

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM



Odbor:
2697 K 00 mechanik elektrotechnik

Obsah

2697 K 00 mechanik elektrotechnik	1
1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	4
2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA	6
3. 1 Charakteristika školy	9
3. 2 Aktivity školy	9
3. 3 Charakteristika pedagogického zboru	10
3. 4 Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy	11
3. 5 Rodičovská rada	11
4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K Mechanik elektrotechnik	11
4. 1 Popis školského vzdelávacieho programu	11
4. 2 Základné údaje o štúdiu	13
4. 3 Organizácia výučby	13
4. 4 Zdravotné požiadavky na žiaka	14
4. 5 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci	14
5 PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K Mechanik elektrotechnik	14
5. 1 Charakteristika absolventa	15
5. 2 Kompetencie absolventa	15
5. 2. 1 Kľúčové kompetencie	15
7 UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK	23
Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov	24
Slovenský jazyk a literatúra	25
anglický jazyk	45
Anglický jazyk v praxi	67
(konverzácia v anglickom jazyku)	67
Etická výchova	81
Dejepis	89
Občianska náuka	99
Fyzika	110
matematika	119
informatika	141
telesná a športová výchova	144
Rozpis učiva účelového cvičenia	165
Rozpis učiva Samostatného kurzu ochrany človeka a prírody	169
Samostatný kurz ochrany života a zdravia žiakov 3. ročníka	170
Učebné osnovy odborných predmetov	172
Ekonomika	173
Programové vybavenie počítačov	184
Technické vybavenie počítačov	196
Elektrotechniky	214
Technické kreslenie	227
Grafické systémy v automatizačnej technike	231
Elektrické stroje a prístroje	236
Stratégia vyučovania	238
Všeobecné pokyny hodnotenia:	247
Rozvod a využitie elektrické zariadenie	248
Charakteristika predmetu	248
Ciele vyučovacieho predmetu	248
Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií	248
Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote	248
Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku	248
Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách	249
Stratégia vyučovania	249
Učebné zdroje 251	
Všeobecné pokyny hodnotenia:	269
Elektronika	270
Technológia	291
Výpočtová technika	295
Základy automatického riadenia	297
Elektrické merania	307
Elektrotechnická spôsobilosť	314
Odborný výcvik	318

8 PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K	
MECHANIK ELEKTROTECHNIK	340
8. 1 Materiálne podmienky	340
8.2 Personálne podmienky.....	341
8.3 Organizačné podmienky	341
8.4 Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní.....	343
9 PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI V	
ŠTUDIJNOM ODBORE	344
2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK	344
10 VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV V ŠTUDIJNOM ODBORE.....	347
10.1 Pravidlá hodnotenia žiakov	347
10.2 Pravidlá hodnotenia žiakov počas štúdia.....	347
10.3 Pravidlá hodnotenia žiakov pri ukončení štúdia	350
10.4 Klasifikácia a hodnotenie	354

1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	Úplné stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	súkromná
Dátum schválenia ŠkVP	30. august 2023
Miesto vydania	SSOŠ, Exnárova 20, Bratislava
Platnosť ŠkVP	1. september 2024 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Poznámka
Mgr. Ján Horecký	Riaditeľ školy	02 321 18 051		horecky@sous-ruzinov.sk	
Ing. Eva Šimková	Zástupkyňa riaditeľa pre teoretické vyučovanie	02 321 18 053		simkova@sous-ruzinov.sk	
Mgr. Jana Slováková	Zástupkyňa riaditeľa pre teoretické vyučovanie	02 321 18 054		slovakova@sous-ruzinov.sk	
Mgr. Ján Bihari	Výchovná poradkyňa	0905 510 869		trnkusovae@sous-ruzinov.sk	

Zriaďovateľ:

UniTrade Institute, s.r.o.

Kladnianska 12

821 05 Bratislava



Mgr. Ján Horecký
riaditeľ školy

2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	Úplné stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor 2697 K 00 mechanik elektrotechnik vychádza z cieľov stanovených v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu štvorročných študijných odborov 26 elektrotechnika. Poslanie školy vyplýva aj komplexnej analýzy školy.

Poslaním našej školy nie je len odovzdávať vedomosti a pripravovať našich žiakov na povolanie a získanie prvej kvalifikácie, ale aj formovať u mladých ľudí ich postoje, viesť ich k dodržiavaniu etických a ľudských princípov. Škola nadviaže na svoje doterajšie aktivity tak, aby sa stala otvorenou inštitúciou pre žiakov, ich rodičov, spolupracujúce firmy, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznej vzdelávacej a spoločenskej činnosti.

Naša škola chce nielen vzdelávať, ale aj vychovávať. Naše **ciele v systéme výchovy a vzdelávania** spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích schopností, emocionálnej zrelosti žiaka, motivácie k sústavnému zdokonaľovaniu sa, proporcionálneho správania, etiky, seba regulácie Ciele výchovy a vzdelávania orientované na vytváranie predpokladov celoživotného vzdelávania sú zamerané na:

 Posilnenie výchovnej funkcie školy so zámerom:

- umožniť všetkým žiakom prístup ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a voľnočasovým aktivitám, najmä žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia ako formy prevencie sociálno-patologických javov a podchytenia nadaných a talentovaných jedincov,
- vytvárať motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať nielen v ďalšom vzdelávaní, ale aj v kultivovaní a rozvoji vlastnej osobnosti,
- podporovať špecifické záujmy, schopnosti a nadania žiakov,
- formovať ucelený názor na svet a vzťah k životnému prostrediu
- vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám ako je úcta a dôvera, sloboda a zodpovednosť, spolupráca a kooperácia, komunikácia a tolerancia,
- poskytovať čo najväčšie množstvo príležitostí, podnetov a možností v oblasti záujmovej činnosti,
- poskytovať žiakom školy a širokej verejnosti ponuku voľnočasových vzdelávacích služieb,

 Realizáciu stratégie rozvoja školy s dôrazom na:

a) **prípravu a tvorbu vlastných školských vzdelávacích programov** s cieľom:

- uplatňovať nové metódy a formy vyučovania zavádzaním aktívneho učenia, realizáciou medzi predmetovej integrácie, propagáciou a zavádzaním projektového a programového vyučovania,
- zabezpečiť udržateľnosť a zvýšenie doterajšej kvality vyučovania cudzích jazykov, stabilizovať kvalifikovaných učiteľov pre výučbu cudzích jazykov,
- skvalitniť výučbu informačných a komunikačných technológií zabezpečením špeciálnej učebne a softwarového vybavenia a podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti informačných technológií,
- zohľadniť potreby a individuálne možnosti žiakov pri dosahovaní cieľov v danom študijnom odbore
- zabezpečiť variabilitu a individualizáciu výučby,
- rozvíjať špecifické záujmy žiakov,
- vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovné prostredie v teoretickom a praktickom vyučovaní,
- zavádzať progresívne zmeny v hodnotení žiakov realizáciou priebežnej diagnostiky,
- zachovávať prirodzené heterogénne skupiny vo vzdelávaní.

b) **posilnenie úloh a motivácie učiteľov**, ich profesijný a osobný rozvoj s cieľom:

- rozvíjať a posilňovať kvalitný pedagogický zbor jeho stabilizáciou,

- podporovať a zabezpečovať ďalší odborný rozvoj a vyučovanie učiteľov,
 - rozvíjať hodnotenie a sebahodnotenie vlastnej práce a dosiahnutých výsledkov.
- c) **podporu talentu, osobnosti a záujmu každého žiaka** s cieľom:
- rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom - žiakom – rodičom,
 - rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerance a radosti z úspechov,
 - vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka,
 - odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násilia, xenofóbie, rasizmu a intolerancie v súlade s Chartou základných ľudských práv a slobôd,
 - viesť žiakov k zmysluplnej komunikácii a vyjadreniu svojho názoru,
 - zapájať sa do projektov zameraných nielen na rozvoj školy, ale aj na osvojenie si takých vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré žiakom prispievajú k ich uplatneniu sa na trhu práce na Slovensku a v krajinách Európskej únie a k motivácii pre celoživotné vyučovanie sa,
 - naďalej poskytovať žiakom školy kariérove poradenstvo,
 - nadväzovať spoluprácu s rôznymi školami a podnikmi doma a v zahraničí,
 - presadzovať zdravý životný štýl,
 - vytvárať širokú ponuku športových, záujmových a voľnočasových aktivít,
 - vytvárať fungujúci a motivačný systém merania výsledkov vzdelávania.
- d) **skvalitnenie spolupráce so sociálnymi partnermi, verejnosťou a ostatnými školami** na princípe partnerstva s cieľom:
- zapojiť rodičov do procesu školy najmä v oblasti záujmového vzdelávania a voľnočasových aktivít,
 - podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu,
 - aktívne zapájať spolupracujúce firmy, profesie združenia, cechy, zväzy a zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov, rozvoja záujmového vzdelávania, skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu a odborného výcviku,
 - rozvinúť spoluprácu so stavebnými podnikmi s cieľom prípravy absolventov podľa individuálnych predstáv týchto firiem,
 - vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si vzájomné skúsenosti a poznatky,
 - rozvíjať spoluprácu s nadáciami a rôznymi organizáciami s cieľom prehĺbiť sociálne cítenie.
- e) **zlepšenie estetického prostredia budovy školy a najbližšieho okolia** s cieľom:
- zlepšiť prostredie v triedach a spoločných priestoroch školy,
 - zrekonštruovať jedáleň ako viacúčelovú miestnosť,
 - upraviť vybrané triedy na rozšírenie doplnkových činností školy vzhľadom na realizáciu kurzov pre verejnosť, zabezpečenie školení a iných vzdelávacích akcií,
 - využiť materiálo-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty,
 - pravidelne sa starať o úpravu okolia školy.

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

3 VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Súkromná stredná odborná škola so sídlom na Exnárovej ulici č.20 v Bratislave vznikla transformáciou 1.júla 2008. Svojou činnosťou nadviaže na 58 rokov existencie Stredného odborného učilišťa stavebného Bratislava. Škola sídli v širšom centre hlavného mesta Slovenska. Je veľmi dobre dostupná mestskou hromadnou dopravou – autobusmi i električkami.

Škola dosahuje pri príprave žiakov na povolanie veľmi dobré výsledky. Spolupracujeme s mnohými zamestnávateľskými organizáciami, Čechmi, so Slovenskou živnostenskou komorou, pričom sa snažíme zisťovať aktuálne požiadavky kladené na absolventov našej školy, čomu okamžite prispôsobujeme obsahovú náplň učiva. Môžu sa uplatniť v rôznych pracovných pozíciách ako vysokokvalifikovaní pracovníci pri vývoji, montáži, diagnostike, údržbe elektrických a elektronických zariadení, ako aj programátori, technológovia, kontrolóri a s nadobudnutím praxe aj riadiaci pracovníci. Ochota zamestnávateľov ich zamestnať po ukončení vzdelávacieho programu je viac než ústretová. Všetky zistenia a použité prostriedky prieskumu sú uvedené v Analytickej štúdii, ktorá je súčasťou pedagogických dokumentov školy a je k dispozícii na sekretariáte riaditeľa školy. Vychádzajúc zo SWOT analýzy:

Viacero absolventov maturitného štúdia bolo prijatých na VŠ.

SWOT analýza:

SILNÉ STRÁNKY ➤ Kvalifikanosť pedagogických zamestnancov, ➤ Telocvičňa, dostatočný počet tried, ➤ možnosť individuálneho vzdelávania, ➤ Adekvátne učebné pomôcky, primerané materiálne a technické vybavenie tried , elektronická žiacka knižka ➤ Adekvátne prezentácia školy na verejnosti, pripojenie na internet	SLABÉ STRÁNKY ➤ Zastarané učebné pomôcky, opotrebované počítače, nedostatok vhodných učebných zdrojov, ➤ Vysoká úroveň pedagogických zamestnancov, ➤ Potreba rekonštrukcie školy
PRÍLEŽITOSTI ➤ Možnosť zapojenia do projektov, ➤ spolupráca s odborníkmi ➤ Výmena pedagogických skúsenosti mimo školy na vzdelávaníach a konferenciách, možnosť využívať funkčný systém odborného psychologického a iného poradenstva.	RIZIKÁ ➤ Nepriaznivý demokratický vývoj-málo žiakov, ➤ Nedostatočné financovanie, ➤ Nezáujem rodičov o dianie v škole, konkurencia iných škôl a školských zariadení, nezáujem zo strany žiakov o krúžky

3. 1 Charakteristika školy

Súkromná stredná odborná škola sídli vo veľmi pekných a pomerne veľkoryso riešených priestoroch na Exnárovej 20. Škola je v tichom prostredí obklopená parkovou zeleňou.

Priestorové a materiálne vybavenie SSOŠ je na úseku teoretického vyučovania veľmi dobré.

Všetky triedy sú priestranné, vzdušné, svetlé a slnečné, pravidelne maľované s podlahami pokrytými PVC. Väčšina učební je vybavená novým nábytkom, boli zakúpené nové stoličky a ostatný nábytok priebežne renovujeme vo vlastných dielnach v rámci OV.

Päť učební je vybavených interaktívnymi tabuľami, 4 učebne sú vybavené výpočtovou technikou inými elektronickými zariadeniami / z toho 2 sa využívajú na vyučovanie informatiky, 1 na vyučovanie všeobecnovzdelávacích predmetov, 1 na vyučovanie odborných predmetov/. V dielenských priestoroch sú tri učebne vybavené výpočtovou technikou, v jednej je interaktívna tabuľa, /slúži potrebám odborného výcviku/, a odborná učebňa elektrického merania.

Škola využíva vlastnú telocvičňu a z kapacitných dôvodov má aj prenajatú telocvičňu na športovom gymnáziu a ihrisko.

Žiaci školy sa môžu stravovať v jedálni v Spojenej škole sv. Vincenta de Paul na ulici Bachova č. 4, pričom na obed majú možnosť voľby zo štyroch jedál. K dispozícii je aj bufet v budove školy.

Dielenské priestory taktiež vyhovujú hygienickým požiadavkám. Sú umiestnené priamo v areáli školy.

Pre potreby odborného výcviku slúžia dielne:

Remeslo	špecifikácia
stolár	špecializovaná
autoopravár - mechanik	všeobecná
inštalatér	špecializovaná
Elektromechanik – silnoprúdová technika	špecializovaná
mechanik počítačových sietí	špecializovaná
pracovník marketingu	všeobecná
obchodná pracovník, obchodná pracovníčka	všeobecná

V rôznych firmách, u malých podnikateľov a živnostníkov zabezpečujeme odborný výcvik, odbornú prax pre žiakov učebných a študijných odborov. Počet žiakov, ktorí vykonávajú odborný výcvik alebo odbornú prax mimo školských dielni sa každý školský rok mení, nakoľko to závisí od požiadaviek podnikateľov a živnostníkov. Veľmi dobrá spolupráca je s autoopravovňami, servismi a stavebnými firmami. Pravidelne dopĺňujeme školské dielne ručným náradím, elektrickým náradím, strojmi a materiálom tak, aby v čo najväčšej miere vyhovovali normatívom.

3. 2 Aktivity školy

Škola každoročne organizuje nasledovné aktivity:

- imatrukulácia prvákov
- účasť na výstave Autosalón
- vydávanie školského časopisu
- splav Malého Dunaja, Mošošského Dunaja, Hronu
- organizácia krajského kola v halovom futbale
- prvoaprílový futbalový turnaj
- návšteva výstav CONECO, Stavební veľtrhy Brno
- účasť na výstave JUVÝR ako vystavovateľ

- účasť na národných a medzinárodných súťažiach zručnosti učňov v strechárskych remeslách
- účasť na celoštátnej súťaži BOZP
- organizácia Vianočných trhov
- darcovstvo krvi
- separácia odpadov

Škola poskytovala svojim žiakom možnosť využívania jej priestorov a vybavenia aj v čase mimo vyučovania najmä formou záujmových krúžkov, ktoré navštevuje viac ako 50% žiakov školy:

- PC a internet
- konverzácia v anglickom jazyku
- fyzika v živej prírode
- architektúra
- halový futbal
- posilňovanie
- mladý architekt
- turistika v okolí Bratislavy
- diskusný klub na aktuálne témy
- tvorba jednoduchých projektov
- umenie a estetika
- stolný tenis
- praktická mechanika
- šachový krúžok
- elektrotechnický krúžok
- tvorivá dielňa
- estetický šport
- a iné

Škola poskytovala svojim žiakom, ako aj rodičom činnosť

- koordinátora protidrogovej prevencie
- výchovné poradenstvo
- kariérové poradenstvo

SSOŠ má rozpracovaný sociálny program pre žiakov, v rámci ktorého

- žiaci poberajú sociálne štipendium z titulu hmotnej núdze
- žiaci školy získavajú príspevok na stravu z neinvestičného fondu
- príspevok na ubytovanie v domove mládeže je 15€ mesačne
- žiaci získavajú príspevok na zväračský kurz
- žiaci získavajú príspevok z rodičovského združenia na zájazdy organizované školou

Na škole pracuje Žiacka školská rada, prostredníctvom ktorej predkladajú žiaci svoje požiadavky a pripomienky k chodu školy. Pedagogický zbor a vedenie školy takto riešili problémy týkajúce sa

- možnosti relaxu cez prestávky
- diétného stravovania v školskej jedálni
- sortimentu v školskom bufete
- necitlivého správania pedagógov voči žiakom
- organizácie imatrikulácie
- organizácie mimoškolskej činnosti a iné.

SSOŠ spolupracuje s cca 110 firmami a živnostníkmi pri zabezpečovaní individuálneho odborného výcviku žiakov vyšších ročníkov.

3.3 Charakteristika pedagogického zboru

Pedagogický zbor vrátane majstrov odborného výcviku tvoria pedagógovia v trvalom pracovnom pomere. Externých učiteľov využíva škola v minimálnej miere. Všetci učitelia spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Tri učiteľky majú vysokoškolské vzdelanie III. Stupňa – PhD. Všetci učitelia majú II. Stupeň vysokoškolského vzdelania. Dvaja majstri odborného výcviku majú II. Stupeň VŠ, jeden majster OV má I. stupeň VŠ.

Zároveň sa podarilo systematickou personálnou prácou stabilizovať pedagogických pracovníkov tak, aby na škole učili len plne kvalifikovaní učitelia, a to aj predmety anglický jazyk, ekonomika a informatika.

Vedenie školy motivuje pedagógov pre neustále seba vyučovanie, vyučovanie a zdokonaľovanie.

3. 4 Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

Je účinným nástrojom zabezpečenia harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších školských aktivít. Naša škola bude využívať štandardné spôsoby hodnotenia: formatívne a sumatívne. Formatívne hodnotenie použijeme na zvýšenie kvality výchovy a vzdelávania. Sumatívne hodnotenie použijeme na rozhodovanie. Vnútorný systém kontroly by sa mal zameriavať hlavne na celkový priebeh výchovno-vzdelávacej činnosti na škole, na tvorbu školských vzdelávacích programov, na dodržiavanie plnenia plánov predmetových komisií.

Nadálej budeme posilňovať systém vnútornej kontroly tak, aby sa v ňom odstraňovali prvky formalizmu. Hospitačnú činnosť vykonáva riaditeľ školy, jeho zástupcovia a predsedovia metodických komisií. Pravidelne organizujeme otvorené hodiny na úseku teoretického vyučovania a metodický deň na úseku odborného výcviku. Uskutočňujeme tiež náhodné kontroly dodržiavania pracovnej disciplíny na všetkých úsekoch riadenia školy.

Oddelenie personálnej práce pravidelne skúma dodržiavanie zákazu požívania alkoholu na všetkých pracoviskách školy.

3. 5 Rodičovská rada

V uplynulom období došlo k zmenám v činnosti Rodičovskej rady. Boli kooptované nové členky z radov rodičov a celá činnosť sa stala flexibilnejšou. Posilnila sa kontrolná činnosť vo vnútri Rodičovskej rady, ako aj spolupráca s pedagógmi školy a jej vedením.

Počas školského roka sa uskutočňujú dva spoločné triedne aktivity. Ďalšie triedne aktivity zvoláva Rodičovská rada a triedni učitelia podľa individuálnych potrieb jednotlivých tried.

Rodičovská rada je hlavným organizátorom pravidelného spoločného plesu rodičov, zamestnancov a žiakov školy, ktorý finančne podporujú mnohé spolupracujúce firmy, ako aj veľké množstvo rodičov sponzorskými darmi.

4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K 00 Mechanik elektrotechnik

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

4. 1 Popis školského vzdelávacieho programu

Cieľom školského vzdelávacieho programu pre študijný odbor mechanik elektrotechnik je vyučovanie a výchova kvalifikovaných odborníkov v oblasti informačných technológií a počítačových sietí pre všetky odvetvia národného hospodárstva. Široké profilovanie absolventov so zameraním na kľúčové kompetencie umožňuje pripraviť žiakov na komplexné riešenie odborných problémov, ale aj na ich pohotovú adaptabilitu a prispôsobenie sa pre prácu v nových odvetviach, pre uplatňovanie nových postupov a rozvoj podnikateľských činností. Vyučovanie v tomto študijnom

odborne má veľkú perspektívu vzhľadom na veľký rozmach informačných technológií vo všetkých odvetviach hospodárstva v štátnom i súkromnom sektore. Školský vzdelávací program poskytuje nevyhnutný základ vedomostí a zručností, pričom zohľadňuje potreby trhu, regiónu a požiadavky zamestnávateľov.

Príprava v školskom vzdelávacom programe Elektrotechnika, študijný odbor mechanik elektrotechnik, sa realizuje teoretickým vyučovaním v priestoroch školy a praktické vyučovanie je organizované formou odborného výcviku v škole na Exnárovej ul. 20 v Bratislave. Študijný odbor je koncipovaný homogénne ako odbor profesijnej prípravy pre široké uplatnenie absolventov v podnikoch a firmách širokého zamerania.

Stratégia výučby školy vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných, ale aj všeobecných a kľúčových kompetencií. Najväčší dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecnovzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vyučovanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky a zásadami spoločenského správania. Osvojujú si základy matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť hardvéru a softvéru PC informačných technológií, služieb a sietí, ktoré sú doplnené základnými právnymi poznatkami, ekonomickými a komunikačnými vedomosťami. Zároveň im umožňuje získané vedomosti aplikovať v praxi, pri riešení praktických problémov a vykonávaní odborných úkonov v profesii. Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie ich osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Škola vo výučbovej stratégii uprednostňuje tie vyučovacie metódy, ktoré vedú k harmonizácii teoretickej a praktickej prípravy tak pre profesionálny život, ako aj pre život v spoločnosti a medzi ľuďmi. Výučba je orientovaná na uplatnenie autodidaktických metód (samostatné učenie a práca) hlavne pri riešení problémových úloh, tímovej práci a spolupráci. Uplatňujú sa dialogické metódy, formou účelovo zameranej diskusie alebo brainstormingu, ktoré naučia žiakov komunikovať s druhými ľuďmi na báze ľudskej slušnosti a ohľaduplnosti. Poskytujú žiakom priestor na vytvorenie si vlastného názoru založeného na osobnom úsudku. Vedú žiakov k odmietaniu extrémistických teórií a názorov. Učia ich chápať zložitú medziludských vzťahov a nevyhnutnosť tolerancie. Metódy činnostne zameraného vyučovania (praktické práce) sú predovšetkým aplikačného a heuristického typu (žiak poznáva reálny život, vytvára si názor na základe vlastného pozorovania a objavovania), ktoré im pomáhajú pri praktickom poznávaní reálneho sveta a života. Aj keby boli vyučovacie metódy tie najlepšie, nemali by šancu na úspech bez pozitívnej motivácie žiakov, tzn. vnútorné potreby žiakov vykonávať konkrétnu činnosť sú tou najdôležitejšou oblasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Preto naša škola kladie veľký dôraz na motivačné činitele – organizovanie súťaží, exkurzií a rôznych mimoškolských aktivít, verejné prezentácie prác a výrobkov a pod. Uplatňované metódy budú konkretizované na úrovni učebných osnov jednotlivých predmetov. Metodické prístupy sú priebežne vyhodnocované a modifikované podľa potrieb a na základe skúseností vyučujúcich učiteľov.

Kľúčové, všeobecné a odborné kompetencie sú rozvíjané priebežne a spôsob ich realizácie je konkretizovaný v učebných osnovách jednotlivých vyučovacích predmetov. Škola bude rozvíjať aj kompetencie v rámci pracovného prostredia školy, napr. schopnosť autonómneho rozhodovania, komunikačné zručnosti, posilňovanie sebaistoty a sebavedomia, schopnosť riešiť problémy a správať sa zodpovedne.

Školský vzdelávací program Elektrotechnika je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. V prípade talentovaných žiakov a v iných odôvodnených prípadoch sa výučba bude organizovať formou individuálnych učebných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie. Pri práci so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa pristupuje s ohľadom na odporúčenie špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy.

Činnosť školy je veľmi bohatá a pestrá nielen pri aktivitách súvisiacich s činnosťou školy, ale aj v mimoškolskej oblasti. Žiaci svoje odborné vedomosti a zručnosti budú môcť prezentovať na odborných súťažiach a rozširovať si ich na rôznych výstavách u nás i v zahraničí. Týchto aktivít sa zúčastnia aj učitelia všeobecných a odborných predmetov vo funkcii pedagogického dozoru. Samostatnosť, húževnatosť a pracovitosť našich žiakov bude ocenená tak zo strany školy, ako aj zo strany zamestnávateľov. Veľké množstvo záujmových krúžkov (jazykové, športové, odborné a iné) ponúka našim žiakom efektívne využívať svoj voľný čas.

Klasifikácia prebieha podľa klasifikačného poriadku. Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou a pedagogickým taktom. Podklady pre hodnotenie sa získavajú sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie, rôznymi metódami a prostriedkami hodnotenia, analýzou činnosti žiaka, konzultáciami s ostatnými učiteľmi vrátane výchovného poradcu a zamestnancov pedagogicko-

psychologických poradní, rozhovormi so žiakom a jeho rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

4. 2 Základné údaje o štúdiu

Kód a názov študijného odboru: 2697 K 00 mechanik elektrotechnik

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma štúdia:	Denné štúdium
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Úspešné ukončenie 9. ročníka základnej školy. Preukázanie požadovaných vstupných vedomostí formou prijímacej skúšky Zdravotná spôsobilosť na štúdium v danom študijnom odbore
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o dosiahnutom vzdelaní:	Výučný list Vysvedčenie o maturitnej skúške
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR Skúška z odbornej spôsobilosti v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Študijný odbor pripravuje absolventov na výkon činnosti v oblasti silnoprúdovej elektrotechniky v podnikoch a firmách s rôznym zameraním
Nadväzná odborná príprava (ďalšie vyučovanie):	- pomaturitné štúdium - vysokoškolské štúdium najmä technického smeru

4. 3 Organizácia výučby

Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy na Exnárovej 20 ul.1 v Bratislave. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vyučovanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Prehĺbujú si poznatky z matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť ekonomiky, technickej dokumentácie, .

Štúdium končí v závere štvrtého ročníka maturitnou skúškou. Maturitná skúška sa koná v súlade s platnými predpismi a pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠ SR.

Maturitnú skúšku vykonávajú žiaci pred predmetovými maturitnými komisiami a zisťuje sa ňou úroveň vedomostí, zručností a schopností zo slovenského jazyka a literatúry, cudzieho jazyka a teoretickej a praktickej časti odborných predmetov.

Predmetom MS je preukázať schopnosti žiakov ako:

- začleniť nadobudnuté poznatky do systému teoretických a praktických vedomostí, zručností a kompetencií
- ovládať kompetencie vyplývajúce z výkonových štandardov a schopnosti ich realizovať v pracovnom a mimopracovnom živote,
- aplikovať a tvorivo využívať nadobudnuté vedomosti, zručnosti a kompetencie pri komplexnom riešení úloh a problémov vo vybranej oblasti,
- komunikovať v slovenskom a vyučovacom jazyku ako podmienky ďalšej študijnej a pracovnej mobility,
- aktívne používať súčasné komunikačné a informačné technológie a získané informácie vedieť spracovať a použiť.

Maturitná skúška zo slovenského a cudzieho jazyka pozostáva z externej časti, písomnej časti a ústnej časti. Odborná zložka maturitnej skúšky pozostáva z teoretickej a praktickej časti. Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky je celoodborová, komplexná, nie predmetová a jej cieľom je overiť úroveň teoretických vedomostí

a poznatkov. Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky overuje úroveň osvojených zručností žiakov a ich schopnosť aplikovať teoretické poznatky pri riešení konkrétnych praktických úloh komplexného charakteru.

Ďalšie organizačné podrobnosti týkajúce sa účelových kurzov a cvičení sú súčasťou učebného plánu.

4. 4 Zdravotné požiadavky na žiaka

Na prijatie do študijného odboru mechanik elektrotechnik- informačné technológie môžu byť prijatí uchádzači , ktorí ukončia ZŠ a úspešne absolvujú prijímacie skúšky.

Podľa ustanovenia § 64 ods. 1 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon)

sa nevyžaduje zdravotná spôsobilosť pre študijný odbor mechanik elektrotechnik-informačné technológie.

4. 5 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

Neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, protipožiarnej ochrany a ochrany životného prostredia. Všeobecné zásady pre teoretické a praktické vyučovanie si žiaci osvoja na začiatku školského roka poučením s písomným záznamom. Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci týkajúce sa konkrétnych praktických cvičení si žiaci osvoja pred začatím každej témy, s nasledovným overením osvojenia poznatkov - preskúšaním.

Vo výchovno-vzdelávacom procese musí výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vychádzať z platných právnych predpisov - zákonov, vykonávacích vládnych nariadení, vyhlášok a noriem. V priestoroch určených na vyučovanie žiakov je potrebné utvoriť podľa platných predpisov podmienky na zaistenie bezpečnosti a hygieny práce. Nevyhnutné je poučiť žiakov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Školský úraz

- Registrovaný školský úraz je poškodenie zdravia (ďalej len úraz) žiaka alebo študenta (ďalej len „žiak“) ak sa stal
- pri výchovno-vzdelávacej činnosti na strednej škole (ďalej len „škola“) alebo nepovinnnej činnosti školách (ďalej len „škola“) alebo nepovinnnej činnosti organizovaných školou alebo v priamej súvislosti s ňou
- pri činnostiach, ktoré nie sú uvedené v písmene a) ak ich žiak vykonal na príkaz alebo so súhlasom učiteľa alebo povereného zamestnanca školy.
- Registrovaný školský úraz) je úraz, ktorý je dôvodom neprítomnosti žiaka v škole na základe stanoviska ošetrojúceho lekára trvajúcej viac ako tri dni alebo smrť žiaka.
- Škola spisuje záznam o registrovanom školskom úraze uvedený v prílohe č.1 najneskôr do štyroch dní po oznámení vzniku registrovaného školského úrazu. Ak sa jedná o nepľnoletého žiaka, k jeho spísaniu sa prizve zákonný zástupca žiaka.

Registrovaným školským úrazom nie je úraz žiaka, ktorý sa stal pri praktickom vyučovaní, odbornej praxi vykonávanej u fyzickej alebo právnickej osoby na základe dohody, brigády alebo inej činnosti. Takýto úraz sa považuje za registrovaný pracovný úraz.

Neregistrovaný školský úraz je úraz, ktorý je dôvodom neprítomnosti žiaka v škole na základe stanoviska ošetrojúceho lekára trvajúcej menej ako štyri dni, poprípade ak aj nedôjde k neprítomnosti žiaka v škole,ale dôjde k poškodeniu jeho zdravia úrazom.

5 PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU

2697 K 00 Mechanik elektrotechnik

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

5. 1 Charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik ŠkVP Informačné technológie je kvalifikovaný pracovník schopný vykonávať práce pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe elektrotechnických inštalácií zariadení. Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získava absolvent štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou, logickým myslením a schopnosťou aplikovať nadobudnuté vedomosti pri riešení problémov samostatne aj v tíme. Rozsah získaných vedomostí mu umožňuje sústavne sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a časopisov, používať racionálne metódy práce technika a využívať odborné manuálne spôsobilosti. Získané vyučovanie dáva absolventovi predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmus a demokracie. Po nástupnej praxi je pripravený na výkon technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch. Odbornou praxou ďalším štúdiom si zvyšuje svoje zručnosti a vedomosti, čím si zvyšuje svoju odbornú klasifikáciu.

Absolvent získa také schopnosti a vedomosti a flexibilitu svojich schopností, ktoré umožňujú uplatniť sa na pracovnom trhu na Slovensku a v rámci Európskej únie.

Vzdelávací program akcentuje všeobecné vyučovanie a široko profilujúce odborné vyučovanie a vytvára tak predpoklady pre celoživotné vyučovanie a sebarealizáciu absolventov v danom odbore. Absolvent po získaní nástupnej praxe môže pracovať ako technik informačno-komunikačných technológií, a rôznych druhoch zariadení výpočtovej techniky vykonávať údržbu a servis zariadení počítačových sietí, urobiť návrh počítačových systémov, diagnostikovať a odstrániť poruchu na počítači.

5. 2 Kompetencie absolventa

Absolvent študijného odboru 2697 K 00 mechanik elektrotechnik po absolvovaní vzdelávacieho programu disponuje týmito kompetenciami:

5. 2. 1 Kľúčové kompetencie

a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre cieľavedomé a zodpovedné riadenie a organizovanie svojho osobného, spoločenského a pracovného života. Jednotlivci si potrebujú vytvárať svoju osobnú identitu vo vzťahu k životným podmienkam, povolaniu, práci a životnému prostrediu, spoločenským normám, sociálnym a ekonomickým inštitúciám, robiť správne rozhodnutia, voľby, opatrenia a postupy.

Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania.

Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať formálne a neformálne pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- definovať svoje ciele a prognózy,
- určiť zdroje osobného a spoločenského života a ich očakávaný vývoj,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

b) Spôsobilosti interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti, založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne zručností. Od žiaka sa vyžaduje efektívne využívať písaný a hovorený materinský a cudzí jazyk, disponovať s čitateľskou a matematickou gramotnosťou, prehodnocovať základné zručnosti a seba tvoriť.

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- spoľahlivo sa vyjadrovať v cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- kriticky hodnotiť získané informácie,
- formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Tieto schopnosti sa využívajú pri riadení medziľudských vzťahov, formovaní nových typov spolupráce. Sú to schopnosti, ktoré sa objavujú v náročnejších podmienkach, aj pri riešení problémov ľudí, ktorí sa nevedia zaradiť do spoločenského života. Žiaci musia byť schopní učiť sa, nažívať a pracovať nielen ako jednotlivci, ale v sociálne vyváženej skupine. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí, sociálnych zručností, interkultúrnych kompetencií, postojov a hodnotovej orientácii umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolani.

Absolvent má:

- prejavíť empatiu a sebareflexiu,
 - vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívitu,
 - pozitívne motivovať seba a druhých,
 - ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
 - stanoviť priority cieľov,
 - predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
 - prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
 - konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých,
 - budovať a organizovať vyrovnanú a udržateľnú spoluprácu,
 - uzatvárať jasné dohody,
 - rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
 - analyzovať hranice problému,
 - identifikovať oblasť dohody a rozporu,
 - určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlho dobejších súvislostiach, kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
 - spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
 - samostatne pracovať a riadiť práce v menšom kolektíve,
 - určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
 - predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti
 - posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

5.2.2 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- ovládať základy bezpečnosti práce s elektrickými zariadeniami
- poznať spôsoby zobrazovania elektrických súčiastok a elektronických zariadení
- ovládať spôsoby zobrazovania základných strojových súčiastok a ich sústav, ako aj spôsoby zobrazovania elektrických schém týchto zariadení
- ovládať problematiku namáhania súčiastok z hľadiska statiky, pružnosti a pevnosti
- poznať materiály, ich vlastnosti a využitie v elektrotechnike
- poznať riešenia elektrotechnických a elektronických obvodov, funkcie, výrobu a prevádzku elektrických strojov, zariadení a systémov
- základné poznatky z oblasti výpočtovej techniky a jej využitia v oblasti elektrotechniky
- poznať základnú meraciu techniku, princípy a metódy merania a vyhodnocovania
- poznať základné pojmy a princípy automatizačnej techniky
- bezpečnostné predpisy v elektrotechnike,, ochranu pred úrazom elektrickým prúdom, platné normy, zásady prvej pomoci a neodkladnej resuscitácie
- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia
- poznať základné pojmy z ekonomiky podniku, trhového mechanizmu, riadenie podniku a firmy,
- organizáciu dielenskej výroby, mzdovú problematiku, oceňovanie a predaj hotových výrobkov, zásady hospodárnosti
- poznať funkciu základných súčastí PC
- základy práce s operačnými systémami a základy programovania vo vyššom programovacom jazyku
- poznať riešenia a konštrukcie výkonových polovodičových meničov a ich riadiacich systémov
- poznať princíp, konštrukciu a činnosti jednotlivých častí ako aj celého systému elektronických PC vrátane periférnych zariadení
- poznať vzťah technických a programových prostriedkov
- poznať funkčný princíp a vyhotovenie systému ovládacích automatických zariadení
- poznať spôsoby uplatnenia výpočtovej techniky pri modelovaní a simulácii regulačných pochodov i uplatnenia v samotnom riadiacom procese
- poznať hlavné a špeciálne materiály používané v technológii polovodičových a elektrovákuových výrobkov
- poznať zásady práce v oblasti informačných zdrojov a uplatnenia výpočtovej techniky v tejto oblasti

- poznať informovanie a informatické služby v modernej spoločnosti od komunikácií až po multimediálne dokumenty
- používať odbornú elektrotechnickú terminológiu v pracovnom styku
- profesionálne rozlíšiť a definovať základné elektrotechnické pojmy – živá a neživá časť elektrického zariadenia, ochrany živých a neživých častí elektrických zariadení, účinky elektrického prúdu na ľudský organizmus, prvá pomoc pri úraze elektrických prúdov
- poznať farebnú identifikáciu vodičov, rozumie písmenovému značeniu vodičov a káblov
- samostatne čítať technické výkresy, elektrotechnické schémy, pracovné návody
- samostatne kresliť a rysovať jednopólové a viacpólové schéma elektrických zariadení, blokové schémy, základné strojnícke súčiastky
- pri pracovnom riešení úloh používať výpočtovú techniku a grafické aplikácie pre počítačovú podporu konštruovania a vytvárania návrhov, zostáv a simulácií
- definovať a určiť elektrotechnické materiály používané v elektrotechnike
- určiť druhy a použitie spojov používaných v elektrotechnike
- definovať a popísať spôsoby výroby elektrickej energie, vie uviesť výhody a nevýhody, vie vysvetliť dopady na životné prostredie
- riešiť jednoduché technické výpočty za použitia elektrotechnických tabuliek a noriem
- vykonávať prevody medzi elektrickými veličinami, ovládať základné elektrotechnické veličiny a jednotky
- určiť správne technologické postupy pri údržbárskych, diagnostických, výrobných a iných činnostiach,
- ponúknuť know-how elektrotechnickej oblasti v rámci odboru na úrovni stredného odborného vzdelania
- poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií
- rozoznávať riziká v riadení vlastných financií
- orientovať sa v zabezpečovaní základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny,
- hodnotiť úspešnosť vlastnej sebarealizácie
- orientovať sa v oblasti finančných inštitúcií
- definovať princíp činnosti polovodičových súčiastok a ich možnosti použitia v elektronických obvodoch
- realizovať automatizáciu kancelárskych prác a informatické služby v rozľahlých sieťach
- prakticky aplikovať počítačové siete
- integrovať výpočtovú, kancelársku a telekomunikačnú techniku
- navrhnuť a projektovať konkrétne informatické systémy
- ovládať základy práce s operačnými systémami a základy programovania vo vyššom programovacom jazyku

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- zhotovovať základnú projektovú dokumentáciu elektrických zariadení a inštalácií, určiť
- elektrotechnický materiál podľa účelu zariadenia so zreteľom na vlastnosti a spôsob spracovania
- vykonať samostatný rozbor a riešenie jednoduchých problémov z elektrotechnickej praxe, riešiť
- základné obvody jednosmerného a striedavého prúdu
- zvoliť s ohľadom na technické, ekonomické a environmentálne požiadavky správne postupy riešenia
- obsluhovať na primeranej úrovni počítačové systémy
- využívať aplikačné programy na spracovanie textu, databáz, grafiky a technickej dokumentácie v elektrotechnike a príbuzných odboroch
- orientovať sa v globálnych informačných sieťach a v ľubovoľnom aplikačnom programe
- konfigurovať a inštalovať základné súčasti PC
- pracovať s normami, elektrotechnickými tabuľkami a katalógmi
- navrhnuť elektronické obvody a zariadenia s využitím výpočtovej techniky
- ovládať technickú obsluhu počítača
- ovládať údržbu jednotlivých častí počítača
- urobiť návrh počítačových systémov a konfigurácií s dôrazom na spoluprácu v počítačových sieťach,
- realizovať automatizáciu kancelárskych prác a informatické služby v rozľahlých sieťach
- využívať a pracovať s novými informačnými technológiami
- prakticky aplikovať počítačové siete
- integrovať výpočtovú, kancelársku a telekomunikačnú techniku a pôsobiť v smere jej vzájomného ovplyvňovania
- diagnostikovať poruchy a vykonať údržbu na zariadeniach organizačnej techniky
- ovládať rozhrania prenosu signálov analógových, digitálnych a optických komunikačných sietí
- pracovať s PC na užívateľskej úrovni
- porovnať komponenty alebo počítačové zostavy podľa ich parametrov
- vybrať, pripojiť, nainštalovať periférne zariadenie vhodných parametrov
- nakonfigurovať operačný systém, nastaviť užívateľské účty a ich oprávnenia
- zálohovať a zaktualizovať operačný systém
- pripojiť počítač k sieti Internet
- nakonfigurovať počítač v rámci počítačovej siete

- vytvoriť, upraviť a uchovať jednoduchý textový dokument pomocou textového procesoru,
- vytvoriť, upraviť a uchovať jednoduchý tabuľkový dokument alebo graf pomocou tabuľkového procesoru,
- využívať aplikačné a grafické programy používané v študijnom odbore
- tvoriť prezentačný softvér podľa odborného zamerania
- komunikovať prostredníctvom elektronickej pošty, ovládať zasielanie a prijatie príloh
- vyhľadávať, spoznávať a šíriť programové produkty typu Open Source
- vytvárať a digitalizovať obraz, zvuk, video a animácie s využitím v odborných predmetoch
- využívať multimediálne zariadenia
- spracovávať digitálne audio a video signály
- zálohovať a archivovať dáta
- účinne chrániť počítač pred nežiaducou infiltráciou
- pracovať s didaktickým softvérom v odbornom vzdelávaní
- samostatne podnikáť v odbore v súlade s vyhláškou MPSVaR SR č.508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru
- kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi
- sebadisciplínou a mobilitou,- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam
- pracovnými výkonmi v súlade s uvedenými kľúčovými, všeobecnými a odbornými kompetenciami
- tým, že sa riadi normami správneho spoločenského správania
- ambicióznosťou, je podnikateľsky orientovaný, má dobré komunikačné schopnosti a voči ostatným je ústretový
- pracovnými vzťahmi, v ktorých rešpektuje význam pracovného kolektívu
- uznávaním postavenia vedúcich pracovníkov a nadriadených
- zodpovednosťou za vykonanú prácu
- základmi právneho vedomia a osobnej zodpovednosti za zverený majetok
- dodržiavaním bezpečnostných predpisov a predpisov na ochranu zdravia
- dodržiavaním zásad ochrany životného prostredia

6 UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K00 MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Skola (názov, adresa)	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava				
Názov SkVP	Elektrotechnika				
Kód a názov SVP	2697 K 00 Mechanik elektrotechnik				
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 MECHANIK ELEKTROTECHNIK				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	súkromná				
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk				
Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
	1.	2.	3.	4.	Spolu
VŠEOBECNÉ ZDELÁVANIE	16	15	13	11	55
Slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12
Anglický jazyk	3	3	3	3	12
Konverzácia v anglickom jazyku	1,5	1,5	1,5	1,5	6
Etická výchova	1	1	-	-	2
Dejepis	1	1	-	-	2
Občianska náuka	1	1	1	-	3
Fyzika	1	1	1		3
Matematika	1,5	1,5	1,5	1,5	6
Informatika	1	-	-	-	1
Telesná a športová výchova	2	2	2	2	8
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	17	18	20	22	77
Teoretické predmety	11	6	5	8	30
Ekonomika	0	0	1	1	2
Programové vybavenie počítačov	1	-	-	-	1
Technické vybavenie počítačov	1	-	-	-	4,1
Technické kreslenie	2	-	-	-	2
Elektrotechnika	2	1,5	-	-	3,5
Elektrotechnická spôsobilosť	-	-	-	1	1
Grafické systémy v automatizačnej technike	-	2	-	-	2
Rozvod a využitie elektrické zariadenie	-	-	1,5	3	4,5
Elektrické stroje a prístroje	-	-	1,5	3	4,5
Elektronika	3	-	-	-	3
Technológia	2	-	-	-	2
Výpočtová technika	-	1	-	-	1
Základy automatického riadenia	-	1,5	1	-	2,5
Praktické vyučovanie	6	12	15	14	47
Elektrické merania	-	-	1	-	1
Odborný výcvik	6	12	14	14	46
Spolu	33	33	33	33	132

Poznámky k učebnému plánu:

1. Učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vyučovaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Východiskom pre jeho vypracovanie bol rámcový učebný plán ŠVP skupiny študijných odborov 26 Elektrotechnika 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania s dodržaním minimálneho rozsahu týždenných hodín v jednotlivých vzdelávacích oblastiach. Jednotlivé vzdelávacie oblasti sú rozpracované do učebných osnov podľa potrieb odboru a zámerov školy.
2. Počet týždenných vyučovacích hodín je minimálne 33 hodín a maximálne 34 hodín, za celé štúdium 134 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na športovo-vzdelávacie kurzy, na tvorbu projektov, exkurzie, atď. a v poslednom ročníku na prípravu a absolvovanie maturitnej skúšky.
3. Trieda sa vzhľadom na nízky počet žiakov nedelí na skupiny.
4. Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodol spájať do viachodinových celkov predmet základy elektrotechniky,
5. Výučba slovenského jazyka a literatúry sa realizuje s dotáciou 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
6. Z cudzích jazykov sa vyučuje jeden jazyk : anglický. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s dotáciou 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
7. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety etická výchova. Predmety etická výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Predmety nie sú klasifikované, na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka sa uvedie „absolvoval-a“.
8. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ sú predmety dejepis a občianska náuka. Predmety občianska náuka a dejepis sú klasifikované.
9. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a , ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
10. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika. Matematika sa vyučuje v rozsahu 2 hodiny týždenne v každom ročníku. Predmet informatika sa vyučuje len v 1. ročníku v rozsahu 1 hodina týždenne, nakoľko v odbore je zavedený aj odborný predmet aplikovaná informatika.
11. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Tento predmet možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov.
12. Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov formou cvičení v laboratóriách, dielňach odborného výcviku, odborných učebniach v predmetoch elektrické merania, meranie v automatizačnej technike, odborný výcvik.
13. Na cvičeniach a odbornom výcviku sa žiaci nedelia do skupín vzhľadom na nízky počet. Počet žiakov na jedného učiteľa resp. majstra odborného výcviku určuje osobitný predpis.9)“
14. Na návrh predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade disponibilné hodiny pre oblasť všeobecného vzdelávania v počte 6 sa využili na posilnenie hodinovej dotácie skupiny predmetov „Človek a príroda“, „Matematika a práca s informáciami“ a „Zdravie a pohyb“. Disponibilnými hodinami pre oblasť odborného vzdelávania v počte 20 sa posilnili predmety teoretického vzdelávania a praktickej prípravy.
15. Povinnou súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je učivo „Ochrana života a zdravia“. Obsah učiva sa realizuje účelovými cvičeniami a samostatným kurzom na ochranu života a zdravia. Účelové cvičenia sa uskutočňujú v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz priamo po triedach, výnimočne po ročníkoch. Samostatný kurz je organizovaný v 3. ročníku v trvaní 3 dní po 6 hodín výcviku v teréne mimo priestorov školy.
16. Kurzy pohybových aktivít v prírode sa konajú v rozsahu 5 vyučovacích dní. Organizujú sa v 1. ročníku štúdiá so zameraním na zimné športy a v 2. ročníku štúdiá so zameraním na letné športy.
17. Účelové kurzy sa realizujú v rámci časovej rezervy v školskom roku podľa plánov predmetových komisií.
18. Žiaci si môžu podľa záujmu a potrieb vybrať voliteľné predmety, ktoré sa zahrnú do oblasti teoretického odborného vzdelávania. Na štúdium voliteľných predmetov možno vytvárať skupiny žiakov pri dodržaní Smerníc. Výber voliteľných predmetov sa realizuje v 2. ročníku štúdiá podľa záujmu žiakov a špecifických regionálnych podmienok školy s ohľadom na získanie požadovaných vedomostí a zručností potrebných pre výkon povolania a činností v oblasti automatizačnej techniky, silnoprádovej techniky alebo informačných technológií.

19. Riaditeľ školy predkladá rade školy na schválenie návrh na úpravy v učebnom pláne a v skladbe vyučovaných voliteľných a predpokladané počty žiakov v týchto predmetoch.
20. Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasnej platnej školskej legislatívy.
21. Dňa 28.8.2024 sa na pedagogickej rade schválilo, že predmet ANJ, KAJ sa bude deliť na odbory nad 24 žiakov a predmet etická výchova sa deliť na odbory nebude z dôvodu nie je predmet klasifikovaný.

7 UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K 00 MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Tabuľka vzťahu kľúčových kompetencií k obsahu vzdelávania

Prehľad kľúčových kompetencií	Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti	Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti	Schopnosti tvorivo riešiť problémy	Podnikateľské spôsobilosti	Spôsobilosti využívať informačné technológie	Spôsobilosti byť demokratickým občanom
Prehľad názov predmetov	Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií					
Povinné všeobecnovzdelávacie predmety						
Slovenský jazyk a literatúra	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Anglický jazyk	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Etická výchova	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Dejepis	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Občianska náuka	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Matematika	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Informatika	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Fyzika	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Telesná výchova	☺	☺	☺			☺
Povinné odborné predmety						
Ekonomika	☺	☺	☺		☺	☺
Programové vybavenie počítačov	☺	☺	☺	☺	☺	
Technické vybavenie počítačov					☺	
Technické kreslenie			☺	☺	☺	
Elektrotechnika	☺	☺	☺		☺	☺
Elektrotechnická spôsobilosť	☺☺		☺	☺	☺	
Grafické systémy v automatizačnej technike			☺		☺	
Elektrické stroje a prístroje			☺	☺	☺	
Elektronika			☺	☺	☺	
Technológia	☺	☺	☺			☺
Výpočtová technika	☺	☺	☺		☺	☺
Základy automatického riadenia	☺	☺	☺	☺		
Elektrické merania	☺	☺	☺		☺	☺
odborný výcvik	☺	☺	☺	☺	☺	
Účelové kurzy	☺					
ochrana človeka a prírody		☺	☺			☺
telovýchovno-výcvikový kurz	☺	☺	☺			☺

Kľúčové kompetencie predstavujú spoločne uplatňované zásady a pravidlá pri vybraných postupoch, metódach a formách práce, pri organizovaní rôznych slávnostných alebo výnimočných príležitostí, akcií alebo aktivít, mali by podporovať a rozvíjať aktivitu, tvorivosť, zručnosť, učenie žiaka. Výchovné a vzdelávacie stratégie (ďalej len „VVS“) nie sú formulované ako ciele, konkrétne metódy, postupy, pokyny alebo predpokladané výsledky žiakov, ale predstavujú spoločný postup, prostredníctvom ktorého by učitelia doviedli žiakov k vytváraniu alebo ďalšiemu rozvoju kľúčových kompetencií.

VVS sú v našom školskom vzdelávacom programe stanovené pre každý vyučovací predmet a pre vybrané kľúčové kompetencie tak, ako to ukazuje tabuľka.

Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika
Kód a názov ŠVP	2697 K 00 Mechanik elektrotechnik
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Názov predmetu	Slovenský jazyk a literatúra
Časový rozsah výučby	1. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín 2. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín 3. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín 4. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín 12 hodín týždenne, spolu 387 vyučovacích hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

V predmetové slovenský jazyk a literatúra sa kladú do popredia ciele rozvíjania komunikačných schopností žiakov. Zdôrazňuje sa chápanie jazyka ako nástroja myslenia a komunikácie medzi ľuďmi. Väčší dôraz sa kladie na tvorivosť a vlastnú tvorbu jazykových prejavov, prácu s informáciami, čitateľskú gramotnosť, schopnosť argumentovať.

Literárna zložka predmetu sa zameriava na analýzu a interpretáciu umeleckých textov a literárnych diel. Obsah sa orientuje na recepciu a tvorbu, na estetické cítenie a umelecký zážitok, pričom sa dá na formovanie intelektovej, mravnej a citovej stránky osobnosti žiaka.

Gramatická zložka predmetu sa zameriava na zvládnutie gramatických javov a pravidiel v slovenskom jazyku.

Charakteristické predmetu

Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 3 hodiny týždenne v prvom, druhom, treťom a štvrtom ročníku štúdia v súlade s poznámkou d/ rámcového učebného plánu. Predmet slovenský jazyk a literatúra sa člení na zložku jazykovú a literárnu. Obsah obidvoch zložiek je štruktúrovaný do tematických celkov v súlade s horeuvedenými štandardmi.

Jadrom vyučovania slovenského jazyka je aktívny rozvoj vyjadrovania žiakov, ktorý sa opiera o nevyhnutné poznatky zo štylistiky a o všeobecnejšie poznanie systému jazyka. Výber a štruktúra slohového učiva vychádza zo vzťahu – slohový postup – funkčný jazykový štýl – komunikatívna situácia, aby si žiak uvedomil dynamickosť a hybridnosť slohových útvarov. Zdôrazňuje sa produktívna štylistika (tvorba), nie verbálna definícia. Dôraz sa kladie na rozvoj vyjadrovacích kompetencií žiakov z hľadiska spisovnosti, pestrosti a aktuálnosti.

Literatúra ako relatívne samostatná súčasť predmetu slovenský jazyk a literatúra patrí k predmetom spoločenskovedným s výrazne esteticko-výchovným zameraním. Jej vyučovanie prebieha v úzkej súčinnosti s jazykovou výchovou, hlavne s jej slohovou zložkou. Základným prostriedkom realizácie tohto cieľa je literárno-umelecké dielo, jeho čítanie a interpretácia, pochopenie významu textu, jeho zmyslu a vnútorné citové prežívanie jeho estetických a myšlienkových hodnôt.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, ich intelektuálny, citový a mravný rozvoj. Patria k nim štylizované, textové, pravopisné cvičenia, rozhovory a riadené rozhovory ako aj využívanie moderných informačných technológií pri hľadaní, spracovaní a uchovávaní potrebných informácií a tvorbe jednoduchých prezentácií.

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Vyučovanie bude prebiehať v bežnej triede, v školskej čítárni a v odbornej učebni výpočtovej techniky.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom predmetu SJL je poskytnúť žiakom súbor vedomostí a zručností o jazyku a literatúre. Osvojené vedomosti, zručnosti a návyky by sa mali stať základom pre aktívne využívanie komunikačných schopností v každodennom živote a východiskom pre celoživotný kontakt s literatúrou a umením. Účinok výchovno-vzdelávacieho pôsobenia prostredníctvom jazyka a literatúry by sa mal prejavovať pri utváraní plnohodnotného spôsobu života, voľbe správnej životnej cesty, orientácii vo vlastnom živote a jeho problémoch, seberealizácii v demokratickej a humannej spoločnosti.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

V predmete slovenský jazyk a literatúra využívame výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré umožnia

žiakom nasledovné spôsobilosti:

- Riešiť rozmanité komunikačné, spoločenské a pracovné situácie
- Prijaté informácie vhodne spracovať a interpretovať s využitím rôznych foriem a postupov

/ ústne, písomne, prostredníctvom audiovizuálnej techniky /

Formulovať vlastný názor, úmysel, pohotovo reagovať a logicky argumentovať

- Používať jazykové prostriedky všetkých štýlov a dodržiavať jazykové normy
- Pracovať s Pravidlami slovenského pravopisu a inými jazykovými príručkami
- Osvojiť si a správne používať v praxi odbornú terminológiu zvoleného študijného odboru

- Viest' kultivovaný a vecný dialóg
- Využívať dostupné informačné technológie pri hľadaní, spracovaní a uchovávaní informácií
- Chápať prínos literatúry a umeleckého zážitku pre život človeka
- Prijímať literatúru ako zdroj estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská vo svojom vzťahu k životnému prostrediu a ochrane kultúrnych a mravných hodnôt nášho i iných národov
- Vytvoriť si aktívny vzťah k literatúre a umeniu špecifikáciou vlastného výberu
- Poznatky z predmetu a jazykové zručnosti využívať v ostatných predmetoch

ROČNÍK: PRVÝ – študijný odbor

ROZPIS UČIVA PREDMETU: SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA				3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín		
mesiac	Hodina	Tematický celok	výkonový štandard	obsahový štandard	poznámky	Prieťahové témy
IX.		Úvod do štúdia literatúry	Študenti pochopia základné pojmy a metódy literárnej analýzy, oboznámia sa s rôznymi literárnymi žánrami a štýlmi a budú schopní kriticky hodnotiť literárne diela.	Definícia literatúry a jej význam. Literárne žánre (poézia, próza, dráma). Literárne štýly a obdobia (klasicizmus, romantizmus, realizmus, modernizmus, postmodernizmus). Základné metódy literárnej analýzy (tematická, štruktúrna, komparatívna). Analýza literárnych postáv, dejovej línie, prostredia a symboliky. Interpretácia literárnych diel. Vplyv historických udalostí na literatúru. Významné literárne obdobia a ich charakteristiky. Výber a čítanie vybraných literárnych diel. Diskusia a interpretácia prečítaných diel. Písanie literárnych esejí a recenzií, hodnotenie literárnych diel. Diskusia o literárnych dielach a ich vplyv na spoločnosť. Vytváranie vlastných literárnych diel a ich prezentácia.	Študenti budú schopní definovať a rozlíšiť základné pojmy literárnej teórie. Študenti budú rozumieť rôznym literárnym žánrom a štýlom. Študenti budú schopní aplikovať metódy literárnej analýzy na vybrané literárne diela. Študenti budú rozumieť historickému kontextu literatúry a jeho vplyvu na literárne diela. Študenti budú schopní čítať, interpretovať a diskutovať o literárnych dielach. Študenti budú rozvíjať kritické myslenie a schopnosť hodnotiť literárne diela. Študenti budú schopní vytvárať vlastné literárne diela a prezentovať ich.	Priebežné skúšanie a hodnotenie. Preverovanie a skúšanie – ústne i písomné prejavy
	1.	- Literatúra ako umenie				
	2.	- Funkcie literatúry, literárne druhy, žánre				
	3.	- Ústna ľudová slovesnosť				
	4.	- Tematika literárneho textu				
		Epická poézia – veršový systém	Dejepis Estetika Informatika	Charakterizovať základné literárne pojmy Pochopiť význam literatúry v živote človeka s dôrazom na jeho estetickú funkciu Vedieť analyzovať sylabické básne Urobiť vonkajšiu kompozíciu básnickej skladby Smrť Jánošíkova	Vedel definovať základné literárno-vedné termíny Pochopil zmysel čítania umeleckej literatúry Vedel vyjadriť vlastný čitateľský zážitok a zdôvodniť ho Urobil vonkajšiu kompozíciu básnickej skladby Smrť Jánošíkova	Ústne a písomné skúšanie Individuálne a frontálne hodnotenie
	5.	- Žánre epickej poézie				
	6.	- Rytmická analýza sylabických básní – Hugolín Gavlovič: Valaská škola				
	7.	- Príprava na všestrannú analýzu a interpretáciu literárnych diel – Samo Chalupka: Mor ho!				
	8.	- Janko Kráľ: Zakliata panna vo Váhu a divný Janko Andrej Sladkovič: Detvan K.H.Mácha: Máj				
	9.	- Ján Botto: Smrť Jánošíkova				
	10.	- Metafora, básnické prirovnanie				
X.		Krátka epická próza - poviedka	Dejepis Dejiny umenia Informatika Filozofia Literatúra	Pochopiť pojem rozprávač, literárna postava Vedieť čítať s porozumením Analyzovať literárne ukážky Interpretovať vybrané diela	Charakterizoval pojmy rozprávač a literárna postava Vyjadril vlastný umelecký zážitok a zdôvodnil ho	Priebežné skúšanie a hodnotenie Preverovanie a
	11.	- Charakteristika prózy z hľadiska jazyka				
	12.	- Rozprávač				

XI.	13.	- · Vnútna kompozícia epického diela – M. Kukučín: Keď báčik z Chochoľova umrie			Vedel čítať a interpretovať vybrané diela	skúšanie – ústne i písomné prejavy
	14.	- · Literárna postava				
	15.	- · Čítanie s porozumením a interpretácia – J.G.Tajovský: Maco Mlieč, Mamka Pôstkova				
	16.	- · Analýza a interpretácia prečítaného textu				
		Lyrická poézia - metrika				
	17.	- · Sylabicko-tonický veršový systém, lyrická poézia	Informatika Estetika Dejepis	Definícia metriky a jej význam v poézii. Základné metrické jednotky (stopa, verš, strofa). Typy stôp (jamb, trochej, daktyl, spondej, anapest). Typy stôp (jamb, trochej, daktyl, spondej, anapest). Identifikácia a analýza rôznych metrických vzorov v lyrickej poézii. Príklady metrických vzorov v známych básňach. Vzťah medzi metrikou, rytmom a rýmom. Študenti budú schopní definovať a vysvetliť základné pojmy metriky. Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať rôzne metrické vzory v lyrickej poézii. Študenti budú rozumieť vzťahu medzi metrikou, rytmom a rýmom. Študenti budú schopní aplikovať svoje znalosti metriky pri tvorbe vlastných básní.		Priebežné skúšanie a hodnotenie. Preverovanie a skúšanie – ústne i písomné prejavy
	18.	- · Čítanie s porozumením, analýza a interpretácia – P.O.Hviezdoslav: Krvavé sonety, J.W.Goethe, A.S.Puškin	Študenti pochopia základné princípy metriky v lyrickej poézii, naučia sa identifikovať a analyzovať rôzne metrické vzory a budú schopní aplikovať tieto znalosti pri tvorbe vlastných básní.			
	19.	- · Umenie diskutovať – jeden z pilierov spoločenskej komunikácie				
	20.	- · Metonymia				
		Krátka epická próza - novela				
	21.	- · Novela	Dejepis Dejiny umenia	Definícia metriky a jej význam v poézii. Základné metrické jednotky (stopa, verš, strofa). Typy stôp (jamb, trochej, daktyl, spondej, anapest). Typy stôp (jamb, trochej, daktyl, spondej, anapest). Identifikácia a analýza rôznych metrických vzorov v lyrickej poézii. Príklady metrických vzorov v známych básňach. Vzťah medzi metrikou, rytmom a rýmom. Študenti budú schopní definovať a vysvetliť základné pojmy metriky. Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať rôzne metrické vzory v lyrickej poézii. Študenti budú rozumieť vzťahu medzi metrikou, rytmom a rýmom. Študenti budú schopní aplikovať svoje znalosti metriky pri tvorbe vlastných básní.		
	22.	- · Chronológia v epike	Informatika Filozofia	Vedieť charakterizovať krátke prozaické žánrové formy Vyvodiť chronológiu v epickom diele-epický čas Pochopiť hlbkové členenie textu Vedieť interpretovať vybrané diela		
	23.	- · Čítanie s porozumením, analýza a interpretácia – B.S.Timrava: Ďapákovci, J.Jesenský: Slovo lásky, J.M.Hurban: Od Silvestra do Troch kráľov	Literatúra Filozofia Estetika		Vedel charakterizovať krátke prozaické žánrové formy Vyvodil chronológiu v epickom diele- epický čas Pochopil hlbkové členenie textu. Vedel interpretovať vybrané diela	Písomné a ústne skúšanie a hodnotenie Individuálne a frontálne hodnotenie
	24.	- · Hlbkové členenie textu				
	25.	- · Verbalizácia vlastného čitateľského zážitku				
		Epická poézia - jamb				
	26.	- · Rytmus a rým, jamb, predrážka	Študenti pochopia základné princípy epickej poézie a metriky jamb, naučia sa identifikovať a analyzovať rôzne metrické vzory a budú schopní aplikovať tieto znalosti pri interpretácii a tvorbe vlastných epických básní.	Definícia epickej poézie a jej význam. Charakteristiky epickej poézie (rozsah, dej, postavy, prostredie). Definícia metriky a jej význam v poézii. Základné metrické jednotky (stopa, verš, strofa). Typy stôp (jamb, trochej, daktyl, spondej, anapest). Definícia a charakteristiky jambického metra. Príklady jambického metra v epickej poézii. Analýza jambických veršov v známych epických básňach. Cvičenia na identifikáciu jambických vzorov v epickej poézii. Tvorba vlastných epických básní s použitím jambického metra.	Študenti budú schopní definovať a vysvetliť základné pojmy epickej poézie. Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať rôzne metrické vzory v epickej poézii. Študenti budú rozumieť vzťahu medzi metrikou, rytmom a rýmom. Študenti budú schopní aplikovať svoje znalosti metriky pri tvorbe vlastných epických básní.	Písomné a ústne skúšanie a hodnotenie. Individuálne a frontálne hodnotenie
	27.-28	- · Čítanie s porozumením, analýza a interpretácia – J.Botto: Smrť Jánošíkova, J.Kráľ: Zakliata panna vo Váhu a divný Janko, A.Sládkovič: Detvan, P.O.Hviezdoslav: Hájnikova žena, A.S.Puškin: Eugen Onegin				

I.	XII.	29. 30.-31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39.-43 44. 45.-46 47.-48 49. 50.-52 53.	Veľká epická próza - román - Priamy rozprávač - Čítanie s porozumením, analýza a interpretácia – M.Kukučín: Dom v stráni, A.S.Puškin: Kapitánova dcéra, V.Hugo: Chrám Matky Božej v Paríži, H.de Balzac: Otec Goriot - Horizontálne členenie epického textu – pásmo rozprávača a pásmo postáv - Priama reč, dialóg a monológ Učenie sa - Úvod do metód štúdia, učebný štýl - Faktory ovplyvňujúce učenie sa - Efektívne zapamätávanie, Sloh – komunikácia - Všeobecné poznatky o slohu - Štylistika, štýlotvorné činitele - Slohotvorný proces – informačný slohový postup, administratívny štýl (žiadost', dotazník, objednávka, potvrdenie, informačný leták, prihláška, zápisnica, splnomocnenie) - Kľúčové slová - Úradný životopis, beletrizovaný životopis - Slohové postupy - Súvislé texty, nesúvislé texty - Kontrolná slohová práca - Upevňovanie pravopisných zručností, kontrolný diktát	Definícia románu a jeho význam. Charakteristiky veľkej epickej prózy (rozsah, dej, postavy, prostredie). Vývoj románu ako literárneho žánru. Vplyv historických udalostí na vývoj románu. Analýza literárnych postáv, dejovej línie, prostredia a symboliky. Štruktúra románu (úvod, zápleтка, vrchol, rozuzlenie). Rôzne štýly a techniky písania v románe. Príklady známych románov a ich štýlových charakteristík. Cvičenia na identifikáciu literárnych prvkov v románoch. Tvorba vlastných literárnych diel s použitím naučených techník. Definícia učenia sa a jeho význam. Typy učenia sa (formálne, neformálne, informálne). Fázy učenia sa (príprava, získavanie informácií, spracovanie informácií, aplikácia). Faktory ovplyvňujúce učenie sa (motivácia, prostredie, metódy). Efektívne techniky učenia sa (napr. mnemotechniky, opakovanie, vizualizácia). Stratégie riadenia času a organizácie štúdia. Rozvoj kognitívnych zručností (napr. kritické myslenie, riešenie problémov). Metakognitívne zručnosti (napr. sebareflexia, plánovanie, monitorovanie učenia). Cvičenia na aplikáciu techník a stratégií učenia sa. Tvorba individuálneho plánu učenia sa. Definícia slohu a jeho význam. Typy slohových útvarov (opis, rozprávanie, úvaha, charakteristika, list, správa, referát). Základné časti slohových útvarov (úvod, jadro, záver). Pravidlá a zásady písania jednotlivých slohových útvarov. Používanie jazykových prostriedkov (slovná zásoba, gramatika, syntax). Štýlové prvky a ich význam v slohovej komunikácii. Cvičenia na tvorbu rôznych slohových útvarov. Analýza a hodnotenie slohových prác.	Študenti budú schopní definovať a vysvetliť základné pojmy veľkej epickej prózy. Študenti budú rozumieť historickému kontextu a jeho vplyvu na vývoj románu. Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať literárne prvky v románoch. Študenti budú rozumieť rôznym štýlom a technikám písania v románe. Študenti budú schopní aplikovať svoje znalosti pri tvorbe vlastných literárnych diel. Študenti budú schopní definovať a vysvetliť základné pojmy učenia sa. Študenti budú rozumieť procesu učenia sa a faktorom, ktoré ho ovplyvňujú. Študenti budú schopní aplikovať efektívne techniky a stratégie učenia sa. Študenti budú rozvíjať kognitívne a metakognitívne zručnosti. Študenti budú schopní vytvoriť a realizovať individuálny plán učenia sa. Študenti budú schopní definovať a vysvetliť základné pojmy slohovej komunikácie. Študenti budú rozumieť štruktúre a pravidlám písania jednotlivých slohových útvarov. Študenti budú schopní používať jazykové prostriedky a štýlové prvky v slohovej komunikácii. Študenti budú schopní tvoriť rôzne slohové útvary a kriticky hodnotiť slohové práce.	Písomné a ústne skúšanie a hodnotenie. Individuálne a frontálne hodnotenie Písomné a ústne skúšanie a hodnotenie. Individuálne a frontálne hodnotenie Písomné a ústne skúšanie a hodnotenie. Individuálne a frontálne hodnotenie

II.	54.	- · Oprava diktátu – rozbor chýb				
		Sloh – práca s informáciami				
	55.-56	- · Informácia, kľúčové slová	Študenti pochopia základné princípy práce s informáciami, naučia sa efektívne techniky vyhľadávania, spracovania a prezentácie informácií a budú schopní aplikovať tieto znalosti pri tvorbe rôznych slohových útvarov.	Definícia informácií a ich význam. Typy informácií (primárne, sekundárne, terciárne).Techniky a nástroje na vyhľadávanie informácií (internet, knižnice, databázy).Hodnotenie a overovanie zdrojov informácií. Metódy spracovania a organizácie informácií.Tvorba poznámok, výťahov a súhrnov.Techniky prezentácie informácií (písomné, ústne, vizuálne).Pravidlá a zásady efektívnej prezentácie.Cvičenia na vyhľadávanie, spracovanie a prezentáciu informácií.Tvorba rôznych slohových útvarov s použitím získaných informácií.	Študenti budú schopní definovať a vysvetliť základné pojmy práce s informáciami. Študenti budú rozumieť technikám a nástrojom na vyhľadávanie informácií. Študenti budú schopní efektívne spracovávať a organizovať informácie. Študenti budú schopní prezentovať informácie rôznymi spôsobmi. Študenti budú schopní aplikovať získané informácie pri tvorbe slohových útvarov.	Písomné a ústne skúšanie a hodnotenie Individuálne a frontálne hodnotenie
	57.-58	- · Vedľajšia informácia v texte				
	59.	- · Racionálna práca s textom				
	60.-61	- · Zdroje informácií (nadpis, titulok, bibliografia, menný a vecný register, masmediálne komunikačné prostriedky...)				
	62.	- · Spôsoby spracovania informácií				
	63.	- · Osnova z prečítaného alebo počutého textu				
	64.	- · Citácia				
	65.	- · Systém a funkcia knižnic				
	66.	- · Návšteva Mestskej knižnice v Bratislave				
		Lexikálna rovina jazyka	Informatika Odborné predmety	Poznať význam slov, ktoré využíva vo svojom jazykovom prejave v súlade s rôznymi kontextami a komunikačnými situáciami. Vie si overiť význam neznámych slov v dostupných informačných zdrojoch Využívať synonymický slovník, a tak sa vyhnúť stereotypnému vyjadrovaniu Pochopiť zmeny v slovnej zásobe v súvislosti s vývinom spoločnosti.	Poznal význam slov, ktoré využíva vo svojom jazykovom prejave v súlade s rôznymi kontextami a komunikačnými situáciami Vedel si overiť význam neznámych slov v dostupných informačných zdrojoch Využíval synonymický slovník, a tak sa vyhol stereotypnému vyjadrovaniu Pochopil zmeny v slovnej zásobe v súvislosti s vývinom spoločnosti.	Priebežné skúšanie a hodnotenie. Preverovanie a skúšanie – ústne i písomné prejavy Lexikálne cvičenia, vedomostný test. Slovníky Cvičebnica. Učebnica Ústna a písomná odpoveď žiakov Vedomostný test
	67.	- · Lexikológia				
	68.	- · Slovníky				
	69.-70	- · Slovná zásoba				
	71.	- · Štylové rozvrstvenie slovnej zásoby				
	72.	- · Tvorenie slov				
		Jazyk a reč	Preskúmať a pochopiť rôzne aspekty jazyka a reči.	Cieľ: Študenti pochopia základné aspekty jazyka a reči, ich význam v komunikácii a ich historický a sociálny kontext. Definícia jazyka a reči: Rozdiel medzi jazykom a rečou. Význam jazyka a reči v komunikácii. Historický vývoj jazyka: Vývoj vybraných jazykov (napr. angličtina, slovenčina, španielčina).Vplyv historických udalostí na vývoj jazyka. Jazykové rodiny: Prehľad hlavných jazykových rodín. Príklady jazykov patriacich do jednotlivých jazykových rodín. Fonetika a fonológia: Základné pojmy fonetiky a fonológie.	Študenti budú schopní definovať a rozlíšiť pojmy jazyk a reč. Študenti budú rozumieť historickému vývoju vybraných jazykov. Študenti budú schopní identifikovať hlavné jazykové rodiny a príklady jazykov. Študenti budú rozumieť základným pojmom fonetiky a fonológie. Študenti budú schopní aplikovať gramatické pravidlá a syntaktické štruktúry. Študenti budú rozumieť vplyvu sociálnych faktorov	
	73.	- · Jazyk, jazykový znak, jazykový systém				
	74.	- · Jazyk, reč, rečová komunikácia				
	75.	- Funkcie jazyka				

III.	76. 77. 78.	Komunikácia	Informatika Odborné predmety	Príklady zvukov a ich význam v jazyku. Gramatika a syntax: Základné gramatické pravidlá. Syntaktické štruktúry a ich význam. Sociolingvistika: Vplyv sociálnych faktorov na jazyk (napr. vek, pohlavie, sociálna trieda). Dialekty a jazykové variácie. Praktická časť: Analýza a tvorba textov. Rozhovory a dialógy. Vie chápať jazyk ako znak národnej a individuálnej identity i ako prostriedok komunikácie. Dokázať sa pohotovo zorientovať v danej komunikačnej situácii a presne reagovať na počutý text jasnou, zrozumiteľnou a správne intonovanou odpoveďou alebo otázkou. Vo vlastných jazykových prejavoch dodržiava pravidlá a požiadavky správnej výslovnosti a pravopisu. Vie uplatniť kritériá hodnotenia v praxi.	na jazyk a budú schopní analyzovať dialekty a jazykové variácie. Študenti budú schopní analyzovať a tvoriť texty a viesť rozhovory.	Ústne skúšanie Písomné skúšanie
		- · Verbálna a neverbálna zložka jazykovej komunikácie				
		- · Predpoklady na úspešnú komunikáciu				
		- · Jazyk v súkromnej a verejnej komunikácii				
		Morfologická rovina jazyka				
		79. - · Gramatický tvar, menné gramatické kategórie				
		80.-81. - · Podstatné mená – druhy, vzory, štylistické využitie				
		82. - · Prídavné mená – druhy, stupňovanie, vzory				
		83. - · Zámená – druhy, vzory, špec.vlastnosti				
		84. - · Číslovky – druhy, pravopis, štýl.využitie				
IV.	85.-86 87. 88. 89. 90.-91 92.-93 94. 95.	- · Slovesá – sponové, modálne, fázové, spôsob, rod, vid	Študenti pochopia základné princípy morfológie, naučia sa identifikovať a analyzovať rôzne morfológické prvky a budú schopní aplikovať tieto znalosti pri analýze a tvorbe jazykových prejavov.	Definícia morfológie a jej význam v jazyku. Základné morfológické jednotky (morfémy, slová, slovné druhy). Lexikálne a gramatické morfémy. Derivačné a flexívne morfémy. Procesy tvorby slov (derivácia, kompozícia, skracovanie). Príklady slovotvorných procesov v rôznych jazykoch. Skloňovanie a časovanie slov. Príklady flexívnych vzorov v rôznych jazykoch. Cvičenia na identifikáciu a analýzu morfológických prvkov v textoch. Tvorba vlastných textov s dôrazom na správne použitie morfológických prvkov.	Pochopil jazyk ako znak národnej a individuálnej identity i ako prostriedok komunikácie. Dokázal sa pohotovo zorientovať v danej komunikačnej situácii a presne reagoval na počutý text jasnou, zrozumiteľnou a správne intonovanou odpoveďou alebo otázkou. Vo vlastných jazykových prejavoch dodržiaval pravidlá a požiadavky správnej výslovnosti a pravopisu. Vedel uplatniť kritériá hodnotenia v praxi. Študenti budú schopní definovať a vysvetliť základné pojmy morfológie. Študenti budú rozumieť rôznym typom morfém a ich funkciám. Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať slovotvorné procesy. Študenti budú rozumieť flexívnym vzorom a ich aplikácii v jazyku. Študenti budú schopní aplikovať svoje znalosti morfológie pri analýze a tvorbe jazykových prejavov.	Písomné a ústne skúšanie a hodnotenie. Individuálne a frontálne hodnotenie
		- · Upevňovanie pravopisných zručností				
		- · Kontrolný diktát				
		- · Oprava diktátu, rozbor chýb				
		- · Pravopisný výcvik – podstatné mená				
		- · Pravopisný výcvik – prídavné mená				
		- · Kontrolná slohová práca				
		- · Pravopisný výcvik – zámená				

96.	- ·	Pravopisný výcvik – číslovky				
97.	- ·	Pravopisný výcvik – slovesá				
98.	- ·	Systematizácia a upevňovanie poznatkov				
99.	- ·	Záverečné opakovanie a hodnotenie				

ROČNÍK: DRUHÝ – študijný odbor

ROZPIS UČIVA PREDMETU:		SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA		3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín		
mesiac	Hodina	Tematický celok	výkonový štandard	obsahový štandard	poznámky	Prierezové témy
IX.		Lyrická poézia	Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať prvky lyrickej poézie, porozumieť ich funkcii a významu v rámci literárneho diela a aplikovať tieto poznatky pri čítaní a interpretácii textov.	Úvod do lyrickej poézie: definícia, význam a základné pojmy (napr. lyrika, poézia, verš). Charakteristika lyrickej poézie: témy, motívy, jazykové prostriedky, štýl, príklady z literatúry. Techniky lyrickej poézie: naratívne stratégie, jazykové prostriedky, rytmus, intonácia. Analýza vybraných diel: identifikácia a analýza prvkov lyrickej poézie v konkrétnych literárnych dielach. Praktické cvičenia: tvorba a interpretácia vlastných básní v štýle lyrickej poézie.	Študenti dokážu definovať a vysvetliť základné pojmy súvisiace s lyrickou poéziou. Študenti dokážu identifikovať a charakterizovať prvky lyrickej poézie v literárnych dielach. Študenti dokážu analyzovať literárne diela z hľadiska použitia prvkov lyrickej poézie. Študenti dokážu vytvoriť a interpretovať vlastné básne v štýle lyrickej poézie.	Písomné testy na tému lyrickej poézie. Ústne prezentácie a diskusie o vybraných literárnych dielach. Praktické cvičenia a tvorba vlastných básní s dôrazom na použitie prvkov lyrickej poézie.
X.	1.	- · Symbol, sonet, óda				
XI.	2.	- · Kompozícia lyrickej básne				
XII.	3.	- · Čítanie s porozumením a interpretácia – F. Petrarca: Sonety pre Lauru				
I.	4.	- · Verbalizácia vlastného čitateľského zážitku				
II.		Dramatická literatúra – všeobecné otázky	Študenti budú schopní porozumieť základným pojmom a princípom dramatickej literatúry, identifikovať a analyzovať rôzne druhy drámy a ich prvky, a aplikovať tieto poznatky pri čítaní a interpretácii dramatických diel.	Úvod do dramatickej literatúry: definícia, význam a základné pojmy (napr. dráma, tragédia, komédia, tragikomédia). Historický vývoj drámy: antická dráma, stredoveká dráma, renesančná dráma, moderná dráma. Druhy drámy: tragédia, komédia, tragikomédia, absurdná dráma, epická dráma. Prvky dramatického diela: postavy, dej, konflikt, dialóg, scénické poznámky. Analýza vybraných diel: identifikácia a analýza prvkov dramatického diela v konkrétnych literárnych dielach. Praktické cvičenia: tvorba a interpretácia vlastných dramatických textov.	Študenti dokážu definovať a vysvetliť základné pojmy súvisiace s dramatickou literatúrou. Študenti dokážu identifikovať a charakterizovať rôzne druhy drámy a ich prvky. Študenti dokážu analyzovať dramatické diela z hľadiska použitých prvkov a techník. Študenti dokážu vytvoriť a interpretovať vlastné dramatické texty.	Písomné testy a na tému dramatickej literatúry. Ústne prezentácie a diskusie o vybraných dramatických dielach. Praktické cvičenia a tvorba vlastných dramatických textov s dôrazom na použitie dramatických prvkov.
III.	5.-6	- · Dráma, kompozícia drámy				
IV.	7.	- · Pojmy súvisiace s inscenáciou – herec, režisér, dramaturgia				
V.	8.-9	- · Dramatická reč (replika, autorská poznámka), dejstvá a výstupy				
VI.	10.-11	- · Čítanie s porozumením a interpretácia – W. Shakespeare: Hamlet, J. G. Tajovský: Statky-zmätky				
.	12.	- · Inscenácia dramatického diela, dramatická výchova				
.		Lyrická a epická poézia - časomiera	Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať prvky časomieri v lyrickej a epickej poézii,	Úvod do lyrickej a epickej poézie: definícia, význam a základné pojmy (napr. lyrika, epika, poézia, verš). Charakteristika časomieri:	Študenti dokážu definovať a vysvetliť základné pojmy súvisiace s lyrickou a epickou poéziou a časomierou. Študenti dokážu identifikovať a	Písomné testy a eseje na tému lyrickej a epickej poézie a časomieri. Ústne
.	13.	- · Časomiera, najstaršie básnické metrum				
.	14.-15	- · Epos, spoločenský a ideový význam eposu – J. Holý: Svatopluk				

.	16.-17	-	Čítanie s porozumením a interpretácia – J.Kollár: Slávy dcéra, prevod textu do prózy a do súčasného jazyka	porozumieť ich funkcií a významu v rámci literárneho diela a aplikovať tieto poznatky pri čítaní a interpretácii textov.	definícia, princípy a príklady z literatúry. Techniky časomier: metrum, rytmus, intonácia, sylabotonicý veršový systém. Analýza vybraných diel: identifikácia a analýza prvkov časomier v konkrétnych literárnych dielach. Praktické cvičenia: tvorba a interpretácia vlastných básní a epických textov s použitím časomier.	charakterizovať prvky časomier v literárnych dielach. Študenti dokážu analyzovať literárne diela z hľadiska použitia časomier. Študenti dokážu vytvoriť a interpretovať vlastné básne a epické texty s použitím časomier.	prezentácie a diskusie o vybraných literárnych dielach. Praktické cvičenia a tvorba vlastných básní a epických textov s dôrazom na použitie časomier.
.		Krátka epická próza – vnútorný monológ		Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať prvky vnútorného monológu v krátkej epickej próze, porozumieť ich funkcií a významu v rámci literárneho diela a aplikovať tieto poznatky pri čítaní a interpretácii textov.	Úvod do krátkej epickej prózy: definícia, význam a základné pojmy (napr. poviedka, novela, epika).Charakteristika vnútorného monológu: definícia, techniky (napr. prúd vedomia, introspekcia), príklady z literatúry. Historický vývoj vnútorného monológu: významní autori a diela (napr. James Joyce, Virginia Woolf, Marcel Proust).Analýza vybraných diel: identifikácia a analýza prvkov vnútorného monológu v konkrétnych literárnych dielach. Praktické cvičenia: tvorba a interpretácia vlastných textov s použitím vnútorného monológu.	Študenti dokážu definovať a vysvetliť základné pojmy súvisiace s krátkou epickou prózou a vnútorným monológom. Študenti dokážu identifikovať a charakterizovať prvky vnútorného monológu v literárnych dielach. Študenti dokážu analyzovať literárne diela z hľadiska použitia vnútorného monológu. Študenti dokážu vytvoriť a interpretovať vlastné texty s použitím vnútorného monológu.	Písomné testy a eseje na tému krátkej epickej prózy a vnútorného monológu.Ústne prezentácie a diskusie o vybraných literárnych dielach.Praktické cvičenia a tvorba vlastných textov s dôrazom na použitie vnútorného monológu.
.	18.-19	-	Vnútorný monológ, fázy vnútornej kompozície v žánrových formách krátkej epiky (poviedka, novela)				
.	20.-22	-	Čítanie s porozumením a interpretácia - J. Jesenský: Slovo lásky, , Koniec lásky, R. Rolland: Peter a Lucia, M. Urban: Výkriky bez ozveny				
.		Lyrická poézia – druhy lyriky		Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať rôzne druhy lyriky, porozumieť ich funkcií a významu v rámci literárneho diela a aplikovať tieto poznatky pri čítaní a interpretácii textov.	Úvod do lyrickej poézie: definícia, význam a základné pojmy (napr. lyrika, poézia, verš).Druhy lyriky: charakteristika a príklady jednotlivých druhov (napr. prírodná lyrika, lúboštná lyrika, reflexívna lyrika, náboženská lyrika, spoločenská lyrika).Techniky lyriky: naratívne stratégie, jazykové prostriedky, rytmus, intonácia .Analýza vybraných diel: identifikácia a analýza prvkov rôznych druhov lyriky v konkrétnych literárnych dielach. Praktické cvičenia: tvorba a interpretácia vlastných básní v rôznych druhoch lyriky.	Študenti dokážu definovať a vysvetliť základné pojmy súvisiace s lyrickou poéziou a jej druhmi.Študenti dokážu identifikovať a charakterizovať rôzne druhy lyriky v literárnych dielach.Študenti dokážu analyzovať literárne diela z hľadiska použitia prvkov rôznych druhov lyriky.Študenti dokážu vytvoriť a interpretovať vlastné básne v rôznych druhoch lyriky.	Písomné testy z lyrickej poézie a jej druhov .Ústne prezentácie a diskusie o vybraných literárnych dielach. Praktické cvičenia a tvorba vlastných básní s dôrazom na použitie prvkov rôznych druhov lyriky.
.	23.	-	Spoločenská lyrika, lúboštná lyrika				
.	24.-25	-	Čítanie s porozumením a interpretácia – A.Sládkovič: Marína, I.Krasko: podľa vlastného výberu, S.H.Vajanský: podľa vlastného výberu				
.	26.	-	Básnický protiklad, typy rýmov				
.		Dramatická literatúra – komická dráma					

.	27.	-	· Dramatická literatúra, komédia, začiatok slovenskej veselohry	Študenti budú schopní porozumieť základným pojmom a princípom komickej drámy, identifikovať a analyzovať jej prvky a techniky, a aplikovať tieto poznatky pri čítaní a interpretácii dramatických diel.	Úvod do komickej drámy: definícia, význam a základné pojmy (napr. komédia, humor, satira, paródia). Historický vývoj komickej drámy: antická komédia, renesančná komédia, moderná komédia. Druhy komickej drámy: situačná komédia, charakterová komédia, verbálna komédia, absurdná komédia. Prvky komickej drámy: postavy, dej, konflikt, dialóg, scénické poznámky. Analýza vybraných diel: identifikácia a analýza prvkov komickej drámy v konkrétnych literárnych dielach. Praktické cvičenia: tvorba a interpretácia vlastných dramatických textov s použitím komických prvkov.	Študenti dokážu definovať a vysvetliť základné pojmy súvisiace s komicou drámou. Študenti dokážu identifikovať a charakterizovať rôzne druhy komickej drámy a ich prvky. Študenti dokážu analyzovať dramatické diela z hľadiska použitých komických prvkov a techník. Študenti dokážu vytvoriť a interpretovať vlastné dramatické texty s použitím komických prvkov.	Písomné testy a eseje na tému komickej drámy. Ústne prezentácie a diskusie o vybraných dramatických dielach. Praktické cvičenia a tvorba vlastných dramatických textov s dôrazom na použitie komických prvkov.
.	28.-29	-	· Čítanie s porozumením a interpretácia – J.Palárik: Zmierenie alebo Dobrodružstvo pri obžinkoch				
.	30.	-	· Humor a spôsoby jeho vyjadrenia				
.	31.-32	-	· Čítanie s porozumením a interpretácia – Moliere: Lakomec, G.B.Shaw: Pygmalion				
.	33.	-	· Charakterový typ				
.		Sloh		Študenti budú schopní efektívne komunikovať v písomnej forme, rozvíjať svoje slohové schopnosti a aplikovať tieto poznatky pri tvorbe rôznych typov textov.	Základy slohu: definícia, význam a základné pojmy (napr. sloh, štýl, kompozícia). Typy slohových prác: opis, rozprávanie, úvaha, charakteristika, diskusia, argumentácia. Štruktúra slohovej práce: úvod, jadro, záver. Jazykové prostriedky a štýl: výber slov, vetná skladba, gramatika a pravopis. Analýza a hodnotenie textov: kritické čítanie a interpretácia. Praktické cvičenia: písanie rôznych typov slohových prác a ich prezentácia.	Študenti dokážu definovať a vysvetliť základné pojmy súvisiace so slohom. Študenti dokážu vytvoriť rôzne typy slohových prác s dôrazom na štruktúru a jazykové prostriedky. Študenti dokážu analyzovať a hodnotiť texty z hľadiska obsahu, štruktúry a štýlu. Študenti dokážu efektívne komunikovať svoje myšlienky v písomnej forme.	Písomné testy a eseje na tému slohu. Ústne prezentácie a diskusie o vybraných textoch. Praktické cvičenia a tvorba vlastných slohových prác.
.	34.-39	-	· Druhy opisu				
.	40.-43	-	· Charakteristika				
.	44.-47	-	· Kontrolná slohová práca				
.	48.-51	-	· Funkčné jazykové štýly				
.		Morfologická rovina jazyka		Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať morfologické prvky jazyka, porozumieť ich funkcií a významu v rámci jazykového systému a aplikovať tieto poznatky pri tvorbe a analýze textov.	Základy morfológie: definícia, význam a základné pojmy (napr. morfémy, alomorf, lexikálny a gramatický význam). Klasifikácia morfém: koreňové, axiálne (predpony, prípony, infixy, sufixy), voľné a viazané morfémy. Tvorba slov: derivácia, kompozícia, flexia a ich úloha v jazyku. Morfologická analýza: identifikácia a analýza morfologických prvkov v slovách a textoch. Praktické cvičenia: tvorba a analýza slovných tvarov,	Študenti dokážu definovať a vysvetliť základné pojmy súvisiace s morfológiou. Študenti dokážu identifikovať a klasifikovať morfémy v slovách. Študenti dokážu aplikovať morfologické pravidlá pri tvorbe a analýze textov. Študenti dokážu vykonať morfologickú analýzu slov a textov.	Písomné testy a eseje na tému morfológie. Ústne prezentácie a diskusie o morfologických prvkoch v jazyku. Praktické cvičenia a tvorba vlastných textov s dôrazom na morfologickú správnosť.
.	52.	-	· Podstatné mená				
.	53.	-	· Prídavné mená				
.	54.	-	· Zámená				
.	55.	-	· Číslovky				
.	56.	-	· Slovesá				
.	57.	-	· Príslovky				
.	58.	-	· Predložky				
.	59.	-	· Spojky				

.	60.	- . Častice		aplikácia morfológických pravidiel pri tvorbe textov.		
.	61.	- . Citoslovca				
.		Syntaktická rovina jazyka	Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať syntaktické prvky jazyka, porozumieť ich funkcii a významu v rámci jazykového systému a aplikovať tieto poznatky pri tvorbe a analýze textov.	Základy syntaxe: definícia, význam a základné pojmy (napr. veta, súvetie, vetný člen, vetná skladba). Typy viet: jednoduché vety, zložené vety, súvetia (priradňovacie a podradňovacie). Vetné členy: podmet, prísudok, predmet, príslovkové určenie, doplnok, prívlastok. Vetná skladba: slovosled, vetné vzťahy, syntaktické konštrukcie. Praktické cvičenia: tvorba a analýza viet a súvetí, aplikácia syntaktických pravidiel pri tvorbe textov.	Študenti dokážu definovať a vysvetliť základné pojmy súvisiace so syntaxou. Študenti dokážu identifikovať a klasifikovať typy viet a vetných členov. Študenti dokážu aplikovať syntaktické pravidlá pri tvorbe a analýze textov. Študenti dokážu vykonať syntaktickú analýzu viet a súvetí.	Písomné testy na tému syntaxe. Ústne prezentácie a diskusie o syntaktických prvkoch v jazyku. Praktické cvičenia a tvorba vlastných textov s dôrazom na syntaktickú správnosť.
.	62.-63	- . Vetná syntax, klasifikácia viet				
.	64.-67	- . Hlavné a rozvíjacie vetné členy				
.	68.-70	- . Vetné sklady				
.	71.-73	- . Súvetie priradňovacie a podradňovacie				
.	74.-75	- . Zložené súvetie				
.	76.-78	- . Nadvetná syntax				
.	79.	- . Polovetná syntax				
.	80.-81	- . Systematizácia učiva syntaktickej roviny jazyka				
.		Zvuková a grafická rovina jazyka	Študenti budú schopní identifikovať a analyzovať zvukové a grafické prvky jazyka, porozumieť ich funkcii a významu v rámci jazykového systému a aplikovať tieto poznatky pri tvorbe a analýze textov.	Úvod do zvukovej a grafickej roviny jazyka: definícia, význam a základné pojmy (napr. fonéma, graféma, artikulácia, ortografia). Zvukové prvky jazyka: hlásky, slabiky, intonácia, prízvuk, rytmus. Grafické prvky jazyka: písmená, interpunkcia, diakritika, typografia. Fonologické a grafické procesy: asimilácia, disimilácia, elízia, metatéza, pravopisné pravidlá. Analýza zvukových a grafických prvkov v textoch: identifikácia a analýza zvukových a grafických prvkov v rôznych typoch textov. Praktické cvičenia: tvorba a analýza textov s dôrazom na zvukové a grafické prvky.	Študenti dokážu definovať a vysvetliť základné pojmy súvisiace so zvukovou a grafickou rovinou jazyka. Študenti dokážu identifikovať a analyzovať zvukové a grafické prvky v jazyku. Študenti dokážu aplikovať poznatky o zvukových a grafických prvkoch pri tvorbe a analýze textov. Študenti dokážu vykonať fonologickú a grafickú analýzu slov a textov.	Písomné testy na tému zvukovej a grafickej roviny jazyka. Ústne prezentácie a diskusie o zvukových a grafických prvkoch v jazyku. Praktické cvičenia a tvorba vlastných textov s dôrazom na zvukovú a grafickú správnosť.
.	82.	- . Systém slovenských hlások				
.	83.	- . Spisovná výslovnosť				
.	84.	- . Výslovnosť cudzích slov				
.	85.	- . Fonetika, fonológia				
.	86.	- . Samohlásková skupina				
.	87.	- . Fonéma, graféma, hláska				
.	88.	- . Znelostná asimilácia				
.	89.	- . Diakritické znamienka				
.	90.	- . Interpunkčné znamienka				
.	91.	- . Intonácia				
.	92.	- . Melódia vety				
.	93.	- . Pravopis (ortografia)				
.	94.	- . Gestikulácia, mimika, artikulácia				
.	95.	- . Kontrolný diktát				
.		Jazykoveda	Študenti budú schopní porozumieť základným pojmom a princípom jazykovedy, identifikovať a	Úvod do jazykovedy: definícia, význam a základné pojmy (napr. jazyk, reč, lingvistiká, jazykové roviny). Historický vývoj jazykovedy: významní	Študenti dokážu definovať a vysvetliť základné pojmy súvisiace s jazykovedou. Študenti dokážu identifikovať a charakterizovať rôzne	Písomné testy na tému jazykovedy. Ústne prezentácie a diskusie o vybraných
.	96.	- . Fonetika				
.	97.	- . Fonológia				

.	98.	-	·	Lexikológia	analyzovať rôzne jazykové roviny a aplikovať tieto poznatky pri štúdiu a analýze jazykových javov.	jazykovedci a ich prínos (napr. Ferdinand de Saussure, Noam Chomsky).Jazykové roviny: fonetika a fonológia, morfológia, syntax, lexikológia, sémantika, pragmatika. Metódy jazykovedného výskumu: deskriptívna a historická lingvistika, komparatívna lingvistika, sociolingvistika, psycholingvistika. Analýza jazykových javov: identifikácia a analýza jazykových javov v rôznych typoch textov. Praktické cvičenia: aplikácia jazykovedných poznatkov pri analýze textov a tvorbe vlastných jazykových štúdií.	jazykové roviny a ich prvky. Študenti dokážu analyzovať jazykové javy z hľadiska rôznych jazykových rovín. Študenti dokážu aplikovať jazykovedné poznatky pri tvorbe a analýze textov.	jazykových javoch. Praktické cvičenia a tvorba vlastných jazykových štúdií s dôrazom na použitie jazykovedných poznatkov.
.	99.	-	·	Štylistika				

ROČNÍK: TRETÍ – študijný odbor

ROZPIS UČIVA PREDMETU: slovenský jazyk a literatúra				3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Veľká epická próza – druhy románu	5		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu	1	etická výchova	Vedieť definovať druhy románu a vysvetliť odlišnosti medzi nimi, tieto poznatky dokázať aplikovať na známe literárne dielo	Vie definovať druhy románu a vysvetliť odlišnosti medzi nimi, tieto poznatky dokázať aplikovať na známe literárne dielo	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Veľké epická próza – druhy románu	1	dejepis	Vedieť jazykovo správne prečítať prozaický text	Vie jazykovo správne prečítať prozaický text	Individuálne skúšanie	Písomné odpovede
Autorská štylizácia	2		Vedieť sformulovať vlastné stanovisko	Vie sformulovať vlastné stanovisko	Písomné skúšanie	
Sociálny román, psychologický román – M.Kukučín: Dom v stráni, J.C.Hronský: Jozef Mak, M.Urban: Živý bič, E.M.Remarque: Na západe nič nového						
Krátka epická próza – nespoľahlivý rozprávač	4		Žiak má:	Žiak:		
Krátka epická próza	1	dejepis	Reprodukovat poučku o nespoľahlivom rozprávačovi	Vie reprodukovat poučku o nespoľahlivom rozprávačovi	Ústne frontálne a individuálne skúšanie	Ústne odpovede
Nespoľahlivý rozprávač	1	etická výchova	Vedieť jazykovo správne prečítať prozaický text	Vie jazykovo správne prečítať prozaický text	Písomné skúšanie	Písomné odpovede
Timrava: Ďapákovci, J.G.Tajovský: Maco Mlieč	1		Vedieť sformulovať vlastné stanovisko	Vie sformulovať vlastné stanovisko		
E.Hemingway: Starec a more			Vedieť charakterizovať dôchodkové poistenie; žiak má vedieť vysvetliť podstatu a význam poistenia	Vie charakterizovať dôchodkové poistenie; žiak vie vysvetliť podstatu a význam poistenia		
Riadenie rizika a poistenie	1					
Lyrická poézia – voľný verš	5		Žiak má:	Žiak:		
Lyrická poézia – reflexívna a duchovná lyrika	1	dejepis	Dokázať definovať lyrickú poéziu	Dokáže definovať lyrickú poéziu	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Impresionizmus a senzualizmus	1	etická výchova	Rozumieť pojmu voľný verš, vedieť ho identifikovať v texte	Rozumie pojmu voľný verš, vie ho identifikovať v texte	Individuálne skúšanie	Písomné odpovede
Voľný verš	1		Vedieť výrazne prečítať verše a vysvetliť obsahové poslanstvo básne	Vie výrazne prečítať verše a vie vysvetliť obsahové poslanstvo básne	Písomné skúšanie	
J.Smrek, R.Dilong, E.B.Lukáč, L.Novomeský	2			Vie prezentovať svoj čitateľský zážitok		

			Vedieť prezentovať svoj čitateľský zážitok			
Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup	5		Žiak má:	Žiak:		
Veľká epická próza	1	dejepis	Vedieť definovať, poukázať na reťazový kompozičný postup	Vie definovať a poukázať na reťazový kompozičný postup	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Reťazový kompozičný postup	1	etická výchova	Vedieť výrazne prečítať prozaický text	Vie výrazne prečítať prozaický text	Individuálne skúšanie	Písomné odpovede
Idealizácia postáv	1		Vyjadriť svoj čitateľský zážitok a dokázať ho obhajovať	Vie vyjadriť svoj čitateľský zážitok a dokáže ho obhájiť	Písomné skúšanie	
Monumentalizácia, personifikácia v próze, poetizácia – D.Chrobák: Drak sa vracia, J.C.Hronský: Jozef Mak	2					
Dramatická literatúra – tragická dráma	3		Žiak má:	Žiak:		
Tragédia	1	dejepis	Vedieť rozlišovať jednotlivé žánre drámy	Vie rozlišovať jednotlivé žánre drámy	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Sofokles: Antigona, W.Shakespeare: Hamlet, Rómeo a Júlia, I.Bukovčan: Bačova žena, J.Barč-Ivan: Matka	2	etická výchova	Vedieť stručne prezentovať svoj čitateľský a divácky zážitok a v prípade inscenácie posúdiť schopnosť hercov stvárniť postavu a zaujať diváka	Vie stručne prezentovať svoj čitateľský a divácky zážitok a v prípade inscenácie vie posúdiť schopnosť hercov stvárniť postavu a zaujať diváka	Ústne skúšanie	
			Vedieť zdramatizovať malú časť textu tragicky ladenej prózy	Vie zdramatizovať malú časť textu tragicky ladenej prózy		
Lyrická poézia – čistá lyrika	4		Žiak má:	Žiak:		
Lyrická poézia	1	dejepis	Dokázať definovať lyrickú poéziu	Dokáže definovať lyrickú poéziu	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Čistá lyrika – I.Krasko, R.Dilong, Š.Moravčík	2	etická výchova	Vedieť výrazne prečítať verše a vysvetliť obsahové posolstvo básne	Vie výrazne prečítať verše a vysvetliť obsahové posolstvo básne	Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Zvukomalba	1		Vedieť prezentovať svoj čitateľský zážitok	Vie prezentovať svoj čitateľský zážitok	Písomné skúšanie	
			Vedieť vysvetliť pojem čistá lyrika	Vie vysvetliť pojem čistá lyrika		
Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia	3		Žiak má:	Žiak:		
Netradičná epická próza – D.Dušek: Kufor na sny, F.Kafka: Proces,	2	dejepis	Vedieť výrazne prečítať prozaický text	Vie výrazne prečítať prozaický text	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
		etická výchova			Ústne skúšanie	Písomné odpovede

A.Camus: Mor, R.Sloboda: Narcis, D.Mitana: Psie dni Prúd autorovho vedomia	1		Vedieť formulovať vlastné stanovisko pri hodnotení netradičnej epickej prózy Vedieť definovať pojem prúd autorovho vedomia	Vie formulovať vlastné stanovisko pri hodnotení netradičnej epickej prózy Vie definovať pojem prúd autorovho vedomia	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Lyrická poézia – automatický text	4		Žiak má:	Žiak:		
Lyrická poézia Asociatívny text, automatický text – expresívnosť, básnická slovná hračka, optická báseň, kaligram R.Dilong, G.Apollinaire	1 1 2	etická výchova	Dokázať definovať lyrickú poéziu Vedieť výrazne prečítať verše a vysvetliť obsahové posolstvo básne Vedieť prezentovať svoj čitateľský zážitok	Dokáže definovať lyrickú poéziu Vie výrazne prečítať verše a vie vysvetliť obsahové posolstvo básne Vie prezentovať svoj čitateľský zážitok	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Zvuková rovina jazyka	11		Žiak má:	Žiak:		
Výslovnosť cudzích slov Prozodické vlastnosti reči Pravopis Ortografia	1 3 5 2	Cudzí jazyky	Poznať výslovnosť cudzích slov Vedieť správne využívať prozodické vlastnosti reči Ovládať zásady ortografie a ortoepie	Pozná výslovnosť cudzích slov Vie správne využívať prozodické vlastnosti reči Ovláda zásady ortografie a ortoepie	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Lexikálna rovina jazyka	5		Žiak má:	Žiak:		
Nárečové slová Odborné názvy – termíny Básnické slová	2 2 1	cudzí jazyky odborné predmety	Vedieť vyhľadať význam slov v slovníkoch Poznať význam slov, ktoré využíva vo svojom jazykovom prejave v súlade s rôznymi kontextami a komunikačnými situáciami, prípadne si vedieť overiť význam neznámych slov v dostupných informačných zdrojoch Vedieť odlišovať v písaných i počutých prejavoch nárečové slová od spisovných a vo verejných	Vie vyhľadať význam slov v slovníkoch Pozná význam slov, ktoré využíva vo svojom jazykovom prejave v súlade s rôznymi kontextami a komunikačnými situáciami, prípadne si vie overiť význam neznámych slov v dostupných informačných zdrojoch Vie odlišovať v písaných i počutých prejavoch nárečové slová od spisovných a vo verejných jazykových prejavoch sa snaží využívať spisovné slová	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca Písomné odpovede

			jazykových prejavoch sa snažiť využívať spisovné slová			
Morfologická rovina jazyka	2		Žiak má:	Žiak:		
Stupňovanie prídavných mien a prísloviek	2	cudzie jazyky	Vedieť používať vo vlastných jazykových prejavoch na vyjadrenie vyššej miery vlastností či okolností deja správne tvary stupňovania prídavných mien a prísloviek	Vie používať vo vlastných jazykových prejavoch na vyjadrenie vyššej miery vlastností či okolností deja správne tvary stupňovania prídavných mien a prísloviek	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Nadvetná syntax	3		Žiak má:	Žiak:		
Súdržnosť textu - konektory Vetosled	2 1	cudzie jazyky	Vedieť vytvoriť kompozične zrozumiteľný text s uplatnením logických, časových a príčinnonásledných súvislostí textu a požiadaviek slovosledu v slovenčine Vedieť vyhľadať v cudzom texte a uplatniť vo vlastnom jazykovom prejave obsahové, jazykové i mimojazykové konektory, ktoré zabezpečujú súdržnosť textu Vedieť nájsť chyby v logickom poradí viet v cudzích jazykových prejavoch a vo vlastných jazykových prejavoch dodržiavať logické poradie viet v súvetiach	Vie vytvoriť kompozične zrozumiteľný text s uplatnením logických, časových a príčinnonásledných súvislostí textu a požiadaviek slovosledu v slovenčine Vie vyhľadať v cudzom texte a uplatniť vo vlastnom jazykovom prejave obsahové, jazykové i mimojazykové konektory, ktoré zabezpečujú súdržnosť textu Vie nájsť chyby v logickom poradí viet v cudzích jazykových prejavoch a vo vlastných jazykových prejavoch dodržiava logické poradie viet v súvetiach	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Sloh - komunikácia	35		Žiak má:	Žiak:		
Slohový útvar – žáner Hybridizácia jazykových štýlov, slohových postupov, slohových útvarov	4 1 2	cudzie jazyky	Ovládať a vo vlastných jazykových prejavoch dodržiavať aktuálnu jazykovú normu a zároveň má byť schopný zvoliť vhodné stylistické	Ovláda a vo vlastných jazykových prejavoch dodržiava aktuálnu jazykovú normu a zároveň je schopný zvoliť vhodné stylistické prostriedky v každej komunikačnej situácii	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede Samostatná práca

Fázy tvorenia prejavu	2		prostriedky v každej komunikačnej situácii	Dokáže vysvetliť pojem hybridizácia jazykových štýlov, slohových postupov a slohových útvarov a vo vlastných jazykových prejavoch vie odôvodniť využitie výrazových prostriedkov hybridizácie		
Prezentácia prejavu	2					
Mimojazykové prostriedky	2		Dokázat' vysvetliť pojem hybridizácia jazykových štýlov, slohových postupov a slohových útvarov a vo vlastných jazykových prejavoch vedieť odôvodniť využitie výrazových prostriedkov hybridizácie			
Spoločenské zásady jazykovej komunikácie	1					
Druhy otázok	2					
Príležitostné prejavy – slávnostné otvorenie podujatia	2		Dodržiavať jednotlivé fázy tvorby prejavu s dôrazom na jeho vhodnú ústnu alebo písomnú formu	Dodržiava jednotlivé fázy tvorby prejavu s dôrazom na jeho vhodnú ústnu alebo písomnú formu		
Náučný prejav – prednáška, referát	1					
Agitačný prejav – politická reč, súdna reč	4					
Diskusný príspevok	1		Využívať vhodné mimojazykové prostriedky	Využíva vhodné mimojazykové prostriedky		
Interpretácia textu	1		Dokázat' sa rozhodnúť pre vhodný slohový útvar v súlade s cieľom komunikácie	Dokáže sa rozhodnúť pre vhodný slohový útvar v súlade s cieľom komunikácie		
Spoločné a rozdielne znaky textov	1					
Propagácia, propaganda	8					
Agitácia, dezinformácia						
Kontrolné slohové práce						
Sloh – práca s informáciami	10		Žiak má:	Žiak:		
Kontext	1	cudzie jazyky	Dokázat' identifikovať všetky informácie uvedené v texte	Dokáže identifikovať všetky informácie uvedené v texte	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Interpretácia textu	1		Dedukovať z textu a vyvodíť informácie, ktoré v ňom nie sú uvedené priamo	Vie dedukovať z textu a vie vyvodzovať informácie, ktoré v ňom nie sú uvedené priamo	Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Spoločné a rozdielne znaky textov	1		Poznať klasifikáciu slovanských jazykov	Pozná klasifikáciu slovanských jazykov	Písomné skúšanie	
Dedukcia, indukcia, komparácia, analýza, syntéza, analógia	2		Poznať dôvody, pre ktoré sa starosloviččina stala spisovným jazykom na našom území, poznať ohlas tejto kultúry aj v neskorších obdobiach	Pozná dôvody, pre ktoré sa starosloviččina stala spisovným jazykom na našom území, pozná ohlas tejto kultúry aj v neskorších obdobiach		
Indoeurópsky prajazyk, indoeurópske jazyky	2					
Starosloviččina	2					
Slovanské jazyky						

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri jednotlivých tematických celkoch používame všeobecné kritériá hodnotenia a klasifikácie uvedené v tomto ŠkVP. Príprava didaktických testov, písomných prác, ústneho (individuálneho, skupinového i frontálneho) skúšania je súčasťou prípravy a kompetencie každého vyučujúceho. Pri každej forme skúšania a hodnotenia budú žiaci oboznámení s kritériami, pri didaktických testoch budú kritériá ich súčasťou. Hodnotiacu škálu volí vyučujúci.

Stratégia vyučovania:

Pri vyučovaní predmetu slovenský jazyk a literatúra sa budú využívať nasledovné metódy a formy:

Metódy:

- Informačnoreceptívna – výklad
- Reprodukčná – riadený rozhovor
- Heuristická – rozhovor, problémové vyučovanie

Formy práce:

- Frontálne vyučovanie
- Skupinová práca žiakov
- Individuálna práca žiakov
- Práca s knihou
- Tvorba prezentácií
- Tvorba seminárnych prác
- Tvorba súvislého jazykového prejavu
- Tvorba dialógu
- Anketa
-

Učebné zdroje:

Na podporu a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra a učebnice:

- Slovenský jazyk pre 1. a 2. ročník stredných škôl, Ihnatková N., Bajzíkova E., Králik Ľ., Bratislava 1990, SPN
- Slovenský jazyk pre 3. a 4. ročník stredných škôl, Ihnatková N., Bajzíkova E., Horecký J., Bratislava 1997, SPN
- Literatúra pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl, Obert V., Ivanová M., Kerul'ová M., OG – Vydavateľstvo Poľana, s.r.o., Bratislava 2000
- Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl, Obert I., Ivanová M., Žemberová V., OG – Vydavateľstvo Poľana, s.r.o., Bratislava 2000
- Literatúra pre 3. ročník gymnázií a stredných škôl, Obert I., Bátorová M., Ivanová M., Špaček J., IMPRO, s.r.o., LITERA, Bratislava 1995
- Literatúra pre 4. ročník gymnázií a stredných škôl, Obert I., Hochel I., Špaček J., IMPRO, s.r.o., LITERA, Bratislava 1997
- Teória literatúry pre gymnáziá a stredné školy, Žilka T., Obert V., Ivanová M., OG – Poľana, s.r.o., Bratislava 2002

Didaktická technika:

- PC
- Tabuľa
- Dataprojektor
- Videotechnika

Ďalšie zdroje:

- Internet
- Denná tlač
- Masmédiá
- Obrazový materiál
- Prezentácie
- Odborné časopisy
- Knižnica

Názov predmetu	anglický jazyk
Časový rozsah výučby	1. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín 2. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín 3. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín 4. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 Mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsahom výučby anglického jazyka je formovanie, rozvíjanie a sústavné prehľbovanie vedomostí a zručností zameraných na:

- formovanie rečových zručností potrebných v ústnom a písomnom prejave - zvukovú a grafickú sústavu jazyka, jeho slovnú zásobu a gramatiku
- rozvoj schopností potrebných na komunikáciu v bežných situáciách, ktorej cieľom je plynulosť a jazyková správnosť - správne reagovanie v rôznych spoločenských situáciách
- rozvoj schopnosti uvedomovať si rozdiely medzi zvyklosťami v anglicky hovoriacich krajinách a zvyklosťami vo vlastnej krajine
- získavanie informácií z rôznych oblastí života v anglicky hovoriacich krajinách a ich porovnávanie s vlastnou krajinou

Žiaci majú nadobudnuté všeobecné vedomosti a zručnosti aplikovať a rozširovať o odbornú terminológiu v súlade s odborným profilom absolventa.

Konverzácia z anglického jazyka je voliteľný predmet, ktorý bude do výučby zavedený v štvrtom ročníku v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín týždenne. Predmetom konverzácií bude pomôcť žiakom zvládnuť tematické okruhy predpísané k maturitnej skúške:

1. Osobné informácie
2. Šport
3. Mesto a krajina
4. Média
5. Obchody a služby
6. Človek a príroda
7. Kultúra a umenie
8. Obliekanie a móda
9. Človek a spoločnosť
10. Práca a zamestnanie
11. Ľudské telo
12. Veda a technika
15. Kultúra a umenie
16. Rodina a spoločnosť
17. Doprava a cestovanie
18. Obchod a služby
19. Rodina, domov, príbuzní
20. Kultúra a umenie
21. Šport
22. Bývanie
23. Nakupovanie a služby
24. Zdravotná starostlivosť
25. Cestovanie
26. Škola a štúdium

27. Práca a zamestnanie
28. Medziľudské vzťahy
29. Ľudská rasa
30. Mládež a jej svet
31. Záluby, voľný čas a životný štýl

Vyučovanie bude prebiehať v bežnej triede, v jazykovom laboratóriu alebo v odbornej učebni výpočtovej techniky.

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z pravidiel hodnotenia podľa školského vzdelávacieho programu.

Cieľ predmetu

Základným cieľom výučby anglického jazyka je:

- u žiakov postupne a cieľavedome rozvíjať všetky štyri rečové zručnosti, t.j. ústny prejav, čítanie, počúvanie a písomný prejav na základe osvojenej slovnej zásoby a gramatiky
- posilňovať cieľavedomosť, vytrvalosť a systematickosť v štúdiu cudzieho jazyka
- naučiť žiakov učiť sa hľadať vlastné optimálne formy osvojovania a upevňovania si učiva a vnímať jazykové vyučovanie ako celoživotný proces
- prehľbovať vzájomné porozumenie medzi národmi a toleranciu k iným kultúram a zvykom prostredníctvom poznatkov z rôznych oblastí života
- osvojovať si tvorivý prístup k riešeniu úloh a rozvíjať vlastné kritické myslenie
- pomôcť žiakom naučiť sa niest zodpovednosť za študijné výsledky
- motivovať žiakov, aby dosiahli čo najvyšší stupeň osvojenia si jazyka vzhľadom na jeho špecifické postavenie ako internacionálneho jazyka

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo výučbe cudzieho jazyka je potrebné zamerať sa najmä na aktívne využitie požadovaných jazykových kompetencií. Stanovený cieľ je možné dosiahnuť kombináciou komunikačných a gramatických vyučovacích metód. Najvyužívanéjšie sú audio-lingvistická, gramaticko-prekladová a počítačovo riadená komunikačná metóda.

ROČNÍK: PRVÝ - študijný odbor

	ROZPIS UČIVA PREDMETU: anglický jazyk UČEBNICA: Solutions - Pre-intermediate Student's Book, 2nd edition, 2012 Súkromná stredná odborná škola, Exnárova 20, 826 01 Bratislava				3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín	
Mesiac	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia
IX	Osobné informácie	12		Žiak má:	Žiak:	
	Úvodná hodina Opakovanie gramatiky ZŠ Abeceda, farby, roky a mesiace Osobnosti – slovná zásoba Úvod do prítomných časov Voľný čas tínedžerov v UK - čítanie Singulár a plurál podstatného mena Sloveso / infinitív - ing Mám rád a nemám rád - počúvanie Osobný profil Test Práca s časopisom		Občianska výchova Matematika Slovenský jazyk	Pozdraviť a reagovať na pozdrav Predstaviť sa, povedať koľko má rokov a odkiaľ je Komunikovať so spolužiakmi a pýtať sa na ich vek a bydlisko a pod. Vymenovať čísla, farby, mesiace, roky Opísať čo má rád a čo nie Používať singulár a plurál	Vedel pozdraviť a reagovať na pozdrav Predstavil sa, povedal koľko má rokov a odkiaľ pochádza Vedel komunikovať so spolužiakmi a pýtať sa ich na vek a bydlisko a pod. Vymenoval čísla, farby, mesiace, roky Pomenoval čo má rád a čo nie Používal singulár a plurál	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie
X	Šport	12		Žiak má:	Žiak:	
	Si športový fanúšik? – slovná zásoba Práca v pracovnom zošite Gramatika - jednoduchý minulý čas Lodné preteky - počúvanie Gramatika - priebehový minulý čas Rozprávanie o minulosti Novinový článok – písanie a počúvanie Superstar surfovania – čítanie Práca s textom Neformálny list - písanie Upevnenie učiva, opakovanie Test		Slovenský jazyk Občianska výchova	Vypočít si a podať informáciu Predstaviť svoje záľuby Porozprávať príbeh v minulosti Vymieňať si názory, komunikovať s niekým Reagovať na príbeh	Vypočul si a podať informáciu Vedel predstaviť svoje záľuby Porozprával príbeh v minulosti Vymieňal si názory, komunikovať s niekým Reagoval na príbeh	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie
XI	Mesto a krajina	12		Žiak má:	Žiak:	

	Krajina – slovná zásoba a počúvanie Gramatika - vyjadrovanie množstva Práca v pracovnom zošite Severný Wales - počúvanie Práca s textom Gramatika - členy Opis obrázku – každodenná angličtina Smer cesty - čítanie Udávanie smeru - počúvanie Písanie letáku - písanie Práca v pracovnom zošite Upevnenie učiva		Občianska náuka Slovenský jazyk	Vypočut' a podať informáciu Vyjadriť názor Predstaviť svoj vkus Vymieňať si názory, komunikovať s niekým Uistiť sa v rozhovore, že moje slová boli pochopené Reagovať na príbeh	Vedel opísať miesta a našiel miesto podľa inštrukcií Rozumel popisu miesta na letáku Rozlíšil vo vete všeobecné informácie Pomocou obrázku popísal prostredie mesta a dediny Vysvetlil smer cesty a opýtať sa na cestu Popísal výhody a nevýhody bývania v meste alebo na dedine Viedol dialóg nad mapou	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie
XII	Médiá	9		Žiak má:	Žiak:	
	V kine – slovná zásoba Gramatika - <i>ed</i> a – <i>ing</i>, prídavné mená 2. a 3. stupeň prídavných mien Práca v pracovnom zošite Britský špión - počúvanie Gramatika – porovnávanie prídavných mien Proti všetkým – čítanie Kupovanie lístkov - počúvanie Recenzia filmu - čítanie		Slovenský jazyk Občianska náuka	Vypočut' a podať informáciu Vyjadriť svoj názor Vyjadriť svoju schopnosť Presvedčiť sa či sme boli pochopení Reagovať na príbeh	Vedel identifikovať filmové žánre Porozumel info o živote herca a jeho úlohy vo filme Stručne vyjadril svoj názor na film, ktorý študent pozná Vedel si kúpiť lístok do kina Napísal recenziu, posudok na film Diskutoval o filmoch a hercoch Vedel si kúpiť lístok do kina	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie

I	Obchody a služby	9		Žiak má:	Žiak:	
	V obchode – slovná zásoba a počúvanie Gramatika - predprítomný čas Práca v pracovnom zošite Dávanie darčiekov v Británii Práca s textom Gramatika - minulý a predprítomný jednoduchý čas Monumentálne dary - počúvanie Kupovanie oblečenia - čítanie 54. Formálny list - písanie		Slovenský jazyk Občianska náuka Telesná výchova	Vyjadriť svoj názor Ponúknuť a reagovať na ponuku Reagovať na niečo, čo sa udialo v minulosti Presvedčiť sa, či nám bolo porozumené Uistiť sa, že sme boli pochopení Reagovať na príbeh	Vedel pomenovať druhy obchodov Odhadol hlavné body prečítaného náučného textu Hovoril o tom, do akých obchodov študent rád/nerád chodí Diskutoval o tom aké darčeky sa kupujú k príležitostiam v rodine a medzi priateľmi Vedel napísať neformálny ďakovný list	Písomné skúšanie Ústne skúšanie
II	Veda a technika	9		Žiak má:	Žiak:	
	Opis elektronického zariadenia - lexika Gramatika - frázové slovesá Sociálne aktivity – čítanie a počúvanie Gramatika - budúci čas Vyjadrenie ponuky a návrhu Sociálne médiá - počúvanie Práca v pracovnom zošite Gramatika - nultá podmienka Mozgové vlny - čítanie		Slovenský jazyk Občianska výchova Odborné predmety	Vyjadriť svoj názor Reagovať na niečo, čo sa má udiť v budúcnosti Vyjadriť svoju vôľu Ponúknuť a reagovať na ponuku Reagovať na nesplnené pravidlá	Vedel pomenovať prístroje a priradiť im funkciu Pochopil obsah náučného textu o spomínanej téme Vyjadril, čo zamýšľa urobiť alebo plánuje Vyjadril názor k náučnému textu Napísal neformálny list Diskutoval o mladých a využitie nových technologických možností Vedel si dohodnúť stretnutie	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie
III	Človek a spoločnosť	12		Žiak má:	Žiak:	

	Test Reč tela – slovná zásoba a počúvanie Špeciálne príležitosti - darovanie Gramatika - modálne slovesá Precvičenie <i>must / must not</i> Práca v pracovnom zošite Kultúra prijímania - čítanie Gramatika – prvá podmienková veta Aprílový žart ! - čítanie Pozvánka - písanie Upevnenie učiva Test		Slovenský jazyk Občianska náuka	Reagovať pri prvom stretnutí Stanoviť pravidlá Reagovať na nesplnené pravidlá Reagovať na príbeh alebo udalosť Vnímať a prejavovať city Reagovať na niečo čo sa má udiť Vyjadriť vôľu	Vedel rozlíšiť rôzne druhy pozdravov a reagovať na ne Porozumel čítanému náučnému textu, pochopil hlavnú myšlienku Porovnal zvyky v iných krajinách so Slovenskom Vyjadril sa k náučným textom Pozval na večierok (aj písomne) Diskutoval o tom, čo robiť v neštandardných situáciách	Písomné skúšanie Ústne skúšanie
IV	Človek a príroda	10		Žiak má:	Žiak:	
	Planéta Zem – slovná zásoba a počúvanie Gramatika – 2. podmienková veta Práca v pracovnom zošite Recyklujem smeti - počúvanie Gramatika – Želám si, aby .. Porovnávanie – každodenná angličtina Lepší život – písanie eseje Práca v pracovnom zošite Upevnenie učiva, opakovanie Test		Slovenský jazyk Občianska náuka	Porozprávať niečo súvisle Reagovať na niečo, čo sa udialo v minulosti Reagovať na niečo, čo sa má udiť v budúcnosti Vyjadriť očakávania a reagovať na ne	Vedel pomenovať globálne problémy podľa obrázku a textu, hlavné body Podľa textu o globálnych problémov reagoval na situáciu na Slovensku Napísal esej o globálnych témach Vymieňal si názory na témy o globálnych problémov a ako to študenti vnímajú, hľadal riešenie	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie
V	Kultúra a umenie	8	Slovenský jazyk Občianska náuka	Porozprávať niečo súvisle Reagovať na niečo, čo sa udialo v minulosti Reagovať na niečo, čo sa má udiť v budúcnosti Vyjadriť očakávania a reagovať na ne		Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie
VI	Zločin – slovná zásoba a počúvanie, gramatika	6		Žiak má:	Žiak:	

VI	Zločin – slovná zásoba a počúvanie Gramatika – slovotvorba – <i>er</i> , a – <i>ist</i> Gramatika – predminulý čas Práca v pracovnom zošite Legenda Robina Hooda - čítanie Email - písanie Práca v pracovnom zošite Upevnenie učiva Slovné hry v angličtine Práca s časopisom Test Záverečné hodnotenie Pozeranie anglického filmu Prázdniny – diskusia	6	Slovenský jazyk Občianska náuka Dejepis	Reagovať na niečo, čo sa udialo v minulosti Porozprávať príbeh Vypočuť si a podať informáciu	Vedel pomenovať prejavy vandalizmu a zločinnosť, o aký zločin ide Porozumel počutému textu a reagoval Gramaticky správne hovoril o udalostiach v minulom čase Napísať text o incidente Vymieňal si názory o počítačových vírusoch a ich dôsledkoch Vedel nahlásiť polícii incident	Písomné skúšanie Ústne skúšanie

ROČNÍK: DRUHÝ – študijný odbor

	ROZPIS UČIVA PREDMETU: anglický jazyk UČEBNICA: SOLUTIONS – Intermediate Student's Book, 2nd edition, 2012 Súkromná stredná odborná škola, Exnárova 20, 826 01 Bratislava				3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín		
Mesiac	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
IX	Obliekanie a móda	10		Žiak má:	Žiak:		
X	Úvodná hodina Opakovanie gramatiky 1. ročníka Vo svetlách kamier – slovná zásoba Rozdiely medzi prítomným a budúcim časom Práca v pracovnom zošite Veľký brat – čítanie a počúvanie Slovesné vzory - gramatika Eyeborg - čítanie Práca v pracovnom zošite Neformálny dopis - písanie Poradie prídavných mien Predstavme sa Upevnenie učiva Test Práca s časopisom		Občianska výchova Fyzika	Nadviazať kontakt Vyjadriť názor Vybrať z ponúknutých možností Stanoviť a prijať pravidlá Reagovať pri prvom stretnutí Zúčastniť sa na diskusii	Vedel reagovať na text opisom Vedel reagovať na čítaný text, opis osoby na obrázku Opísal kvalitu odevu, porovnal s našim štýlom obliekania Napísal text, kde sa študent predstaví Diskutoval o bežnom živote v opísanom meste, o živote medzi ľuďmi o povinnostiach, postojoch	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Vstupný test Didaktický test
	Človek a spoločnosť	10		Žiak má:	Žiak:		
XI	Pohľad späť – slovná zásoba a počúvanie Ako si sa cítil? (<i>afraid, proud, upset...</i>) Gramatika – rozdiely minulého času Práca v pracovnom zošite Spomienky na minulosť - počúvanie Amnézia - čítanie Práca v pracovnom zošite Tvorba podstatného mena zo slovesa Prídavné meno <i>-ed/-ing</i> Frázové slovesá (<i>get on, take off, etc.</i>) Práca v pracovnom zošite Výslovnosť tvaru <i>used to</i> Upevnenie učiva Test Práca s časopisom		Slovenský jazyk Biológia	Vnímať a prejavovať svoje city Reagovať na niečo, čo sa udialo v minulosti Hovoriť príbeh a reagovať na príbeh	Porozumieť počutému textu a reagoval na pocity Porozumieť faktom z textu o Veľkej Británii Rozumel textu o príbehu strateného človeka Vedel popísať pocity z detstva, život v minulosti Opísal pamätnú udalosť z minulosti Napísal text, príbeh v minulosti Rozprával sa o pocitoch pri rôznych situáciách Vyjadril sa k oslavám	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Didaktický test Ústne odpovede

	Práca a zamestnanie	11		Žiak má:	Žiak:		
XII	Dobrá práca – slovná zásoba Gramatika – defining relative clauses Práca v pracovnom zošite Vzdelanie na celý život? – počúvanie Opačné úlohy – čítanie a počúvanie Gramatika – non-defining relative clauses Práca v pracovnom zošite Opis práce (<i>stressful, rewarding, etc</i>) Žiadosť do zamestnania - písanie Práca v pracovnom zošite Univerzita v Spojenom Kráľovstve Príprava na test Upevnenie učiva Test Práca s časopisom		Občianska náuka Dejepis	Vypočít' a podať informáciu Vybrať z ponúknutých možností Vyjadriť svoj názor Reagovať na príbeh Reagovať pri prvom stretnutí Korešpondencia	Rozumel textu o zamestnaniach v minulosti Rozumel popisu povolania Pochopil hlavné myšlienky textu Pomocou vedľajšej vety pomenoval pracovnú činnosť Napísať list, žiadosť o zamestnanie Vymenil si názor na rôzne povolania Simulovať pohovor do zamestnania	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Didaktický test Ústne odpovede
	Ľudské telo	8		Žiak má:	Žiak:		
I	Telo a myseľ – slovná zásoba Gramatika – minulý čas jednod. a priebeh. Práca v pracovnom zošite Verejné zdravie? – čítanie a počúvanie Frázy s časťami tela (<i>pulling my leg, etc.</i>) Gramatika – Predprítomný čas priebežový Práca v pracovnom zošite Všetko je v hlave - čítanie Časové výrazy (<i>yesterday, yet, etc.</i>) Práca v pracovnom zošite Oznam - písanie Upevnenie učiva Test Práca s časopisom		Biológia Telesná výchova	Vybrať z možností Vypočít' a podať informáciu Reagovať na informáciu Vymieňať si názory Stanoviť pravidlá Korešpondencia	Porozumel textu o zvláštnych športoch Porozumel textu o obezite Pri počúvaní textu rozumel problému chorôb a rady lekára Popísal časti tela, pomenoval príznaky ochorenia Napísal list s informáciami čo sa udialo Hovoril s priateľom o osobných zraneniach	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Didaktický test Ústne odpovede
	Veda a technika	13		Žiak má:	Žiak:		

II	Počítače – slovná zásoba a počúvanie Gramatika – špekulácie a predpoklad Práca v pracovnom zošite Časová kapsula - počúvanie Gramatika – predbudúci čas Gramatika – budúci čas jednoduchý Práca v pracovnom zošite Návštevníci z budúcnosti - čítanie Gramatika – prvá podmienková veta Práca v pracovnom zošite Neformálny email - písanie Gramatika – spojky (<i>when, as soon as, etc.</i>) Upevnenie učiva Test Práca s časopisom		Občianska náuka IKT	Vyjadriť očakávania a reagovať na ne Vyjadriť vôľu Vyjadriť nesplnené pravidlá Vypočúť si a podať informáciu Reagovať na budúcnosť Ponúknuť a reagovať na ponuku Zúčastniť sa na diskusii	Reagoval na počutý text o výpočtovej technike Rozumel hlavnej myšlienke novinového článku Reagoval na text o možnej budúcnosť Gramaticky správne formuloval odhad a predpoveď vývoja techniky Napísal úvahu o živote v budúcnosti Diskusia o využití IKT Vyjadriť súhlas/ nesúhlas s udalosťami v budúcnosti	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Písomná práca Ústne odpovede
	Kultúra a umenie	13		Žiak má:	Žiak:		
III	Záhada – slovná zásoba a počúvanie Gramatika – Nepriama reč Práca v pracovnom zošite Spisovatelia zločinu – čítanie a počúvanie Gramatika – nepriama reč v otázke Rozdiel medzi <i>say</i> a <i>tell</i> Práca v pracovnom zošite Gramatika – zložené podstatné mená Kto to bol? - čítanie Práca v pracovnom zošite Formálny dopis: požadovanie informácií Upevnenie učiva Test Práca s časopisom		Občianska výchova Dejepis	Vypočúť a podať informáciu Reagovať vo vyhrotenej situácii Vyjadriť názor Vyjadriť svoju vôľu Zúčastniť sa na diskusii Stanoviť pravidlá Porozprávať príbeh	Rozlíšiť činnosť opísaných ľudí Rozumel čítanému textu a reagovať naň Rozlíšil pravdivé a nepravdivé informácie Pomenoval príslušnosť bytu Opísal skutočné a fiktívne udalosti vo vlastnom živote Hľadal kompromis pomocou vhodných výrazov	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Didaktický test Ústne odpovede
	Rodina a spoločnosť	14		Žiak má:	Žiak:		

IV	Vzťahy – slovná zásoba a počúvanie Gramatika – porovnávanie prísloviak Práca v pracovnom zošite Milostné básne – čítanie a počúvanie Gramatika – imaginárne situácie Práca v pracovnom zošite Láska cez Internet - čítanie Gramatika – časové výrazy (after that,... etc) Idiómy s výrazmi <i>heart</i> a <i>head</i> Práca v pracovnom zošite Esej – Problém za a proti Trojčlenné frázové slovesá Gramatika – podstatné meno s predložkou Upevnenie učiva Test Práca s časopisom		Slovenský jazyk Občianska náuka	Vnímať a prejavovať svoje city Reagovať na príbeh Vyjadriť svoju vôľu Vyjadriť očakávania a reagovať na ne Reagovať pri prvom stretnutí Korešpondencia	Porozumel textu, citovému vzťahu Pochopiť a reagoval na info o básnikovi Z počutého zistil, aký je vzťah medzi mladými ľuďmi Vyjadril sa k vzťahom mladých Popísal život a dielo básnika Vyjadril názor na vzťahy cez internet Písomne odpovedal na pozvanie	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Didaktický test Ústne odpovede
	Doprava a cestovanie	10		Žiak má:	Žiak:		
V	Svetobežníci – slovná zásoba a počúvanie Gramatika – trpný rod Práca v pracovnom zošite Bádatelia – čítanie a počúvanie Gramatika – neurčité zámená (some, any) Práca v pracovnom zošite Rok na cestách - čítanie Opis miesta - pisanie Práca v pracovnom zošite Gramatika – užitočné prídavné mená Frázové slovesá (set off, look up to,... etc.) Upevnenie učiva Test Práca s časopisom		Fyzika Dejepis	Vybrať z ponúknutých možností Reagovať na minulosť Porozprávať príbeh Reagovať pri prvom stretnutí Zúčastniť sa na diskusii	Porozumel počutým informáciám pre cestujúcich Porozumel textu a správne podal poradie obsahu Charakterizoval výhody a nevýhody rôznej dopravy Správne gramaticky vyjadril trpný rod v hovorenom texte Napísal neformálny pozdrav zo zlej dovolenky	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Didaktický test Ústne odpovede
VI.	Obchod a služby	10		Žiak má:	Žiak:		

	Peniaze a platba – slovná zásoba Reklama – čítanie a počúvanie Práca v pracovnom zošite Gramatika – tretia podmienková veta Kúzelný život - čítanie Práca v pracovnom zošite Vyjadri svoj názor – písanie eseje Gramatika – predložky (<i>shop for, sold out</i>) Upevnenie učiva Test Vyhodnotenie Slovné hry v angličtine I. Slovné hry v angličtine II. Záverečné vyhodnotenie		Slovenský jazyk Občianska náuka	Stanoviť pravidlá Vyjadriť svoju vôľu Reagovať na nesplnené pravidlá Korešpondencia	Rozlíšil názor k peniazom Porozumel náučnému textu o miliónárovi Odlišil rôzne stanoviská Gramaticky formuloval vety, služby, udalosti Správne reagoval na obsah textu, naučil sa správne výrazy Napísal esej o funkcii spoločnosti	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Písomná práca Ústne odpovede

ROČNÍK: TRETÍ – študijný odbor

	ROZPIS UČIVA PREDMETU: anglický jazyk UČEBNICA: Yes! Nová matura, kolektív autorov, 2019 Súkromná stredná odborná škola, Exnárova 20, 82601 Bratislava				3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín		
Mesiac	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
	Rodina, domov, príbuzní			Žiak má:	Žiak:		
IX	Rodina, domov, príbuzní Lexika Čítanie, počúvanie: My family Rozprávanie, písanie: My family Gramatické cvičenia: frázy + slovička Hovorenie, počúvanie: Videá k Yes	10	Občianska výchova Slovenský jazyk	Opísať rodinu, členov rodiny Udať svoje a ich osobné údaje Opísať rodinné vzťahy Rozprávať a písať o svojej rodine Čítať a počúvať s porozumením	Opísal rodinu, členov rodiny Udal svoje a ich osobné údaje Opísal rodinné vzťahy Rozprával a písal o svojej rodine Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Vstupný test
	Kultúra a umenie			Žiak má:	Žiak:		
X	Kultúra a umenie Lexika Čítanie, počúvanie: My favourite artist Rozprávanie, písanie: My favourite artist Gramatické cvičenia: adjectives Čítanie, počúvanie: Different kinds of art Rozprávanie, písanie: Different kinds of art Čítanie, počúvanie: Talking about art, lifes of Artists...	11	Občianska výchova Slovenský jazyk Ekonomika	Vymenovať kultúrne inštitúcie Vedieť si kúpiť lístok do kina Poznať rôzne druhy umenia Rozprávať a písať o svojom obľúbenom umení alebo kultúrnym zážitku Čítať a počúvať s porozumením	Správne vymenoval kultúrne inštitúcie Vedel si kúpiť lístok do kina Poznal rôzne druhy umenia Rozprával a písal o umení alebo kultúrnym zážitku Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
	Šport			Žiak má:	Žiak:		
	Šport Lexika Čítanie, počúvanie: Lifestyle Rozprávanie, písanie: Favourite sportsman Gramatické cvičenia: adjectives, because... Čítanie, počúvanie: videos from book Gramatické cvičenia: essays		Telesná výchova	Poznať rôzne športy a ich rozdelenie Opísať svoj obľúbený šport Rozprávať a písať o športe, ktorému sa venuje Čítať a počúvať s porozumením	Poznal rôzne športy a ich rozdelenie Opísal svoj obľúbený šport Vedel rozprávať a písať o športe, ktorému sa venuje Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
XI	Bývanie	10		Žiak má:	Žiak:		

	Lekcia 4 – Bývanie Čítanie, počúvanie: Place where I live Rozprávanie, pisanie: description of my favourite place Gramatické cvičenia: minulé predprítomné časy Čítanie, počúvanie: The types of housing Rozprávanie, pisanie: Why I choose... Gramatické cvičenia: description of a place, comparisons between rural and urban lives... Rozprávanie, pisanie: essay, description		Občianska výchova Slovenský jazyk	Poznať rôzne spôsoby bývania Opísať svoje vlastné bývanie Porovnať bývanie v meste a na dedine Rozprávať a písať o svojom ideálnom bývaní Čítať a počúvať s porozumením	Poznať rôzne spôsoby bývania Správne opísal svoje vlastné bývanie Vedel porovnať bývanie v meste a na dedine Rozprával a písal o ideálnom bývaní Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
	Nakupovanie a služby			Žiak má:	Žiak:		
XII	Nakupovanie a služby Lexika Čítanie, počúvanie: Different types of shops and services Rozprávanie, pisanie: Where do you go shopping? Gramatické cvičenia: shop, do shopping, wear, offer + phrases – formálna angličtina Čítanie, počúvanie: My ideal shop... Rozprávanie, pisanie: My ideal shop Gramatické cvičenia: dopĺňovanie, would...	9	Občianska výchova Ekonomika	Vymenovať obchody Poznať rôzne služby Vedieť si vypýtať rôzny tovar Porovnať veľké supermarkety s malými lokálnymi obchodmi Rozprávať a písať o svojom obľúbenom obchode a spôsobe nakupovania Čítať a počúvať s porozumením	Vymenoval obchody Poznať rôzne služby Vedel si vypýtať tovar Porovnal supermarkety s lokálnymi obchodmi Rozprával a písal o obľúbenom obchode a spôsobe nakupovania Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede 1. písomná práca
	Zdravotná starostlivosť			Žiak má:	Žiak:		
I	Zdravotná starostlivosť - lexika Lexika Čítanie, počúvanie: Videá k učebnici+ online videá Rozprávanie, pisanie: Rozdiely v BE/AE slovíčka Gramatické cvičenia: Rozdiely v BE/AE slovíčka Čítanie, počúvanie: What does offer Bank services? Rozprávanie, pisanie: Different types of services Gramatické cvičenia: priama reč/nepriama reč	10	Občianska výchova	Viesť jednoduchú komunikáciu u lekára Opísať, čo treba robiť, ak je človek chorý Vymenovať lekárov Rozprávať a písať o svojej skúsenosti s lekármi Čítať a počúvať s porozumením	Viedol jednoduchú komunikáciu u lekára Opísal, čo treba robiť, ak je človek chorý Vymenoval rôznych lekárov Rozprával a písal o skúsenostiach s lekármi Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
	Cestovanie			Žiak má:	Žiak:		

II	Cestovanie - lexika Čítanie, rozprávanie: Why do people travel? Lexika Rozprávanie, písanie: Why and where do people travel? Gramatické cvičenia: My favourite country Rozprávanie, písanie: expressing opinions : advantages/disadvantages Čítanie, rozprávanie: expressing opinions : advantages/disadvantages	8	Občianska výchova Geografia	Podat' informáciu o smere alebo mieste Poznať rôzne druhy transportu Opísať krajiny, ktoré navštívil Kúpiť si cestovný lístok Rozprávať a písať o zaujímavom zážitku z cestovania Čítať a počúvať s porozumením	Správne podal informáciu o smere alebo mieste Poznal rôzne druhy transportu Opísal krajiny, ktoré navštívil Vedel si kúpiť cestovný lístok Rozprával a písal o zaujímavom zážitku z ciest Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
	Škola a štúdium			Žiak má:	Žiak:		
III	Škola a štúdium - lexika Čítanie, počúvanie: Education and School Rozprávanie, písanie: Types of education in the SR, UK, USA... Gramatické cvičenia: types of schools, teachers, students' life... Lexika Čítanie, počúvanie: Advantages/disadvantages of studying abroad Rozprávanie, písanie: expressing opinion Gramatické cvičenia: expressing opinion in written	13	Občianska výchova	Opísať svoj bežný deň v škole a školské aktivity Porovnať naše školy so zahraničnými Rozprávať a písať o svojej ideálnej škole Čítať a počúvať s porozumením	Opísal svoj bežný deň v škole, aj školské aktivity Vedel porovnať naše školy so zahraničnými Rozprával a písal o svojej ideálnej škole Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
	Práca a zamestnanie			Žiak má:	Žiak:		
	Práca a zamestnanie - lexika Čítanie, počúvanie: Different types of Job Rozprávanie, písanie: Job and its duties, responsibilities, CV, Motivation letter Gramatické cvičenia: Write a CV Lexika Čítanie, počúvanie: Interview Gramatické cvičenia: Role play situations: Job Interview, etc... Rozprávanie, písanie: Why I like my job		Občianska výchova Slovenský jazyk	Vymenovať rôzne povolania Vymenovať spôsoby, ako si hľadať zamestnanie Opísať svoju ideálnu prácu Rozprávať a písať a práci, ktorú by chcel robiť Čítať a počúvať s porozumením	Vymenoval správne rôzne povolania Vymenoval spôsoby, ako si hľadať zamestnanie Vedel opísať svoju ideálnu prácu Rozprával a písal o práci, ktorú by chcel robiť Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
	Medziľudské vzťahy			Žiak má:	Žiak:		

IV	Medzilľudské vzťahy - lexika Čítanie, počúvanie: Forms of communication, formal/informal language Rozprávanie, písanie: Letter to my friend Gramatické cvičenia: Likes, dislikes, description of people's character.. Lexika Čítanie, počúvanie: How to get along with people – expressing opinions Rozprávanie, písanie: characteristics of people Gramatické cvičenia - expressing opinions, formal letter...	9	Občianska výchova Slovenský jazyk	Pozdraviť, pozvať, ponúknuť Ospravedlniť sa Opísať svoje vzťahy s druhými ľuďmi Rozprávať a písať o vlastných vzťahoch s druhými Čítať a počúvať s porozumením	Vedel pozdraviť, pozvať, ponúknuť Vedel sa ospravedlniť alebo prijať ospravedlnenie Opísal svoje vzťahy s ľuďmi Rozprával a písal o vlastných vzťahoch Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Písomná práca Ústne odpovede
	Ľudská rasa			Žiak má:	Žiak:		
V	Ľudská rasa - lexika Čítanie, počúvanie: Different culture, different habit, different way of life... Rozprávanie, písanie: What does it mean respect to others Gramatické cvičenia: cultural differences Lexika Čítanie, počúvanie: Constitution, human rights, being a good neighbour Rozprávanie, písanie: essay Gramatické cvičenia: some problems in SR	9	Občianska výchova	Opísať jednotlivé ľudské rasy Porovnať v čom sa líšia a v čom odlišujú Rozprávať a písať o problémoch medzi rasami Čítať a počúvať s porozumením	Opísal jednotlivé ľudské rasy Porovnal v čom sa líšia a čo majú spoločné Vedel rozprávať a písať o problémoch medzi jednotlivými rasami Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede 2. písomná práca
	Veda a technológia			Žiak má:	Žiak:		
VI	Rozvoj vedy a technológie - lexika Čítanie, počúvanie: Science and technologies Rozprávanie, písanie: searching of scientists and their discoveries... Gramatické cvičenia: advantages/disadvantages of modern Technologies... Lexika Čítanie, počúvanie: Science Advantages...misuse of science... Gramatické cvičenia: I would.. modálne slovesá Čítanie, počúvanie: Stories – beginning of...	10	Občianska výchova Odborné predmety	Vymenovať rôzne vedné odbory Poznať rôzne technické novinky Opísať svoj mobil/počítač atď. Porovnať spoločnosť pred 100 rokmi a teraz Rozprávať a písať o najlepšom vynáleze vôbec Čítať a počúvať s porozumením	Vymenoval rôzne vedné odbory Poznal rôzne technické novinky Opísal svoj mobil/počítač, atď. Vedel porovnať spoločnosť predtým a teraz Rozprával a písal o najlepšom vynáleze všetkých čias Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede

	Človek a spoločnosť			Žiak má:	Žiak:		
	Človek a spoločnosť - lexika Čítanie, počúvanie: rules and legislation of different governing styles..social responsibilities... Rozprávanie, písanie: Government (plusses/minusses) Gramatické cvičenia: different opinions Opakovanie Opakovania		Občianska výchova Slovenský jazyk	Opísať, aké je vhodné/nevhodné správanie sa v spoločnosti Vymenovať, aké spoločenské pravidlá máme v SR Rozprávať a písať o svojom príjemnom/nepříjemnom zážitku v spoločnosti Čítať a počúvať s porozumením	Opísal, aké je vhodné/nevhodné správanie sa v spol. Vymenoval, aké spol. pravidlá máme v SR Rozprával a písal o svojich zážitkoch v spol. Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede

ROČNÍK: ŠTVRTÝ, študijný odbor

	ROZPIS UČIVA PREDMETU: anglický jazyk UČEBNICA: Yes! Nová maturita, kolektív autorov, 2019 Súkromná stredná odborná škola, Exnárova 20, 82601 Bratislava				3 hodiny týždenne, spolu 90 vyučovacích hodín		
Mesiac	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
IX	Mládež a jej svet	12		Žiak má:	Žiak:		
	Mládež a jej svet - lexika Mládež a jej svet - rozprávanie Mládež a jej svet - čítanie Opis obrázku Opakovanie Test Stravovanie - lexika Stravovanie - rozprávanie Stravovanie - čítanie Aktivity po čítaní Praktický jazyk I. Praktický jazyk II.		Občianska výchova Slovenský jazyk	Charakterizovať mladých Opísať vzťahy medzi rovesníkmi Opísať generačné vzťahy Rozprávať a písať o problémoch teenagerov Čítať a počúvať s porozumením	Charakterizoval mladých Opísal vzťahy medzi rovesníkmi Opísal generačné vzťahy Rozprával a písal o problémoch teenagerov Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Vstupný test
X	Záľuby, voľný čas a životný štýl	12		Žiak má:	Žiak:		

	Záľuby, voľný čas a životný štýl - lexika Záľuby, voľný čas a životný štýl - písanie Záľuby, voľný čas a životný štýl - rozprávanie Záľuby, voľný čas a životný štýl - čítanie Opakovanie Test Vyhodnotenie Multikultúrna spoločnosť - lexika Multikultúrna spoločnosť - rozprávanie Multikultúrna spoločnosť - písanie Multikultúrna spoločnosť - čítanie Aktivity po čítaní		Občianska výchova Slovenský jazyk Etická výchova Ekonomika	Vymenovať nápoje a jedlá počas dňa Popísať recept na obľúbené jedlo Poznať stravovacie možnosti a zariadenia Rozprávať a písať o národnom jedle, zvykoch a špecialitách Čítať a počúvať s porozumením Poznať možnosti trávenia voľného času Opísať individuálne záujmy Porovnať mimoškolské aktivity, krúžky a brigády Rozprávať a písať o svojich voľnočasových aktivitách Čítať a počúvať s porozumením	Vymenoval nápoje a jedlá počas dňa Popísal recept na obľúbené jedlo Poznal stravovacie možnosti a zariadenia Rozprával a písal o národnom jedle, zvykoch a špecialitách Čítal a počúval s porozumením Poznal možnosti trávenia voľného času Opísal individuálne záujmy Porovnal mimoškolské aktivity, krúžky a brigády Rozprával a písal o svojich voľnočasových aktivitách Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
XI		15		Žiak má:	Žiak:		

	jazyk I. Praktický jazyk II. Mestá a miesta - lexika Mestá a miesta - rozprávanie Mestá a miesta - počúvanie Mestá a miesta - čítanie Opakovanie Test Vyhodnotenie Obliekanie a móda - lexika Obliekanie a móda - rozprávanie Obliekanie a móda - písanie Obliekanie a móda - čítaní Aktivity po čítaní		Telesná výchova Etická výchova Občianska výchova Ekonomika	Poznať sviatky Opísať spolunažívanie ľudí rôznych národností v jednej krajine Porovnať kultúry anglicky hovoriacich krajín Rozprávať a písať o osobných kontaktoch s inými kultúrami Čítať a počúvať s porozumením Opísať dôležité miesta v živote Opísať turisticky zaujímavé miesta, dať odporúčanie Porovnať Londýn, New York a Bratislavu Rozprávať a písať o svojom obľúbenom mieste Čítať a počúvať s porozumením	Poznať sviatky Opísať spolunažívanie ľudí rôznych národností v jednej krajine Porovnať kultúry anglicky hovoriacich krajín Rozprával a písal o osobných kontaktoch s inými kultúrami Čítal a počúval s porozumením Opísal dôležité miesta v živote Opísal turisticky zaujímavé miesta, dal odporúčanie Porovnal Londýn, New York a Bratislavu Rozprával a písal o svojom obľúbenom mieste Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
XII		9		Žiak má:	Žiak:		
	Praktický jazyk I Praktický jazyk II. Kniha – priateľ človeka - lexika Kniha – priateľ človeka - čítanie Kniha – priateľ človeka - počúvanie Opis obrázku Opakovanie Test Vzory a ideály - lexika		Občianska výchova Slovenský jazyk	Vymenovať odev a doplnky na rôzne príležitosti Vymenovať vplyvy na výber oblečenia Porovnať odev v minulosti a dnes Rozprávať a písať o súčasných módných trendoch Čítať a počúvať s porozumením	Vymenoval odev a doplnky na rôzne príležitosti Vymenoval vplyvy na výber oblečenia Porovnal odev v minulosti a dnes Rozprával a písal o súčasných módných trendoch Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede 1. písomná práca
I		9		Žiak má:	Žiak:		

	Vzory a ideály - lexika Vzory a ideály - rozprávanie Vzory a ideály - čítanie Aktivity po čítaní Praktický jazyk I. Praktický jazyk II. Krajina, ktorej jazyk sa učím - lexika Krajina, ktorej jazyk sa učím - rozprávanie		Občianska výchova Ekonomika	Vymenovať pozitívne a negatívne charakterové vlastnosti Vymenovať a poznať kritéria hodnôt Porozprávať o človeku, ktorého si váži Rozprávať a písať o skutočnom a literárnom hrdinovi Čítať a počúvať s porozumením	Porozprával o obľúbenej knihe, autorovi Poznal a vymenoval žánre Odporučil prečítané dielo autora anglicky hovoriacej krajiny Rozprával a písal o potrebe čítania Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
II	Krajina	9		Žiak má:	Žiak:		
	Krajina, ktorej jazyk sa učím – čítanie Aktivity po čítaní Opis obrázku Slovensko – moja vlasť - lexika Slovensko – moja vlasť - lexika Slovensko – moja vlasť - lexika Opakovanie Test Vyhodnotenie		Občianska výchova Etická výchova	Nadobudnúť základné informácie a vedomosti o anglicky hovoriacej krajine Opísať miesta, ktoré by rád navštívil Porovnať anglicky hovoriace krajiny Rozprávať a písať o krajine, ktorú by rád navštívil Čítať a počúvať s porozumením	Vymenoval pozitívne a negatívne charakterové vlastnosti Vymenoval a poznal kritéria hodnôt Porozprával o človeku, ktorého si váži Rozprával a písal o skutočnom a literárnom hrdinovi Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
III	Opakovanie, nácvik písania maturitného slohu	9		Žiak má:	Žiak:		

	Nácvik písania maturitného slohu Nácvik písania maturitného slohu Nácvik písania maturitného slohu Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém		Občianska výchova	Charakterizovať Slovákov, Slovensko Opísať miesta, ktoré by rád odporučil cudzincom Vymenovať zvyky a tradície Rozprávať a písať o hlavnom meste Čítať a počúvať s porozumením	Nadobudol základné informácie a vedomosti o anglicky hovoriacej krajine Opísal miesta, ktoré by rád navštívil Porovnal anglicky hovoriace krajiny Rozprával a písal o krajine, ktorú by rád navštívil Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede
IV	Opakovanie maturitných tém	9		Žiak má:	Žiak:		
	Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém		Občianska výchova		Charakterizoval Slovákov, Slovensko Opísal miesta, ktoré by rád odporučil cudzincom Vymenoval zvyky a tradície Rozprával a písal o hlavnom meste Čítal a počúval s porozumením	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test Ústne odpovede 2. písomná práca
V.	Opakovanie maturitných tém	6		Žiak má:	Žiak:		
	Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Opakovanie maturitných tém Záverečné hodnotenie						

Názov predmetu	Anglický jazyk v praxi (konverzácia v anglickom jazyku)
Časový rozsah výučby	1. ročník 1,5 hodiny, spolu 49,5 hodiny 2. ročník 1,5 hodiny, spolu 49,5 hodiny 3. ročník 1,5 hodiny, spolu 49,5 hodiny 4. ročník 1,5 hodiny, spolu 45 hodiny
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vzhľadom na to, že žiaci končia štúdium maturitnou skúškou, sme v rámci povinnej výučby pridali aj hodiny konverzácie v cudzom jazyku. V konverzácii má dominantné postavenie rečová dispozícia, t.j. komunikatívnosť. Predmet konverzácia má žiaka obohatiť o slovnú zásobu, rozšíriť jeho doterajšie získané vedomosti a motivovať ho, aby na danú tému rozprával, prípadne si hľadal ďalšie vlastné zdroje.

Úlohou predmetu je poskytnúť žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z technických odborov v anglickom jazyku a vytvoriť tak základ odborného vzdelávania v anglickom jazyku pre nadväzujúce učivo v ďalších ročníkoch a vyučovacích predmetoch. Predstavy o fyzikálno-technickej podstate javov prezentovaných v anglickom jazyku majú prispieť k pochopeniu princípov, funkcie a využitiu rôznych strojov, prístrojov a zariadení a následnú interpretáciu v cudzom jazyku. Predmet učí žiakov vnímať a postupne si osvojovať cudzí jazyk ako bohatý prostriedok k získavaniu a odovzdávaniu informácií, k vyjadrovaniu vlastných postupov a riešení v oblasti technickej angličtiny. Zároveň umožňuje žiakom získať súhrn jazykových a všeobecných kompetencií tak, aby ich jazyková príprava efektívne zodpovedala požiadavkám moderného európskeho demokratického občana a aby zodpovedala špecifikovanej úrovni Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky. Tento predmet vytvára podmienky pre nad predmetové a medzi predmetové vzťahy, ktoré pomáhajú žiakom chápať vzťahy medzi jednotlivými zložkami okolia a sveta, v ktorom existujú. Predmet zabezpečuje praktické využitie nadobudnutých jazykových kompetencií v oblasti technickej angličtiny.

Výučba sa skladá zo získavania teoretických poznatkov z oblasti technickej angličtiny a následnej praktickej časti - jazykovej produkcie pri riešení konkrétnych fyzikálnych a technických problémov. Predmet poskytuje priestor pre aplikáciu zážitkovej výučby anglického jazyka. Komunikačné zručnosti, ktoré žiak nadobúda na úrovni B1 v oblasti technickej angličtiny, umožnia žiakom využívať súhrn vedomostí a zručností pri riešení simulovaných bežných a problémových situácií. Tieto situácie reflektujú reálne pracovné situácie z profesijnej praxe. Pre úspešné riešenie problémov profesijnej praxe si žiaci osvojujú také stratégie učenia, ktoré im umožňujú voliť si a samostatne organizovať postupy, ktoré sú vhodné na plnenie zadanej úlohy. Žiak si osvojí slovnú zásobu v anglickom jazyku, ktorá je prepojená s praktickým vyučovaním a reflektuje potreby praxe. Cieľové kompetencie konverzácie spočívajú v zdokonaľovaní rečových zručností žiakov a v rozšírení slovnej zásoby. Komunikatívne situácie sa vytvárajú na základe načrtnutých tematických okruhov a tiež aj čítaním a počúvaním textov. Text je východiskom k následnej konverzácii na danú tému.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

-  Vo vyučovacom predmete konverzácia využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti:

-  Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel.
-  Vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver.
-  Kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet).
-  Správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti:

-  Rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére.
-  Osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve.
-  hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

-  rozpoznávať problémy v priebehu ich komunikačného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (situačné dialógy, opis obrázkov a pod.),
-  vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém v cudzom jazyku

- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie problému v cudzom jazyku
- korigovať nesprávne riešenia problému
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné v cudzom jazyku.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich komunikačného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v cudzom jazyku využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverenú veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Zoznámenie sa Bývanie Rodina Záľuby Životný štýl Školstvo Jedlo a pitie V reštaurácii Domáce pravidlá	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Dialogy, monológy Opis, charakteristika	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s textom Ústne odpovede
Osobné informácie Prázdniny Doprava Nakupovanie Oblečenie Moja budúcnosť Osobnosť Média Zábava	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Dialogy, monológy Opis, charakteristika	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s textom Ústne odpovede Test
Rodina, domov, príbuzní Kultúra a umenie Šport Bývanie Nakupovanie a služby Zdravotná starostlivosť Cestovanie Škola a štúdium Práca a zamestnanie Medziľudské vzťahy Ľudská rasa Rozvoj vedy a technológie, Človek a spoločnosť	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Dialogy, monológy Opis, charakteristika	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s textom Ústne odpovede Test

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Rodina	Horizons – Students Book, Working Book, Paul Radley, Daniela Simons, Colin Campbell – Oxford, 2005, Yes	Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica
Šport		Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica
Bývanie		Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica
Obchod a služby		Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica
Vzdelanie		Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica
Stravovanie		Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica
Záľuby , voľný čas a živ. štýl		Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica
Multikultúrna spoločnosť		Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica
Vzory a idoly		Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica
Masmédia		Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Zoznámenie sa Bývanie Rodina Záľuby Životný štýl Školstvo Jedlo a pitie V reštaurácii Domáce pravidlá	Horizons 1 – Student's Book, Working Book, Paul Radley, Daniela Simons, Colin Campbell – Oxford, 2005, Yes 2019	Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica
Osobné informácie Prázdniny Doprava Nakupovanie Oblečenie Moja budúcnosť Osobnosť Média Zábava	Horizons 2 – Student's Book, Working Book, Paul Radley, Daniela Simons, Colin Campbell – Oxford, 2005, Yes 2019	Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica
Rodina, domov, príbuzní Kultúra a umenie Šport Bývanie Nakupovanie a služby Zdravotná starostlivosť Cestovanie Škola a štúdium Práca a zamestnanie Medziľudské vzťahy Ľudská rasa Rozvoj vedy a technológie Človek a spoločnosť	Nová maturita Anglický jazyk Externá časť, Bérešová Jana, Macková Marta, Slov.pedag.nakladateľstvo	Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica

ROČNÍK: PRVÝ – študijný odbor

ROZPIS UČIVA PREDMETU: konverzácia v anglickom jazyku UČEBNICA: Horizons 1, Kolektív autorov, 2009 Súkromná stredná odborná škola, Exnárova 20, 82601 Bratislava					1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy		Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
IX.	Zoznámenie sa	5		Žiak má:	Žiak:		
	Moje meno je Jake Čísla, Farby, Abeceda Odkiaľ si? V triede		Občianska výchova Slovenský jazyk Matematika	Pozdraviť a reagovať na pozdrav Predstaviť sa, povedať koľko má rokov, poznať číselky, farby, abecedu Poznať jednotlivé krajiny a národnosti Vymenovať predmety v triede a vedieť používať predložky miesta	Vedel pozdraviť a reagovať na pozdrav Vedel sa predstaviť, povedať koľko má rokov, poznal číselky, farby a abecedu Pomenoval jednotlivé krajiny a národnosti Vymenoval predmety v triede a správne použil predložky miesta	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Vstupný test
X.	Bývanie	5		Žiak má:	Žiak:		
	Časti domu, sloveso „be“ Osobné veci, sloveso „have got“ Kedy máš narodeniny? Interview		Občianska výchova	Pomenovať jednotlivé izby Tvoriť vety so slovesom „be“ Poznať dátumy a pýtať sa na narodeniny Viesť rozhovor so spolužiakmi, zisťovať ich osobné údaje a záluby a odpovedať na otázky iných	Správne pomenoval jednotlivé izby Tvoril vety so slovesom „be“ Poznal dátumy a vedel sa pýtať na narodeniny Viedol rozhovor so spol., zisťoval ich osobné údaje a záluby a vedel na otázky odpovedať	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
XI.	Rodina	6		Žiak má:	Žiak:		

XII.	Ja a moja rodina Sloveso „have got“ Fyzický opis osoby Rodinné prázdniny Hranie rolí – Pozdrav z dovolenky		Občianska výchova Slovenský jazyk	Opísať svoju rodinu a jej členov Používať prídavné mená na opisovanie fyzického zjavu osôb Rozprávať o prázdninách s rodinou Viesť rozhovor o svojej dovolenke	Správne opísal svoju rodinu a členov Používal prídavné mená na opisovanie osôb Vedel rozprávať o prázdninách s rodinou Viedol rozhovor o svojej dovolenke	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
	Záľuby	5		Žiak má:	Žiak:		
I.	Rád počúvam hudbu Prítomný jednoduchý čas Môj voľný čas Filmová mánia		Slovenský jazyk Telesná výchova	Poznať jednotlivé typy hudby a používať prít. jednod. čas vo vetách Rozprávať o svojom voľnom čase a pýtať sa naň spolužiakov Poznať rôzne druhy filmov a povedať o svojom obľúbenom filme/hercoch	Poznal typy hudby a správne používal prítomný jednod. čas vo vetách Vedel rozprávať o svojom voľnom čase a pýtal sa spolužiakov Poznal rôzne druhy filmov a vedel povedať o svojom obľúbenom filme/hercoch	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede Test
	Životný štýl	6		Žiak má:	Žiak:		

II.	Moja denná rutina Môj životný štýl Frekvenčné príslovky Šport v mojej škole Športy, ktoré mám rád		Občianska výchova Telesná výchova	Opísať svoj bežný deň, aktivity počas dňa, a čas, kedy ich robí Tvoríť vety s použitím frekvenčných prísloviek Vymenovať jednotlivé športy Rozprávať o športoch na škole a ktoré sú jeho hobby	Vedel opísať svoj bežný deň a denné aktivity a presný čas, kedy ich robí Správne tvoril vety s frekvenčnými príslovkami Vedel vymenovať jednotlivé športy Rozprával o športoch	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
	Školstvo	5		Žiak má:	Žiak:		
III.	Na telefóne Čo sa deje? Prítomný priebehový čas Školy v UK, USA a SK		Občianska výchova	Viesť bežný rozhovor po telefóne, klásť otázky Používať prít. priebeh. čas vo vetách Rozprávať o svojej škole a porovnať so školami v zahraničí	Viedol bežný rozhovor po telefóne, vedel klásť otázky Správne používal prít. priebeh. čas vo vetách Rozprával o svojej škole a vedel porovnať naše školy so školami v USA a v UK	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
	Jedlo a pitie	6		Žiak má:	Žiak:		
IV.	Jedlo a pitie Počítateľné a nepočítateľné podstatné mená Aký je tvoj jedáliček? Čo si o tom myslíš? Dobré jedlo a rýchle jedlo		Slovenský jazyk	Vymenovať jednotlivé jedlá a pitie Určiť, ktoré podstatné mená sú počít. a nepočít. Vedieť vyjadriť svoj názor rôznymi spôsobmi Rozprávať o jedle, ktoré je zdravé, ktoré škodí a pod.	Vedel vymenovať jednotlivé jedlá a pitia Správne určil, ktoré podstatné mená sú počít. a ktoré sú nepočít. Vyjadril svoj názor rôznymi spôsobmi Rozprával o jedle	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
	V reštaurácii	6		Žiak má:	Žiak:		
V.	V reštaurácii Návrhy a odmietnutia Schopnosti Sloveso „can“ Americký vplyv		Občianska výchova Nemecký jazyk	Objednať si a vyznať sa v jedálnom lístku Dávať návrhy a odmietať ich Používať modálne sloveso „can“ v rozprávaní o schopnostiach Diskutovať o americkom vplyve na našu kultúru, poznať rozdiely medzi americkou a britskou angličtinou	Vedel si objednať v reštaurácii a vyznať sa v jedálničku Správne navrhoval a odmietal návrhy Správne používal „can“ vo vetách Vedel diskutovať a poznať rozdiely medzi UK a USA angličtinou	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede

	Domáce pravidlá	6		Žiak má:	Žiak:		
VI.	Kedy si sa narodil? Minulý čas Môžem otvoriť okno? Modálne slovesá „can, could, may“ Domáce pravidlá Euro-kvíz		Občianska výchova Dejepis	Tvoriť vety v minulom čase Vedieť povedať kedy sa narodil a pýtať sa Používať modálne slovesá „can, could, may“ vo vetách Rozprávať o pravidlách v jeho domácnosti Diskutovať o Európskej únii	Správne tvoril v minulom čase Vedel povedať kedy sa narodil Používal „can, could, may“ vo vetách Vedel rozprávať o pravidlách v domácnosti Diskutoval o EU	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede Test

ROČNÍK: DRUHÝ – študijný odbor

ROZPIS UČIVA PREDMETU: konverzácia v anglickom jazyku UČEBNICA: Horizons 2, Kolektív autorov, 2009 Súkromná stredná odborná škola, Exnárova 20, 82601 Bratislava					1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy		Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
IX.	Osobné informácie	6		Žiak má:	Žiak:	Žiak:	
	Osobné informácie O mestách Objednávanie jedla Návrhy Schopnosti		Občianska výchova Slovenský jazyk	Rozprávať základné informácie o sebe Objednať si jedlo v reštaurácii, poznať jedlá a pitie Pomenovať rôzne budovy a objekty v mestách Robiť a odmietať návrhy a rozprávať o svojich schopnostiach a pýtať sa na ne spolužiakov	Rozprával o sebe Vedel objednať jedlo v reštaurácii a poznal rôzne jedlá a pitie Správne pomenoval budovy a objekty v mestách Vedel robiť a odmietať návrhy, rozprával a pýtal sa na schopnosti	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Vstupný test
X.	Prázdniny	5					
	Alica sa plaví do UK Minulý čas Kde si šiel? Aktívne prázdniny		Občianska výchova Nemecký jazyk	Tvoriť vety v minulom čase Poznať regulárne a irregulárne slovesá v minulom čase Rozprávať o svojich prázdninách a pýtať sa na ne spolužiakov	Tvoril vety v minulom čase Poznal regulárne a irregulárne slovesá Vedel rozprávať o svojich prázdninách a pýtať sa na ne	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
XI.	Doprava	6					
	Na vlakovej stanici Povedz mi príbeh Čo si robil minulý víkend? Doprava v UK Doprava v SR		Občianska výchova Slovenský jazyk Odborné strojárské predmety	Vedieť kúpiť si cestovný lístok Vyznať sa v cestovných poriadkoch Vyrozprávať súvislý text Porovnať dopravu na Slovensku a v UK a diskutovať o nej	Vedel si kúpiť cestovný lístok Vyznal sa v cestovných poriadkoch Vyrozprával súvislý príbeh Porovnal dopravu v SR a v UK a vedel o nej diskutovať so spolužiakmi	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
XII.	Nakupovanie	6					

I.	Domáci miláčikovia, Privlastňovacie zámená Ako sa dostanem na trh? Predložky miesta Obchody Nakupovanie v UK a v SR		Slovenský jazyk Telesná výchova Ekonomika	Poznať rôzne druhy zvierat Používať privlastňovacie zámená vo vetách Vedieť pýtať sa na cestu a poradiť trasu Používať predložky miesta Vymenovať jednotlivé typy obchodov Porovnávať a diskutovať o nakupovaní v UK a v SR	Poznal rôzne druhy zvierat Správne použil privlastňovacie zámená Vedel sa pýtať na cestu a poradiť trasu Správne použil predložky miesta Vedel vymenovať jednotlivé typy obchodov Porovnal a diskutoval o nákupoch v UK a v SR	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede Test
	Oblečenie	6					
II.	Geografický kvíz Komparatívy a superlatívy Oblečenie Šaty robia človeka Moje najlepšie mesto na svete		Občianska výchova Telesná výchova	Tvoriť vety s komparatívami a superlatívami Poznať jednotlivé typy oblečenia a opísať ich Rozprávať o vlastnom oblečení a obľúbenej móde Diskutovať o svojom najlepšom meste so spolužiakmi	Tvoril vety s použitím komparatívov a superlatívov Poznal jednotlivé typy oblečenia a vedel ich opísať Rozprával o svojom oblečení a obľúbenej móde Diskutoval o svojom najlepšom meste	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
	Moja budúcnosť	5					
III.	Moje ambície, budúci čas „going to“ Pozvanie Čo budeš robiť budúci víkend?, Budúci čas vyjadrený prítomným priebeh. časom		Občianska výchova Nemecký jazyk	Tvoriť vety s budúcim časom s použitím „going to“ Vedieť pozvať priateľov a napísať pozvánku Používať prít.priebeh.čas na vyjadrenie budúcnosti Rozprávať o svojich plánoch a ambíciách	Tvoril vety s budúcim časom s použ. „going to“ Vedel pozvať priateľov a napísať pozvánku Správne použil prít.priebeh.čas na vyjadrenie bud. Rozprával o svojich plánoch a ambíciách	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
	Osobnosť	6					
IV.	Predpoveď počasia Charakteristika osobnosti Chcel by si byť slávny? Hranie rolí –Interview s osobným asistentom celebrity		Nemecký jazyk Slovenský jazyk Občianska výchova	Rozprávať o počasi a vyznať sa v predpovedi počasia Opísať svoj charakter, aj iných Diskutovať o pozitívach a negatívach života slávnych so spolužiakmi Viesť vymyslený rozhovor a vžiť sa do role	Vedel rozprávať o počasi a vyznal sa v predpovedi počasia Opísal svoj charakter ako aj iných Diskutoval o pozitívach aj negatívach slávnych Vedel sa vžiť do role a viedol vymyslený rozhovor	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede

V.	Média	5					
	Si dobrý študent? Predprítomný čas Mediálny dotazník Môj zahanbujúci zážitok		Občianska výchova Nemecký jazyk	Tvorit' vety s predprítomným časom Diskutovať o obľúbených hercoch/filmoch/spevákoch/knihách, atď. Rozprávať o svojom zahanbujúcom zážitku	Tvoril správne vety v predprít.čase Vedel diskutovať o obľúbených hercoch, atď. Vedel rozprávať o svojom zahanbujúcom zážitku	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
VI.	Zábava	5					
	Nábytok Môžem ti pomôcť Party Neuveriteľné príbehy		Občianska výchova Slovenský jazyk	Pomenovať jednotlivé kusy nábytku Vedieť ponúkať pomoc s použitím „shall, will“ a prijímať alebo odmietnuť pomoc Diskutovať o najlepšej party so spolužiakmi Vyrozprávať vymyslený neuveriteľný príbeh	Správne pomenoval kusy nábytku Vedel ponúknuť pomoc s použitím „shall, will“ Diskutoval o party Vyrozprával neuveriteľný príbeh	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede Test

ROČNÍK: TRETÍ konverzácia, študijné odbory

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Konverzácia v anglickom jazyku UČEBNICA: Yes! Nová maturita, kolektív autorov, 2019 Súkromná stredná odborná škola, Exnárova 20, 826 01 Bratislava					1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku		Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Mesiac	Témy	50		Žiak má:	Žiak:		
IX.	Rodina, domov, príbuzní Opis ľudí Vzhľad a zovňajšok	3	Slovenský jazyk Občianska výchova Dejepis Matematika Informatika Odborné predmety Ekonomika Geografia	Opísať rodinu, členov a udať svoje a ich osobné údaje, rodinné vzťahy	Opísal rodinu, členov a udať svoje a ich osobné údaje, rodinné vzťahy	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede Testy
X	Kultúra a umenie Kto je tvoj obľúbený herec? Atraktivita slovenského kina Role-play: Pozvánka	4		Vymenovať kultúrne stánky, kúpiť si lístok do kina, poznať rôzne druhy umenia	Vymenoval kultúrne stánky, vedel si kúpiť lístok do kina, poznal rôzne druhy umenia	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
	Šport O aké športy sa zaujímaš? Britské a americké športy	3		Poznať rôzne športy a ich rozdelenie, opísať svoj obľúbený šport	Poznal rôzne športy a ich rozdelenie, opísal svoj obľúbený šport	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede

XI.	Bývanie Čo pre teba znamená domov? Základné typy bývanie v UK/USA Role-play	4	Poznať rôzne spôsoby bývania, opísať svoje vlastné bývanie	Poznal rôzne spôsoby bývania, opísal vlastné bývanie	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
XII.	Nakupovanie a služby Aké služby využívaš? Potraviny, oblečenie a topánky Role-play	4	Vymenovať obchody, poznať rôzne služby kúpiť si tovar	Vymenoval obchody, poznal rôzne služby, vedel si kúpiť tovar	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
I.	Zdravotná starostlivosť Kedy navštíviš lekára? Časti tela Zdravé a nezdravé stravovanie	4	Viesť jednoduchú komunikáciu u lekára, opísať, čo treba robiť, ak je človek chorý, vymenovať lekárov	Viedol jednoduchú komunikáciu u lekára, opísal, čo treba robiť, ak je chorý, vymenoval lekárov	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
	Cestovanie Ako zvyčajne cestuješ do školy? Cestovná skúsenosť Role-play	4	Podat informáciu o smere, mieste, poznať rôzne druhy transportu, opísať krajiny, ktoré navštívil, kúpiť si cestovný lístok	Podal informáciu o smere, mieste, poznal rôzne druhy transportu, opísal krajiny, ktoré navštívil, vedel si kúpiť cestovný lístok	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
II.	Škola a štúdium Rozdiel medzi SŠ a VŠ Prezentácia školy Školské predmety	4	Opísať svoj bežný deň v škole a školské aktivity, porovnať naše školy zo zahraničnými	Opísal svoj bežný deň v škole a školské aktivity, vedel porovnať naše školstvo so zahraničným	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
III.	Práca a zamestnanie Čo pre teba znamená dobrá práca? Životopis Role-play	4	Vymenovať rôzne povolania a spôsoby, ako si hľadať zamestnanie, opísať svoju ideálnu prácu	Vymenoval rôzne spôsoby povolania a spôsoby, ako si hľadať zamestnanie, opísal svoju ideálnu prácu	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
	Medziľudské vzťahy Kvalita dobrého priateľa Nájdí si vhodného partnera Role-play	4	Pozdraviť, pozvať, ponúknuť, ospravedlniť sa, opísať svoje vzťahy s druhými ľuďmi	Vedel pozdraviť, pozvať, ponúknuť, ospravedlniť sa a opísal svoje vzťahy s druhými ľuďmi	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
IV.	Ľudská rasa Ako sa správať v lese Prečo sú zvieratá v ohrození Role-play	4	Opísať jednotlivé ľudské rasy, v čom sa líšia a v čom odlišujú	Opísal jednotlivé ľudské rasy, v čom sa líšia a v čom odlišujú	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
V.	Rozvoj vedy a technológie Ako často používaš mobil? Moderné vynálezy Opis technického zariadenia	4	Vymenovať rôzne vedné odbory a technické novinky, opísať svoj mobil/počítač atď.	Vymenoval rôzne vedné odbory a technické novinky, opísal svoj mobil/počítač, atď.	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
VI.	Človek a spoločnosť Čo je spoločenské správanie? Etika stolovania Role-play	4	Opísať, aké je vhodné/nehodné správanie sa v spoločnosti, aké spoločenské pravidlá máme v SR	Opísal, aké je vhodné/nehodné správanie sa v spoločnosti, aké spol. pravidlá máme v SR	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede

ROČNÍK: ŠTVRTÝ Konverzácia v anglickom jazyku

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Konverzácia anglického jazyka UČEBNICA: Yes! Nová maturita, kolektív autorov, 2008 Súkromná stredná odborná škola, Exnárova 20, 82601 Bratislava					1,5 hodiny týždenne, spolu 45 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku		Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Mesiac	Témy	45		Žiak má:	Žiak:		
IX.	Mládež a jej svet Typický teenager Najčastejšie problémy mladých Pocity, názory a správanie Role-play	5	Nemecký jazyk Slovenský jazyk Občianska výchova	Charakterizovať mladých, opísať vzťahy medzi rovesníkmi a generačné vzťahy	Charakterizoval mladých, opísal vzťahy medzi rovesníkmi a generačné vzťahy	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede Testy
IX. X.	Stravovanie, obľúbené jedlo Raňajky, obed a večera Sťažnosť v reštaurácii, role-play Stravovacie návyky UK / USA	4	Dejepis Matematika Informatika	Vymenovať nápoje a jedlá počas dňa, popísať recept na obľúbené jedlo, poznať stravovacie možnosti a zariadenia	Vymenoval nápoje a jedlá počas dňa, popísal recept na obľúbené jedlo, poznal stravovacie možnosti a zariadenia	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
X. XI.	Záľuby, voľný čas a životný štýl Tradičné slovenské hobby Individuálne a kolektívne hobby Ako ľudia trávia voľný čas Role-play	5	Odborné predmety	Poznať možnosti trávenia voľného času, opísať individuálne záujmy	Poznal možnosti trávenia voľného času, opísal individuálne záujmy	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
XI.	Multikultúrna spoločnosť Menšiny a problémy imigrantov na Slovensku Zvyky a tradície USA / UK Role-play	4		Poznať sviatky, opísať spolunažívanie ľudí rôznych národností v jednej krajine	Poznal sviatky, opísal spolunažívanie ľudí rôznych národností v jednej krajine	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
XII.	Mestá a miesta Nakrajšie miesta Slovenska, UK a USA Obľúbená dovolenková destinácia Role-play	4		Opísať dôležité miesta v živote, turisticky zaujímavé miesta	Opísal dôležité miesta v živote, turisticky zaujímavé miesta	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
I.	Oblekanie a móda Čo nosíš oblečené? Druhy oblečenia Šaty robia človeka Oblečenie podľa počasia	4		Vymenovať odev a doplnky na rôzne príležitosti, vplyv na výber oblečenia	Vymenoval odev a doplnky na rôzne príležitosti, vplyv na výber oblečenia	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
II.	Kniha – priateľ človeka Kniha alebo film? Tvoje obľúbené žánre Opis príbehu Role-play	5		Porozprávať o obľúbenej knihe, autorovi, vymenovať žánre	Porozprával o obľúbenej knihe, autorovi, vymenoval žánre	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
III.	Vzory a ideály Stretnutie s celebritou Fiktívny hrdina a idol Opis obľúbenej osoby Role-play	5		Vymenovať pozitívne a negatívne charakterové vlastnosti, kritéria hodnôt, porozprávať o človeku, ktorého si váži	Vymenoval pozitívne a negatívne charakterové vlastnosti, kritéria hodnôt, porozprával o človeku, ktorého si váži	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede

IV.	Krajina, ktorej jazyk sa učím Návšteva anglicky hovoriacej krajiny USA / UK angličtina Materinský a cudzí jazyk Geografia USA / UK v skratke	5		Nadobudnúť základné vedomosti o anglicky hovoriacej krajine, opísať miesta, ktoré by rád navštívil	Nadobudol základné vedomosti o anglicky hovoriacej krajine, opísal miesta, ktoré by rád navštívil	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede
V.	Slovensko – moja vlasť Miesta a mestá na Slovensku Čo priláka turistu? Záverečné vyhodnotenie	4		Charakterizovať Slovákov, Slovensko, opísať miesta, ktoré by rád odporučil cudzincom	Charakterizoval Slovákov, Slovensko, opísal miesta, ktoré by rád odporučil cudzincom	Ústne hodnotenie	Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia a frontálne skúšanie je súčasťou prípravy vyučujúceho v rámci tematických listov.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa počas celého štúdia žiaka.

Názov predmetu	Etická výchova
Časový rozsah výučby	1.ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín 2.ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín 1 hodina týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník	prvý, druhý
Kód a názov učebného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

- Napomáha prežitiu a pochopeniu hodnôt najmä vnímaním situácií, prírody, seba a druhých.
- Uľahčuje porozumenie a interiorizáciu súvisiacich hodnôt a noriem (hodnotová reflexia).
- Umožňuje nácvik odpovedajúceho správania (nácvik v podmienkach triedy).
- Vedie k uplatneniu skúseností, osvojených v škole, v každodennom živote.

Nevyhnutnými podmienkami účinnosti etickej výchovy sú:

- Kvalifikované používanie aktívnych zážitkových metód.
- Štýl výchovy charakterizovaný najmä znakmi, ako sú bezpodmienečné prijatie každého žiaka, pozitívne očakávania (atribúcia), indukčná disciplína; zdôrazňovanie prosociálnych hodnôt, ako sú spolupráca a pomoc.

Etická výchova má svoje vlastné ciele, obsah a metódy. Podľa Ústavy SR a medzinárodných konvencií rodičia majú právo na výchovu detí v súlade so svojimi názormi a svedomím. Preto škola, resp. učitelia etickej výchovy, sú povinní informovať rodičov o cieľoch, obsahu a metódach etickej výchovy. Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v občianskom živote. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolupracovať a spolurozhodovať, motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie komunikatívne a sociálno-interakčné, interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti, tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti byť demokratickým občanom. Hodnotenie žiakov bude prebiehať iba v smere absolvoval/neabsolvoval.

Cieľové kompetencie etickej výchovy:

Cieľom predmetu etická výchova je vychovávať osobnosť s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej úcta k človeku a k prírode, spolupráca, prosociálnosť a národné hodnoty zaujímajú významné miesto. Pri plnení tohto cieľa sa neuspokojuje s poskytovaním informácií o morálnych zásadách, ale zážitkovým učením účinne podporuje pochopenie a interiorizáciu mravných noriem a napomáha osvojeniu správania sa, ktoré je s nimi v súlade. Pripravuje mladých ľudí pre život, aby raz ako dospelí prispeli k vytváraniu harmonických a stabilných vzťahov v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe a medzi národmi.

Etická výchova súvisí aj s vyučovaním ďalších učebných predmetov. Na rozdiel od nich sa sústreďuje na etický aspekt učiva. Napríklad využíva úryvky z literárnych diel, ale so zameraním na senzibilizáciu pre etické problémy a vyzdvihnutím pozitívnych vzorov správania. To isté možno povedať o náuke o spoločnosti, ktorá obsahuje učivo religionistiky. Etická výchova v učive náboženská etika sa zameriava na etický aspekt náboženstva s cieľom pochopiť správanie a postoje veriacich a vychovávať žiakov s odlišnými postojmi k náboženstvu k vzájomnej tolerancii. Tak ako náuka o spoločnosti alebo občianska náuka, aj etická výchova rozvíja mladého človeka v kontexte štruktúrovania cieľavedomej prípravy na rodinný, občiansky, profesijný a kultúrny život poskytovaním uceleného psychologicky zdôvodneného programu.

Účinná etická výchova vyžaduje systematické a dlhodobé pôsobenie a primeranú časovú dotáciu. Z tohto hľadiska 1 hodina etickej výchovy týždenne predstavuje kompromis medzi potrebou a možnosťami. Na druhej strane postoje a správanie žiaka ovplyvňujú aj ostatné učebné predmety. Hodiny estetickej výchovy, náuky o spoločnosti, dejepisu, literatúry a ďalších učebných predmetov dávajú veľa príležitostí na rozhovor o etických problémoch, na prezentáciu pozitívnych vzorov správania a pod. Cieľom vyučovacieho predmetu etická výchova v danom učebnom odbore je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií a rozvíjať ich v ďalšom vzdelávaní a občianskom živote.

Výchovné a vzdelávacie stratégie etickej výchovy

Vo vyučovacom predmete etická výchova využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti:

- *Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel.*
- *Vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver.*
- *Kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet).*
- *Správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.*

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti:

- *Rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére.*
- *Osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve.*
- *Hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.*

Schopnosti riešiť problémy:

- *Vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vyučovaní.*

- *Hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu.*
- *Posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému.*
- *Korigovať nesprávne riešenia problému.*

Spôsobilosti využívať informačné technológie:

- *Získavať informácie v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii.*
- *Zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.*

Spôsobilosť byť demokratickým občanom:

- *Formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii.*
- *Preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.*

PRVÝ ROČNÍK:

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ETICKÁ VÝCHOVA				1 hodina týždenne spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Komunikácia	5		Žiak má:	Žiak:		
Verbálna a neverbálna komunikácia		13.Význam komunikácie o finančných povinnostiach	Ovládať základné charakteristiky verbálnej a neverbálnej komunikácie. Čiastková kompetencia 13: Vedieť stručne zhmut' hlavné princípy ochrany spotrebiteľov	Ovládal základné charakteristiky verbálnej a neverbálnej komunikácie.	Tvorivé aktivity	Účasť a práca pri aktivitách
Spôsobilosť viesť dialóg			Zoznámiť sa s pravidlami dialógu	Zoznámil sa s pravidlami dialógu	Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
Spätná väzba			Poznať význam spätnej väzby a efektívne ju využívať	Poznal význam spätnej väzby a efektívne ju využíval.	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
Sebapoznanie a sebaúcta	3		Žiak má:	Žiak:		
Pozitívne sebahodnotenie			Rozvíjať pozitívne sebahodnotenie a pozitívne vnímanie svojej osoby.	Rozvíjal pozitívne sebahodnotenie a pozitívne vnímanie svojej osoby.	Tvorivé aktivity Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
Poznať svoje silné a slabé stránky			Naučiť sa prezentovať v živote svoje kladné vlastnosti	Naučil sa prezentovať v živote svoje kladné vlastnosti	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
Pozitívne hodnotenie druhých	3		Žiak má:	Žiak:		
Úcta k ľuďom inej rasy			Prejavovať úctu, ústretovosť a priateľstvo všetkým ľuďom bez ohľadu na ich rasu.	Prejavoval úctu, ústretovosť a priateľstvo všetkým ľuďom bez ohľadu na ich rasu.	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
Riešenie konfliktov			- Rozoznať a správne riešiť konflikty sociálnej interakcie. - Kriticky prehodnotiť svoje predsudky.	- Rozoznal a správne riešil konflikty sociálnej interakcie. - Kriticky prehodnotil svoje predsudky.	Tvorivé aktivity	Účasť a práca pri aktivitách
Tvorivosť a iniciatíva	3		Žiak má:	Žiak:		

✚ Význam tvorivosti v živote človeka			✚ Zamyslieť sa nad profesiami, ktoré vyžadujú mimoriadne tvorivé schopnosti. ✚ Rozvíjať tvorivé riešenie jednoduchých úloh.	✚ Zamyslel sa nad profesiami, ktoré vyžadujú mimoriadne tvorivé schopnosti. ✚ Rozvíjal tvorivé riešenie jednoduchých úloh.	Tvorivé aktivity Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Tvorivosť v medziľudských vzťahoch			✚ Prejavovať tvorivosť v medziľudských vzťahoch.	✚ Prejavoval tvorivosť v medziľudských vzťahoch.	Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
Vyjadrovanie pocitov a postojov	4		Žiak má:	Žiak:		
✚ Význam vyjadrovania emócií v živote			✚ Poznať základné emócie človeka: radosť, smútok, hnev a strach. ✚ Naučiť sa kultivovane správať – ovládať svoje emócie.	✚ Poznať základné emócie človeka: radosť, smútok, hnev a strach. ✚ Naučil sa kultivovane správať – ovládal svoje emócie.	Tvorivé aktivity Situačné hry Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Schopnosť otvorene vyjadrovať svoj názor			✚ Vyjadriť svoj názor, postoj a záver.	✚ Vyjadril svoj názor, postoj a záver.	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
Empatia	3		Žiak má:	Žiak:		
✚ Čo je to empatia			✚ Vedieť vysvetliť pojem empatia, jej zložky a stupne. ✚ Rozvíjať empatiu v kontakte s inými ľuďmi.	✚ Vedel vysvetliť pojem empatia, jej zložky a stupne. ✚ Rozvíjal empatiu v kontakte s inými ľuďmi.	Tvorivé aktivity Situačné hry Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Význam empatie pre medziľudské vzťahy			✚ Poznať prednosti empatického správania.	✚ Poznať prednosti empatického správania.	Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
Asertivita	3		Žiak má:	Žiak:		
✚ Čo je to asertivita			✚ Vedieť vysvetliť pojem asertivita.	✚ Vedel vysvetliť pojem asertivita.	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Asertívne správanie			✚ Ovládať prvky asertívneho správania.	✚ Ovládal prvky asertívneho správania.	Situačné hry	Účasť a práca
✚ Asertívne techniky			✚ Rozvíjať asertívne techniky správania.	✚ Rozvíjal asertívne techniky správania.	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
Pozitívne vzory	4		Žiak má:	Žiak:		
✚ Význam pozitívnych vzorov			✚ Zamyslieť sa nad svojimi životnými vzormi.	✚ Zamyslel sa nad svojimi životnými vzormi.	Tvorivé aktivity Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Identifikácia vzorov			✚ Kriticky prehodnotiť svoje súčasne životné vzory.	✚ Kriticky prehodnotil svoje súčasne životné vzory.	Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Význam rozprávok a hier			✚ Rozprávať o obľúbených rozprávkach a rodinných hrách.	✚ Rozprával o obľúbených rozprávkach a rodinných hrách.	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
Prosociálne správanie	5		Žiak má:	Žiak:		
✚ Spolupráca a pomoc			✚ Rozvíjať kooperatívne správanie.	✚ Rozvíjal kooperatívne správanie.	Tvorivé aktivity	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Etické hodnoty súťaživosti			✚ Ovládať pravidlá „fare play“ súťaže.	✚ Ovládal pravidlá „fare play“ súťaže.	Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách

✚ Čo je to zodpovednosť osobná, trestná a právna			✚ Poznať a riešiť morálne problémy súčasných mladých ľudí.	✚ Poznať a riešiť morálne problémy súčasných mladých ľudí.	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách

DRUHÝ ROČNÍK:

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ETICKÁ VÝCHOVA				1 hodina týždenne spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Náboženstvo	5		Žiak má:	Žiak:		
✚ Čo je to náboženstvo, viera a vyznanie			✚ Vedieť vysvetliť pojem náboženstvo, viera a vyznanie.	✚ Vedel vysvetliť pojem náboženstvo, viera a vyznanie.	Tvorivé aktivity Situačné hry Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Ľudové zvyky a biblia			✚ Orientovať sa v ľudských zvykoch vyplývajúcich z biblie.	✚ Orientoval sa v ľudských zvykoch vyplývajúcich z biblie.	Tvorivé aktivity Situačné hry Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Zhubné kultúry a sekty			✚ Poznať negatívny vplyv kultov a sekt na osobnosť človeka.	✚ Poznať negatívny vplyv kultov a sekt na osobnosť človeka.	Tvorivé aktivity Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
Ekonomické hodnoty	3		Žiak má:	Žiak:		
✚ Význam a hodnota peňazí		3. Etické súvislosti bohatstva a chudoby	✚ Pochopiť aký význam majú peniaze v živote človeka. Čiastková kompetencia 3: Osvojiť si základné etické súvislosti problematiky bohatstva, chudoby a dedenia chudoby.	✚ Pochopil aký význam majú peniaze v živote človeka.	Tvorivé aktivity Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Čo sa dá a nedá kúpiť za peniaze			✚ Zamyslieť sa nad vlastnou hierarchiou hodnôt.	✚ Zamyslel sa nad vlastnou hierarchiou hodnôt.	Tvorivé aktivity	Účasť a práca pri aktivitách
Fajčenie	4		Žiak má:	Žiak:		
✚ Dôsledky fajčenia na ľudský organizmus			✚ Poznať zdravotný, sociálny a ekonomický dopad fajčenia na človeka.	✚ Poznať zdravotný, sociálny a ekonomický dopad fajčenia.	Tvorivé aktivity Situačné hry Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách

✚ Pasívne fajčenie			✚ Pochopiť aký vplyv má tzv. pasívne fajčenie na zdravie, najmä u detí.	✚ Pochopil aký vplyv má tzv. pasívne fajčenie na zdravie, najmä u detí.	Situačné hry Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Prečo fajčím?			✚ Zamyslieť sa nad vlastnými pohnútkami fajčenia.	✚ Zamyslel sa nad vlastnými pohnútkami fajčenia.	Situačné hry Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Ekonomické dôsledky fajčenia			✚ Ovládať, čo by som si mohol kúpiť za prefajčené peniaze.	✚ Ovládal, čo by som si mohol kúpiť za prefajčené peniaze.	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
Alkohol a iné drogy	5		Žiak má:	Žiak:		
✚ ypológia psychotropných látok			✚ Vedieť vysvetliť pojem toxikománia.	✚ Vedieť vysvetliť pojem toxikománia	Tvorivé aktivity Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Alkohol - najdostupnejšia droga			✚ Pochopiť význam tzv. vstupných drog.	✚ Pochopil význam tzv. vstupných drog.	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Fyzická a psychická závislosť			✚ Poznať riziká akejkoľvek závislosti.	✚ Poznal riziká akejkoľvek závislosti.	Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Vplyv toxických látok na ľudský organizmus			✚ Oboznámiť sa s dôsledkami drogovej závislosti na život mladého človeka.	✚ Oboznámil sa s dôsledkami drogovej závislosti na život mladého človeka.	Tvorivé aktivity Situačné hry Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Ja a drogy			✚ Rozvíjať zdravý životný štýl.	✚ Rozvíjal zdravý životný štýl.	Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
Etika rodinného života	3		Žiak má:	Žiak:		
✚ Význam rodiny v súčasnej dobe		4.Jednotlivec a rodina v ekonomickej oblasti	✚ Pochopiť hodnotu dobrých rodinných vzťahov. Čiastková kompetencia 4: Popísať fungovanie problematiky jednotlivca a rodiny v ekonomickej oblasti.	✚ Pochopil hodnotu dobrých rodinných vzťahov.	Tvorivé aktivity Situačné hry Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Úloha matky a úloha otca v rodine			✚ Zamyslieť sa nad úlohou otca a matky v súčasnej rodine.	✚ Zamyslel sa nad úlohou otca a matky v súčasnej rodine.	Rolové hry Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Vplyv zamestnanosti rodičov na výchovu detí			✚ Vysvetliť vplyv zamestnanosti matky na výchovu dieťaťa.	✚ Vysvetlil vplyv zamestnanosti matky na výchovu dieťaťa.	Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
Sexualita	6		Žiak má:	Žiak:		
✚ Voľba životného partnera			✚ zamyslieť sa nad vlastnosťami životného partnera.	✚ Zamyslel sa nad vlastnosťami životného partnera.	Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Kamarátstvo, priateľstvo, láska			✚ Naučiť sa chrániť svoje telesné a duševné zdravie.	✚ Naučil sa chrániť svoje duševné a telesné zdravie.	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Plánované rodičovstvo, antikoncepcia, interrupcia			✚ Osvojiť si pojmy antikoncepcia, interrupcia a sexualita.	✚ Osvojil si pojmy antikoncepcia, interrupcia a sexualita.	Tvorivé aktivity Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Pohlavné choroby, AIDS			✚ Orientovať sa v otázkach prenosu a prevencie AIDS a iných pohlavných chorôb.	✚ Orientoval sa v otázkach prenosu a prevencie AIDS a iných pohlavných chorôb	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách

Život ako etická hodnota	8		Žiak má:	Žiak:		
✚ Životné hodnoty			✚ Poznať základné ľudské hodnoty a ich vzťah k spoločenským normám.	✚ Poznať základné ľudské hodnoty a ich vzťah k spoločenským normám.	Tvorivé aktivity Situačné hry Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Voľný čas a moje záujmy			✚ Rozvíjať efektívne využívanie voľného času a svoje záujmy.	✚ Rozvíjal efektívne využívanie voľného času a svoje záujmy.	Situačné hry	Účasť a práca pri aktivitách
✚ Budovanie profesionálnej kariéry			✚ Orientovať sa v otázkach budovania profesionálnej kariéry.	✚ Orientoval sa v otázkach budovania profesionálnej kariéry.	Tvorivé aktivity Situačné hry Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách
		20. Identifikovať kariérne ciele a pripraviť plán a časový rozvrh pre ich dosiahnutie.	Čiastková kompetencia 20: Identifikovať zdroje osobných príjmov.			
✚ Prezentácia mojich schopností			✚ Naučiť sa vhodným spôsobom prezentovať svoje schopnosti.	✚ Naučil sa vhodným spôsobom prezentovať svoje schopnosti.	Rolové hry	Účasť a práca pri aktivitách

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri tomto predmete sa žiaci hodnotia ústne, priebežne počas jednotlivých aktivít, učia sa sebahodnoteniu, konštruktívnej kritike a objektívnemu pohľadu na život. Hodnotenie žiakov bude prebiehať iba v smere absolvoval / neabsolvoval podľa ich práce na hodinách etickej výchovy.

Názov predmetu	Dejepis
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 1 hodina týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 Mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vzdelávací okruh tvorí učivo zo slovenských a všeobecných dejín. Je vybrané tak, aby žiaci mohli lepšie porozumieť súčasnosti, preto sa hlavný dôraz kladie na najnovšie dejiny až do súčasnosti. Obdobie praveku nie je zaradené vôbec, starovek a stredovek je zameraný na život ľudí a na ich odkaz dnešku. Zo všeobecných dejín je zaradené do dejepisu to, čo znamenalo významnú zmenu s veľkým dosahom (svetovým alebo európskym), ďalej to, čo výrazne ovplyvnilo naše dejiny a takisto to, čo patrilo k základnému „kultúrnemu vybaveniu“ človeka dnešnej doby.

Ciele vyučovacieho predmetu

Žiak má poznať, akým historickým vývinom vznikala dnešná podoba spoločnosti, aby sa lepšie orientovali v súčasnosti. Výučba má posilniť žiakovo vedomie národnej príslušnosti, prispieť k jeho mravnému vybaveniu a k príprave na občiansky život v demokratickej spoločnosti. Dejepis má žiaka viesť k oceňovaniu kultúrnych historických pamiatok, ku starostlivosti o ne, a takisto o životné prostredie. Žiak nemá mať len vedomosti, ale má získať a prehĺbiť si rad schopností, napríklad schopnosti čerpať informácie z rôznych zdrojov, zhromažďovať ich, porovnávať, triediť, interpretovať, spracovávať do referátov, výkladov, pripravovať diskusiu.

Učebné zdroje

Odborná literatúra a učebnice:

- Frernal, K. a kol.: Dejepis pre stredné odborné školy a stredné odborné učilištia 1-Od praveku k novoveku Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava.
- Frernal, K. a kol.: Dejepis pre stredné odborné školy a stredné odborné učilištia 2-Dejiny novoveku do revolučných rokov 1848-1849 Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava.
- Martuliak, P. a kol.: Dejepis pre stredné odborné školy a stredné odborné učilištia 3-Slovensko a svet v rokoch 1849-1939 Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava.
- Varinský, V. a kol.: Dejepis pre stredné odborné školy a stredné odborné učilištia 4-Od 2. svetovej vojny k dnešku Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava.

Didaktická technika:

- tabuľa
- videotechnika
- Mapy

PRVÝ ROČNÍK:

ROZPIS UČIVA PREDMETU: DEJEPIS				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Ako to vyzerá v historikovej „dielni“	1		Žiak má:	Žiak:		
Periodizácia dejín a historické pramene		Geografia Občianska náuka	- Pochopiť a vytvoriť časovú priamku, chronologickú tabuľku - Vedieť rozpoznať rôzne druhy historických prameňov - Použiť a chápať historické pojmy.	- Pochopil a vytvoril časovú priamku, chronologickú tabuľku - Vedel rozpoznať rôzne druhy historických prameňov - Použil a chápal historické pojmy.	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Starovek	1		Žiak má:	Žiak:		
Antická demokracia		Geografia Občianska náuka Umenie a kultúra	- Vedieť uviesť znaky antickej demokracie - Identifikovať a porovnať antickú demokraciu s modernou demokraciou - Porovnať politický systém aténskej demokracie a rímskej republiky - Vedieť zovšeobecniť civilizačný odkaz antiky pre súčasnosť	- Vedel uviesť znaky antickej demokracie - Identifikoval a porovnal antickú demokraciu s modernou demokraciou - Porovnať politický systém aténskej demokracie a rímskej republiky - Vedel zovšeobecniť civilizačný odkaz antiky pre súčasnosť	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Stredovek	3		Žiak má:	Žiak:		
Stredoveký človek a štát		Slovenský jazyk a literatúra Geografia	- Vedieť rozlíšiť pojmy feudum, vazal, poddaný - Identifikovať sociálnu štruktúru spoločnosti v období stredoveku	- Vedel rozlíšiť pojmy feudum, vazal, poddaný - Identifikoval sociálnu štruktúru spoločnosti v období stredoveku	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede

🚩 Stredoveké mestá			🚩 Vedieť vymenovať špecifické znaky slobodných	🚩 Vedel vymenovať špecifické znaky slobodných	Písomné skúšanie	
Slovensko v období stredoveku	3		Žiak má:	Žiak:		
🚩 Samova ríša		Geografia Občianska náuka Slovenský jazyk	🚩 Vedieť vymedziť pravlasť Slovanov 🚩 Rozpoznať migračné prúdy Slovanov	🚩 Vedel vymedziť pravlasť Slovanov 🚩 Rozpoznal migračné prúdy Slovanov	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede Ústne odpovede Písomné odpovede
🚩 Veľká Morava, Konštantín a Metod, byzantská misia			🚩 Vedieť vysvetliť okolnosti vzniku, rozvoja a zániku Veľkej Moravy 🚩 Odhaliť príčiny a dôsledky napätia medzi Mojmirom a Pribinom, Rastislavom a Svätoplukom	🚩 Vedel vysvetliť okolnosti vzniku, rozvoja a zániku Veľkej Moravy 🚩 Odhalil príčiny a dôsledky napätia medzi Mojmirom a Pribinom, Rastislavom a Svätoplukom		
			🚩 Vedieť opísať a zhodnotiť pôsobenie Konštantína a Metoda na Veľkej Morave (význam a prínos)	🚩 Vedel opísať a zhodnotiť pôsobenie Konštantína a Metoda na Veľkej Morave (význam a prínos)		
🚩 Formovanie uhorského kráľovstva			🚩 Vedieť opísať proces formovania Uhorska a poznať proces začleňovania územia Slovenska do Uhorského št.	🚩 Vedel opísať proces formovania Uhorska a poznať proces začleňovania územia Slovenska do Uhorského št.		
Novovek	3		Žiak má:	Žiak:		
🚩 Nové myslenie – humanizmus a renesancia		Geografia Občianska náuka	🚩 Vysvetliť pojmy humanizmus a renesancia 🚩 Vedieť vystihnúť základné znaky kníhtlače a jej význam pre človeka	🚩 Vysvetlil pojmy humanizmus a renesancia 🚩 Vedel vystihnúť základné znaky kníhtlače a jej význam pre človeka	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
🚩 Zámorské objavy			🚩 Vedieť identifikovať príčiny a dôsledky zámorských objavov	🚩 Vedel identifikovať príčiny a dôsledky zámorských objavov		
Habsburská monarchia v novoveku	2		Žiak má:	Žiak:		
Prvá svetová vojna a vznik Československa	3		Žiak má:	Žiak:		
🚩 Prvá svetová vojna – príčiny, zámienka		Geografia	🚩 Zovšeobecniť a vymedziť príčiny prvej svetovej vojny 🚩 Rozlíšiť zámienku a skutočnú príčinu vojny	🚩 Zovšeobecnil a vymedzil príčiny prvej svetovej vojny 🚩 Rozlíšil zámienku a skutočnú príčinu vojny	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede

Versailleský systém – nová mapa Európy			Vysvetliť priebeh a dôsledky prvej svetovej vojny	Vysvetlil priebeh a dôsledky prvej svetovej vojny	Ústne skúšanie	
Vznik Československa			- Identifikovať geopolitické zmeny po prvej svetovej vojne - Zostaviť pamäťovú mapu	- Identifikoval geopolitické zmeny po prvej svetovej vojne - Zostavil pamäťovú mapu	Písomné skúšanie	
Charakteristika Československej republiky	2		Žiak má:	Žiak:		
Politický systém v Československu		Občianska náuka Geografia	- Pochopiť za akých podmienok sa formoval náš prvý spoločný štát - Vedieť vymenovať osobnosti prvej republiky (Štefánik, Masaryk)	- Pochopil za akých podmienok sa formoval náš prvý spoločný štát - Vedel vymenovať osobnosti prvej republiky (Štefánik, Masaryk)	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Mníchovská dohoda a Viedenská arbitráž a vznik Slovenského štátu			- Rozpoznať príčiny a dôsledky Mníchovskej dohody a Viedenskej arbitráže - Identifikovať príčiny vzniku Slovenského štátu	- Rozpoznal príčiny a dôsledky Mníchovskej dohody a Viedenskej arbitráže - Identifikoval príčiny vzniku Slovenského štátu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Písomné odpovede
Na ceste k druhej svetovej vojne	1		Žiak má:	Žiak:		
Totalitné režimy v Európe		Občianska náuka Geografia	Špecifikovať v znaky totalitných politických systémov v Taliansku, Nemecku a ZSSR	Špecifikoval v znaky totalitných politických systémov v Taliansku, Nemecku a ZSSR	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Druhá svetová vojna	3		Žiak má:	Žiak:		
Druhá svetová vojna - príčiny		Geografia	Identifikovať príčiny vzniku druhej svetovej vojny.	Identifikoval príčiny vzniku druhej svetovej vojny.	Ústne frontálne	Ústne odpovede
Holokaust		Občianska náuka	- rozčleniť jednotlivé etapy priebehu druhej svetovej vojny - Vedieť vysvetliť pojmy – holokaust, deportácie, koncentračné tábory - Zdokumentovať holokaust na konkrétnom prípade	- rozčlenil jednotlivé etapy priebehu druhej svetovej vojny - Vedel vysvetliť pojmy – holokaust, deportácie, koncentračné tábory - Zdokumentoval holokaust na konkrétnom prípade	skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Písomné odpovede

🚩 Dôsledky druhej svetovej vojny			Špecifikovať dôsledky druhej svetovej vojny Dokázať vplyv vedy a techniky na priebeh druhej svetovej vojny	Špecifikoval dôsledky druhej svetovej vojny Dokázal vplyv vedy a techniky na priebeh druhej svetovej vojny		
Slovenská republika (1939 – 1945)	2		Žiak má:	Žiak:		
🚩 Totalitný režim v SR v rokoch 1939 -1945		Občianska náuka, geografia	🚩 Odhaliť príčiny vzniku autonómie a Slovenskej republiky 🚩 Analyzovať hospodárske, sociálne a kultúrne podmienky života v Slovenskej republike	🚩 Odhalil príčiny vzniku autonómie a Slovenskej republiky 🚩 Analyzoval hospodárske, sociálne a kultúrne podmienky života v Slovenskej republike	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
🚩 Protifašistický odboj - SNP			🚩 Objasniť riešenie židovskej otázky 🚩 Vedieť vysvetliť pojem – židovský kódex	🚩 Objasnil riešenie židovskej otázky 🚩 Vedel vysvetliť pojem – židovský kódex		
			🚩 Zaujať postoj k rôznym názorom na SNP	🚩 Zaujať postoj k rôznym názorom na SNP		
Konflikt ideológií	1		Žiak má:	Žiak:		
🚩 Vznik bipolárneho sveta a Studená vojna		Občianska náuka Geografia	🚩 Identifikovať príčiny vzniku bipolárneho sveta	🚩 Identifikoval príčiny vzniku bipolárneho sveta	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
			🚩 Zdôvodniť príčiny pádu železnej opony 🚩 Identifikovať podstatné problémy procesu európskej integrácie	🚩 Zdôvodnil príčiny pádu železnej opony 🚩 Identifikoval podstatné problémy procesu európskej integrácie		
Vznik a rozvoj Slovenskej republiky (1993)	2		Žiak má:	Žiak:		
🚩 Rozdelenie Československa a vznik Slovenskej republiky		Občianska náuka, geografia	🚩 Vymedziť príčiny a dôsledky zrútenia totality v Československu 🚩 Identifikovať príčiny a dôsledky rozdelenia Československa	🚩 Vymedzil príčiny a dôsledky zrútenia totality v Československu 🚩 Identifikoval príčiny a dôsledky rozdelenia Československa	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede

🚩 Slovenská republika a EU			🚩 Rozpoznať kľúčové medzníky vývoja Slovenskej republiky od jej vzniku	🚩 Rozpoznal kľúčové medzníky vývoja Slovenskej republiky od jej vzniku		
Globalizácia	2		Žiak má:	Žiak:		
🚩 Svet ako globálna dedina, terorizmus		Občianska náuka Geografia	🚩 Špecifikovať globálne problémy súčasného sveta 🚩 Zdokumentovať klady a zápory globalizácie	🚩 Špecifikoval globálne problémy súčasného sveta Zdokumentoval klady a zápory globalizácie	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Dejepis - DRUHÝ ROČNÍK				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Svet sa mení	5		Žiak má:	Žiak:		
Priemyselná revolúcia	2	Náuka o spoločnosti – politické strany	Poznať nové výdobytky techniky Oboznámiť sa s novými myšlienkovým smermi Charakterizovať vplyv priemyselnej revolúcie na Slovensku Poznať prvé slovenské politické strany	Poznať nové výdobytky techniky Oboznámiť sa s novými myšlienkovým smermi Charakterizovať vplyv priemyselnej revolúcie na Slovensku Poznať prvé slovenské politické strany	Ústne frontálne skúšanie	Skupinový rozhovor
Občianska vojna v USA	1	Náuka o spoločnosti – politické strany	Poznať princípy otrokárskej spoločnosti Charakterizovať jednotlivé politické smery Uviesť kľúčové osobnosti občianskej vojny Charakterizovať dôsledky občianskej revolúcie pre budúcnosť USA	Poznať princípy otrokárskej spoločnosti Charakterizovať jednotlivé politické smery Uviedol kľúčové osobnosti občianskej vojny Charakterizoval dôsledky občianskej revolúcie pre budúcnosť USA	Ústne frontálne skúšanie	Skupinový rozhovor
Reformné Rusko	1	“	Poznať situáciu v Rusku v porovnaní s ostatnými krajinami Európy Uviesť základné reformy v ruskej spoločnosti Oboznámiť sa s okolnosťami tzv. „krvavej nedele	Poznať situáciu v Rusku v porovnaní s ostatnými krajinami Európy Uviesť základné reformy v ruskej spoločnosti Oboznámiť sa s okolnosťami tzv. „krvavej nedele“	Ústne frontálne skúšanie	Skupinový rozhovor
Medzinárodné vzťahy koncom 19. a začiatkom 20. storočia	1		Oboznámiť sa s kritickou situáciou na Balkáne Poznať vzťahy medzi koloniálnymi veľmocami	Oboznámiť sa s kritickou situáciou na Balkáne Poznať vzťahy medzi koloniálnymi veľmocami	Ústne frontálne skúšanie	Skupinový rozhovor

Slovensko po revolúcii	5		Žiak má:	Žiak:		
Slovensko pred Rakúsko – Uhorským vyrovnaním	2		Poznať okolnosti vzniku Bachovho absolutizmu Charakterizovať situáciu na Slovensku počas Bachovho absolutizmu Poznať princípy Memoranda národa slovenského Vedieť základné funkcie Matice slovenskej	Poznať okolnosti vzniku Bachovho absolutizmu Charakterizoval situáciu na Slovensku počas Bachovho absolutizmu Poznať princípy Memoranda národa slovenského Vedel základné funkcie Matice slovenskej	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Slovensko po Rakúsko – Uhorskom vyrovnaní	2		Charakterizovať dôvody Rak. – Uh. vyrovnania Poznať dôsledky Rak. – Uh. Vyrovnania pre ostatné národy v ríši Charakterizovať princípy maďarizácie pre Slovákov Vymenovať maďarizačné spolky	Charakterizoval dôvody Rak. – Uh. vyrovnania Poznať dôsledky Rak. – Uh. Vyrovnania pre ostatné národy v ríši Charakterizoval princípy maďarizácie pre Slovákov Vymenoval maďarizačné spolky	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Prvá svetová vojna	7		Žiak má:	Žiak:		
Prvá svetová vojna	3	Slovenský jazyk a literatúra – Medzivojnová literatúra, 3. ročník	Poznať rozdiel medzi príčinami a zámienkou 1. svetovej vojny Charakterizovať „jedinečnosť“ prvej svetovej vojny Vymenovať základné bitky počas 1. svetovej vojny Charakterizovať zmeny vo vzťahoch medzi veľmocami počas prvej svetovej vojny Poznať dôsledky prvej svetovej vojny	Poznať rozdiel medzi príčinami a zámienkou 1. svetovej vojny Charakterizoval „jedinečnosť“ prvej svetovej vojny Vymenoval základné bitky počas 1. svetovej vojny Charakterizoval zmeny vo vzťahoch medzi veľmocami počas prvej svetovej vojny Poznať dôsledky prvej svetovej vojny	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Slovensko a prvá svetová vojna	2		Vysvetliť vplyv prvej svetovej vojny na ekonomickú, sociálnu a kultúrnu oblasť Slovenska Charakterizovať odboj Slovákov Poznať okolnosti vzniku slovenských légii a ich funkciu	Vysvetlil vplyv prvej svetovej vojny na ekonomickú, sociálnu a kultúrnu oblasť Slovenska Charakterizoval odboj Slovákov Poznať okolnosti vzniku slovenských légii a ich funkciu	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes

Československá republika	2		Charakterizovať okolnosti vzniku ČSR Poznať kľúčové osobnosti vzniku ČSR Charakterizovať politický systém v ČSR Oboznámiť sa zo zahraničnou orientáciou ČSR	Charakterizoval okolnosti vzniku ČSR Poznal kľúčové osobnosti vzniku ČSR Charakterizoval politický systém v ČSR Oboznámil sa zo zahraničnou orientáciou ČSR	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Druhá svetová vojna	10		Žiak má:	Žiak:		
Hitlerovské Nemecko	1	Slovenský jazyk a literatúra – Humanizmus a renesancia v svetovej a slovenskej literatúre	Oboznámiť sa s okolnosťami nástupu Hitlera k moci Stručne charakterizovať politický systém v Nemecku a jeho zahraničné aktivity Oboznámiť sa s otázkou humanity v súvislosti so židovskou otázkou v Nemecku	Oboznámil sa s okolnosťami nástupu Hitlera k moci Stručne charakterizoval politický systém v Nemecku a jeho zahraničné aktivity Oboznámil sa s otázkou humanity v súvislosti so židovskou otázkou v Nemecku	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Druhá svetová vojna	4		Poznať príčiny prvej svetovej vojny Objasniť vzťahy medzi dvoma „tábormi“ počas druhej svetovej vojny Charakterizovať postup Nemecka v prvých rokoch vojny Vysvetliť okolnosti vstupu USA do vojny Oboznámiť sa so závermi konferencií Charakterizovať dôsledky druhej svetovej vojny	Poznal príčiny prvej svetovej vojny Objasnil vzťahy medzi dvoma „tábormi“ počas druhej svetovej vojny Charakterizoval postup Nemecka v prvých rokoch vojny Vysvetlil okolnosti vstupu USA do vojny Oboznámil sa so závermi konferencií Charakterizoval dôsledky druhej svetovej vojny	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Slovenský štát	3		Vysvetliť okolnosti vzniku Slovenského štátu Charakterizovať osobnosť prezidenta ako politického orgánu	Vysvetlil okolnosti vzniku Slovenského štátu Charakterizoval osobnosť prezidenta ako politického orgánu	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	

			Oboznámiť sa s vnútro a zahraničnopolitickou orientáciu Slovenského štátu Vedieť porovnať židovskú otázku Nemecka a SŠ Zaujať postoj k židovskej otázke v duchu humanity	Oboznámil sa s vnútro a zahraničnopolitickou orientáciu Slovenského štátu Vedel porovnať židovskú otázku Nemecka a SŠ Zaujal postoj k židovskej otázke v duchu humanity		
Cesta k oslobodeniu ČSR	2		Charakterizovať domáci aj zahraničný odboj Poznať okolnosti vzniku a priebeh SNP Oboznámiť sa s významom ZSSR v súvislosti s oslobodením ČSR Poznať politický systém oslobodenej ČSR	Charakterizoval domáci aj zahraničný odboj Poznal okolnosti vzniku a priebeh SNP Oboznámil sa s významom ZSSR v súvislosti s oslobodením ČSR Poznal politický systém oslobodenej ČSR	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Slovensko po 2. svetovej vojne	7		Žiak má:	Žiak:		
Studená vojna	7		Vysvetliť príčiny vzniku Studenej vojny Objasniť dosah studenej vojny na situáciu v ČSR	Vysvetlil príčiny vzniku Studenej vojny Objasnil dosah studenej vojny na situáciu v ČSR	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes

Názov predmetu	Občianska náuka
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 3. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 1 hodina týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 Mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Na vytvorenie predmetu boli zlúčené obsahové štandardy :

1. Základy kultúry spoločenského správania
2. Morálka a spoločnosť
3. Spoločenské aspekty rodiny
4. Základy psychológie
5. Umenie a estetiky v živote človeka
6. Základy politológie
7. Trhovo – ekonomické vzťahy

Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 1 hodinu týždenne v prvom, druhom a treťom ročníku..

Základom vyučovania OBN je rozvinúť a upevniť u žiakov zásady spoločenského správania, objasniť základné ľudské hodnoty, posilniť spoločenské aspekty rodiny. Dôraz sa kladie aj na význam psychológie pre človeka z hľadiska vývinu psychiky, úlohy dedičnosti a emócií človeka.

Keďže OBN patrí k predmetom spoločenskovedným s výchovným zameraním, jej vyučovanie prebieha v úzkej spätosti s estetickou zložkou. Základným prostriedkom realizácie tohto cieľa je rozvinúť estetické cítenie u žiakov formou ich vlastných umeleckých diel

Občianska náuka má za úlohu stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, ich vlastné názory na politické dianie v spoločnosti, ale aj schopnosti žiakov pri hľadaní, spracovávaní a uchovávaní potrebných informácií ako aj orientáciu v trhovej ekonomike štátu.

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu.

Vyučovanie bude prebiehať v bežnej triede a v odbornej učebni výpočtovej techniky.

Ciele vyučovacieho predmetu :

Cieľom predmetu OBN je poskytnúť žiakom súbor vedomostí o našej spoločnosti. Tie by mali byť základom pre informovanosť žiakov a ich kontakt s ostatnými ľuďmi.

Účinok výchovno-vzdelávacieho pôsobenia prostredníctvom OBN by sa mal prejavovať pri utváraní plnohodnotného spôsobu života, pri voľbe správnej životnej cesty a schopnosti sebarealizácie v demokratickej spoločnosti.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií :

V predmete OBN využívame výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré umožnia žiakom tieto spôsobilosti :

- orientácia v spoločenských problémoch
- vyjadrenie vlastného názoru
- viesť kultivovaný dialóg
- dodržiavať psychohygienu na pracovisku
- chápať význam medziľudských vzťahov
- riadiť sa morálnymi zásadami

PRVÝ ROČNÍK:

ROZPIS UČIVA PREDMETU: OBČIANSKA NÁUKA				1 hodina týždenne spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku. Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Človek a spoločnosť	8		Žiak má:	Žiak:		
Vývin a všeobecné zásady spoločenského správania		Každý predmet 2. Bohatstvo a chudoba 3. Etické súvislosti bohatstva a chudoby	Správne zvládnuť základné pojmy a prejavy slušného správania: slušnosť, zdvorilosť, takt. Čiastková kompetencia 2: Pochopiť a vážiť si hodnotu ľudskej práce a peňaží ako jedného z prostriedkov jej vyjadrenia.	Správne zvládol základné pojmy a prejavy slušného správania: slušnosť, zdvorilosť, takt	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Projektové práce Tvorivé aktivity Situačné aktivity	Ústne odpovede Písomné odpovede Projektové práce Účasť a práca pri aktivitách
Zásady spoločenského správania pri pozdrave, predstavovaní, pri rozhovore			- Zvládnuť abecedu slušného správania pri pozdrave, predstavovaní sa, pri rozhovore. Čiastková kompetencia 3: Pochopiť a osvojiť si etické súvislosti bohatstva a chudoby	Zvládol abecedu slušného správania pri pozdrave, predstavovaní sa, pri rozhovore.		
Proces socializácie Proces socializácie			Objasniť významnosť procesu socializácie ľudskej bytosti.	Objasnil významnosť procesu socializácie ľudskej bytosti.		
Sociálne roly a pozície			Rozoznať a popísať sociálne role, ktoré vo svojom živote prežíva.	Rozoznal a popísal sociálne role, ktoré vo svojom živote prežíva.		
- Jednotlivec a skupina Sociálne procesy -			- Pochopiť postavenie jedinca v skupine a uviesť dôsledky predsudkov a nerešpektovania odlišností príslušníkov rôznych sociálnych skupín. - Vysvetliť vznik, vývoj	- Pochopil postavenie jedinca v skupine a uviedol dôsledky predsudkov a nerešpektovania odlišností príslušníkov rôznych sociálnych skupín. - Vysvetlil vznik, vývoj		

rodina Historické formovanie rodiny, rodina a jej funkcia		33.Dedenie osobného majetku	rodiny v spojitosti s vývojom spoločnosti a popísať funkcie rodiny.	rodiny v spojitosti s vývojom spoločnosti a popísal funkcie rodiny.		
			Pochopiť prepojenie štátu a rodiny navzájom a vysvetliť rozdiely v jednotlivých typoch rodín. Čiastková kompetencia 33: Uvedomiť si účel a dôležitosť závetu.	Pochopil prepojenie štátu a rodiny navzájom a vysvetlil rozdiely v jednotlivých typoch rodín.		
Práva a povinnosti členov rodiny a partnerské vzťahy.		18.Delenie životných potrieb	Správne pomenovať práva a povinnosti členov rodiny. Uviest' podmienky vzniku manželstva. Čiastková kompetencia 18: Zhodnotiť vzdelanostné a pracovné predpoklady z hľadiska uspokojovania životných potrieb.	Správne pomenoval práva a povinnosti členov rodiny. Uviedol podmienky vzniku manželstva.		
Človek ako jedinec	8		Žiak má:	Žiak:		
Podstata ľudskej jedinečnosti Psychológia a jej odvetvia		Každý predmet	Vedieť vysvetliť význam psychológie pre lepšie poznanie seba samého.	Vedel vysvetliť význam psychológie pre lepšie poznanie seba samého.	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Projektové práce Tvorivé aktivity Situačné aktivity	Ústne odpovede Písomné odpovede Projektové práce Účast' a práca pri aktivitách
Vývin psychiky, dedičnosť, prostredie			Určiť možné spôsoby ľudského vnímania, prežívania a poznávania skutočnosti.	Určil možné spôsoby ľudského vnímania, prežívania a poznávania skutočnosti.		
Pamäť, myslenie a učenie			Porovnať rôzne metódy učenia a vedieť uplatniť zásady duševnej hygieny. Čiastková kompetencia 32: Zvážiť príspevky na darcovstvo a filantropiu.	Porovnal rôzne metódy učenia a vedel uplatniť zásady duševnej hygieny.		
Osobnosť človeka Štruktúra osobnosti, temperament			Vedieť určiť faktory ovplyvňujúce sebaopoznávanie a poznávanie druhých ľudí. Vysvetliť príčiny	Vedel určiť faktory ovplyvňujúce sebaopoznávanie a poznávanie druhých ľudí. Vysvetlil príčiny		
		32.Darcovstvo a filantropia				

			a spôsoby odlišností ľudí v prejavoch správania.	a spôsoby odlišností ľudí v prejavoch správania.		
🚩 Inteligencia, nadanie			🚩 Opísať rozdiel medzi inteligenciou a nadaním na základe faktorov vplyvu na osobnosť.	🚩 Opísal rozdiel medzi inteligenciou a nadaním na základe faktorov vplyvu na osobnosť.		
🚩 Intelekt, mentálne postihnutia			🚩 Správne pochopiť vznik a prejavy vrodených a získaných porúch, využiť získané poznatky pri sebaopoznávaní a poznávaní druhých ľudí.	🚩 Správne pochopil vznik a prejavy vrodených a získaných porúch, využil získané poznatky pri sebaopoznávaní a poznávaní druhých ľudí.		
🚩 Emócie, stres – vplyv na výkonnosť človeka			🚩 Identifikovať príčiny stresu, charakterizovať dôsledky stresu a uviesť vhodné spôsoby vyrovnávania sa s náročnými životnými skúsenosťami.	🚩 Identifikoval príčiny stresu, charakterizoval dôsledky stresu a uviedol vhodné spôsoby vyrovnávania sa s náročnými životnými skúsenosťami		
Občan a štát	8		Žiak má:	Žiak:		
Štát 🚩 Právny štát, znaky právneho štátu		Každý predmet	🚩 Osvojiť si a správne pochopiť základné znaky charakterizujúce postavenie právneho štátu vo svete a charakterizovať podstatu demokracie.	🚩 Osvojil si a správne pochopil základné znaky charakterizujúce postavenie právneho štátu vo svete a charakterizoval podstatu demokracie.	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Projektové práce Tvorivé aktivity Situačné aktivity	Ústne odpovede Písomné odpovede Projektové práce

🚩 Ústava SR, ochrana ústavnosti a zákonnosti			🚩 Vysvetliť funkciu ústavy v štáte i oblasti, ktoré upravuje. Vedieť mechanizmy ochrany ústavnosti a zákonnosti, uviesť príklady právnych problémov, s ktorými sa môžu občania na nich obrátiť. Čiastková kompetencia 9: Prijímať finančné rozhodnutia zvažovaním alternatív a dôsledkov	🚩 Vysvetlil funkciu ústavy v štáte i oblasti, ktoré upravuje. Vedel mechanizmy ochrany ústavnosti a zákonnosti, uviedol príklady právnych problémov, s ktorými sa môžu občania na nich obrátiť.		Účasť a práca pri aktivitách
🚩 Odvetvia práva			🚩 Vedieť stručne charakterizovať základy:	🚩 Vedel stručne charakterizovať základy:		

			rodinného, občianskeho, pracovného a trestného práva.	rodinného, občianskeho, pracovného a trestného práva.		
🚩 Základné práva a povinnosti občanov v dem. spoločnosti			🚩 Osvojiť si základné práva a povinnosti občanov v dem. spoločnosti a uviesť si, že s právami získava aj základne povinnosti.	🚩 Osvojil si základné práva a povinnosti občanov v dem. spoločnosti a uviedol si, že s právami získava aj základne povinnosti.		
Demokracia 🚩 Politický systém			🚩 Objasniť podstatu a význam politického pluralizmu pre život v štáte.	🚩 Objasnil podstatu a význam politického pluralizmu pre život v štáte.		
🚩 Voľby, volebné správanie			🚩 Rozlíšiť a charakterizovať spôsoby volieb a charakterizovať podstatu komunálnych, parlamentných a prezidentských volieb	🚩 Rozlíšil a charakterizoval spôsoby volieb a charakterizoval podstatu komunálnych, parlamentných a prezidentských volieb		
Občan a občianstvo 🚩 Občianske práva a povinnosti			🚩 Rozlíšiť občianske práva a občianske povinnosti.	🚩 Rozlíšil občianske práva a občianske povinnosti.		
🚩 Znaky, zisk, strata občianstva			🚩 Objasniť význam občianstva pre človeka	🚩 Objasnil význam občianstva pre človeka		

Lidské práva a slobody	2		Žiak má:	Žiak má:		
✚ Dokumenty ľudských a občianskych práv		Dejepis 14. Internetové a tlačové zdroje aktuálnych informácií týkajúce sa práv spotrebiteľov.	✚ Poznať dokumenty, zakotvujúce ľudské práva. Čiastková kompetencia 14: Zhodnotiť internetové a tlačové zdroje informácií týkajúce sa práv spotrebiteľov	✚ Poznať dokumenty, zakotvujúce ľudské práva.	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Projektové práce Tvorivé aktivity Situačné aktivity	Ústne odpovede Písomné odpovede Projektové práce Účasť a práca pri aktivitách
✚ Štruktúra ľudských práv a systém ochrany ľudských práv			✚ Správne charakterizovať svoje práva i práva iných a popísať štruktúru, organizáciu a fungovanie organizácii na ochranu ľudských práv . Čiastková kompetencia 15: Napísať sťažnosť na základe porušenia zákona o ochrane spotrebiteľa.	✚ Správne charakterizoval svoje práva i práva iných a popísal štruktúru, organizáciu a fungovanie organizácii na ochranu ľudských práv .		

Religionistika	4		Žiak má:	Žiak:		
✚ Základné prvky náboženstva a náboženské prejavy		Každý predmet	✚ Pochopiť a vysvetliť náboženskú vieru, náb. symboly, praktiky. Správne opísať náboženské obrady, sviatky a tradície.	✚ Pochopil a vysvetlil náboženskú vieru, náb. symboly, praktiky. Správne opísal náboženské obrady, sviatky a tradície.	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Projektové práce Tvorivé aktivity Situačné aktivity	Ústne odpovede Písomné odpovede Projektové práce Účasť a práca pri aktivitách
✚ Svetové monoteistické náboženstvá			✚ Osvojiť si základné znaky a rozdiely medzi monoteistickými náboženstvami.	✚ Osvojil si základné znaky a rozdiely medzi monoteistickými náboženstvami.		
✚ Svetové polyteistické náboženstvá			✚ Osvojiť si základné znaky a rozdiely medzi polyteistickými náboženstvami.	✚ Osvojil si základné znaky a rozdiely medzi polyteistickými náboženstvami.		
✚ Kulty a sekty			✚ Rozoznať prejavy sektárskeho myslenia a pochopiť dôsledky ich vplyvu.	✚ Rozoznal prejavy sektárskeho myslenia a pochopil ich dôsledky vplyvu.		
Sociálne napätie v spoločnosti	3		Žiak má:	Žiak:		

 Spoločenské krízy		Každý predmet 13.Význam komunikácie o finančných povinnostiach 51.Európske a štátne orgány na ochranu investorov.	 Identifikovať prejavy krízy v spoločnosti a ich riešenia aj na príkladoch z histórie. Čiastková kompetencia 13: Vedieť stručne zhrnúť hlavné princípy ochrany spotrebiteľov	 Identifikoval prejavy krízy v spoločnosti a ich riešenia aj na príkladoch z histórie.	Ústne frontálne skúšanie Projektové práce Tvorivé aktivity Situačné aktivity	Ústne odpovede Projektové práce Účasť a práca pri aktivitách
 Vojenský konflikt			 Uvedomiť si príčiny a dôsledky vojenských konfliktov a diktatúr. Čiastková kompetencia 51: Spoznať európske a štátne orgány na ochranu investorov.	 Uvedomil si príčiny a dôsledky vojenských konfliktov a diktatúr.		
 Terorizmus			 Pochopiť pojem terorizmus, jeho príčiny	 Pochopil pojem terorizmus, jeho príčiny		

DRUHÝ ROČNÍK:

ROZPIS UČIVA PREDMETU: OBČIANSKA NÁUKA				1 hodina týždenne spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku. Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
	3		Žiak má:	Žiak:		
 Úvod do predmetu		Každý predmet	 Správne zvládnuť základné pojmy a prejavy slušného správania: slušnosť, zdvorilosť, takt.	 Správne zvládol základné pojmy a prejavy slušného správania: slušnosť, zdvorilosť, takt	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Projektové práce Tvorivé aktivity Situačné aktivity	Ústne odpovede Písomné odpovede Projektové práce Účasť a práca pri aktivitách
			 Zvládnuť abecedu slušného správania pri pozdrave, predstavovaní sa, pri rozhovore.	 Zvládol abecedu slušného správania pri pozdrave, predstavovaní sa, pri rozhovore.		
Základy psychológie	15		Žiak má:	Žiak:		
		Psychológia ako veda a jej význam Vývin psychiky – úloha dedičnosti a prostredia	Poznať miesto psychológie v systéme vied Definovať psychológiu ako vedu Oboznámiť sa s oblasťami praktického využitia psychológie	Poznať miesto psychológie v systéme vied Definovať psychológiu ako vedu Oboznámiť sa s oblasťami praktického využitia psychológie		ústna odpoveď písomná odpoveď

Základy estetiky	10		Žiak má:	Žiak:		
			Využívať získané poznatky pri sebapoznávaní, poznávaní druhých ľudí Vedieť zaradiť svoju osobnosť podľa toho aké hodnoty	Využívať získané poznatky pri sebapoznávaní, poznávaní druhých ľudí Vedieť zaradiť svoju osobnosť podľa toho aké hodnoty		ústna odpoveď písomná odpoveď
Kultúra bývania a odievania	3		Žiak má:	Žiak:		
			Objasniť kultúru a bývanie	Objasniť kultúru a bývanie		ústna odpoveď písomná odpoveď
Exkurzia do galérie	2		Objasniť exkurziu do galérie			

TRETÍ ROČNÍK:

ROZPIS UČIVA PREDMETU: OBČIANSKA NÁUKA				1 hodina týždenne spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku. Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
	3		Žiak má:	Žiak:		
 Úvod do predmetu		Každý predmet	 Správne zvládnuť základné pojmy a prejavy slušného správania: slušnosť, zdvorilosť, takt.	 Správne zvládol základné pojmy a prejavy slušného správania: slušnosť, zdvorilosť, takt	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Projektové práce Tvorivé aktivity Situačné aktivity	Ústne odpovede Písomné odpovede Projektové práce Účasť a práca pri aktivitách
			 Zvládnuť abecedu slušného správania pri pozdrave, predstavovaní sa, pri rozhovore.	 Zvládol abecedu slušného správania pri pozdrave, predstavovaní sa, pri rozhovore.		
Základy politológie	15		Žiak má:	Žiak:		
		Psychológia ako veda a jej význam Vývin psychiky – úloha dedičnosti a prostredia	Poznať miesto psychológie v systéme vied Definovať psychológiu ako vedu Oboznámiť sa s oblasťami praktického využitia psychológie	Poznať miesto psychológie v systéme vied Definovať psychológiu ako vedu Oboznámiť sa s oblasťami praktického využitia psychológie		ústna odpoveď písomná odpoveď

Úloha práva a zákonnosti v demokratickom štáte	6		Žiak má:	Žiak:		
			Objasniť parvo a zákonnosti v demokratickom štáte	Objasniť parvo a zákonnosti v demokratickom štáte		ústna odpoveď písomná odpoveď
Trhovo – ekonomické vzťahy	3		Žiak má:	Žiak:		
			Objasniť trhovo-ekonomické vzťahy	Objasniť trhovo-ekonomické vzťahy		ústna odpoveď písomná odpoveď
Svetonázor a jeho funkcia	2		Objasniť svetonázor a jeho funkciu	Objasniť svetonázor a jeho funkciu		ústna odpoveď písomná odpoveď

Názov predmetu	Fyzika
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 3.ročník 1hodina týždenne, spolu 33 hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ ŠVP 26 elektrotechnika. Na vytvorenie predmetu sme integrovali 4 obsahové štandardy: Formy a príčiny mechanického pohybu. Štruktúra a vlastnosti látok. Elektrické a magnetické javy. Svetlo a žiarenie.

Poslaním vyučovania fyziky je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti, ktoré im umožnia správne chápať a vysvetľovať javy, deje a zákonitosti reálneho sveta (sú podstatné pre utváranie fyzikálneho, a spolu s poznatkami z iných prírodovedných predmetov aj prírodovedného obrazu sveta).

Žiaci sú vedení k správne pochopeniu fyzikálnych pojmov, zákonov, princípov a teórií, ktoré tvoria základ fyzikálneho poznania. Aplikácia fyzikálnych poznatkov sa realizuje formou riešenia úloh, poukázaním na využitie fyziky vo vede, technike a občianskom živote. Z hľadiska funkcie fyziky ako prípravného predmetu sa akcentujú aplikácie fyziky v odbornej zložke vzdelávania a v praxi odboru. Vyučovanie poskytuje i súbor praktických zručností pre jednoduché fyzikálne merania a pre ich spracovanie a vyhodnotenie. Ďalej poskytuje osvojenie si stratégie a postupov, ktoré umožňujú riešenie problémov aj v bežnom živote.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu fyzika patria aj fyzikálne experimenty a laboratórne cvičenia, pre ktoré má škola vytvorené materiálno-technické a priestorové vybavenie. Mnohé fyzikálne experimenty sú zaznamenané na videu alebo CD nosičoch, preto využitie počítačov a internetu tiež predstavuje možnosti simulácie experimentov.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať v odbornej učebni fyziky a bežnej triede. Žiaci absolvujú rôzne exkurzie vzhľadom na tematické celky.

Ciele vyučovacieho predmetu

- Výchovno-vzdelávací proces vo fyzike smeruje k tomu, aby žiaci:
- vedeli získavať, triediť, analyzovať a vyhodnocovať informácie z rozličných vedeckých a technologických informačných zdrojov,
 - využívali informácie na riešenie problémov, rozvíjali svoje schopnosti myslieť koncepčne, kreatívne, kriticky a analyticky ako aj schopnosti robiť racionálne a nezávislé rozhodnutia,
 - vedeli rozlíšiť vedecké, odborné argumenty od osobných názorov, spoľahlivé informácie od nespoľahlivých,
 - vedeli vysvetliť prírodné javy v bezprostrednom okolí a vedeli navrhnúť metódy testovania hodnovernosti vysvetlení,
 - vedeli analyzovať vzťahy medzi vedou, technikou a spoločnosťou,
 - rozumeli fyzikálnej terminológii, vedeli ju aktívne používať vo svojom okolí,
 - poznali fyzikálne pojmy, veličiny a ich jednotky, sústavu SI,
 - nadobudli zručnosť používať matematický aparát vo fyzike, čítať a konštruovať grafy funkčných závislostí medzi fyzikálnymi veličinami,
 - pristupovali k riešeniu problémov pozitívne,
 - vedeli samostatne, prípadne v tíme, uskutočniť jednoduché fyzikálne merania a vedeli spracovať ich výsledky,
 - vedeli aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení fyzikálnych problémov a úloh, modelovať jednoduché fyzikálne javy a procesy, efektívne pri tom využívať výpočtovú techniku,
 - poznali základné charakteristiky fyzikálneho deja,

- osvojili si zásady bezpečnosti a hygieny práce vo fyzikálnom laboratóriu i v praxi, zásady starostlivosti o tvorbu a ochranu životného prostredia,
- vedeli kriticky posúdiť úžitok a problémy spojené s využitím vedeckých poznatkov a techniky pre rozvoj spoločnosti.

Nevyhnutnou súčasťou vyučovania fyziky sú pokusy a experimenty. Aby žiak nadobudol určité kompetencie a vedel pracovať s informáciami, učiteľ zaraďuje v maximálnej možnej miere demonštračné a žiacke pokusy. Využíva pritom dostupné prostriedky didaktickej techniky a pokiaľ možno aj výpočtovú techniku, kde na zaujímavých www stránkach učiteľ a žiak nachádza dostatočné množstvo názorných ukážok. Učiteľ vhodným spôsobom zaraďuje do vyučovania i do prípravy žiakov prácu s tabuľkami, knižnou a časopiseckou literatúrou. Súčasťou prípravy žiakov na vyučovanie sú domáce cvičenia. Môžu mať formu riešenia úloh, vypracovania referátov, projektov a pod.

Vo fyzike sa používajú len jednotky sústavy SI. Všetky používané termíny musia byť v súlade s príslušnými normami. **Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:**

Vo vyučovacom predmete fyzika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel, vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet), správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve, - hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich fyzikálneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.), - vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich fyzikálnom vzdelávaní,
- hľadať, navrhnúť alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného fyzikálneho problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osвоенé metódy riešenia fyzikálnych problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získať informácie v priebehu ich fyzikálneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich fyzikálneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

- **Stratégia vyučovania**
- Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Fyzikálne veličiny a jednotky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie
Mechanika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca
Molekulová fyzika a termodynamika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca
Mechanické kmitanie a vlnenie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca

Elektrina a magnetizmus	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca Exkurzia do elektrárne
Optika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor ká - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie
		Laboratórna práca Exkurzia
Základy fyziky mikrosвета	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie

Učebné zdroje:

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje :

RNDr. Milan Bednařík, RNDr. Miroslava Široká, CSc., RNDr. Jaromír Široký: Fyzika 1 pre študijné odbory stredných odborných učilíšť, r.v.1984

RNDr. Milan Bednařík, RNDr. Miroslava Široká, CSc., RNDr. Jaromír Široký: Fyzika 2 pre študijné odbory stredných odborných učilíšť, r.v.1984

RNDr. Milan Bednařík, CSc, RNDr. Oldřich Lepil, CSc.: Fyzika 3 pre študijné odbory stredných odborných učilíšť, r.v.1986 RNDr. Milan Bednařík, CSc, RNDr. František Barták, prof PaedDr. Jozef Fuka: Fyzika 4 pre študijné odbory stredných odborných učilíšť, r.v.1987

RNDr. Jiří Mikulčák, CSc.: Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky pre stredné školy, r.v. 1992 Internet

PRVÝ ROČNÍK:

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Fyzika				1hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia

mesiac	Hodina	Tematický celok		výkonový štandard	obsahový štandard	poznámky	Prierezové témy
IX.		Mechanika		Matematika Informatika Odborné predmety	Pomenovať základné fyzikálne veličiny sústavy SI a ich jednotky. Premieňať a používať fyzikálne jednotky Ovládať základné pojmy z mechaniky Vysvetliť relativnosť pokoja a pohybu. Charakterizovať rovnomerný priamočiary pohyb. Aplikovať poznatky pri riešení úloh Charakterizovať rovnomerný pohyb po kružnici Aplikovať poznatky pri riešení úloh Charakterizovať rovnomerne zrýchlený pohyb Aplikovať poznatky pri riešení úloh Charakterizovať voľný pád Aplikovať poznatky pri riešení úloh Vysvetliť Newtonove pohybové zákony Aplikovať poznatky pri riešení úloh Ilustrovať na príkladoch silu a jej účinky Vysvetliť vektorový charakter sily Charakterizovať pojem mechanická práca Aplikovať poznatky pri riešení úloh Vysvetliť pojmy výkon, príkon, účinnosť Aplikovať poznatky pri riešení úloh Charakterizovať pojem kinetická energia Ilustrovať na príkladoch zákon zachovania energie Aplikovať poznatky pri riešení úloh Charakterizovať pojem potenciálna energia Ilustrovať na príkladoch zákon zachovania energie Aplikovať poznatky pri riešení úloh Ilustrovať na príkladoch zákon zachovania mechanickej energie a jej vzájomnej premeny Aplikovať poznatky pri riešení úloh Vysvetliť a pri riešení úloh aplikovať Newtonov gravitačný zákon Vysvetliť pojmy gravitačné a tiažové zrýchlenie a ich	Ústne frontálne skúšanie. Ústne skúšanie Ústne frontálne skúšanie. Ústne skúšanie	
	1.	-	Fyzikálne veličiny a ich jednotky				
	2.	-	Mechanický pohyb, relativnosť pokoja a pohybu				
	3.	-	Rovnomerný priamočiary pohyb				
X.	4.-5	-	Rovnomerný pohyb po kružnici				
	6.	-	Rovnomerne zrýchlený pohyb, zrýchlenie				
	7.	-	Voľný pád, Galileo Galilei				
XI.	8.-9	-	Newtonove pohybové zákony				
	10.	-	Sila a jej účinky				
	11.	-	Mechanická práca				
XII.	12.	-	Výkon, účinnosť				
	13.	-	Kinetická energia				
	14.	-	Potenciálna energia				
	15.-16	-	Zákon zachovania mechanickej energie				
I.	17.	-	Newtonov gravitačný zákon				
	18.	-	Slnko a hviezdy, kozmonautika				
	19.	-	Tuhé teleso, moment sily				
II.	20.-21	-	Ťažisko				
	22.	-	Druhy rovnovážnej polohy, statika telies				
	23.	-	Tlak v kvapalinách				

III.	24.-25	-	Pascalov zákon		vplyv na teleso Charakterizovať Slnko a hviezdy Vysvetliť význam kozmonautiky Vysvetliť pojem tuhé teleso, momentová veta Aplikovať poznatky pri riešení úloh Určiť ťažisko rovnorodých a nerovnorodých telies Aplikovať poznatky pri riešení úloh Opísať rovnovážne polohy tuhého telesa Určiť stabilitu telesa Vysvetliť obsah pojmov tlak, tlaková sila Vysvetliť Pascalov zákon a aplikovať ho pri riešení úloh Vysvetliť pojem hydrostatický tlak Uviesť príklady z praxe Vysvetliť Archimedov zákon a aplikovať ho pri riešení úloh Vysvetliť Bernoulliho rovnicu Aplikovať poznatky pri riešení úloh Riešiť fyzikálne úlohy s využitím IKT Preukázať ovládanie učiva		
	26.	-	Hydrostatický tlak				
	27.-28	-	Archimedov zákon				
IV.	29.-31	-	Ustálené prúdenie ideálnej kvapaliny, rovnica spojitosti				
	32.	-	Riešenie fyzikálnych úloh s využitím IKT				
V.	33.	-	Systematizácia učiva				

DRUHÝ ROČNÍK :

ROZPIS UČIVA Z PREDMETU: Fyzika				1 hodiny týždenne, 30 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Optika	11		Žiak má:	Žiak:		
 Svetlo ako vlnenie	1	Matematika Informatika Odborné predmety	Opísať prirodzené a umelé zdroje svetla	Opísal prirodzené a umelé zdroje svetla	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
 Podstata svetla	1		- Rozlíšiť druhy elektromagnetického vlnenia podľa vlnových dĺžok	- Rozlíšil druhy elektromagnetického vlnenia podľa vlnových dĺžok	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
 Rýchlosť šírenia svetla	1		 Vedieť hodnotu rýchlosti šírenia svetla v rôznych prostrediach	 Definoval kolmosť priamky a roviny a 2 rovín	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
 Frekvencia a vlnová dĺžka svetla	1		 Vysvetliť pojmy a vzťahy: frekvencia a vlnová dĺžka svetla	 Vysvetlil pojmy a vzťahy: frekvencia a vlnová dĺžka svetla	Písomné skúšanie	Didaktický test

Šírenie svetla	1		Vysvetliť pojmy optické prostredie, priehľadné, nepriehľadné a priesvitné prostredie. Vypočítať čas, za ktorý svetelný lúč dopadne zo slnka na Zem	Vypočítal čas, za ktorý dopadne svetelný lúč zo Slnka na Zem a vysvetlil pojem svetelný rok t.j. dĺžka dráhy, ktorú preletí svetlo za rok	Písomné skúšanie	Didaktický test
Odraz svetla	1		Vysvetliť odraz svetla a úplný odraz svetla	Vysvetlil zákon odrazu	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Lom svetla	1		Vysvetliť lom svetla	Vysvetlil Snellov zákon lomu	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Index lomu	1		Charakterizovať index lomu	Charakterizovať index lomu	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Rozklad svetla hranolom	1		Vysvetliť pojem spektrum	Vysvetlil pojem spektrum, monochromatické (jednofarebné) svetlo	Ústne skúšanie	Ústne odpovede

TRETÍ ROČNÍK :

ROZPIS UČIVA Z PREDMETU: Fyzika			1hodiny týždenne, 333 vyučovacích hodín			
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Optika	11		Žiak má:	Žiak:		

mesiac	Hodina	Tematický celok		výkonový štandard	obsahový štandard	poznámky	Prierezové témy
IX.		Mechanika		Pridať / upraviť text	- Pomenovať základné fyzikálne veličiny a ich jednotky. - Vedieť používať fyzikálne jednotky - Charakterizovať rovnomerný priamočiary pohyb - Riešiť jednoduché úlohy na pohyb - Charakterizovať rovnomerný pohyb po kružnici - Riešiť jednoduché úlohy - Charakterizovať voľný pád - Riešiť jednoduché úlohy na voľný pád - Ilustrovať na príkladoch silu a jej účinky - Vysvetliť vektorový charakter sily - Vysvetliť a používať Newtonove pohybové zákony - Charakterizovať	Ústne frontálne skúšanieÚstne skúšanie Ústne frontálne skúšanieÚstne skúšanie Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	
	1.	-	Fyzikálne veličiny a ich jednotky				
	2.	-	Rovnomerný priamočiary pohyb				
	3.-4	-	Rovnomerný pohyb po kružnici				
X.	5.	-	Voľný pád, Galileo Galilei				
	6.	-	Vzájomné pôsobenie telies, sila				

	7.-8	-	Newtonove pohybové zákony		pojmy mechanická práca a výkon• Riešiť jednoduché úlohy z praxe• Charakterizovať pojmy kinetická a potenciálna energia• Ilustrovať na príkladoch zákon zachovania energie• Riešiť jednoduché úlohy z praxe• Vysvetliť pojmy tlak, tlaková sila• Uviesť príklady z praxe• Vysvetliť Pascalov zákon a aplikovať ho pri riešení úloh• Vysvetliť pojem hydrostatický tlak• Uviesť príklady z praxe• Vysvetliť Archimedov zákon a aplikovať ho pri riešení úloh		
XI.	9.-10	-	Mechanická práca a výkon				
	11.-12	-	Kinetická a potenciálna energia				
XII.	13.	-	Tlak v kvapalinách				
	14.	-	Pascalov zákon				
	15.	-	Hydrostatický tlak				
I.	16.	-	Archimedov zákon				
		Termika		Matematika Informatika Odborné predmety	• Charakterizovať pojmy teplo a teplota• Poznať vzťah medzi jednotkami Kelvin a stupeň Celzia• Vysvetliť podstatu šírenia tepla• Uviesť príklady z praxe a riešiť jednoduché úlohy• Charakterizovať základné vlastnosti pevných látok, kvapalín a plynov• Vysvetliť príčiny ich zmien a uviesť príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanieÚstne skúšanie	
	17.	-	Teplo a teplota				
	18.	-	Šírenie tepla				
	19.	-	Štruktúra látok				
II.		Elektrina a magnetizmus		Pridať / upraviť text	• Popísať elektrické pole z hľadiska jeho pôsobenia na bodový elektrický náboj• Vysvetliť Coulombov zákon a aplikovať ho pri riešení úloh• Vysvetliť vznik striedavého prúdu a jeho využitie v energetike• Opísať spôsob výroby a prenosu elektrickej energie• Ovládať bezpečnosť pri práci s elektrickými zariadeniami• Vysvetliť a graficky znázorniť magnetické pole trvalého magnetu, priameho vodiča a cievky magnetickými indukčnými čiarami	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	
	20.-21	-	Elektrické pole, elektrický náboj.				
	22.	-	Coulombov zákon.				
	23.-24	-	Elektrický prúd a jeho účinky na ľudský organizmus.				
III.	25.	-	Magnetické pole.				
		Vlnenie a optika		Matematika Informatika Odborné predmety	• Charakterizovať základné vlastnosti zvuku• Opísať negatívny vplyv hluku a spôsoby ochrany sluchu• Charakterizovať ultrazvuk a infrazvuk Uviesť príklady ich	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	
	26.	-	Zvuk a jeho vlastnosti				
	27.	-	Ultrazvuk, infrazvuk				

	28.	-	Podstata a vznik svetla		využitia v praxi• Charakterizovať podstatu a vznik svetla• Ovládať zásady správneho osvetľovania• Vysvetliť optickú funkciu oka a korekciu jeho chýb• Rozlišovať druhy zdrojov svetla Vysvetliť rýchlosť šírenia svetla na príkladoch z praxe		
IV.	29.	-	Rýchlosť šírenia svetla				
			Fyzika atómu	Matematika Informatika Odborné predmety	• Popísať stavbu atómového jadra a elektrónového obalu Charakterizovať nukleóny	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	
	30.-31	-	Stavba atómu				
			Vesmír	Matematika Informatika Odborné predmety	• Vysvetliť a pri riešení úloh aplikovať Newtonov gravitačný zákon Oboznámiť sa s významom kozmonautiky• Charakterizovať Slnko a slnečnú sústavu		
	32.	-	Newtonov gravitačný zákon, kozmonautika				
V.	33.	-	Slnko a hviezdy.				

Názov predmetu	matematika
Časový rozsah výučby	1,5 hodiny týždenne, spolu 258 vyučovacích hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „*Matematika a práca s informáciami*“. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 1,5 hodiny týždenne v prvom, druhom, treťom a štvrtom ročníku. Predmet sme vytvorili integráciou 5 tematických celkov „Čísla, premenná a početové výkony s číslami“, „Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy“, „Geometria a meranie“, „Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika“, „Logika, dôvodenie, dôkazy“. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a pod témy). Proporcionalitu a primeranosť učiva sme prispôbili schopnostiam žiakov.

Učebný predmet matematika je zameraný na rozvoj matematickej kompetencie tak, ako ju formuloval Európsky parlament: „Matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Vychádzajúc z dobrých numerických znalostí sa dôraz kladie na postup a aktivitu, ako aj na vedomosti. Matematická kompetencia zahŕňa na rôznych stupňoch schopnosť a ochotu používať matematické modely myslenia (logické a priestorové myslenie) a prezentácie (vzorce, modely, diagramy, grafy, tabuľky).“ diagramy, grafy, tabuľky.“ Vedie žiakov k pochopeniu kvantitatívnych vzťahov v prírode i spoločnosti a poskytuje im poznatky užitočné pre každodenný život aj pre chápanie technických alebo ekonomických súvislostí a pre odborné vyučovanie.

Predmet matematika v študijnom odbore svojim obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehĺbuje ho. Matematické vyučovanie je významnou súčasťou všeobecnej vzdelanosti. Poskytuje žiakovi ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi. Matematika učí žiakov schopnosti aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení úloh z praxe, potrebe overovať správnosť získaného výsledku, používať pri spracovaní úloh dostupné komunikačné technológie.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania matematiky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť, tvorivosť, kritické myslenie, schopnosť argumentovať, komunikovať a spolupracovať pri riešení problému. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých je žiak aktívny subjekt v procese výučby. Má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať. Pre stimulovanie poznávacích činností žiaka, je dôležité uplatňovať vo vyučovaní predmetu matematika prepojenie empirického a teoretického poznávania. Dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov je aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z rôznych častí učiva v rámci medzi predmetových vzťahov. Predmet matematika je úzko spätý najmä s predmetmi fyzika, informatika, ekonomika, ale aj s odbornými predmetmi študijného odboru.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Metódy hodnotenia

V procese diagnostiky a hodnotenia žiakov uplatňujeme rozličné metódy i formy s cieľom poskytnúť žiakovi šancu dosiahnuť úspech. Žiak sa aktívne zapája do procesu hodnotenia.

Výsledná klasifikácia môže byť vyjadrená známkou a percentami. Výsledná klasifikácia zahŕňa nasledovné formy a metódy overovania požiadaviek na vedomosti a zručnosti žiakov.

- **písomné** – testy, previerky, referáty, projekty, cvičenia, domáce úlohy
- **praktické** – experimenty, tvorba modelov, získavanie a spracovávanie údajov potrebných na riešenie matematických úloh

- **ústne** – ústne prezentovanie osvojených poznatkov, pri ktorom sa kladie dôraz nielen na kvalitu osvojenia, ale aj na spôsob ich prezentácie v logických súvislostiach a ich aplikáciou v praktických súvislostiach

Výučba bude prebiehať v bežnej triede

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu matematika je upevňovať pozitívny vzťah k matematike a získať primerané vedomosti z oblasti algebry, planimetrie, stereometrie, z kombinatoriky a zo základov teórie pravdepodobnosti a štatistiky. Rozumieť matematickej terminológii a symbolike, správne ju interpretovať a používať pri riešení úloh, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe, rozumieť základným matematickým pojmom a vzťahom medzi nimi, obsahom základných definícií a viet, vedieť vyhľadávať, hodnotiť, triediť, a používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie. Naučiť sa previesť reálny problém na matematickú úlohu, ovládať základné poznatky o číselných oboroch, výrazoch, mocninách, rovniciach, nerovniciach, funkciách, planimetrii a geometrii, orientovať sa v grafickom vyjadrení funkčnej závislosti, prevádzať numerické a grafické riešenia, vedieť pracovať s kalkulatorom, používať algoritmy v riešení algebraických i geometrických úloh, vedieť určiť bežné geometrické útvary a premieňať jednotky, kriticky vyhodnocovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek, správne sa matematicky vyjadrovať. Obsah učiva je obohatený aj o praktickú matematiku – vyplňanie formulárov s číselnými údajmi, s cieľom vedieť sa orientovať v tlačivách často používaných v bežnom živote/ faktúry zloženky, výpisy účtov splátky.../.Elementárna finančná matematika má naučiť žiaka správne rozhodovať o výhodnosti nákupov, poisteníach, pôžičkách a sporení.

Súčasťou matematického vzdelávania je aj získavať pozitívny vzťah k prírode a naučiť sa rešpektovať ľudské práva.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete matematika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- ✚ rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- ✚ osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- ✚ hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- ✚ rozpoznávať problémy v priebehu ich matematického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, grafické prostriedky a pod.),
- ✚ vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich matematickom vzdelávaní,
- ✚ hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- ✚ posudzovať riešenie daného matematického problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- ✚ korigovať nesprávne riešenia problému,
- ✚ používať osvojené metódy riešenia matematických problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- ✚ získať informácie v priebehu ich matematického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- ✚ zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.
- ✚ používať pri spracovaní úloh dostupné komunikačné technológie

Podnikateľské spôsobilosti

- ✚ využívať logické myslenie, argumentáciu a tvorivý prístup pri riešení problémov a prezentácii svojich úvah a postupov
- ✚ kriticky vyhodnocovať a správne interpretovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek o prieskume trhu, reklame a cieľoch podnikania

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Čísla, premenná a početové výkony s číslami	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Geometria a meranie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Logika, dôvodenie, dôkazy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Čísla, premenná a početové výkony s číslami	Kolbaská V., Janisková V., Caldá E., Řepová J., Petránek O.: Matematika pre stredné odborné školy, 1. časť. Caldá E. a kol.: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 1. časť Odvárko – Řepová - Skříček :	Dataprotektor PC Tabuľa	Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky Kalkulačka CD Prezentácie	Internet

	„Matematika pre ŠO SOŠ a SOU 2.časť“ Z. Kubáček: Matematika pre 2. r oč. gymnázií, prvá časť Jirásek F. a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a SOU. F. Lamoš: Matematika v poisťovníctve G.Pavlič: Školská encyklopédia matematiky			
Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	Kolbaská V., Janisková V., Calda E., Řepová J., Petránek O.: Matematika pre stredné odborné školy, 2. časť. SPN. Bratislava 2009 Odvárko a kol.: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 2. časť Odvárko–Řepová: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 3. časť Odvárko–Caldá – Kolouchová–Řepová: „Matematika pre SO SOŠ a SOU 6.časť“ E.Porubská –F. Lamoš: Matematika pre SOŠ 8. časť Jirásek F. a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a SOU 1.a 2. časť	Dataprotektor PC Tabuľa	Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky Kalkulačka CD Prezentácie	Internet CD
Geometria a meranie	Kolbaská V., Janisková V., Calda E., Řepová J., Petránek O.: Matematika pre stredné odborné školy, 1. časť Odvárko – Řepová: „Matematika pre ŠO SOŠ a SOU 3.časť“ G.Pavlič: Školská encyklopédia matematiky	Dataprotektor PC Tabuľa	Matematické tabuľky Kalkulátor	Internet
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika	Caldá –Petránek-Hebák: Matematika pre ŠO SOŠ a SOU 4.časť“ Jirásek F. a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a SOU 2. časť Porubská- Lamoš: Matematika pre SOŠ 8. časť G.Pavlič: Školská encyklopédia matematiky	Dataprotektor PC Tabuľa	Matematické tabuľky Kalkulátor Ukážky z mediálnej tlače-grafy, diagramy, tabuľky	Internet
Logika, dôvodenie, dôkazy	Kolbaská V., Janisková V., Calda E., Řepová J., Petránek O.: Matematika pre stredné odborné školy,	Dataprotektor PC Tabuľa	Matematické tabuľky Kalkulátor Modely telies	Internet

	1. časť. SPN. Bratislava 2008R. Hesteric: Zb.úloh z matematiky P. Tóth: Výroková logika v úlohách			

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: matematika			1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyučovacích hodín				
Mesiac	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie postupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích postupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
	Čísla, premenná a početové výkony s číslami	33		Žiak má:	Žiak:		
IX.	Základné množinové pojmy Prienik a zjednotenie množín	1	Fyzika Odborné predmety Informatika	Vysvetliť pojem množina, prvok množiny, prázdna množina	Vysvetliť pojem množina, prvok množiny, prázdna množina	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
		1		Zapísať a určiť množinu vymenovaním prvkov a udaním charakteristickej vlastnosti	Zapísať a určiť množinu vymenovaním prvkov a udaním charakteristickej vlastnosti	Písomné skúšanie	Didaktický test
		1		Vykonať množinové operácie	Vykonať množinové operácie		
	Reálne čísla Zákony a pravidlá pre početové operácie s RČ Absolútna hodnota Riešenie úloh	1		Poznať množinu R a všetky jej podmnožiny, vedieť sa orientovať na číselnej osi	Poznať množinu R a všetky jej podmnožiny, vedieť sa orientovať na číselnej osi	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
		1		Poznať zákony a pravidlá platné pre operácie /zaokrúhľovanie, sčítanie, násobenie,.../ s reálnymi číslami	Poznať zákony a pravidlá platné pre operácie /zaokrúhľovanie, sčítanie, násobenie,.../ s reálnymi číslami	Písomné skúšanie	Didaktický test
		1		Určiť absolútnu hodnotu reálneho čísla	Určil absolútnu hodnotu reálneho čísla		
		1		Vykonať operácie s reálnymi číslami	Vykonať operácie s reálnymi číslami		
X.	Intervaly Prienik a zjednotenie intervalov	1		Vysvetliť pojmy interval, typy intervalov, grafické zobrazenie intervalov	Vysvetliť pojmy interval, typy intervalov, grafické zobrazenie intervalov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
		1		Určiť zjednotenie a prienik intervalov	Určil zjednotenie a prienik intervalov	Didaktický test	
		1		Riešiť úlohy	Riešil úlohy	Písomné skúšanie	
	Priama úmernosť Riešenie úloh	1		Charakterizovať priamu úmernosť	Charakterizoval priamu úmernosť	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
		1		Riešiť úlohy na priamu úmernosť	Riešil úlohy na priamu úmernosť	Didaktický test	
						Písomné skúšanie	
	Nepriama úmernosť Riešenie úloh	1		Charakterizovať nepriamu úmernosť	Charakterizoval nepriamu úmernosť	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
		1		Riešiť úlohy y na nepriamu úmernosť	Riešil úlohy y na nepriamu úmernosť	Didaktický test	
						Písomné skúšanie	
XI.	Kontrolná práca 1. Oprava a analýza KP	1		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísal a opravil samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
		1					
	Percentá Riešenie úloh Príklady z praxe Práca s údajmi v percentách – argumentovanie, dôvodenie výhodnosti nákupov, zliav, pôžičiek, úrokov,...	1		Charakterizovať pojmy percento, základ, časť	Charakterizoval pojmy percento, základ, časť	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
		1		Počítat s percentami	Počítal s percentami		
		1		Riešiť slovné úlohy a interpretovať výsledok	Riešil slovné úlohy a interpretovať výsledok	Písomné skúšanie	Didaktický test
		1		Pracovať s údajmi vyjadreným v percentách (úroky, pôžičky, lízing, hypotéka, miera nezamestnanosti, promile alkoholu v krvi, výhodnosť nákupu alebo zľavy	Pracoval s údajmi vyjadrenými v percentách (úroky, pôžičky, lízing, hypotéka, miera nezamestnanosti, promile alkoholu v krvi, výhodnosť nákupu alebo zľavy		
XII.	Mocniny Vety o mocninách Riešenie úloh	1		Vysvetliť pojem mocniny s prirodzeným, celým a racionálnym exponentom	Vysvetliť pojem mocniny s prirodzeným, celým a racionálnym exponentom	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
		1		Poznať vety o mocninách	Poznať vety o mocninách		
		1		Riešiť úlohy na mocniny s prirodzeným, celým a racionálnym exponentom	Riešil úlohy na mocniny s prirodzeným, celým a racionálnym exponentom	Písomné skúšanie	Didaktický test
		1					

	Zápis čísla v tvare a. 10 ⁴	1		Vedieť zapísať číslo v tvare a. 10 ⁴	Vedel zapísať číslo v tvare a. 10 ⁴	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
I.	Práca s formulármi /výpisy z účtov, faktúry, poistenie, šeky/ Práca s formulármi – vyhľadávanie a sprac. údajov	1 1 1		Vedieť čítať a vyplňať formuláre s číselnými údajmi Vyhľadávať informácie s číselnými údajmi Spracovať informácie s číselnými údajmi	Vedel čítať a vyplňať formuláre s číselnými údajmi Vyhľadával informácie s číselnými údajmi Spracoval informácie s číselnými údajmi	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kontrolná práca 2. Oprava a analýza KP	1 1		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
	Vzt'ahy, funkcie, tabuľky, diagramy	33		Žiak má:	Žiak:		
II.	Algebraické výrazy Sčítanie a odčítanie mnohočlenov Násobenie mnohočlenov Riešenie úloh	1 1 1 1	Fyzika Odborné predmety Informatika	Oboznámiť sa s pojmami výraz, člen výrazu, hodnota výrazu Oboznámiť sa s rozdelením výrazov podľa obsahu a rozsahu Vypočítať hodnotu výrazu Pochopiť pravidlá základných operácií s výrazmi	Oboznámil sa s pojmami výraz, člen výrazu, hodnota výrazu Oboznámil sa s rozdelením výrazov podľa obsahu a rozsahu Vypočítal hodnotu výrazu Pochopil pravidlá základných operácií s výrazmi	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
III.	Lomené výrazy Matematické operácie s LV	1 1 1		Pochopiť pojem lomený výraz Určiť definičný odbor lomeného výrazu Vykonávať matematické operácie s lomenými výrazmi	Pochopil pojem lomený výraz Určil definičný odbor lomeného výrazu Vykonával matematické operácie s lomenými výrazmi	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Lineárne rovnice s jednou neznámou Lineárne rovnice so zátvorkami Lineárne rovnice so zlomkami	1 1 1		Definovať pojem lineárna rovnica s jednou neznámou Používať ekvivalentné úpravy pri riešení lineárnej rovnice Urobiť skúšku správnosti	Definoval pojem lineárna rovnica s jednou neznámou Používal ekvivalentné úpravy pri riešení lineárnej rovnice Urobil skúšku správnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Lineárne rovnice s neznámou v menovateli	1		Riešiť lineárne rovnice s neznámou v menovateli Zapísať podmienky riešenia a určiť množinu riešení Urobiť skúšku správnosti	Riešil lineárne rovnice s neznámou v menovateli Zapísal podmienky riešenia a určil množinu riešení Urobil skúšku správnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
IV.	Sústavy dvoch lineárnych rovníc s dvoma neznámymi Riešenie úloh	1 1		Chápať pojem sústava lineárnych rovníc Riešiť sústavu dvoch lineárnych rovníc s dvomi neznámymi rôznymi metódami Urobiť skúšku správnosti	Chápal pojem sústava lineárnych rovníc Riešil sústavu dvoch lineárnych rovníc s dvomi neznámymi rôznymi metódami Urobil skúšku správnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Grafické riešenie rovníc	1 1		Riešiť sústavu LR grafickou metódou	Riešil sústavu LR grafickou metódou	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kontrolná práca 3.	1 1		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísal a opravil samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca

V.	Lineárne nerovnice s jednou neznámou	1		Definovať pojem lineárna nerovnica Používať ekvivalentné úpravy pri riešení lineárnej nerovnice Určiť a zapísať množinu riešení pomocou intervalu	Definoval pojem lineárna nerovnica Používal ekvivalentné úpravy pri riešení lineárnej nerovnice Určil a zapísať množinu riešení pomocou intervalu	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Sústavy dvoch lineárnych nerovníc s jednou neznámou Riešenie úloh	1 1 1		Riešiť sústavu dvoch lineárnych nerovníc s jednou neznámou Určiť a zapísať množinu riešení pomocou intervalu	Riešil sústavu dvoch lineárnych nerovníc s jednou neznámou Určil a zapísať množinu riešení pomocou intervalu	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kvadratická rovnica Diskriminant KR Riešenie úloh	1 1 1		Definovať pojem kvadratická rovnica Riešiť kvadratickú rovnicu pomocou kiskriminantu Poznať vzorec na výpočet koreňov KR Urobiť skúšku správnosti	rovnicu Riešil kvadratickú rovnicu pomocou kiskriminantu Poznal vzorec na výpočet koreňov KR Urobiť skúšku správnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
VI.	Kvadratická nerovnica	1 1 1		Riešiť kvadratickú nerovnicu Určiť a zapísať množinu riešení pomocou intervalov	Riešil kvadratickú nerovnicu Určil a zapísať množinu riešení pomocou intervalov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Slovné úlohy	1 1		Matematizovať reálne situácie Riešiť slovné úlohy pomocou rovníc, nerovníc a ich sústav	Matematizoval reálne situácie Riešil slovné úlohy pomocou rovníc, nerovníc a ich sústav	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kontrolná práca 4. Oprava a analýza KP	1 1		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísal a opravil samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinové práce, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávať sa do konca štúdia žiakov.

ROČNÍK: DRUHÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: matematika							
1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyučovacích hodín							
Mesiac	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie postupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích postupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
	Vzt'ahy, funkcie, tabuľky, diagramy	33		Žiak má:	Žiak:		
IX.	Funkcia – základné pojmy Definičný obor a obor funkčných Hodnôt Riešenie úloh	1 1 1	Fyzika Odborné predmety Informatika	Definovať pojmy: funkcia, definičný obor, obor funkčných hodnôt, predpis funkcie, závisle premenná – argument funkcie, nezávisle premenná – funkčná hodnota Uviesť príklady z praxe vyjadrujúce zmenu v závislosti od rôznych javov Zapísať funkciu: rovnicou, tabuľkou, množinou usporiadaných dvojíc čísel Určiť definičný obor Vypočítať funkčné hodnoty	Definoval pojmy: funkcia, definičný obor, obor funkčných hodnôt, predpis funkcie, závisle premenná – argument funkcie, nezávisle premenná – funkčná hodnota Uviedol príklady z praxe vyjadrujúce zmenu v závislosti od rôznych javov Zapísal funkciu: rovnicou, tabuľkou, množinou usporiadaných dvojíc čísel Určil definičný obor Vypočítal funkčné hodnoty	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Graf funkcie Význam grafického zobrazenia pre prax	1 1		Definovať pojem graf funkcie Vysvetliť význam grafického zobrazenia pre prax Poznať súradnicovú sústavu Oxy, vedieť v nej zostrojovať obrazy usporiadaných dvojíc čísel Zostrojiť graf funkcie v Oxy Rozlišovať medzi grafmi grafy funkcie	Definoval pojem graf funkcie Vysvetlil význam grafického zobrazenia pre prax Poznal súradnicovú sústavu Oxy, vedel v nej zostrojovať obrazy usporiadaných dvojíc čísel Zostrojil graf funkcie v Oxy Rozlišoval medzi grafmi grafy funkcie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Vlastnosti funkcie	1		Chápať pojem vlastnosti funkcie Definovať rastúcu, klesajúcu, nerastúcu ani neklesajúcu funkciu Zostrojiť grafy rôznych funkcií a určiť z nich vlastnosti	Chápal pojem vlastnosti funkcie Definoval rastúcu, klesajúcu, nerastúcu ani neklesajúcu funkciu Zostrojil grafy rôznych funkcií a určil z nich vlastnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
X.	Lineárna funkcia Grafy lineárnej funkcie	1 1		Definovať lineárnu funkciu Rozlišovať funkciu lineárnu, konštantnú, priamu úmernosť Poznať graf lineárnej funkcie – priamka Zostrojiť grafy lineárnych funkcií a určiť z nich vlastnosť funkcie	Definoval lineárnu funkciu Rozlišoval funkciu lineárnu, konštantnú, priamu úmernosť Poznať graf lineárnej funkcie – priamka Zostrojil grafy lineárnych funkcií a určil z nich vlastnosť funkcie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kvadratická funkcia Grafy kvadratických funkcií Riešenie úloh	1 1 1		Definovať kvadratickú funkciu /KF/ Poznať graf KF – parabola, /vrchol paraboly, posun paraboly, súmernosť paraboly/ Vyjadriť z grafu daných KF pre $a < 0$, pre $a > 0$ Zostrojiť grafy daných KF pomocou usp. dvojíc čísel zapísaných do tabuľky a určiť vlastnosti KF	Definoval kvadratickú funkciu /KF/ Poznal graf KF – parabola, /vrchol paraboly, posun paraboly, súmernosť paraboly/ Vyjadril z grafu daných KF pre $a < 0$, pre $a > 0$ Zostrojil grafy daných KF pomocou usp. dvojíc čísel zapísaných do tabuľky a určil vlastnosti KF	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Nepriama úmernosť	1 1		Definovať nepriamu úmernosť /NU/ Poznať graf NÚ – hyperbola Vyjadriť z grafu vlastnosti funkcie NÚ pre $a < 0$, $a > 0$	Definoval nepriamu úmernosť /NU/ Poznal graf NÚ – hyperbola Vyjadril z grafu vlastnosti funkcie NÚ pre $a < 0$, $a > 0$	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

				Zapamätať si vlastnosť funkcie – nespojitá Zostrojť grafy funkcií NÚ a určiť vlastnosti, definičný obor D(f), obor f. hodnôt H(f)	Zapamätal si vlastnosť funkcie – nespojitá Zostrojil grafy funkcií NÚ a určil vlastnosti, definičný obor D(f), obor f. hodnôt H(f)	Písomné skúšanie	
XI.	Riešenie úloh	1		Rozlišovať druh funkcie podľa zápisu Zostrojť graf funkcie a určiť jej vlastnosti	Rozlišoval druh funkcie podľa zápisu Zostrojil graf funkcie a určiť jej vlastnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Slovné úlohy	1 1		Aplikovať poznatky o funkciách pri riešení slovných úloh, zameraných na tvorbu alebo čítanie grafu Určiť druh funkčnej závislosti, vyjadriť funkciu predpisom, zostrojť graf, čítať z grafu hodnoty y a pre rôzne x	Aplikoval poznatky o funkciách pri riešení slovných úloh, zameraných na tvorbu alebo čítanie grafu Určil druh funkčnej závislosti, vyjadril funkciu predpisom, zostrojil graf, čítať z grafu hodnoty y a pre rôzne x	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kontrolná práca 1. Oprava a analýzy KP	1 1		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísal a opravil samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
	Exponenciálna funkcia Vlastnosti EF	1 1 1		Definovať exponenciálnu funkciu /EF/ Zostrojť graf funkcie $y=a^x$ pre $a > 1$ a pre $0 < a < 1$ Overiť na grafoch pravdivosť viet o EF Riešiť príklady s použitím viet o EF	Definoval exponenciálnu funkciu /EF/ Zostrojil graf funkcie $y=a^x$ pre $a > 1$ a pre $0 < a < 1$ Overil na grafoch pravdivosť viet o EF Riešil príklady s použitím viet o EF	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
XII.	Exponenciálne rovnice Riešenie úloh	1 1 1		Definovať pojem exponenciálna rovnica /ER/ Riešiť jednoduché ER Urobiť skúšku správnosti	Definoval pojem exponenciálna rovnica /ER/ Riešil jednoduché ER Urobil skúšku správnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Logaritmická funkcia Vlastnosti LF	1 1 1		Definovať logaritmickú funkciu /EF/ Zostrojť graf logaritmickú funkcie $y=\log_a x$ pre $a > 1$ a pre $0 < a < 1$ Overiť na grafoch pravdivosť viet o LF Riešiť príklady s použitím viet o LF	Definoval logaritmickú funkciu /EF/ Zostrojil graf logaritmickú funkcie $y=\log_a x$ pre $a > 1$ a pre $0 < a < 1$ Overil na grafoch pravdivosť viet o LF Riešil príklady s použitím viet o LF	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
I.	Logaritmus čísla Dekadický a prirodzený logaritmus	1 1 1 1		Definovať logaritmus čísla Zapísať a určiť logaritmy čísel Vysvetliť pojmy dekadický logaritmus a prirodzený logaritmus Poznať vedy o logaritmoch Použiť vedy o logaritmoch v príkladoch	Definoval logaritmus čísla Zapísal a určil logaritmy čísel Vysvetlil pojmy dekadický logaritmus a prirodzený logaritmus Poznal vedy o logaritmoch Použil vedy o logaritmoch v príkladoch	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kontrolná práca 2. Oprava a analýza KP	1 1		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísal a opravil samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
	Geometria a meranie	33		Žiak má:	Žiak:		
II.	Orientovaný uhol Základná veľkosť OU	1 1	Fyzika Odborné predmety Informatika	Zopakovať poznatky o uhloch /rozdelenie uhlov podľa veľkosti, meranie veľkosti uhlov, stupňová a oblúčková miera, pojem radián.../ Definovať pojem orientovaný uhol /OU/ a základná veľkosť OU	Zopakoval poznatky o uhloch /rozdelenie uhlov podľa veľkosti, meranie veľkosti uhlov, stupňová a oblúčková miera, pojem radián.../ Definoval pojem orientovaný uhol /OU/ a základná veľkosť OU	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

				Vysvetliť označovanie OU znamienkom + a – Vypočítať základnú veľkosť OU Riešiť príklady	Vysvetlil označovanie OU znamienkom + a – Vypočítal základnú veľkosť OU Riešil príklady		
	Goniometrické funkcie Goniometrické funkcie	1		Rozšíriť definičný obor goniometrických funkcií /GF/ Vedieť, že existuje grafická metóda, pomocou ktorej sa dá vypočítať hodnota GF pre ľubovoľnú veľkosť uhla Poznať pojem jednotková kružnica /JK/, kvadrant, orientovaný uhol, základná veľkosť OU	Rozšíril definičný obor goniometrických funkcií /GF/ Vedel, že existuje grafická metóda, pomocou ktorej sa dá vypočítať hodnota GF pre ľubovoľnú veľkosť uhla Poznal pojem jednotková kružnica /JK/, kvadrant, orientovaný uhol, základná veľkosť OU	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
III.	Funkcia sínus Jednotková kružnica Grafické hodnoty sínus pre určité uhly Výpočet hodnoty funkcie sínus pre všeobecný uhol Funkcia kosínus Funkcia tangens	1 1 1 1		Pracovať grafickou metódou Odvodiť znamienka funkcie sínus pre jednotlivé kvadranty Dokázať, že hodnotu f. sínus ľubovoľného uhla vyjadruje hodnota 2. súradnice priesečníka pohyb. ramena uhla a JK Určiť graficky hodnoty sínus pre niektoré uhly / 0°, 30°, 90°, 150°, 180°, 210°/ Zistiť interval funkčných hodnôt /max. a min. hodnotu f. sínus/ Odvodiť ďalšie vzťahy pre výpočet hodnoty f. sínus ľubovoľného uhla Riešiť príklady	Pracoval grafickou metódou Odvodil znamienka funkcie sínus pre jednotlivé kvadranty Dokázal, že hodnotu f. sínus ľubovoľného uhla vyjadruje hodnota 2. súradnice priesečníka pohyb. ramena uhla a JK Určil graficky hodnoty sínus pre niektoré uhly / 0°, 30°, 90°, 150°, 180°, 210°/ Zistil interval funkčných hodnôt /max. a min. hodnotu f. sínus/ Odvodil ďalšie vzťahy pre výpočet hodnoty f. sínus ľubovoľného uhla Riešil príklady	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
IV.	Grafy goniometrických funkcií	1 1		Nakresliť grafy funkcií sínus, kosínus, tangens, kotangens Poznať názov grafov /sinusoida, kosínusoida/ Zistiť vlastnosti /priebeh, periódu opakovania/ Zostrojiť grafy daných goniometrických funkcií	Nakreslil grafy funkcií sínus, kosínus, tangens, kotangens Poznal názov grafov /sinusoida, kosínusoida/ Zistil vlastnosti /priebeh, periódu opakovania/ Zostrojil grafy daných goniometrických funkcií	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Práca s ukážkami grafov a tabuľkami z mediálnej tlače Práca s ukážkami grafov a tabuľkami z mediálnej tlače	1 1		Čítať s porozumením údaje z grafov a tabuľiek z mediálnej tlače a vedieť ich interpretovať	Čítal s porozumením údaje z grafov a tabuľiek z mediálnej tlače a vedel ich interpretovať	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kontrolná práca 3. Oprava a analýza KP	1 1		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísal a opravil samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
V.	Sínusová veta Podmienky použitia SV Riešenia úloh	1 1 1 1		Definovať sínusovú vetu Poznať podmienky použitia sínusovej vety Použiť SV na výpočet obsahu trojuholníka Riešiť príklady na výpočet neznámych dĺžok strán a veľkostí uhlov v Δ s použitím SV	Definoval sínusovú vetu Poznal podmienky použitia sínusovej vety Použil SV na výpočet obsahu trojuholníka Riešil príklady na výpočet neznámych dĺžok strán a veľkostí uhlov v Δ s použitím SV	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kosínusová veta Riešenie úloh	1 1 1 1		Definovať kosínusovú vetu Poznať podmienky použitia KV Riešiť úlohy s použitím KV	Definoval kosínusovú vetu Poznal podmienky použitia KV Riešil úlohy s použitím KV	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

VI.	Definícia goniometrických funkcií ostrého uhla s použitím pravouhlého trojuholníka Riešenie úloh	1		Definovať goniometrické funkcie /GF/ ostrého uhla použitím pravouhlého trojuholníka Použiť vzťahy GF v úlohách z praxe na riešenie pravouhlého trojuholníka	Definoval goniometrické funkcie /GF/ ostrého uhla použitím pravouhlého trojuholníka Použil vzťahy GF v úlohách z praxe na riešenie pravouhlého trojuholníka	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
		1					
		1					
		1					
	Kontrolná práca 4. Oprava a analýza KP	1 1		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísal a opravil samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa do konca štúdia žiakov.

ROČNÍK: TRETÍ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: matematika							
1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyučovacích hodín							
Mesiac	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie postupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích postupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
	Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy			Žiak má:	Žiak:		
IX.	Geometria, jej história a význam pre prax	1	Fyzika Odborné predmety Informatika	Vysvetliť kedy, kde a za akých okolností vznikla geometria, ako napredoval jej vývoj storočiami, Rhindov papyrus, Moskovský papyrus Uviesť príklady z praxe potvrdzujúce jej význam a dôležitosť v stavebníctve, projektovaní, architektúre	Vysvetliť kedy, kde a za akých okolností vznikla geometria, ako napredoval jej vývoj storočiami, Rhindov papyrus, Moskovský papyrus Uviedol príklady z praxe potvrdzujúce jej význam a dôležitosť v stavebníctve, projektovaní, architektúre	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Obvod a obsah elementárnych rovinných útvarov Riešenie úloh	1 1		Poznať vzorce pre obvod a obsah rovnobežníkov, kruhu, lichobežníka a trojuholníka – Heronov vzorec Vedieť aplikovať pri riešení úloh	Poznať vzorce pre obvod a obsah rovnobežníkov, kruhu, lichobežníka a trojuholníka – Heronov vzorec Vedel aplikovať pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Pytagorova veta	1		Poznať vzorec $PV^2 = a^2 + b^2$, vedieť ho používať na riešenie pravouhlého trojuholníka – pre výpočet neznámej odvesny alebo premeny Vedieť označiť pravouhlý trojuholník, poznať odvesny a predpony Vedieť výpočtom pomocou PV zistiť, či je daný trojuholník pravouhlý	Poznať vzorec $PV^2 = a^2 + b^2$, vedieť ho používať na riešenie pravouhlého trojuholníka – pre výpočet neznámej odvesny alebo premeny Vedel označiť pravouhlý trojuholník, poznať odvesny a predpony Vedel výpočtom pomocou PV zistiť, či je daný trojuholník pravouhlý	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Základné pojmy geometrie, vzájomná poloha bodov, priamok a rovín Podmienky rovnosti	1 1		Poznať základné pojmy G Poznať možnosti vzájomnej polohy bodov, priamok a rovín, vedieť ich znázorniť Definovať podmienky rovnobežnosti 2 priamok 2 rovín, priamky a roviny, vedieť ich načrtnúť Poznať základné vety stereometrie	Poznať základné pojmy G Poznať možnosti vzájomnej polohy bodov, priamok a rovín, vedieť ich znázorniť Definovať podmienky rovnobežnosti 2 priamok 2 rovín, priamky a roviny, vedieť ich načrtnúť Poznať základné vety stereometrie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
X.	Odchýlky priamok a rovín	1		Definovať odchýlku 2 priamok, 2 rovín, priamky a roviny Riešiť úlohy	Definoval odchýlku 2 priamok, 2 rovín, priamky a roviny Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Telesá, objem a povrch telies, jednotky objemu a povrchu	1		Poznať pojem stereometria a trojrozmerný priestor Definovať pojem teleso, objem, povrch, plášť, podstava, výška telesa Poznať jednotky objemu a povrchu, vedieť premieňať jednotky	Poznať pojem stereometria a trojrozmerný priestor Definoval pojem teleso, objem, povrch, plášť, podstava, výška telesa Poznať jednotky objemu a povrchu, vedieť premieňať jednotky	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Objem a povrch kocky	1		Charakterizovať kocku Znázorniť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu kocky $V=a^3$ a povrchu kocky $S=6a^2$ Riešiť úlohy z praxe	Charakterizoval kocku Znázornil v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu kocky $V=a^3$ a povrchu kocky $S=6a^2$ Riešil úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Objem a povrch hranola	1		Charakterizovať hranol Znázorniť v rovine	Charakterizoval hranol Znázornil v rovine	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

				Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu hranola Riešiť úlohy z praxe	Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu hranola Riešiť úlohy z praxe	Písomné skúšanie	Didaktický test
	Objem a povrch kvádra	1 1		Definovať kváder Zobraziť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu kvádra $V=abc$ a povrchu kvádra $S=2(ab+bc+ca)$ Riešiť úlohy z praxe	Definoval kváder Zobrazil v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu kvádra $V=abc$ a povrchu kvádra $S=2(ab+bc+ca)$ Riešiť úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Objem a povrch valca	1 1		Definovať valec Zobraziť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu valca Riešiť úlohy z praxe	Definoval valec Zobrazil v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu valca Riešiť úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
XI.	Objem ihlana	1 1		Definovať pravidelný štvorboký ihlan Zobraziť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu ihlana Riešiť úlohy z praxe	Definoval pravidelný štvorboký ihlan Zobrazil v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu ihlana Riešiť úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kontrolná práca 1. Oprava a analýza KP 1.	1 1		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
	Objem a povrch kužele Riešenie úloh	1 1		Charakterizovať kužeľ Zobraziť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu kužele Vedieť vypočítať hodnotu r, d, v, s zo vzorcov na výpočet povrchu Riešiť úlohy z praxe	Charakterizoval kužeľ Zobrazil v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu kužele Vedel vypočítať hodnotu r, d, v, s zo vzorcov na výpočet povrchu Riešiť úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Objem a povrch gule	1 1		Charakterizovať guľu Zobraziť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu guľe Riešiť úlohy z praxe	Charakterizoval guľu Zobrazil v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu guľe Riešiť úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
XII.	Úlohy z praxe	1		Riešiť úlohy z praxe Premieňať jednotky Interpretovať výsledky riešenia	Riešiť úlohy z praxe Premieňať jednotky Interpretovať výsledky riešenia	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika			Žiak má:	Žiak:		
	Kombinatorika a jej význam	1	Fyzika Informatika	Poznať význam slova kombinatorika, poznať históriu riešenia kombinatorických úloh, Paccioli - príklady Uviesť príklady zo života, ktoré vznikajú kombinatorickou činnosťou niečoho /hudba, slová, čísla.../ Vedieť, že kombinatorika pracuje s konečnou množinou prvkov a dáva odpoveď na otázku, koľko je možností vytvoriť určité zoskupenia z týchto prvkov	Poznať význam slova kombinatorika, poznať históriu riešenia kombinatorických úloh, Paccioli - príklady Uviedol príklady zo života, ktoré vznikajú kombinatorickou činnosťou niečoho /hudba, slová, čísla.../ Vedel, že kombinatorika pracuje s konečnou množinou prvkov a dáva odpoveď na otázku, koľko je možností vytvoriť určité zoskupenia z týchto prvkov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

	Kombinatorické pravidlo súčinu	1		Vedieť, čo vyjadruje kombinatorické pravidlo súčinu Ukázať na príklade koľkými spôsobmi môže prebehnúť skúmaný dej /usadenie hostí pri stole/ Riešiť ďalšie príklady	Vedel, čo vyjadruje kombinatorické pravidlo súčinu Ukázal na príklade koľkými spôsobmi môže prebehnúť skúmaný dej /usadenie hostí pri stole/ Riešil ďalšie príklady	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Variácie Riešenie úloh	1 1		Definovať pojem variácie k-tej triedy z n prvkov bez opakovanie Poznať vzorec na výpočet všetkých variácií k-tej triedy z n prvkov Riešiť úlohy výpočtom aj vypisovaním všetkých možností	Definoval pojem variácie k-tej triedy z n prvkov bez opakovanie Poznal vzorec na výpočet všetkých variácií k-tej triedy z n prvkov Riešil úlohy výpočtom aj vypisovaním všetkých možností	Písomné skúšanie	Samostatná práca
I.	Permutácie a faktoriál Riešenie úloh	1 1		Definovať pojem permutácia z n prvkov Poznať pojem faktoriál a vedieť ho vypočítať Poznať vzorec na výpočet všetkých permutácií z n prvkov Riešiť úlohy	Definoval pojem permutácia z n prvkov Poznal pojem faktoriál a vedel ho vypočítať Poznal vzorec na výpočet všetkých permutácií z n prvkov Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Variácie s opakovaním	1 1		Definovať pojem variácie k-tej triedy z n prvkov s opakovaním, vedieť označiť Poznať vzorec na výpočet všetkých variácií k-tej triedy z n prvkov Riešiť úlohy výpočtom aj vypisovaním všetkých možností	Definoval pojem variácie k-tej triedy z n prvkov s opakovaním, vedieť označiť Poznal vzorec na výpočet všetkých variácií k-tej triedy z n prvkov Riešil úlohy výpočtom aj vypisovaním všetkých možností	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kontrolná práca 2. Oprava a analýza KP 2.	1 1		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
II.	Pascalov trojuholník	1		Vedieť KČ zapísať a vypočítať Poznať vlastnosti KČ	Vedel KČ zapísať a vypočítať Poznal vlastnosti KČ	Písomné skúšanie	Samostatná práca
	Kombinácie	1 1		Vedieť znázorniť schému PT, po vyčíslení KČ, ukázať v PT vlastnosti KČ Riešiť úlohy	Vedel znázorniť schému PT, po vyčíslení KČ, ukázať v PT vlastnosti KČ Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

	Riešenie úloh	1 1		Vysvetliť pojem kombinácia k-tej triedy z n prvkov, vedieť označiť Poznať vzorec na výpočet Riešiť úlohy výpočtom aj vypisovaním všetkých možností	Vysvetlil pojem kombinácia k-tej triedy z n prvkov, vedel označiť Poznal vzorec na výpočet Riešil úlohy výpočtom aj vypisovaním všetkých možností	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kombinácia s opakovaním	1		Vysvetliť pojem kombinácia s opakovaním, vedieť označiť Poznať vzorec na výpočet Riešiť úlohy	Vysvetlil pojem kombinácia s opakovaním, vedieť označiť Poznal vzorec na výpočet Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
III.	Riešenie kombinatorických úloh Riešenie kombinatorických úloh	1 1		Vedieť správne aplikovať poznatky z kombinatoriky na riešenie praktických úloh	Vedel správne aplikovať poznatky z kombinatoriky na riešenie praktických úloh	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Náhodný pokus, náhodný jav	1		Definovať pojmy náhodný pokus, náhodný jav, elementárny jav Uviesť príklady NP, vidieť označiť NJ Rozlišovať javy isté, nemožné, opačné	Definoval pojmy náhodný pokus, náhodný jav, elementárny jav Uviedol príklady NP, vidieť označiť NJ Rozlišoval javy isté, nemožné, opačné	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Vzťahy medzi náhodnými javmi	1		Vedieť vyjadriť vzťahy medzi NJ – prienik a zjednotenie javov, rozdiel javov Riešiť príklady	Vedel vyjadriť vzťahy medzi NJ – prienik a zjednotenie javov, rozdiel javov Riešil príklady	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Vlastnosti pravdepodobnosti Pravdepodobnosť rôznych javov	1 1 1		Definovať pravdepodobnosť ako pomer všetkých priaznivých a všetkých možných javov Poznať vlastnosti pravdepodobnosti Poznať doplnkovú pravdepodobnosť Vedieť, že každému javu je priradená nezáporná pravdepodobnosť Vedieť, čomu sa rovná pravdepodobnosť istého javu, nemožného javu, ľubovoľného javu a opačného javu Riešiť úlohy zamerané na hľadanie pomeru všetkých priaznivých a všetkých možných možností	Definoval pravdepodobnosť ako pomer všetkých priaznivých a všetkých možných javov Poznal vlastnosti pravdepodobnosti Poznal doplnkovú pravdepodobnosť Vedel, že každému javu je priradená nezáporná pravdepodobnosť Vedel, čomu sa rovná pravdepodobnosť istého javu, nemožného javu, ľubovoľného javu a opačného javu Riešil úlohy zamerané na hľadanie pomeru všetkých priaznivých a všetkých možných možností	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

				Získať základné predstavy o pravdepodobnosti v živote okolo nás	Získal základné predstavy o pravdepodobnosti v živote okolo nás		
IV.	Slovné úlohy slovné úlohy	1 1		Riešiť úlohy z bežného života – šport, odhad rizika, tipovanie, genetika, dedičnosť ... Riešiť úlohy s využitím vedomostí z kombinatoriky Diskutovať, logicky argumentovať	Riešil úlohy z bežného života – šport, odhad rizika, tipovanie, genetika, dedičnosť ... Riešil úlohy s využitím vedomostí z kombinatoriky Diskutoval, logicky argumentovať	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kontrolná práca 3. Oprava a analýza KP 3.	1 1		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
	Štatistický súbor, štatistická jednotka, štatistický znak	1		Definovať základné pojmy, prezentovať na príklade	Definoval základné pojmy, prezentoval na príklade	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
V.	Intervalové rozdelenie Početnosti Histogram	1 1 1 1		Zostrojiť tabuľku rozdelenia početnosti Početnosti zapísať absolútne, relatívne a v percentách Zapísať intervalové rozdelenie početnosti Zostrojiť histogram Použiť Excel	Zostrojil tabuľku rozdelenia početnosti Početnosti zapísal absolútne, relatívne a v percentách Zapísal intervalové rozdelenie početnosti Zostrojil histogram Použil Excel	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Aritmetický priemer, vážený aritmetický priemer	1		Vypočítať štatistickú charakteristiku	Vypočítal štatistickú charakteristiku	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Variačná šírka	1		Usporiadať hodnoty znaku podľa jeho veľkosti a nájsť variačnú šírku	Usporiadať hodnoty znaku podľa jeho veľkosti a nájsť variačnú šírku	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

	Modus a medián	1		Definovať pojmy modus a medián Vedieť ich určiť v štatistickom súbore	Definoval pojmy modus a medián Vedel ich určiť v štatistickom súbore	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
VI.	Kontrolná práca 4. Oprava a analýza KP	1 1 1		Vedieť používať výpočtovú techniku na spracovanie údajov v tvare histogramu, kruhového diagramu, čiarových grafov lomených a hladkých a štatistické výpočty /Excel, .../	Vedel používať výpočtovú techniku na spracovanie údajov v tvare histogramu, kruhového diagramu, čiarových grafov lomených a hladkých a štatistické výpočty /Excel, .../	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinové práce, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchováajú sa do konca štúdia žiakov.

ROČNÍK: ŠTVRTÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: matematika				1,5 hodiny týždenne, spolu 45 vyučovacích hodín			
Mesiac	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie postupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích postupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
	Logika tematického celku Témy			Žiak má:	Žiak:		
IX.	História výrokovej logiky	1	Fyzika Odborné predmety Informatika	Poznať vývin logiky vo viacerých prúdoch – antické Grécko Poznať pojmy sofisti a sofizmy Poznať gréckych filozofov	Poznať vývin logiky vo viacerých prúdoch – antické Grécko Poznať pojmy sofisti a sofizmy Poznať gréckych filozofov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Logické hádanky a paradoxy	1		Poznať pojmy paradox a sylogizmus Riešiť logickú hádanku	Poznať pojmy paradox a sylogizmus Riešiť logickú hádanku	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
	Jednoduchý výrok	1		Definovať pojem výrok Poznať výrok pravdivý a nepravdivý, vedieť označiť V Učiť pravdivostnú hodnotu V Vedieť čo je negácia výroku Riešiť úlohy	Definoval pojem výrok Poznať výrok pravdivý a nepravdivý, vedel označiť V Učil pravdivostnú hodnotu V Vedel čo je negácia výroku Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Zložené výroky Riešenie úloh	1 1		Definovať zložený výrok Poznať ZV konjunkciu, disjunkciu, implikáciu, ekvivalenciu a logické operátory /spojky/ Vedieť vytvoriť ZV, negovať ZV	Definoval zložený výrok Poznať ZV konjunkciu, disjunkciu, implikáciu, ekvivalenciu a logické operátory /spojky/ Vedel vytvoriť ZV, negovať ZV	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kvantifikovaný výrok	1		Definovať pojem kvantifikovaný výrok Poznať označenie KV a ich slovné vyjadrenie Riešiť úlohy	Definoval pojem kvantifikovaný výrok Poznať označenie KV a ich slovné vyjadrenie Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
X.	Matematické dôkazy	1		Poznať dôkaz priamy a nepriamy Poznať formy dôkazu sporom a matematickou indukciou Uviesť príklady z praxe – bežný život, legislatíva, veda ..., kde sa možno stretnúť s dôkazmi a dôvodením	Poznať dôkaz priamy a nepriamy Poznať formy dôkazu sporom a matematickou indukciou Uviedol príklady z praxe – bežný život, legislatíva, veda kde sa možno stretnúť s dôkazmi a dôvodením	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Význam logiky v praxi	1		Poukázať na nevyhnutnosť a dôležitosť správnej logickej argumentácie, usudzovania a dôvodenia v rôznych oblastiach života Uviesť príklady z praxe	Poukázať na nevyhnutnosť a dôležitosť správnej logickej argumentácie, usudzovania a dôvodenia v rôznych oblastiach života Uviesť príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

	Riešenie úloh Riešenie úloh	1 1		Pracovať s jednoduchými návodmi, odbornými textami a ukážkami nariadení, správne vnímať logické spojky v rôznych prostrediach, posúdiť správnosť odvodených nariadení Zvoliť tému na rozhovor, nastoliť problém do diskusie, argumentovať, usudzovať, dôvodiť Vedieť zovšeobecniť jednoduché tvrdenia a svoje riešenie odôvodniť	Pracoval s jednoduchými návodmi, odbornými textami a ukážkami nariadení, správne vnímať logické spojky v rôznych prostrediach, posúdiť správnosť odvodených nariadení Zvolil tému na rozhovor, nastoliť problém do diskusie, argumentovať, usudzovať, dôvodiť Vedel zovšeobecniť jednoduché tvrdenia a svoje riešenie odôvodniť	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy			Žiak má:	Žiak:		
	Postupnosť – základné pojmy Fibonacciho postupnosť	1 1 1		Definovať pojem postupnosť, člen postupnosti, index postupnosti Vedieť zapísať konečnú a nekonečnú postupnosť Poznať spôsoby určenia postupnosti Vedieť vypísať prvé členy postupnosti Vedieť vypísať prvé členy postupnosti pri rekurentnom určení Poznať Fibonacciho postupnosť, jej výskyt v botanike Poznať vlastnosti funkcie Riešiť úlohy	Definoval pojem postupnosť, člen postupnosti, index postupnosti Vedel zapísať konečnú a nekonečnú postupnosť Poznal spôsoby určenia postupnosti Vedel vypísať prvé členy postupnosti Vedel vypísať prvé členy postupnosti pri rekurentnom určení Poznal Fibonacciho postupnosť, jej výskyt v botanike Poznal vlastnosti funkcie Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
XI.	Aritmetická postupnosť Súčet prvých n členov Riešenie úloh	1 1 1 1		Definovať AP Riešiť úlohy na výpis prvých n členov Poznať vlastnosti AP Vypočítať súčet prvých n členov AP Riešiť úlohy na výpočet hľadaných hodnôt v AP	Definoval AP Riešil úlohy na výpis prvých n členov Poznal vlastnosti AP Vypočítal súčet prvých n členov AP Riešil úlohy na výpočet hľadaných hodnôt v AP praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Slovné úlohy na AP	1 1		Aplikovať poznatky o AP pri riešení slovných úloh Pri pravidelnom sporení vedieť vypočítať výšku úspor	Aplikoval poznatky o AP pri riešení slovných úloh Pri pravidelnom sporení vedel vypočítať výšku úspor	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kontrolná práca 1. Oprava a analýza KP 1.	1 1		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
XII.	Geometrická postupnosť Súčet prvých n členov	1 1 1		Definovať GP Riešiť úlohy na výpis prvých n členov Poznať vlastnosti GP Vypočítať n-tý člen a súčet prvých n členov GP Riešiť úlohy na výpočet hľadaných hodnôt v GP	Definoval GP Riešil úlohy na výpis prvých n členov Poznal vlastnosti GP Vypočítal n-tý člen a súčet prvých n členov GP Riešil úlohy na výpočet hľadaných hodnôt v GP	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Čísla, premenná a početové výkony s číslami – základy finančnej matematiky			Žiak má:	Žiak:		

	Základné pojmy finančnej matematiky	1	Fyzika Informatika	Poznať základné pojmy istina, úrokovanie, úrok, úrokové obdobie. Úroková miera, daň – DPH, čistý výnos, zhodnotenie vkladu	Poznať základné pojmy istina, úrokovanie, úrok, úrokové obdobie. Úroková miera, daň – DPH, čistý výnos, zhodnotenie vkladu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
	Jednoduché úrokovanie /úrok a úroková miera/	1		Poznať vzorec pre jednoduché úrokovanie Riešiť úlohy na výpočet výšky úroku, úrokovej miery, zhodnotenie vkladu za dané úrokové obdobie	Poznať vzorec pre jednoduché úrokovanie Riešiť úlohy na výpočet výšky úroku, úrokovej miery, zhodnotenie vkladu za dané úrokové obdobie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
I.	Čistý výnos /úroková miera a zdanenie/ Riešenie úloh	1 1		Poznať vzorec na výpočet čistého výnosu Riešiť úlohy, vedieť posúdiť výhodnosť úrokovej miery, úrokovanie	Poznať vzorec na výpočet čistého výnosu Riešiť úlohy, vedieť posúdiť výhodnosť úrokovej miery, úrokovanie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
	Kontrolná práca 2. Oprava a analýza KP 2.	1 1		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
II.	Systematizácia a upevnenie učiva			Žiak má:	Žiak:		
	Mocniny a odmocniny	1		Riešiť numerické príklady na M a O	Riešil numerické príklady na M a O	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Algebraické výrazy	1		Upraviť, zjednodušiť, vyhodnotiť AV	Upravil, zjednodušil, vyhodnotil AV	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Lineárne funkcie	1		Zostrojiť graf LF, určiť vlastnosti	Zostrojil graf LF, určil vlastnosti	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Lineárne rovnice a ich sústavy	1		Riešiť LR	Riešil LR	ÚFS, PS	ÚO, DT
III.	Lineárne nerovnice	1		Riešiť LN numericky aj graficky	Riešil LN numericky aj graficky	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Kvadratické funkcie	1		Zostrojiť graf KF, určiť vlastnosti	Zostrojil graf KF, určil vlastnosti	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Kvadratické rovnice	1		Riešiť KR	Riešil KR	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Exponenciálne a logaritmické funkcie	1		Riešiť ER a vyjadriť ich vzťah k LogF	Riešil ER a vyjadriť ich vzťah k LogF	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Riešenie úloh	1		Riešiť ER Určiť log čísla	Riešil ER Určil log čísla	ÚFS, PS	ÚO, DT

IV.	Postupnosti	1		Definovať P, Fibonacci P, vlastnosti P, AP, GP - príklady	Definovať P, Fibonacci P, vlastnosti P, AP, GP - príklady	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Výroková logika	1		Definovať V, určiť pravdivosť, nepravdivosť, negáciu V	Definoval V, určil pravdivosť, nepravdivosť, negáciu V	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Finančná matematika	1		Úrokovať – jednoduchý a zložený úrok, čistý výnos - príklady	Úrokovať – jednoduchý a zložený úrok, čistý výnos - príklady	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Trigonometria	1		Riešiť trojuholník pomocou goniometrických funkcií	Riešil trojuholník pomocou goniometrických funkcií	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Goniometrické funkcie	1		Riešiť trojuholník pomocou goniometrických funkcií	Riešil trojuholník pomocou goniometrických funkcií	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Obvody a obsahy telies	1		Riešiť úlohy s použitím vzorcov pre telesá	Riešil úlohy s použitím vzorcov pre telesá	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Objemy a povrchy telies	1		Riešiť úlohy s použitím vzorcov pre telesá	Riešil úlohy s použitím vzorcov pre telesá	ÚFS, PS	ÚO, DT
V.	Osobnosti v matematike	1		Poznať históriu vývoja geometrie, dokumenty, mená matematikov, využitie G v súčasnosti	Poznal históriu vývoja geometrie, dokumenty, mená matematikov, využitie G v súčasnosti	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Použitie matematiky a jej vzťah k iným vedám	1		Vymenovať oblasti, kde sa využíva matematika a vedieť o tom rozprávať /hudba, príroda, stavitel'stvo, astronómia, vojna .../	Vymenovať oblasti, kde sa využíva matematika a vedieť o tom rozprávať /hudba, príroda, stavitel'stvo, astronómia, vojna .../	ÚFS, PS	ÚO, DT
	Kontrolná práca 3. Oprava a analýza 3 KP	1 1		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinové práce, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný písomný test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v písomnom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou písomného testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť test opakovať, ak bol v prvom teste neúspešný. Termín opakovania testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom.

Názov predmetu	informatika
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby predmetu informatika nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehľbuje ho.

Vyučovanie v predmete informatika je významnou súčasťou všeobecnej vzdelanosti. Žiaci sa naučia vyhľadávať, vyhodnocovať a spracovávať informácie a údaje. Získajú a osvoja si základné praktické činnosti s aplikáciami, prezentačným softvérom, kancelárskym a grafickým softvérom a získané poznatky interpretovať prostredníctvom diagramov, grafov a prezentácií obsahovo zameraných najmä pre daný odbor štúdia. Žiaci sa naučia ovládať prostredie tých počítačových programov na používateľskej úrovni, ktoré využijú pri svojom vzdelávaní, v praxi a bežnom živote, rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a dodržiavať právne a etické zásady používania informačných technológií a produktov. Oboznámia sa so základnými elektrotechnickými prvkami a komponentmi IT, s ich programovým vybavením, s elektronickou komunikáciou a možnosťami internetu. Pri vyučovaní predmetu sa dôraz kladie na praktickú činnosť žiakov, s cieľom zvládnuť obsluhu počítača a oboznámiť sa s čo najširším okruhom oblastí, v ktorých sa využívajú IT pri dodržiavaní bezpečnosti a hygieny pri práci vo výpočtovom laboratóriu. Cieľom vyučovania všeobecnovzdelávacieho predmetu informatika je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi a v pochopení toku informácií v počítačových systémoch. Podobne ako matematika aj všeobecnovzdelávací predmet informatika v spojení s informačnými technológiami vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety. Oblasť informatiky zaznamenala mimoriadny rozvoj, preto vo všeobecnovzdelávacom predmete informatika je potrebné dôkladnejšie sa zamerať na štúdium základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie. Dostupné technológie majú poskytnúť vyučovaniu informatiky široký priestor na motiváciu a praktické projekty.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu:

Výchovno-vzdelávací proces vo vyučovacom predmete informatika smeruje k tomu, aby žiaci:

- sa naučili pracovať v prostredí bežných aplikačných programov (nezávisle od platformy), naučili sa efektívne vyhľadávať informácie uložené na pamäťových médiách alebo na sieti a naučili sa komunikovať cez sieť;
- si rozvíjali svoje schopnosti kooperácie a komunikácie (naučili sa spolupracovať v skupine pri riešení problému, zostaviť plán práce, špecifikovať dielčie problémy, distribuovať ich v skupine, vysvetliť problém ďalšiemu žiakovi, riešiť problémy, zhromaždiť výsledky, zostaviť ich do celkového riešenia, verejne so skupinou o ňom referovať);
- nadobudli schopnosti potrebné pre výskumnú prácu (realizovať jednoduchý výskumný projekt, sformulovať problém, získať informácie z primeraných zdrojov, hľadať riešenie a príčinné súvislosti, sformulovať písomne a ústne názor, diskutovať o ňom, robiť závery);
- si rozvíjali svoju osobnosť, tvorivosť, logické myslenie, zodpovednosť, morálne a vôľové vlastnosti, húževnatosť, sebakritickosť a snažili sa o seba vyučovanie;
- sa naučili rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov, systémov a aplikácií (aby chápali, že informácie, údaje a programy sú produkty intelektuálnej práce, sú predmetmi vlastníctva a majú hodnotu), pochopili sociálne, etické a právne aspekty informatiky.

PRVÝ ROČNÍK :

ROZPIS UČIVA PREDMETU: INFORMATIKA					1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín			
Názov tematického celku Témy			Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
mesiac	Hodina	Tematický celok		výkonový štandard	obsahový štandard	poznámky	Prierezové témy	
IX.		Úvod do predmetu		Slovenský jazyk Fyzika Odborné predmety Matematika Etická výchova	Poriadok učebni informatikya výpočtovej techniky Ovládať zásady bezpečnosti pri práci s elektrickými zariadeniami Ovládať zásady hygieny práce s počítačom Ovládať zásady prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom Ovládať použitie hasiaceho prístroja	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Didaktický test		
	1.	-	BOZP, úvod do predmetu					
	2.	-	Zásady a hygiena práce vo výpočtovom laboratóriu					
X.	3.	-	Zásady práce s PC, ochrana zdravia, správne sedenie, prestávky, výber monitora					
	4.	-	Zásady práce na internete, ochrana súkromia, heslá					
		Informácie okolo nás		Slovenský jazyk Fyzika Odborné predmety Matematika Etická výchova	Popísať textovú informáciu Vedieť rozdiel medzi jednoduchým neformátovaným textom a formátovaným textom Vymenovať najpoužívanéjšie textové editory	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Didaktický test		
	5.	-	Informácia, údaj					
XI.	6.	-	Vyhľadávanie informácií - internet, multimediálne CD					
	7.	-	Spôsoby digitalizácie - dvojková sústava					
	8.	-	Digitalizácia textov					
XII.	9.-10	-	Digitalizácia obrázkov, zvukov, videa					
		Počítačové systémy		Slovenský jazyk Fyzika Odborné predmety Matematika Etická výchova	základné komponenty počítača (procesor, pamäť, úložisko, vstupné a výstupné zariadenia)Funkcie a vlastnosti jednotlivých komponentovTypy počítačov (osobné počítače, servery, superpočítače) Operačné systémy (Windows, macOS, Linux)Aplikačný softvér (kancelárske balíky, grafické programy, vývojové nástroje)Systémový softvér a jeho úloha Základy počítačových sietí (LAN, WAN, internet)Sieťové protokoly a ich funkcie Bezpečnosť v počítačových sieťach Základné postupy údržby hardvéru a softvéru Diagnostika a riešenie problémov Zálohovanie a obnova dát Montáž a	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Didaktický test Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Didaktický test Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Didaktický test		
	11.	-	Základná terminológia IT, HW, SW					
I.	12.	-	História počítačov, typy počítačov					
	13.	-	Bloková schéma PC, základná jednotka					
	14.	-	Druhy pamäti					
II.	15.-17	-	Periférne zariadenia - klávesnica, myš, monitor, joystick, tlačiarne, skener, ploter					

					demontáž počítača Inštalácia a konfigurácia operačného systému. Práca s aplikačným softvérom		
		Oblasti využitia informatiky			Definícia a význam informatiky. História a vývoj informatiky. Základné pojmy a terminológia Využitie informatiky v domácnosti (smart domácnosti, internet vecí)Informatika v komunikácii (sociálne siete, e-mail, videokonferencie)Informatika v zábave (hry, streaming, virtuálna realita) Využitie informatiky v administratíve (kancelárske balíky, databázy)E-commerce a online marketing Automatizácia a robotika v priemysle Elektronické zdravotné záznamy Telemedicina a diagnostické nástroje Biomedicínske inžinierstvo a zdravotnícke technológie Kybernetická bezpečnosť a ochrana osobných údajov Etické otázky v informatike (autorské práva, digitálna stopa)Zodpovedné používanie technológií	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie. Didaktický test	
	18.	-	Operačné systémy - funkcia, druhy, porovnanie				
III.	19.	-	Ovládanie operačného systému Windows - popis prostredia, štart				
	20.	-	Práca s myšou, oknami, so súbormi a zložkami				
	21.	-	Kreslenia obrázkov - Skicár, popis, obsluha				
	22.	-	Vytvorenie loga školy, uloženie súboru				
IV.	23.	-	Zásady písania textu WordPad				
	24.	-	Popis klávesnice, text s diakritikou				
	25.	-	Písanie textu, cvičenie				
	26.	-	Internet - história, služby, online hry				
V.	27.-29	-	WEB stránky - vyhľadávanie informácií, prehliadače, encyklopédie				
VI.	30.	-	Možnosti komunikácie cez internet				
	31.	-	Elektronická pošta, vytvorenie vlastnej schránky				
	32.	-	Posielanie e-mailu s prílohou				
.	33.	-	Zásady správania sa na internete				

Názov predmetu	telesná a športová výchova
Časový rozsah výučby	1.ročník - 2 hodiny týždenne 66 hodín 2.ročník - 2 hodiny týždenne 66 hodín 3.ročník - 2 hodiny týždenne 66 hodín 4. ročník- 2 hodiny týždenne 60 hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb vytvára priestor na uvedomenie si potreby celoživotnej starostlivosti žiakov o svoje zdravie, na osvojenie si teoretických vedomostí a praktických skúseností o výchove k zdraviu prostredníctvom pohybových aktivít, telesnej výchovy a športovej činnosti. Poskytuje základné informácie o biologických, fyzických, pohybových psychologických a sociálnych základoch zdravého životného štýlu. Žiak získa kompetencie, ktoré súvisia s poznaním a starostlivosťou o vlastné telo, pohybový rozvoj, zdatnosť a zdravie, ktoré určujú kvalitu budúceho života v dospelosti. Osvojí si postupy ochrany a upevnenia zdravia, princípy predchádzania civilizačných ochorení, metódy rozvoja pohybových schopností a pohybovej výkonnosti, v prípade žiakov so zdravotným oslabením alebo zdravotným postihnutím aj princípy úpravy zdravotných porúch. Získa vedomosti a zručnosti o zdravotne orientovaných telovýchovných činnostiach aj z viacerých druhov športových disciplín. Je vedený k chápaniu kvality pohybu ako dôležitej súčasť svojho komplexného rozvoja, k zorientovaniu sa vo výbere pohybu pri vyskytujúcich sa zdravotných porúch, k poznaniu kompenzačných a regeneračných aktivít a ich uplatneniu v režime dňa.

Vzdelávacia oblasť spája vedomosti, návyky, postoje, schopnosti a zručnosti o pohybe, športe, zdraví a zdravotnom štýle, ktoré sú utvárané prostredníctvom realizovaných foriem vyučovania telesnej a športovej výchovy, vrátane telesnej výchovy alebo formou integrovanej telesnej a športovej výchovy.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecným cieľom telesnej a športovej výchovy ako učebného predmetu je umožniť žiakom primerane sa oboznamovať, osvojovať si, zdokonaľovať a upevňovať správne pohybové návyky a zručnosti, zvyšovať pohybovú gramotnosť, rozvíjať kondičné a koordinačné schopnosti, podporovať rozvoj všeobecnej pohybovej výkonnosti a zdatnosti, zvyšovať aktivitu v starostlivosti o zdravie, nadobúdať vedomosti o motorike svojho tela, z telesnej výchovy a zo športu, utvárať trvalý vzťah k pohybovej aktivite, telesnej výchove a športu v nadväznosti na ich záujmy a individuálne potreby ako súčasť zdravého životného štýlu a predpoklad schopnosti k celoživotnej starostlivosti o svoje zdravie.

Špecifickým cieľom je, aby žiaci :

- porozumeli zdraviu ako subjektívnej a objektívnej hodnotovej kategórii, prebrali zodpovednosť za svoje zdravie,
- vedeli hodnotovo rozlišovať základné determinanty zdravia, pohybovej gramotnosti jednotlivca,
- osvojili si vedomosti a zručnosti, ktoré súvisia so starostlivosťou o svoje telo, s aktívnym pohybovým režimom, s osobným športovým výkonom, zdravým životným štýlom a zdravím,
- vedeli aplikovať a napláňovať si spôsoby rozvoja pohybových schopností pri zlepšovaní svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti,
- porozumeli pozitívnemu pôsobeniu špecifických pohybových činností pri zdravotných poruchách a zdravotných oslabeniach, pri prevencii proti rozvoju civilizačných ochorení,
- boli schopní zhodnotiť svoje pohybové možnosti, zorganizovať si svoj pohybový režim a zapojiť sa do spoluorganizovania športovej činnosti pre iných,

- rozumeli vybraným športovým disciplinám, vzdelávacej, výchovnej, socializačnej a regeneračnej funkcii športových činností,
- osvojili si poznanie, že prevencia je hlavný nástroj ochrany zdravia a získali zručnosti poskytnutia prvej pomoci, - racionálne jednali pri prekonávaní prekážok v situáciách osobného a verejného ohrozenia.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- osvojiť si poznatky a špeciálne činnosti podporujúce úpravu porúch zdravia,
- osvojiť si základy zdravovedy a fyziológie ľudského tela,
- chápať otázky vzniku civilizačných porúch zdravia a princípy primárnej a sekundárnej prevencie,
- osvojiť si zásady správnej výživy a zdravého životného štýlu,
- zorganizovať si pohybový režim a program vlastných pohybových aktivít ako súčasť životného štýlu,
- hodnotiť a diagnostikovať telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť,
- vedieť uplatňovať viaceré pohybové prostriedky na rozvoj svojich pohybových schopností,
- preukázať pohybovú gramotnosť k osobnému športovému výkonu,
- vedieť uplatniť získané poznatky o pravidlách z viacerých športových disciplín pri vykonávaní športovej činnosti.

Prehľad obsahových štandardov

1. Zdravie, telo a poruchy zdravia
2. Zdravý životný štýl
3. Pohybová výkonnosť a zdatnosť
4. Športové činnosti pohybového režimu

Popis obsahových štandardov

Zdravie, telo a poruchy zdravia

Cieľom vzdelávania sú poznatky o význame zdravia pre jednotlivca, o vzťahu medzi zdravotnými návykmi a zdravotným stavom, o vzťahu medzi športom a zdravím, o vzťahu človeka a životného prostredia. Žiaci získajú informácie o ľudskom organizme z hľadiska jeho stavby a funkcie, o vplyve pohybu na opornú a pohybovú sústavu, na funkciu tráviacej, dýchacej, obehovej zmyslovej a nervovej sústavy. Žiaci sa zdokonaľujú vo všeobecných zásadách prvej pomoci, o prevencii pred škodlivými faktormi životného prostredia, o prevencii pred civilizačnými chorobami, o prevencii pred drogovou závislosťou.

Zdravý životný štýl

Žiaci si osvojujú poznatky o pohybovom režime, hygienických návykoch, režime dňa, správnom stravovaní, alternatívnych formách výživy, poruchách príjmu potravy. Získajú vedomosti a zručnosti o životnom štýle, pohybovej gramotnosti, zdravotne orientovanej športovej aktivite, o pohybovom programe, o režime práce a oddychu, o regenerácii a o psychohygiene.

Pohybová výkonnosť a zdatnosť

Žiaci si osvoja poznatky o jednotlivých kondičných a koordinačných schopnostiach, spôsobe rozvoja pohybových schopností, o metódach hodnotenia a testovania všeobecných pohybových schopností, rozvoji pohybovej výkonnosti pomocou športových disciplín. Žiaci sa môžu venovať atletike, lyžovaniu, korčuľovaniu, plávaniu, gymnastike, golfu, streľbe, hádzanej a pod.

Športové činnosti pohybového režimu

Žiaci si osvoja rôzne športové činnosti, pri ktorých podľa pravidiel dochádza k stretu medzi jednotlivcami. Vyžaduje sa od nich ovládanie techniky pohybov vo vzťahu k súperovi, schopnosť predvídať a vôľu víťaziť. Môžu vykonávať úpolové športy, tenis, stolný tenis, bedminton a pod. Majú žiakom poskytovať poznatky aj o niektorých bojových športoch a osvojenie vybraných športových zručností, orientáciu sa v základoch sebaobrany. Vyučovanie poskytuje žiakom informácie o športových činnostiach v kolektíve podľa daných

pravidiel. Žiaci sa naučia súpereniu medzi kolektívami, kooperácii v družstve a získajú schopnosti anticipácie jednotlivcov a kolektívov. Výber sa uskutočňuje zo športových a netradičných hier ako je basketbal, hádzaná, volejbal, futbal, florbal, fresbee, futsal, plážový volejbal, a pod. Žiakom sú sprostredkované poznatky o športových činnostiach charakteristických kreativitou a majstrovským ovládaním pohybovej formy na náradí, s náčiním a bez náčinia. Žiaci spoznávajú pôsobenie a využitie prírodných síl, získavajú lepšiu orientáciu v prostredí, zlepšujú si adaptáciu organizmu a schopnosť prekonávať prekážky. Medzi športové aktivity ktoré na škole praktizujeme, patrí zjazdové lyžovanie, snowboarding, kanoistika, veslovanie, turistika, orientačný beh, kempovanie a pod. Vzhľadom na skutočnosť, že nemáme na našej škole telocvičňu, tri hodiny vyučovania TV denne praktizujeme vo väčšej upravenej miestnosti - tzv malá telocvičňa, kde vykonávame činnosti – stolný tenis, badminton, gymnastika, florbal, posilňovacie cvičenia. V priestoroch dvora je možnosť praktizovať aj časť plánov z ľahkej atletiky - vrh guľou, skok do diaľky. Ostatné činnosti tematických plánov /atletika, športové hry/, štyri hodiny denne, vykonávame v prenajatej telocvični neďalekého športového gymnázia na Ostredkovej ulici. Vzhľadom na zakúpenie vzduchoviek sme zaradili do učiva aj streľbu zo vzduchovky. Vyučujúci budú vhodnou a nenásilnou formou aplikovať v učive plnenie Národného programu prevencie obezity a Národného programu výchovy k ľudským právam. Na hodinách zaradíme tematiku olympizmu a OH. Vzhľadom nato, že na našej škole začali študovať aj dievčatá, vypracovali sme pre nich tematické plány, v ktorých sme zaradili hodiny rytmickej výchovy, cvičenie pri hudbe, cvičenie na fit loptách a švihadlách.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vyučovací predmet telesná a športová výchova sa podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií najmä rozvíjaním týchto predmetových kompetencií:

Pohybové kompetencie

- ✚ Vytvárať vlastnú pohybovú identitu, pohybovú gramotnosť a zdravotný status
- ✚ Poznať základné prostriedky rozvíjania pohybových schopností a osvojovanie pohybových zručností, ktoré bezprostredne pôsobia ako prevencia civilizačných chorôb, prostriedok úpravy zdravotných porúch a ktoré môže využívať v dennom pohybovom režime

Kognitívne kompetencie

- ✚ Rozvíjať kritické myslenie, ktoré predpokladá syntézu a komparáciu poznatkov
- ✚ Rozvíjať flexibilitu, hľadať optimálne riešenia vzhľadom k situácii, v ktorej sa nachádza
- ✚ Prístupovať pozitívne k riešeniu problémov
- ✚ Mať zážitok z vykonávanej pohybovej činnosti
- ✚ Tvoriť si pohybový imidž v zmysle aktívneho zdravotného štýlu

Učebné kompetencie

- ✚ Vedieť sa motivovať pre dosiahnutie cieľa
- ✚ Budovať celoživotné návyky
- ✚ Získavať, triediť a využívať získané poznatky a športové zručnosti
- ✚ Vedieť si organizovať čas, poznať životné priority a priority v starostlivosti o zdravie
- ✚ Dodržiavať základné pravidlá zdravého životného štýlu
- ✚ Pozitívne prijímať podnety z iného športového prostredia

Interpersonálne kompetencie

- ✚ Mať pozitívny vzťah k sebe a iným, vedieť objektívne zhodnotiť svoje prednosti a nedostatky, predvídať následky
- ✚ Rozvíjať kompetenciu sebaovládania, byť asertívnym
- ✚ Vedieť efektívne pracovať v kolektíve
- ✚ Zaujímať sa o športovú aktivitu iných, sledovať športovcov a ich výkony
- ✚ Nevytvárať bariéry medzi vekom, sociálnou skupinou, zdravotným stavom

Postojové kompetencie

-  Zapájať sa do školskej záujmovej a mimoškolskej športovej činnosti
-  Vedieť využiť poznatky a zručnosti z oblasti športu z iných predmetov so zameraním na zdravie života a ochranu prírody
-  Vedieť víťaziť, ale aj prehrávať v športe aj živote, uznať kvality súpera
-  Vedieť dodržať princípy fair-play
-  Vedieť spoluorganizovať pohybovú aktivitu pre iných

Stratégia vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Teória TK, poradové cvičenia	Informačnoreceptívna - výklad Ukážka Nácvik Precvičovanie Zdokonaľovanie Kontrola	Frontálne cvičenie Cvičenie v o dvojici Cvičenie v družstvách Kruhový tréning Hra
Ľahká atletika	Informačnoreceptívna - výklad Ukážka Nácvik Precvičovanie Zdokonaľovanie Kontrola	Frontálne cvičenie Cvičenie v o dvojici Cvičenie v družstvách Kruhový tréning Hra
Športové hry	Informačnoreceptívna - výklad Ukážka Nácvik Precvičovanie Zdokonaľovanie Kontrola	Frontálne cvičenie Cvičenie v o dvojici Cvičenie v družstvách Kruhový tréning Hra
Kondičná príprava	Informačnoreceptívna - výklad Ukážka Nácvik Precvičovanie Zdokonaľovanie Kontrola	Frontálne cvičenie Cvičenie v o dvojici Cvičenie v družstvách Kruhový tréning Hra
Športová gymnastika	Informačnoreceptívna - výklad Ukážka Nácvik Precvičovanie Zdokonaľovanie Kontrola	Frontálne cvičenie Cvičenie v o dvojici Cvičenie v družstvách Kruhový tréning Hra

Poznámka: žiaci bez úboru budú trénovať petanque, bedminton, stolný tenis

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Teória TK, poradové cvičenia	Školská TV v systéme výchovy a vzdelávania –F. Sýkora Strečing – F. Šebej Abeceda orientačného behu – J. Nagy	PC Magnetická tabuľa Tabuľa	Lekárnička,meto- dická príručka Olympijské hry,	Internet , časopisy

	Pravidlá disciplín E.A, volejbalu, basketbalu a ostatných hier Názvoslovie telesných cvičení a ich triedenie J. Chovan			
Ľahká atletika			Granát, stopky, Guľa, pásmo	
Športové hry / futbal, florbal basketbal, volejbal/ Badminton, stolný tenis			Lopty, hokejky	
Kondičná príprava Strelba zo vzduchovky			Činky, posilňovňa	
Športová gymnastika			Gymn.koberec, žinenky	

	ROZPIS UČIVA PREDMETU: telesná a športová výchova , ročník : prvý				2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín		
Mesiace	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia

mesiac	Hodina	Tematický celok		výkonový štandard	obsahový štandard	poznámky	Prierezové témy
IX.		Teória TK, poradové cvičenia, Vstupné testy		Chémia, biológia, fyzika	Definovať zdravie, zdravotný stav, vysvetliť aké pohybové aktivity prispievajú k zdraviu Správne držať telo Identifikovať telesné, psychické, duševné a sociálne aspekty pohybu, športu vo vzťahu k zdraviu Poznať základné atribúty zdravého životného štýlu Porozumieť účinku pohybu na telesný, funkčný, psychický a pohybový rozvoj Poznať význam otužovania v prevencii pred chorobami Vysvetliť pojem hygiena a definovať jej význam pre zdravie Poznať povely, zorganizovať nástup VT-zvládnuť dané činnosti v predpísaných limitoch	Testy všeobecnej pohybovej výkonnosti	
X.	1.	-	Ciele, úlohy, teória TK, zásady bezpečnosti na hod.TV, organizácia hod				
XI.	2.	-	Poradová príprava /nástupy, hlásenia, obraty na mieste a za pohybu/				
XII.	3.	-	Vstupné testy - /člnkový beh/,				
I.	4.	-	VT- EA/beh na 12 min/				
II.	5.	-	VT- ŠG /zhyby, šplh s prírazom, hod medicimbalom/				
III.	6.	-	VT- ŠG /tah-sed, obratnosť, skok z miesta/				
IV.		Lahká atletika, Kondičné cvičenia, Športová gymnastika		Chémia, biológia, fyzika	Rozvíjať všeobecnú výkonnosť a vytrvalosť Charakterizovať zásady rozvoja a rozdiel vo vykonávaní cvičení na rozvoj rýchlosti a vytrvalosti Nácvik bežeckej abecedy Zvyšovať si kondíciu Poznať techniku behu, nízkeho a vysokého štartu Zvládnuť dané limity jednotlivých tratí	Testy všeobecnej pohybovej výkonnosti	
V.	7.	-	Rozvoj všeobecnej vytrvalosti- dlhé trate-2x800m				
VI.	8.	-	Bežecká abeceda - technika behu - šliapavý, švihový - nácvik				
.	9.	-	Kondičné cvičenia, kruhový tréning - posilňovacie cvičenia na dolné končatiny				
.	10.	-	Rozvoj bežeckej rýchlosti - 3x50 m, 3X80m 2x100m				
.	11.	-	Hod granátom na cieľ -N				
.	12.	-	Hod granátom				
.		Športové hry – futbal, florbal, basketbal,, volejbal, stolný tenis, badminton, nohejba,základná gymnastika, fit lopty pre dievčatá, Výstupné testy		Chémia, biológia, fyzika	Poznať herné činnosti Chápať rozdiel v individuálnej a kolektívnej taktike, konať v zásadách fair play. Naučiť sa techniku prihrávok, spracovania lopty Poznať pravidlá hier a terminológiu Využiť hry v aktivitách pre zdravie Vykonať ukážku herných činností jednotlivca s výsledným efektom / gól,		
.	13.	-	ŠH - Futbal /Florbal/ - základná gymnastika				
.	14.	-	F- herné činnosti jednotlivca, technika prihrávok, príjem lopty, nácvik, hra. Základná gymnastika				
.	15.	-	F- her.čin.jed.- prihrávky v pohybe, uvoľňovanie sa hráča - N, Základná gymnastika				

.	16.	-	F- riadená hra so zastavovaním. Fit lopty		kôš/ Zapojiť sa do rozhodovania hry, súťaže Poznať herné systémy, obranu, útok, techniku prihrávok, uvoľňovanie, dvojtakt, vedenie lopty, krytie, strelba		
.	17.	-	F- herné systémy - priestorová obrana. Fit lopty				
.	18.	-	F- her.systémy - postupný útok, hra. Fit lopty				
.	19.	-	F- riadená hra so zastavovaním. Fit lopty				
.	20.	-	ŠH - Basketbal - základné pravidlá, terminológia, hra		Naučiť techniku prihrávok a strelby na kôš Osvojiť si činnosť pri obranných a útočných kombináciách Pochopiť činnosť rozohrávača a podkošového		
.	21.	-	B- her.čin.jednotlivca- dribling, prihrávky obojruč od prs - nácvik				
.	22.	-	B- her.čin.jed.- prihrávky za pohybu, dvojtakt-zakončovanie do koša - N		Poznať svoje miesto v hre Osvojiť a zdokonaľiť činnosť v útoku a zakončenie strelbou Zamerať sa na obranné činnosti hráča v hre Osvojiť si obranné systémy v osob.obrane		
.	23.	-	B- her.čin.jed.- prihrávky, uvoľňovanie sa hráča, nabíehanie na prihrávku - N, hra				
.	24.	-	B- her.čin.jed.- strelba na kôš-z miesta, z rôznej vzdialenosti - N, prihrávky jednoruč, hra				
.	25.	-	B- herné systémy - obranné činnosti jednotlivca, zónová obrana, hra na jeden kôš		Naučiť sa reagovať na príjem lopty pri rýchlom protiútoke Uvedomiť si význam posilňovania Naučiť sa techniku jednotlivých akrobatických prvkov, pochopiť význam cvičení Docvičovať techniku cvičení Zdokonaľiť si techniku cvičení, pochopiť zmysel súťaživosti Zdokonaľovanie techniky Význam hodnotenia Naučiť sa pravidlá hry Naučiť sa techniku odbijania Naučiť sa podania a príjem Osvojiť si tieto techniky Naučiť sa systému pohybu a činnosti hráčov v poli Osvojiť si naučené činnosti		
.	26.	-	B- her systémy- útočné - postupný útok“3:2“-útočné činn.jed.-rozohrávača, podkošového				
.	27.-28	-	B- hra družstiev na jeden kôš so zastavovaním				
.	29.	-	B- útočné činnosti jednotlivca v herných situáciách - N, strelba z miesta a za pohybu –hra				
.	30.	-	B- her.čin.jed.- obranné čin.jed.v herných situáciách.- Z, krytie hráča s loptou a bez lopty, hra				
.	31.	-	B- her.systémy - osobná obrana, činnosť hráča pri osobnej obrane - N, hra				
.	32.	-	B- her.systémy - postupný útočný syst.“3:2“ rýchly protiútok - „Hod’ a bež“- N, hra				
.	33.	-	B- hra družstiev - hodnotenie				
.	34.	-	Kondičné cvičenia - posil.hor.končatín a brucha				
.	35.	-	Športová gymnastika - nácvik akrobatických prvkov, preval vzad do stoja na rukách - N				
.	36.	-	ŠG- kotúl’ vpred, vzad, akrobatické .cvičenia				
.	37.	-	ŠG- stoj na rukách, hlave, akrobat.cvičenia				
.	38.	-	ŠG- zdokonaľovanie akrobat.prvkov, nácvik gymnastickej .zostavy				
.	39.	-	ŠG- zdokonaľovanie gymn.zostavy				
.	40.	-	ŠG- kotúl’ vpred, vzad, akrobatické .cvičenia				
.	41.	-	ŠH – Volejbal – základné pravidlá, terminológia, hra				
.	42.	-	V- her čin.jed - odbíjanie z hora a zospodu vo dvojici, v trojici - N				

.	43.	-	V- her.čin.jed.- podávanie z hora a zospodu, príjem podania - N, prehadzovaná				
.	44.	-	V- her.čin.jed.- odbíjanie obojruč z miesta a za pohybu po prihrávke - N, podávanie - Z, hra				
.	45.	-	V- her.kombinácie - postavenie a činnosť jednotlivcov v poli - , prehadzovaná				
.	46.	-	V- riadená hra so zastavovaním				
.	47.	-	V- her.kombinácie - obranné- v poli a na sieti, /blok/, zdokonalenie her.čin., hra				
.	48.	-	Kondičné cvičenia				
.	49.	-	V- her.kombinácie - útočné - v poli a na sieti, nahrávka na smeč - N,prehadzovaná				
.	50.	-	V- her.čin.- zdokonaľovanie her.činností na sieti a v poli, odstraňovanie nedostatkov v hre				
.	51.	-	V- hra so zastavovaním - hodnotenie				
.	52.	-	Kondičné cvičenia - kruhový tréning				
.	53.	-	ŠH – Futbal – hra. Základná gymnastika				
.	54.	-	F - hra so zastavovaním. Vybíjaná				
.	55.	-	F - hra so zastavovaním. Vybíjaná				
.	56.	-	Ľahká atletika - kontrola výkonnosti behov /50m/, rozvoj bežeckej rýchlosti				
.	57.	-	Ľ.A - kontrola výkonnosti behov -/12 min.				
.	58.	-	Výstupné testy – skok do diaľky z miesta hod medicínbal				
.	59.	-	Výstupné testy –člnk. Beh, sed-ľah,				
.	60.-65	-	Výstupné testy – zhyby,vyhodnotenie				
.	66.	-	Záverečné vyhodnotenie jednotlivých tematických celkov, úloh a cieľov TV v uplynulom školskom roku				

	ROZPIS UČIVA PREDMETU: telesná a športová výchova – ročník: druhý				2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín		
Mesiace	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmeto vé vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
	 1. Teória TK, poradové cvičenia  2. Vstupné testy	2 4		Žiak má:	Žiak:		
IX	 Ciele, úlohy, teória TK, zásady bezpečnosti na hod.TV, organizácia hod.  Poradová príprava /nástupy, hlásenia, obraty na mieste a za pohybu/  Vstupné testy - LA /beh na 100 m/  VT- LA/beh na 1500 m/  VT- ŠG /zhyby, šplh s prírazom, hod medicimbalom/  VT- ŠG /ľah-sed, obratnosť, skok z miesta na diaľku/	1 2 3 4 5 6	Chémia, biológia, fyzika	 Definovať zdravie, zdravotný stav, vysvetliť aké pohybové aktivity prispievajú k zdraviu  Správne držať telo  Identifikovať telesné, psychické, duševné a sociálne aspekty pohybu, športu vo vzťahu k zdraviu  Poznať základné atribúty zdravého životného štýlu  Porozumieť účinku pohybu na telesný, funkčný, psychický a pohybový rozvoj  Poznať význam otužovania v prevencii pred chorobami  Vysvetliť pojem hygiena a definovať jej význam pre zdravie  Poznať povely, zorganizovať nástup  VT-zvládnuť dané limity v jednotlivých disciplínach	 Vie definovať zdravie, zdravotný stav, vysvetliť aké pohybové aktivity prispievajú k zdraviu  Vie správne držať telo  Vie identifikovať telesné, psychické, duševné a sociálne aspekty pohybu, športu vo vzťahu k zdraviu  Pozná základné atribúty zdravého životného štýlu  Vie porozumieť účinku pohybu na telesný, funkčný, psychický a pohybový rozvoj  Pozná význam otužovania v prevencii pred chorobami  Vie vysvetliť pojem hygiena a definovať jej význam pre zdravie  Pozná povely, zorganizuje nástup	Ústne skúšanie Testy všeobecnej pohybovej výkonnosti	Testy všeobecnej pohybovej výkonnosti
	2. Ľahká atletika	5					

X.	 Rozvoj všeobecnej vytrvalosti - dlhé trate	7		 Rozvíjať všeobecnú výkonnosť a vytrvalosť	 Rozvíja všeobecnú výkonnosť a vytrvalosť	Kontrola behu na 1000m, 1500m	Kontrola behu na 1000m, 1500m
	 Rozvoj všeobecnej rýchlosti – krátke trate	8		 Charakterizovať zásady rozvoja a rozdiel vo vykonávaní cvičení na rozvoj rýchlosti a vytrvalosti	 Vie charakterizovať zásady rozvoja a rozdiel vo vykonávaní cvičení na rozvoj rýchlosti a vytrvalosti		
	 Kondičné cvičenia, kruhový tréning-posilňovacie cvičenia na dolné končatiny	9		 Nácvik vrhu guľou	 Vie zvyšovať si kondíciu formou vrhu		
	 ĽA – vrh guľou/N/	10		 Zvyšovať si silu hor.konč.formou vrhu	 Vie porozumieť možnostiam zlepšovania telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti		
	 ĽA – vrh guľou /Z/	11		 Ovláda techniku	 Pozná techniku vrhu		
	 ĽA – vrh guľou - hodnotenie	12		 Zvládne danú činnosť			
3. Športové hry – futbal, florbal, basketbal, volejbal		27					
4. ŠG, fit lopty,		18					
5. Streľba zo vzduchovej pušky		4					

XI.	ŠH- Futbal /Florbal/ - základná gymnastika	13		Poznať herné činnosti	Pozná herné činnosti	Ukážka hernej činnosti Hodnotenie v hre	Ukážka hernej činnosti Hodnotenie v hre
	F- herné činnosti jednotlivca, technika prihrávok, príjem lop hra – Základná gymnastika	14		Chápať rozdiel v individuálnej a kolektívnej taktike, konať v zásadách fair play.	Chápe rozdiel v individuálnej a kolektívnej taktike, koná v zásadách fair play.		
	F- her.čin.jed.-prihrávky v pohybe, uvoľňovanie sa hráča, hra Základná gymnastika	15		Naučiť sa techniku prihrávok, spracovania lopty	Ovláda prihrávky a techniku kopania		
	F- riadená hra so zastavovaním, Fit lopty	16		Poznať pravidlá hier a terminológiu	Pozná pravidlá hier a terminológiu		
	F- hra, Fit lopty	17		Využiť hry v aktivitách pre zdravie	Vie využiť hry v aktivitách pre zdravie		
	Strel'ba zo vzduchovej pušky	18		Zvládnuť techniku strel'by	Zvláda techniku		
	Strel'ba zo vzduchovej pušky	19		Osvojiť si činnosti strel'by	Osvojil si techniku strel'by		
	ŠH- Basketbal - základné pravidlá, terminológia, hra			Zapojiť sa do rozhodovania hry, súťaže	Zapája sa do rozhodovania hry, súťaže,		
	B- her.čin.jednotlivca - dribling, prihrávky - zdokonaľovanie/	20		Poznať herné systémy, obranu, útok, techniku prihrávok, uvoľňovanie, dvojtakt, vedenie lopty, krytie, strel'bu	Pozná herné systémy, obranu, útok, techniku prihrávok, uvoľňovanie, dvojtakt, vedenie lopty, krytie, strel'bu		
	B- her.čin.jed.-prihrávky za pohybu, dvojtakt-zakončovanie c koša - Z	21		Naučiť sa techniku prihrávok a strel'by na kôš	Osvojil si tieto techniky		
XII.	B- her.čin.jed.-prihrávky, uvoľňovanie sa hráča, nabíehanie na prihrávku - Z, hra	22				Vie sa zaradiť v rôznych her.čin., pozná svoje miesto v obrane a útoku Pozná svoje miesto a činnosť v útočných kombináciách Vie sa orientovať v hre Zdokonalil sa v herných činnostiach Osvojil si tieto techniky Pochopil činnosť v hre Vie sa zorientovať v týchto situáciách Pozná mieru zaťaženia Zvládol techniku gymnastických prvkov Zdokonalil sa v jednotlivých prvkoch	
	B- her.čin.jed.-strel'ba na kôš, individuálna technika hráča, hra	23		Osvojiť si činnosť pri obranných a útočných kombináciách	Vie sa zaradiť v rôznych her.čin., pozná svoje miesto v obrane a útoku		
	B- herné systémy – hra v zonovej obrane			Pochopiť činnosť rozohrávača a podkošového	Pozná svoje miesto a činnosť v útočných kombináciách		
	B- her systémy - útočné - postupný útok“3:2 strel'ba na kôš po zastavení	24		Poznať svoje miesto v hre	Vie sa orientovať v hre		
	B- hra družstiev	25					
	Florbal – hra, Fit lopty	26		Osvojiť a zdokonaľiť sa v herných činnostiach	Zdokonalil sa v herných činnostiach		
	Florbal, hra, Fit lopty	27		Zamerať sa na obranné a útočné činnosti hráča v hre	Osvojil si tieto techniky		
	Badminton / stolný tenis/	28					
	Badminton / stolný tenis/	29		Osvojiť si herný systém	Pochopil činnosť v hre		
	Florbal – hra, fit lopty	30		Uvedomiť si význam posilňovania	Vie sa zorientovať v týchto situáciách		
I.	Kondičné cvičenia - posil.hor.končatin a brucha	31		Naučiť sa techniku jednotlivých akrobatických prvkov, pochopiť význam cvičení	Pozná mieru zaťaženia		
	Športová gymnastika - nácvik akrobatických prvkov, preväl vzad do stoja na rukách	32		Docvičovať techniku cvičení	Zvládol techniku gymnastických prvkov		
	ŠG- kotúl' vpred, vzad, akrobat.cvičenia - Z	33			Zdokonalil sa v jednotlivých prvkoch		
	ŠG- stoj na rukách, hlave, akrobat.cvič. - Z	34					
		35					
	ŠH- Futbal- hra	36					

	 F- her.čin.jed.- prihrávky, kopacia technika, hra  F- her.čin.jed. nácvik rohového kopu, hra hlavou, riadená hra			 Zdokonaľiť si techniku cvičení, pochopiť zmysel súťaživosti  Zdokonaľovanie techniky  Význam hodnotenia  Naučiť sa pravidlá hry  Naučiť sa techniku odbíjania  Naučiť sa podania a príjem Osvojiť si tieto techniky  Naučiť sa systému pohybu a činnosti hráčov v poli  Osvojiť si naučené činnosti  i  Rozvoj kondič.pohybových a koordinačných schopností	 Zvládol jednotlivé cvičenia a pochopil zmysel potreby gym.cvičení pre pohyb  Zvládol dané cvičenia  Pochopil dané činnosti  Osvojil si pravidlá  Vie použiť v hre  Vie použiť v hre  Pochopil systém a pravidlá		
	 ŠG- zdokonaľovanie akrobat.prvkov, nácvik gymnastickej zostavy  ŠG- zdokonaľovanie gymn.zostavy  ŠG – zdokonaľ,gym.zost.- hodnotenie  ŠH – Volejbal _ základné pravidlá, terminológia, hra  V- her čin.jed - odbíjanie z hora a zospodu vo dvojici, v trojici Z	37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49					

II.	 Kondičné cvičenia - kruhový tréning	50		 Naučiť sa herné činnosti hráča v poli	 Vie použiť v hre		
	 ŠH – Futbal – hra	51		 Osvojiť si naučené herné činnosti	 Zdokonalil sa v her.činn.		
III.	 Športové hry, freesbee	52		 Zdokonaľovanie v hre	 Zvládol dané cvičenia		
	 Športové hry, freesbee	53		 Rozvoj sily hor. a dolných končatín	 Zdokonalil sa v her.činn.		
IV.	 Strel'ba zo vzduchovej pušky	54		 Zvládnuť techniku hry	 Zvládol dané cvičenia		
	 Strel'ba zo vzduchovej pušky	55		 Osvojiť si techniku hry	 Vie použiť v hre		
V.	 ŠH – petang, netradičné športy	56		 Naučiť sa zaobchádzať so zbraňou	 Zdokonalenie v hre		
	 ŠH – petang, netradičné hry	57		 Osvojiť si techniku streľby	 Zvládol dané cvičenia		
VI.	 ŠHI – petang, freesbee	58		 Športové vyžitie v hre	 Pochopil význam činností		
	 Záverečné vyhodnotenie jednotlivých tematických celkov, úlohy a cieľov TV v uplynulom školskom roku	59-65		 Uvedomenie si významu TV pre telesný a duševný rozvoj svojej osobnosti	 Osvojil si techniku		
		66			 Zvládol dané činnosti		
					 Zvládol dané činnosti		
					 Porozumel a osvojil si dané činnosti		
					 Význam športovania pre život človeka		
					 Pozná základné atribúty zdravého životného štýlu		

	ROZPIS UČIVA PREDMETU: telesná a športová výchova , ročník : tretí				2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín		
Mesiace	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia

mesiac	Hodina	Tematický celok		výkonový štandard	obsahový štandard	poznámky	Prierezové témy
IX.		Teória TK, poradové cvičenia		Chémia, biológia, fyzika matematika	Definovať zdravie, zdravotný stav, vysvetliť aké pohybové aktivity prispievajú k zdraviu Správne držať telo Poznať povely a druhy nástupov Zvládnuť limit danej bežeckej disciplíny Ovládať techniku hodu Ovládať techniku skoku do diaľky	Ústne skúšanie Testy všeobecnej pohybovej výkonnosti	
X.	1.	-	Ciele, úlohy, teória TK, zásady bezpečnosti na hod.TV, organizácia hod.				
XI.	2.	-	Poradová príprava /nástupy, hlásenia, obraty na mieste a za pohybu/				
XII.	3.	-	EA- /beh na 100 m/				
I.	4.	-	EA- /beh na 1500 m/				
II.	5.	-	EA- /hod granátom, vrh guľou/				
III.	6.	-	EA - /skok do diaľky				
IV.		2. Lahká atletika		Chémia, biológia, fyzika matematika	Rozvíjať všeobecnú výkonnosť a vytrvalosť Charakterizovať zásady rozvoja a rozdiel vo vykonávaní cvičení na rozvoj rýchlosti a vytrvalosti Nácvik bežeckej abecedy Zvyšovať si kondíciu Zdokonalenie činností streľby zo vzduchovky Osvojenie si úkonov pri streľbe Hodnotenie /súťaž/	Kontrola behu na 1000m, 1500m	
V.	7.	-	Rozvoj všeobecnej vytrvalosti - dlhé trate -3x800m				
VI.	8.	-	Bežecká abeceda - technika behu-šliapavý, švihový - zdokonalenie				
.	9.	-	Kondičné cvičenia, kruhový tréning-posilňovacie cvičenia na dolné končatiny				
.	10.	-	Rytmická gymnastika, fit-lopty				
.	11.	-	Rytmická gymnastika, fit-lopty				
.	12.	-	Rytmická gymnastika, fit-lopty				
.		3. ŠH – futbal, florbal, basketbal, volejbal 4. ŠG 5. Rytmická gymnastika, fit-lopty			Poznať herné činnosti Chápať rozdiel v individuálnej a kolektívnej taktike, konať v zásadách fair play. Naučiť sa techniku prihrávok, spracovania lopty Poznať pravidlá hier a terminológiu Využiť hry v aktivitách pre zdravie Vykonať ukážku herných činností jednotlivca s výsledným efektom / gól, kôš/ Zapojiť sa do rozhodovania hry, súťaže Poznať herné systémy, obranu, útok, techniku prihrávok, uvoľňovanie, dvojtakt, vedenie lopty, krytie, streľbu Naučiť techniku prihrávok a streľby	Ukážka hernej činnostiHodnotenie v hre Ukážka hernej činnostiHodnotenie v hre	
.	13.	-	ŠH- Futbal /Florbal/ - základné pravidlá - hra				
.	14.	-	F- herné činnosti jednotlivca, technika prihrávok, príjem lopty, hra - zdokonaľovanie				
.	15.	-	F- her.čin.jed.-prihrávky v pohybe, uvoľňovanie sa hráča, hra - Z				
.	16.	-	F- riadená hra so zastavovaním				
.	17.	-	F- herné systémy - priestorová obrana - Z				
.	18.	-	F- her.systémy - postupný útok, hra				

.	19.	-	F- riadená hra so zastavovaním		na kôš Osvojiť si činnosť pri obranných a útočných kombináciách Pochopiť činnosť rozohrávača a podkošového		
.	20.	-	ŠH- Basketbal - základné pravidlá, terminológia, hra				
.	21.	-	B- her.čin.jednotlivca - dribling, prihrávky obojruč od pfs - zdokonaľovanie/Z/				
.	22.	-	B- her.čin.jed.-prihrávky za pohybu, dvojtakt-zakončovanie do koša - Z				
.	23.	-	B- her.čin.jed.-prihrávky, uvoľňovanie sa hráča, nabíehanie na prihrávku - Z, hra				
.	24.	-	B- her.čin.jed.-strelba na kôš-z miesta, z rôznej vzdialenosti - Z, prihrávky jednoruč, hra				
.	25.	-	B- herné systémy - obranné - činnosti jednotlivca, zónová obrana, hra na jeden kôš -				
.	26.	-	B- her systémy - útočné - postupný útok“3:2“-útočné činn.jed.- rozohrávača, podkošového				
.	27.	-	B- hra družstiev na jeden kôš so zastavovaním				
.	28.	-	B- útočné činnosti jednotlivca v herných situáciách- Z, strelba z miesta a za pohybu, hra				
.	29.	-	B- her.čin.jed.- obranné čin.jed.v herných situáciách - Z, krytie hráča s loptou a bez lopty, hra				
.	30.	-	B- her.systémy - osobná obrana, činnosť hráča pri osobnej obrane, hra				
.	31.	-	B- her.systémy - postupný útočný syst.“3:2“ rýchly protiútok - „Hoď a bež“- Z, hra				
.	32.	-	B- hra družstiev - hodnotenie				
.	33.	-	Kondičné cvičenia - posil.hor.končatín a brucha				
.	34.	-	Športová gymnastika –				
.	35.	-	Bezpečnosť a úrazová zábrana				
.	36.	-	Základy sebeobrany				
.	37.	-	ŠG- strečing, úpoly				
.	38.	-	ŠG- kotúle, prevaly				
.	39.	-	ŠG – strečing, zostava cvičení				
.	40.	-	ŠH – Volejbal/Nohejbal/ _ základné pravidlá, terminológia, hra				
.	41.	-	V- her čin.jed - odbíjanie z hora a zospodu vo dvojici, v trojici - Z				
.	42.	-	V- her.čin.jed.- podávanie z hora a zospodu, príjem podania - Z, hra				
.	43.	-	V- her.čin.jed.- odbíjanie obojruč z miesta a za pohybu po prihrávke - Z, podávanie, hra				
.	44.	-	V- her.kombinácie- postavenie a činnosť jednotlivcov v poli - Z, hra				

.	45.	-	V- riadená hra so zastavovaním				
.	46.	-	V- her.kombinácie - obranné - v poli a na sieti, /blok/, zdokonalenie her.čin., hra				
.	47.	-	Kondičné cvičenia – posilň.horných končatín				
.	48.	-	V- her.kombinácie - útočné - v poli a na sieti, nahrávka na smeč - Z, hra				
.	49.	-	V- her.činn.- zdokonaľovanie her.činností na sieti a v poli, odstraňovanie nedostatkov v hre				
.	50.	-	V- hra so zastavovaním - hodnotenie				
.	51.	-	Kondičné cvičenia - kruhový tréning				
.	52.	-	ŠH – Futbal/florbal , vybíjaná– hra				
.	53.	-	F - hra so zastavovaním				
.	54.	-	F - hra so zastavovaním				
.	55.	-	Tance				
.	56.	-	Tance				
.	57.	-	Kondičné cvičenia, kruhový tréning				
.	58.-65	-	Rytmická gymnastika, fit-lopty				
.	66.	-	Záverečné vyhodnotenie jednotlivých tematických celkov, úloh a cieľov TV v uplynulom školskom roku				

	ROZPIS UČIVA PREDMETU: telesná výchova, ročník, štvrtý				2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín	
Mesiace	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia
	1. Teória TK, poradové cvičenia	2		Žiak má:	Žiak:	
IX.	Ciele, úlohy, teória TK, zásady bezpečnosti na hod.TV, organizácia hod.	1	Chémia, biológia fyzika matematika	Definovať zdravie, zdravotný stav, vysvetliť aké pohybové aktivity prispievajú k zdraviu	Vie definovať zdravie, zdravotný stav, vysvetliť aké pohybové aktivity prispievajú k zdraviu	Ústne skúšanie Testy všeobecnej pohybovej výkonnosti
	Poradová príprava /nástupy, hlásenia, obraty na mieste a za pohybu/	2		Správne držať telo	Vie správne držať telo	
	EA - behy na dlhé vzdialenosti	3		Identifikovať telesné, psychické, duševné a sociálne aspekty pohybu, športu vo vzťahu k zdraviu	Vie identifikovať telesné, psychické, duševné a sociálne aspekty pohybu, športu vo vzťahu k zdraviu	
	EA - rozvoj bežeckej rýchlosti	4		Poznať základné atribúty zdravého životného štýlu	Pozná základné atribúty zdravého životného štýlu	
	EA - vrh guľou - Z	5		Poznať povely, zorganizovať nástup	Pozná povely, zorganizuje nástup	
	EA - vrh guľou	6		Zdokonaľovanie sa v technike behov a vytrvalosti	Osvojil si techniky	
	2. Ľahká atletika	6				
X.	ŠH – futbal, nohejbal	7		Rozvíjať všeobecnú výkonnosť v hre	Rozvíja všeobecnú výkonnosť a vytrvalosť	Kontrola behu na 1000m, 1500m
	ŠH – futbal, nohejbal	8		Rozvoj kolektívneho poňatia hry	Vie charakterizovať zásady kolektív.poňatia hry	
	Kondičné cvičenia, kruhový tréning-posilňovacie cvičenia dolné končatiny	9		Zvyšovať si kondíciu	Uvedomuje si význam posilňovania	
	ŠH – futbal, nohejbal	10		Technika hry, pravidiel	Zvláda techniku hry	
	Badminton /stolný tenis/	11		Ovládať pravidlá hry	Ovláda techniku hry	
	Badminton /stolný tenis/	12		Ovládať techniku hry		
	3. ŠH - futbal, florbal, basketbal, volejbal, stolný tenis, badminton, nohejbal	41				
	4. Športová gymnastika	4				
	5. Kondičné cvičenia	3				
	6. Rytmická gymnastika, fit-lopty	3				

XI.	 ŠH - Futbal /Florbal/ - základné pravidlá - hra	13		 Poznať herné činnosti	 Pozná herné činnosti	Ukážka hernej činnosti Hodnotenie v hre
	 F- herné činnosti jednotlivca, technika prihrávok, príjem lopty, hra - zdokonaľovanie	14		 Chápať rozdiel v individuálnej a kolektívnej taktike, konať v zásadách fair play.	 Chápe rozdiel v individuálnej a kolektívnej taktike, koná v zásadách fair play.	
	 Florbal - hra - Z	15		 Naučiť sa techniku prihrávok, spracovania lopty	 Ovláda prihrávky a techniku kopania	
	 Florba - riadená hra so zastavovaním	16		 Poznať pravidlá hier a terminológiu	 Pozná pravidlá hier a terminológiu	
	 Florbal - herné systémy - obranné - Z	17		 Využiť hry v aktivitách pre zdravie	 Vie využiť hry v aktivitách pre zdravie	
	 Futbal - hra	18		 Vykonať ukážku herných činností jednotlivca s výsledným efektom / gól, kôš/	 Vie vykonať ukážku herných činností jednotlivca s výsledným efektom / gól, kôš/	
	 F- riadená hra so zastavovaním	19		 Zapojiť sa do rozhodovania hry, súťaže	 Zapája sa do rozhodovania hry, súťaže,	
	 ŠH- Basketbal - základné pravidlá, terminológia, hra	20		 Poznať herné systémy, obranu, útok, techniku prihrávok,	 Pozná herné systémy, obranu, útok,	
	 B - her.čin.jednotlivca - dribling, prihrávky - zdokonaľovanie - Z	21		 uvoľňovanie, dvojtakt, vedenie lopty, krytie, strelbu	 uvoľňovanie, dvojtakt, vedenie lopty, krytie, strelbu	
	 B - hra so zastavovaním	22		 Osvojiť si činnosť pri obranných a útočných kombináciách	 Osvojil si tieto techniky	
XII.	 B - her.čin.jed.- zdokonaľovanie sa v technike- Z, hra	23		 Využiť herné činnosti v hre		
	 B - her.čin.jed. - strelba na kôš z miesta, z rôznej vzdialenosti - Z, hra	24		 Poznať svoje miesto v hre	 Pozná svoje miesto v hre	
	 B- herné systémy – obranné, útočné - činnosti počas hry	25		 Osvojiť a zdokonaľiť činnosť v hre	 Vie sa zaradiť v rôznych her.činn., pozná svoje miesto v obrane a útoku	
	 B - her systémy - hra	26		 Zamerať sa na obranné činnosti hráča v hre	 Pozná svoje miesto a činnosť v útočných kombináciách	
	 B - hra družstiev na jeden kôš so zastavovaním	27		 Osvojiť si herné činnosti	 Vie sa orientovať v hre	
	 ŠH – florbal, vybijaná	28		 Naučiť sa reagovať na príjem a podanie	 Zdokonalil sa v herných činnostiach	
	 ŠH – florbal, vybijaná	29		 Uvedomiť si význam pos	 Osvojil si tieto techniky	
	 ŠH – florbal, vybijaná	30		 Uvedomiť si význam bezpečnosti	 Pochopil činnosť v hre	
	 Badminton /stolný tenis/	31		 Zostaviť rozzcvičenie, strečing	 Vie sa zorientovať v týchto situáciách	
	 Badminton /stolný tenis/	32		 Vedieť sa obrániť	 Pozná mieru zaťaženia	
I.	 Kondičné cvičenia - posil.hor.končatín a brucha	33			 Vie sa obrániť, pozná význam bezpečnosti	
	 Športová gymnastika –	34			 Zásady fair-play	
	 Bezpečnosť a úrazová zábrana	35				
	 Základy sebeobrany	36				
	 Strečing, úpolové cvičenia	37				
II.	 ŠG – kotúle, prevaly					

III.	ŠH - badminton, stolný tenis	38		Zdokonalit' si techniku cvičení, pochopiť zmysel súťaživosti	Zvládol jednotlivé cvičenia	
	ŠH - badminton, stolný tenis	39			Zvládol dané cvičenia	
	ŠH - Volejbal - základné pravidlá, terminológia, hra	40		Zdokonaľovanie techniky hry	Pochopil dané činnosti	
	V - her.čin.jed - zdokonaľovanie sa v hre	41		Význam hodnotenia		
	V - her.čin.jed.- hra	42		Naučiť sa pravidlá hry	Osvojil si pravidlá	
	V - hra so zastavovaním	43		Naučiť sa techniku odbíjania	Vie použiť v hre	
	Rytmická gymnastika, fit-lopty	44		Naučiť sa podania a príjem	Vie použiť v hre	
	Rytmická gymnastika, fit-lopty	45		Osvojiť si techniku streľby	Pochopil systém a pravidlá	
	Rytmická gymnastika, fit-lopty	46		Zdokonalit' sa v technike	Vie použiť pri streľbe	
	Kondičné cvičenia – posilň.horných končatín	47		Osvojiť si naučené činnosti	Zdokonalil sa v .činn.	
	ĽA - vytrvalostné behy	48		Zdokonalit' sa v dan.činn.	Zvládol dané cvičenia	
	ĽA - rozvoj bežeckej rýchlosti	49		Rozvoj kondič.pohybových a koordinačných schopností	Zdokonalil sa v daných.činn.	
	Badminton ,stolný tenis – triedny turnaj	50			Zvládol dané cvičenia	
	Badminton, stolný tenis	51		Osvojiť si naučené herné .činnosti		
	Badminton, stolný tenis	52		Zdokonaľovanie v hre	Vie použiť v hre	
IV.	Badminton, stolný tenis	52		Vyžitie sa v hre	Zdokonalenie v hre	
	ŠH – Futbal/florbal – hra	53		Zvládnuť techniku hry vo futbale	Zvládol dané cvičenia	
	F - hra so zastavovaním	54			Pochopil význam cvičení	
	F - hra so zastavovaním	55		Športové vyžitie v hre	Osvojil si techniku hry	
	F - hra	56				
V.	F- florbal, vybijaná	57			Zvládol dané činnosti	
	F- florbal,vybíjaná	58		Uvedomenie si významu TV pre telesný a duševný rozvoj svojej osobnosti	Porozumel a osvojil si dané činnosti	
	F- florbal,vybíjaná	59			Význam športovania .pre život človeka	
	Záverečné vyhodnotenie jednotlivých tematických celkov, úloh a cieľov TV v uplynulom školskom roku	60			Pozná základné atribúty zdravého životného štýlu	

Hodnotenie a klasifikácia predmetu telesná a športová výchova.

Hodnotenie vzťahu žiaka k telesnej a športovej výchove realizuje učiteľ nielen na základe dlhodobého sledovania prejavov žiaka na vyučovaní, pri ktorom si všíma najmä jeho aktivitu, snahu, samostatnosť a tvorivosť, ale aj na základe jeho aktivity a angažovanosti. Napríklad účasť na športových súťažiach ohodnotí učiteľ známku výborný. Na hodnotenie telesného rozvoja, telesnej zdatnosti a všeobecnej pohybovej výkonnosti sa používajú somatometrické a motorické testy. Na hodnotenie zvládnutia obsahu učebných programov používa učiteľ pomocné posudzovacie škály, využíva testy špeciálnej pohybovej výkonnosti a pridrižiava sa štandardov.

Kritériá hodnotenia TŠV:

- Žiak je povinný nosiť si úbor na cvičenie.
- Ak si žiak nenosí cvičebný úbor a nemal ho viac ako na 30 % hodín, má neospravedlnenú absenciu a môže byť navrhnutý učiteľom TŠV na komisionálnu skúšku (na polroka a na konci školského roku).
- Ak žiak na hodine necvičí, musí mať ospravedlnenie buď od lekára alebo od zákonného zástupcu.
- Ak žiak na hodine necvičí a má ospravedlnenie, musí sa hodiny zúčastniť. Ak sa tak nestane, učiteľ je povinný dať žiakovi neospravedlnenú hodinu.

Žiakovi, ktorý na základe lekárskeho potvrdenia zo zdravotných dôvodov neabsolvoval pohybovú časť obsahu vyučovania za klasifikačné obdobie, sa na vysvedčení uvedie „oslobodený/oslobodená“.

Stupne klasifikácie:

- **Stupeň 1 – výborný:** Žiak dosahuje výbornú úroveň pri osvojovaní pohybových zručností vzhľadom na svoje individuálne predpoklady. Má kladný vzťah k pohybovým aktivitám. Angažuje sa v aktivitách na vyučovacej hodine a v športových činnostiach. Je disciplinovaný, kreatívny a dobre pripravený na vyučovanie.
- **Stupeň 2 – chválitebný:** Žiak je aktívny a dosahuje štandardnú úroveň pri osvojovaní pohybových zručností vzhľadom na svoje individuálne predpoklady. Udržiava si pohybovú výkonnosť a zdatnosť. Zapája sa do pohybových aktivít. Na hodine je aktívny a disciplinovaný.
- **Stupeň 3 – dobrý:** Žiak je v pohybových činnostiach skôr pasívny a nedosahuje pri osvojovaní pohybových zručností takú úroveň, na ktorú má individuálne predpoklady. Neprejavuje záujem a snahu k zlepšeniu svojej výkonnosti a zdatnosti. Nezapája sa samostatne do činností v rámci hodiny. Evidujú sa neodôvodnené absencie na pohybových aktivitách vo vyučovacích hodinách.
- **Stupeň 4 – dostatočný:** Žiak je v prístupe k pohybovým činnostiam ľahostajný a pri osvojovaní pohybových zručností nedosahuje štandard napriek tomu, že má individuálne predpoklady. Nenosi si úbory. Veľmi často neodôvodnene vynecháva aktívnu časť vyučovania.
- **Stupeň 5 – nedostatočný:** Žiak je úplne ľahostajný k vyučovaniu, ignoruje obsah vyučovania a odmieta sa zapájať do pohybových činností na vyučovacej hodine. Nechodí na hodiny, nenosi si úbory.

LITERATÚRA :

Zrubák : Kondičná gymnastika pre všetkých

Gajdoš : Tréning v športovej gymnastike

Rusina, Ihring, Kuchen : Atletika – behy, skoky, vrhy

Zalešák, Hellebrant : Lyžovanie

Božgai : Pravidlá futbalu

Komadel, Rolný : Hygieny TV

Hamár : Všetko o behu

Š.Kollárovits, Z. Kollárovits : Stolný tenis, Pravidlá futbalu : SEIZ, Hermann : Príklady vyučovania športových hier

Rozpis učiva účelového cvičenia

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Účelové cvičenia				2 x 6 hodín, jeseň, jar		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Topografia	4		Žiak má:	Žiak:		
Orientácia v teréne podľa prírodných javov, podľa mapy		Geografia Fyzika	Určiť svetové strany Orientovať sa v neznámom teréne Poznať mierky mapy	Určí svetové strany Orientuje sa v neznámom teréne Pozná mierky mapy	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Topografické značky			Poznať topografické značky	Pozná topografické značky		
Orientácia mapy podľa buzoly, azimut			Určiť azimut	Určí azimut	Práca s mapou	Práca s mapou
Precvičovanie odhadu vzdialenosti			Určovať vzdialenosti	Určí vzdialenosti	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Určovanie vlastného stanovišťa v teréne a na mape			Určiť vlastné stanovište a vzdialenosť podľa mierky mapy	Určí vlastné stanovište a vzdialenosť podľa mierky mapy		
Náčrt pochodovej osi			Zhotoviť profil terénu, náčrt, prísť do cieľa	Zhotoví profil terénu, náčrt, príde do cieľa	Práca s mapou, pochod	Práca s mapou, pochod
Zdravotná príprava	4		Žiak má:	Žiak:		
Poradie naliehavosti		Anatómia Biológia	Určiť prioritu ošetrovania Rozpoznať zranenia	Určí prioritu ošetrovania Rozpozná zranenia	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Druhy zdravotníckeho materiálu			Poznať druhy zdravotníckeho materiálu a jeho využitie	Pozná druhy zdravotníckeho materiálu a jeho využitie		
Zásady ošetrovania rany			1. pomoc, zásady	Poskytne 1. pomoc, zásady	Ukážka	Ukážka
Umelé dýchanie			Poskytnúť umelé dýchanie, ukážka	Poskytne umelé dýchanie, ukážka	Ukážka	Ukážka
Stabilizovaná poloha			Urobiť ukážku stabilizovanej polohy	Urobí ukážku stabilizovanej polohy	Ukážka	Ukážka
Zastavenie krvácania			Zastaviť krvácanie a zavolať pomoc	Zastaví krvácanie a zavolá pomoc	Ukážka	Ukážka
Protišokové opatrenia			Uložiť raneného do správnej polohy, tíšiť, poskytnúť podporu	Uloží raneného do správnej polohy, tíši, poskytne podporu	Ukážka	Ukážka
1. pomoc pri poraneniach hlavy, hrudníka, brucha			Zabezpečiť 1. pomoc a transport	Zabezpečí 1. pomoc a transport	Ukážka	Ukážka
Činnosti v mimoriadnych situáciách	2		Žiak má:	Žiak:		
Varovné signály		Fyzika	Poznať varovné signály Vyhlásenie poplachu	Pozná varovné signály Vyhlásenie poplachu	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Typy úkrytov, IPCHO			Poznať typy úkrytov a improvizovanú ochranu	Pozná typy úkrytov a improvizovanú ochranu	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Charakteristika chemických škodlivín			Vedieť a poznať niektoré chemické látky, výbušniny, trhaviny	Vie a pozná niektoré chemické látky, výbušniny, trhaviny	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Ochranná maska			Použiť a nasadiť ochrannú masku	Vie použiť a nasadiť ochrannú masku	Ukážka	Ukážka
Čiastočná a úplná očista odevu a častí tela			Vedieť zásady očisty tela a odevu	Vie zásady očisty tela a odevu	Ukážka	Ukážka
Evakuácia, vyvedenie, činnosť			Poznať evakuačné strediská, zásady pri evakuácii	Pozná evakuačné strediská, zásady pri evakuácii	Ukážka	Ukážka

Pobyt v prírode	2					
Táborenie		Bioógia	Poznať zásady táborenia Zakladanie stanového tábora	Pozná zásady táborenia Zakladanie stanového tábora Vie postaviť stan	Ukážka	Ukážka
Ohniská			Vedieť založiť oheň, ohnisko, pripraviť stravu	Vie založiť oheň, ohnisko, pripraviť stravu	Ukážka	Ukážka
Rozpoznávanie drevín a rastlín			Poznať niektoré dreviny, rastliny, rozpoznať jedlé huby	Pozná niektoré dreviny, rastliny, rozpoznať jedlé huby	Ukážka	Ukážka
Prechod terénom			Prekonávať prírodné prekážky, hod, skok, šplh, pád, nosenie bremena	Prekoná prírodné prekážky, hod, skok, šplh, pád, nosenie bremena	Ukážka	Ukážka

ROČNÍK: Druhý

ROZPIS UČIVA PREDMETU: účelové cvičenia				2 x 6 hodín, jeseň, jar		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Topografia	4		Žiak má:	Žiak:		
 Určovanie nadmorskej výšky		Geografia Fyzika	 Orientovať sa v neznámom teréne  Poznať nadmorskú výšku	 Určí svetové strany  Orientuje sa v neznámom teréne  Pozná mierky mapy	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
 Kótovanie vo vrstevniciach			 Poznať topografické značky, kóty, vyznať sa v mape	 Pozná topografické značky		
 Zhotovenie topografického náčrtu			 Vedieť zhotoviť náčrt	 Určí azimut	Práca s mapou	Práca s mapou
 Príprava a výber priestoru na orientačný beh			 Vedieť vybrať správny terén a priestoru	 Určí vzdialenosti	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
 Oriačny beh			 Poznať pravidlá, disciplíny, organizáciu	 Určí vlastné stanovište a vzdialenosť podľa mierky mapy		
 Záchrana topiacich, nebezpečné kúpanie			 Poznať nebezpečné toky	 Zhotoví profil terénu, náčrt, príde do cieľa	Práca s mapou, pochod	Práca s mapou, pochod
Zdravotná príprava	4		Žiak má:	Žiak:		

PP pri zlomeninách		Anatómia Biológia	Zásady ošetrovania zlomenín Rozpoznať zranenia	Určí prioritu ošetrovania Rozpoznať zranenia	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Odsun zranených			Zásady bezpečného odsunu	Pozná druhy zdravotníckeho materiálu a jeho využitie		
PP pri poruchách pohybovej sústavy			1. pomoc, zásady	Poskytne 1. pomoc, zásady	Ukážka	Ukážka
Príprava Krammerovej dlahy			Vedieť znehybniť končatinu	Poskytne umelé dýchanie, ukážka	Ukážka	Ukážka
Činnosti v mimoriadnych situáciách	2		Žiak má:	Žiak:		
Ochrana vodných tokov		Fyzika	Neznečisťovať rieky, jazerá	Pozná varovné signály Vyhlasovanie poplachu	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Šírenie nákazlivých chorôb a ochrana			Vedieť sa chrániť pred nákazlivými chorobami a zabrániť ich šíreniu	Pozná typy úkrytov a improvizovanú ochranu	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Ochrana pred bakteriologickými zbraňami			Vedieť a poznať niektoré chemické látky, výbušniny, trhaviny, biologické látky	Vie a pozná niektoré chemické látky, výbušniny, trhaviny	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Ochrana potravín a šatstva			Vedieť zásady ochrany šatstva a potravín	Vie použiť a nasadiť ochrannú masku	Ukážka	Ukážka
Osobná hygiena			Vedieť zásady očisty tela a odevu	Vie zásady očisty tela a odevu	Ukážka	Ukážka
Epidémie, nákazy			Poznať príznaky epidémie, výchova k prevencii	Pozná evakuačné strediská, zásady pri evakuácii	Ukážka	Ukážka
Pobyt v prírode	2					
Táborenie, hasenie požiarov		Biológia	Poznať zásady táborenia Zakladanie stanového tábora	Pozná zásady táborenia Zakladanie stanového tábora Vie postaviť stan	Ukážka	Ukážka
Dopravná výchova			Vedieť rozpoznať dopravné značky	Vie založiť oheň, ohnisko, pripraviť stravu	Ukážka	Ukážka

Rozpis učiva Samostatného kurzu ochrany človeka a prírody

Súčasťou povinného všeobecného vzdelávania žiakov SŠ SR je výchova na ochranu života a zdravia, ktorá sa uskutočňuje uplatňovaním učiva vo vybraných predmetoch, jeho integrovaní v účelových cvičeniach a v samostatnom kurze. Samostatný kurz je vyvrcholením procesu výchovy a vzdelávania sa na ochranu zdravia človeka.

Ciele: prehĺbiť a rozvinúť získané vedomosti na teoretickom vyučovaní a praktickom precvičovaní v rámci účelových cvičení z 1.2, ročníka. Cieľom výučby je predpoklad získať schopnosti: individuálnej sebaobrany, poskytovať pomoc iným v prípade ohrozenia, plniť kolektívne ochranné povinnosti na pracoviskách, chrániť prírodu, seba vyučovanie sa v CO, vytváranie vlasteneckého povedomia, orientuje žiakov o záujem špeciálnych technických športov a pri výbere povolania.

SK sa na našej škole bude vykonávať formou dennej dochádzky, zúčastnia sa ho všetci žiaci 3. ročníkov 1. a 2. zdravotnej skupiny.

Samostatný kurz ochrany života a zdravia žiakov 3. ročníka

ROZPIS UČIVA PREDMETU : Samostatný kurz ochrany života a zdravia					3 dni po 7 hodín Spolu 21 hodín	
Názov tematického celku - Témy	Hod.	Medzi- predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Zdravotnícka príprava	5		Žiak má:	Žiak:		
✚ PP pri úpaloch, uštipnutí hadom, popáleninách, omrzlinách	1		✚ Vedieť poskytnúť PP	✚ Vie poskytnúť PP	ukážka	
✚ Zhotovenie IPCHO, preprava ranených	1		Vedieť zhotoviť IPCHO a poznať druhy prepravy raneného	Vie zhotoviť IPCHO a pozná druhy prepravy raneného	ukážka	
✚ Určovanie naliehavosti ošetrenia, druhy poranení	1		✚ Vedieť určiť prioritu zranení	✚ Vie určiť prioritu zranení	ukážka	
✚ Umelé dýchanie, kriesenie, zlomeniny, fixácie	2		✚ Vedieť poskytnúť umelé dýchanie a zafixovať zlomeniny	✚ Vie poskytnúť umelé dýchanie a zafixovať zlomeniny	ukážka	
Technické činnosti	3					
✚ Ukážky požiarnej techniky, hasiace prístroje, spôsoby hasenia	3		Vedieť uhasiť požiar, zavolať hasičov, rozpoznať druhy požiarov	✚ Vie uhasiť požiar, zavolať hasičov, rozpoznať druhy požiarov	Návšteva hasičského útvaru	
Riešenie mimoriadnych situácií	3		Žiak má:	Žiak:		
✚ Signály CO – činnosť pri vyhlásení			✚ Poznať signály CO	✚ Pozná signály CO	ukážka	

✚ Riešenie situácií a činností jednotlivca a skupín pri požiari, pri radiačnej havárii, pri otrave			✚ Sebvzdelávať sa a zdokonaľovať sa v CO	✚ Sebvzdeláva sa a zdokonaľuje sa v CO	ukážka	
✚ Evakuácia obyvateľstva, použitie masky, úkryty CO			✚ Plniť ochranné kolektívne povinnosti	✚ Plní ochranné kolektívne povinnosti	ukážka	
Pobyt v prírode	5		Žiak má:	Žiak:		
✚ Orientácia v teréne, pochod podľa mapy a buzoly, zakladanie ohňa	3		✚ Orientovať sa v neznámom prostredí, poznať azimut, chrániť životné prostredie	✚ Orientuje sa v neznámom prostredí, pozná azimut, chráni životné prostredie	ukážka	
✚ Orientačný beh, športové vyžitie	2		✚ Zvyšovať svoju fyzickú odolnosť	✚ Zvyšuje si svoju fyzickú odolnosť	Orientačný beh, súťaž	
✚ Informačná tematika	5		Žiak má:	Žiak:		
✚ Právne normy, ✚ Funkcia armády ✚ Organizácia a úlohy CO SR ✚ Dopravná výchova			✚ Poznať základné informácie o o organizácii CO ✚ Rozširovať si svetonázor	✚ Pozná základné informácie o o organizácii CO ✚ Rozširuje si svetonázor		

Učebné osnovy odborných predmetov

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Názov predmetu	Ekonomika
Časový rozsah výučby	3. ročník: 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 4. ročník: 1 hodiny týždenne, spolu 30 hodín Spolu 66 hodín za vyučovanie
Ročník	Tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 Mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Oblasť má medzi predmetový charakter, dopĺňa vedomosti a zručnosti žiaka získané v ďalších odborných zložkách vzdelávania o najdôležitejšie poznatky a zručnosti súvisiace s jeho uplatnením vo svete práce. Tie by mu mali pomôcť pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.

Jedným zo základných cieľov vymedzených touto vzdelávacou oblasťou je príprava takého absolventa, ktorý má nielen určitý odborný profil, ale ktorý sa vďaka nemu dokáže tiež úspešne presadiť na trhu práce i v živote.

Cieľom vzdelávacej oblasti „Ekonomika“ je, aby si žiak osvojil odborné ekonomické pojmy a kategórie. Obsah vzdelávania vedie k porozumeniu vzťahov v trhovej ekonomike, k získaniu vedomostí o fungovaní trhu, jeho subjektoch a základných prvkoch trhu. Súčasťou odborného obsahu sú vedomosti o ekonomike podniku, základných podnikových činnostiach, hospodárení a postavení podniku na trhu.

Obsah vzdelávacej oblasti „Svet práce“ zahŕňa učivo o základných pojmoch vo svete práce, o voľbe povolania, hodnotení vlastných schopností, vzdelávaní a príprave podľa voľby povolania, o tom, ako sa uchádzať o zamestnanie. Žiak získa informácie o pracovnom trhu, oboznámi sa s problematikou ponuky a dopytu po pracovných miestach a s tým súvisiacimi informačnými, poradenskými a sprostredkovateľskými službami z hľadiska domácich a zahraničných možností, o dôležitosti rozširovania získaných vedomostí a zručností cestou celoživotného vzdelávania ako základu jeho osobnostného a kariérového rozvoja.

Obsah učiva vzdelávacej oblasti „Pravidlá riadenia osobných financií“ je zameraný na orientáciu v zabezpečovaní základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny. Žiak získava vedomosti o základných pravidlách riadenia vlastných financií a naučí sa rozoznávať riziká v ich riadení. Súčasťou poznatkov je orientácia v oblasti finančných inštitúcií za súčasného používania základných pojmov v oblasti finančníctva a sveta peňazí.

Učivo vzdelávacej oblasti „Výchova k podnikaniu“ je zamerané na oboznámenie s podstatou podnikateľskej činnosti, jednotlivými formami podnikania a ich charakteristikou. Žiak získava základné vedomosti o právnej úprave pracovnoprávných vzťahov v podnikaní. Oboznamuje sa s problematikou finančného zabezpečenia súkromného podnikania, učí sa o význame podnikateľského zámeru, jeho štruktúre a obsahu, o základoch podnikateľskej etiky, ako aj o zodpovednosti podnikateľa voči spotrebiteľom a štátu.

Učivo vzdelávacej oblasti „Spotrebiteľská výchova“ je zamerané na orientáciu v problematike spotrebiteľskej výchovy a ochrany práv spotrebiteľa. Žiaci sa oboznámia so základnými právami a povinnosťami občana – spotrebiteľa, za súčasného rozvíjania povedomia k uplatňovaniu práv spotrebiteľa. Získajú vedomosti o základoch reklamy z hľadiska spotrebiteľa, o spotrebe a životnom prostredí, o výžive a spotrebiteľskej bezpečnosti. Predmet je medzi predmetovo previazaný s vyučovacím predmetom občianska náuka.

Cieľové kompetencie ekonomiky

Cieľom vyučovacieho predmetu ekonomika v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik – informačné technológie je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností vedúcich žiakov k orientácii poznatkov z oblasti vybraných ekonomických javov, procesov a vzťahov v trhovom hospodárstve, a k dôslednému rešpektovaniu a efektívnemu uplatňovaniu zásad racionalizácie výroby s ohľadom na požiadavky ochrany životného prostredia a bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Poskytnúť žiakom základné poznatky z podnikovej ekonomiky, makroekonomiky ako aj odborné ekonomické vedomosti z oblasti terciárnej sféry národného hospodárstva. Formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornom výcviku a praktickom živote.

Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie: spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete ekonomika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Schopnosti riešiť problémy • rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii ,

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní, • hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému, • používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- ✚ získavať informácie v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- ✚ zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základné ekonomické pojmy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Trh a trhový mechanizmus	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Národné hospodárstvo	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

TRETÍ ROČNÍK :

ROZPIS UČIVA PREDMETU: EKONOMIKA				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základné ekonomické pojmy	4		Žiak má:	Žiak:		
- Ekonomia a ekonomika - Typy ekonomík - Základné ekonomické otázky		Občianska náuka Dejepis	Rozlišovať a charakterizovať základné ekonomické otázky a pojmy	- Bez problémov charakterizoval základné otázky v ekonomike - Správne vysvetlil pojem EKONOMIA a EKONOMIKA	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Didaktický test Ústne skúšanie
- Potreby a statky - Tovar a jeho vlastnosti		16. Životné potreby a ich uspokojovanie 17. Uspokojovanie životných potrieb statkami a službami	- Definovať a rozlíšiť: - potreby - statky - služby - tovar Čiastková kompetencia 16: Poznať a harmonizovať osobné, rodinné a spoločenské potreby. Čiastková kompetencia 17: Porozumieť a orientovať sa v problematike zabezpečovania životných (ekonomických) potrieb jednotlivca a rodiny.	Popísal a rozlíšil uvedené pojmy	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Neštandardizovaný didaktický test
Výrobné faktory			Oboznámiť sa so základnými výrobnými faktormi a charakterizovať ich	Popísal a definoval jednotlivé druhy výrobných faktorov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Neštandardizovaný didaktický test
Podnikanie a podnik	3		Žiak má:	Žiak:		
Podstata podnikania		Občianska náuka Dejepis	Vysvetliť pojem podnikanie a znaky podnikania Čiastková kompetencia 29: Vypracovať osobný finančný plán.	- Vysvetlil pojem podnikanie - Popísal znaky podnikania	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede

Podnikanie fyzických a právnických osôb		4. Jednotlivce a rodina v ekonomickej oblasti 6. Finančná prosperita počas života. 30. Kartotekový systém pre finančné záznamy	Charakterizovať podnikanie fyzických a právnických osôb	Charakterizoval podnikanie fyzických a právnických osôb	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca
Živnosti - legislatíva			Vymenovať právne normy upravujúce živnosti a charakterizovať ich Čiastková kompetencia 4: Popísať fungovanie problematiky jednotlivca a rodiny v ekonomickej oblasti. Čiastková kompetencia 6: Prevziať zodpovednosť za osobné finančné rozhodnutia Čiastková kompetencia 30: Vypracovať systém na udržiavanie a používanie finančných záznamov.	Vymenoval právne normy upravujúce živnosti a charakterizoval ich	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Rozdelenie živností			Vymenovať a charakterizovať druhy živností Vybrať najvhodnejšiu formu podnikania pre daný odbor	Vymenoval a charakterizoval druhy živností Vybral najvhodnejšiu formu podnikania pre daný odbor	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca
Charakteristika podniku			Charakterizovať podnik a rozdeliť podniky z viacerých hľadísk	Charakterizoval podnik a rozdelil podniky z viacerých hľadísk	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Druhy podnikov			Vymenovať najdôležitejšie druhy podnikov podľa obchodného zákonníka a charakterizovať ich	Vymenoval najdôležitejšie druhy podnikov podľa obchodného zákonníka a charakterizoval ich	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Majetok podniku	5		Žiak má:	Žiak:		
Majetok podniku a jeho členenie			Charakterizovať majetok podniku a jeho význam pre podnik	Charakterizoval majetok podniku a jeho význam pre podnik	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Charakteristika a druhy dlhodobého majetku			Charakterizovať dlhodobý majetok a vedieť príklady dlhodobého majetku z praxe	Charakterizoval dlhodobý majetok a uviedol príklady dlhodobého majetku z praxe	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Charakteristika a druhy krátkodobého majetku			Charakterizovať druhy krátkodobého majetku a uviesť príklady z praxe	Charakterizoval druhy krátkodobého majetku a uviedol príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Opotrebenie dlhodobého majetku a odpisy			Charakterizovať druhy opotrebenia dlhodobého majetku a popísať význam odpisovania pre podnik	Charakterizoval druhy opotrebenia dlhodobého majetku a popísal význam odpisovania pre podnik	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Inventarizácia majetku			Popísať a definovať inventarizáciu majetku a záväzkov, uviesť lehoty	Popísal a definoval inventarizáciu majetku a záväzkov, uviedol lehoty	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca

			inventarizácie, inventarizačné rozdiely	inventarizácie, inventarizačné rozdiely		
Peniaze	4		Žiak má	Žiak:		
Človek vo sfére peňazí		Technológia 10.Finančné ciele z krátkého, stredného a dlhodobého hľadiska.	Vysvetliť funkcie peňazí , charakterizovať pojmy , mena, valuty, devízy Čiastková kompetencia 10 - 12: Vypracovať komunikačné stratégie na diskusiu o finančných záležitostiach.	Vysvetlil funkcie peňazí , charakterizoval pojmy , mena, valuty, devízy	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Zabezpečenie príjmu pre rodinu			Vymenovať možnosti zabezpečenia príjmu pre rodinu	Vymenoval možnosti zabezpečenia príjmu pre rodinu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Rodinný rozpočet Pravidlá riadenia osobných financií			Charakterizovať príjmovú a výdavkovú časť rodinného rozpočtu, vysvetliť možnosti znižovania výdavkov v rodine a tvorbu úspor Vysvetliť možnosti riadenia osobných financií podľa rodinného rozpočtu, uviesť možnosti investovania a zhodnocovania peňazí	Charakterizoval príjmovú a výdavkovú časť rodinného rozpočtu, vysvetlil možnosti znižovania výdavkov v rodine a tvorbu úspor Vysvetlil možnosti riadenia osobných financií podľa rodinného rozpočtu, uviedol možnosti investovania a zhodnocovania peňazí	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Personálna činnosť podniku	6		Žiak má:	Žiak:		
Zamestnanec, zamestnávateľ		24.Vysvetliť svoju predstavu o vlastnom spôsobe zabezpečenia peňazí.	Vysvetliť pojem zamestnanec a zamestnávateľ	Pochopil význam pojmov zamestnanec ,zamestnávateľ	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Vznik a ukončenie pracovného pomeru			Vysvetliť možnosti vzniku a ukončenia pracovného pomeru Čiastková kompetencia 24: Opísať faktory ovplyvňujúce výšku čistej mzdy.	Vysvetlil možnosti vzniku a ukončenia pracovného pomeru	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Pracovná zmluva Pracovný čas , dovolenka a odmeňovanie zamestnancov			Vysvetliť význam pracovnej zmluvy a jej náležitosti Popísať pracovný čas a dovolenku na zotavenie Vysvetliť pojem mzda, charakterizovať formy mzdy, štruktúru mzdy, vysvetliť	Vysvetlil dôležitosť a nutnosť pracovnej zmluvy a popísal jej náležitosti Popísal pracovný čas a dovolenku na zotavenie Vysvetlil pojem mzda, charakterizoval formy mzdy,	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca

		23.Výpočet očakávaného príjmu k udržaniu životnej úroveň. Uviesť príklad štátneho príspevku. 25. Vymenovať položky bežne odpočítavané z hrubej mzdy.	pojmy hrubá a čistá mzda Čiastková kompetencia 23: Orientovať sa v modeloch zabezpečenia jednotlivca a rodiny peniazmi. Čiastková kompetencia 25: Poznať základné otázky úspešnosti vo finančnej oblasti	štruktúru mzdy, vysvetlí pojmy hrubá a čistá mzda		
Marketing a manažment	3		Žiak má:	Žiak:		
Úloha a význam marketingu			Definovať úlohu marketingu a ciele marketingu	Definoval úlohu marketingu a ciele marketingu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
- Marketingový mix - Produkt, cena , distribúcia , propagácia			Popísať a charakterizovať zložky marketingového mixu, charakterizovať cenu, produkt, distribúciu a propagáciu	Popísal a charakterizoval zložky marketingového mixu, charakterizoval cenu, produkt, distribúciu a propagáciu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Manažment , jeho význam pre podnik			Definovať manažment a popísať jeho význam pre podnik	Definoval manažment a popísal jeho význam pre podnik	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Dane a daňová sústava	3		Žiak má:	Žiak :		
- Daňová sústava, charakteristika, členenie - Priame dane - Nepriame dane		Dejepis Matematika , Výpočtová technika 27.“Daň z príjmu FO, Daň z príjmu PO“ 28.Vyplniť „Daňové priznanie „ 51.Vplyv daní na investovanie	- Pochopiť význam a dôležitosť daní, ich členenie - Pochopiť význam a dôležitosť priamych daní - Pochopiť význam a dôležitosť nepriamych daní	- Pochopil význam a dôležitosť daní, ich členenie - Pochopil význam a dôležitosť priamych daní - Pochopil význam a dôležitosť nepriamych daní	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
Banky a poisťovne	5		Žiak má:	Žiak:		
Banková sústava		1.Bežný účet a debetná karta 40.Spotrebné úvery 41.Fond na ochranu vkladov	Vysvetliť vývoj bankovníctva a bankovej sústavy Čiastková kompetencia 31: Popísať spôsob používania rôznych metód platenia. Čiastková kompetencia 40-41: Mať základné informácie o	Pochopil vývoj bankovníctva a bankovej sústavy	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca

		42. Pozitívne a negatívne stránky sporenia Výpočtová technika Matematika, Dejepis 35. Pôžička, úver, úrok 36. Ročná percentuálna miera (p.a.) 37. Úverová činnosť bánk 38. Úverové skóre	jednotlivých druhoch spotrebných úverov. Čiastková kompetencia 42: Diskutovať o tom, ako sporenie prispieva k finančnej prosperite.			
 Centrálne banky a jej úlohy  Komerčné banky			 Vysvetliť úlohu centrálnej banky  Vysvetliť systém obchodných bánk Čiastková kompetencia 35-36: Identifikovať náklady a výnosy jednotlivých typov úverov. Čiastková kompetencia 37-38: Vysvetliť účel informácií o úverovej schopnosti a poznať práva žiadateľa o úver v súvislosti s informáciami o úverovej schopnosti.	 Vysvetlil význam centrálnej banky  Vysvetlil systém obchodných bánk	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
 Poist'ovne		52. Riziko a poistenie 53. Poist'ovacie činnosti 56. Verejné a komerčné poistenie	 Vysvetliť pojem poistenie a poisťovníctvo Čiastková kompetencia 52: Pochopiť pojem riziko, vedieť identifikovať základné druhy rizík Čiastková kompetencia 53: Zohľadniť vplyv finančných kríz na hospodárenie jednotlivca a rodiny. Čiastková kompetencia 56: Vysvetliť rozdiel medzi verejným a súkromným (komerčným) poistením	 Vysvetlil pojem poistenie a poisťovníctvo	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca
 Zdravotné a sociálne poistenie		56. Verejné a komerčné poistenie	 Vysvetliť systém fungovania zdravotného a sociálneho poistenia Čiastková kompetencia 56: Vysvetliť rozdiel medzi verejným a súkromným (komerčným) poistením	 Vysvetlil systém fungovania zdravotného a sociálneho poistenia	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná práca

ŠTVRTÝ ROČNÍK :

ROZPIS UČIVA PREDMETU: EKONOMIKA				1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Vecná stránka činnosti podniku	6		Žiak má:	Žiak:		
Majetok podniku – investičný majetok, obežný majetok, zavedenie eura	1	technológia odborný výcvik ekonomické pravidlá a zásady Ročník: štvrtý ekonomické pravidlá a zásady	Rozlišovať a majetok podniku Definovať investičný majetok Popísať obežný majetok Uviesť príklady na jednotlivé druhy majetku	Rozlišoval a majetok podniku Definoval investičný majetok Popísal obežný majetok Uviedol príklady na jednotlivé druhy majetku	Ústne individuálne skúšanie	Ústne individuálne odpovede
Obstarávanie, oceňovanie, opotrebenie, odpisovanie investičného majetku	1		Popísať spôsoby obstarávania majetku Definovať pojem oceňovanie, opotrebenie majetku Popísať odpisovanie investičného majetku	Popísal spôsoby obstarávania majetku Definoval pojem oceňovanie, opotrebenie majetku Popísal odpisovanie investičného majetku	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Inventarizácia majetku	1		Popísať všeobecné zásady inventarizácie majetku Vysvetliť požiadavky inventarizáciou majetku	Popísal všeobecné zásady inventarizácie majetku Vysvetliť požiadavky inventarizáciou majetku	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Stratégia zásobovania podniku	1		Definovať pojem zásoby Popísať zásobovaciu činnosť	Definoval pojem zásoby Popísal zásobovaciu činnosť	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Určovanie potreby materiálu, riadenie zásob	1		Popísať spôsoby určovania potreby materiálu	Popísal spôsoby určovania potreby materiálu	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Skladovanie a evidencia zásob	1		Vymenovať zásady skladovania a evidencie zásob	Vymenoval zásady skladovania a evidencie zásob	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Personálna činnosť podniku	2		Žiak má:	Žiak:		
Pracovníci, získavanie a výber pracovníkov	1	technológia odborný výcvik aplikačné programy na PC ekonomické pravidlá a zásady Ročník: štvrtý	Vysvetliť pojem zamestnanec a zamestnávateľ Popísať spôsoby získavania a výberu pracovníkov	Vysvetlil pojem zamestnanec a zamestnávateľ Popísal spôsoby získavania a výberu pracovníkov	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Vznik, zmena a skončenie pracovného pomeru			Uviesť spôsoby vzniku pracovného pomeru Charakterizovať vybrané druhy pracovného pomeru Objasniť význam pracovnej zmluvy Vymenovať spôsoby skončenia	Uviedol spôsoby vzniku pracovného pomeru Charakterizoval vybrané druhy pracovného pomeru Objasnil význam pracovnej zmluvy Vymenoval spôsoby skončenia	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede

			pracovného pomeru	pracovného pomeru		
Odmeňovanie pracovníkov – mzda, mzdové formy, riadenie osobných financií	1		Vysvetliť pojmy mzda a plat Popísať význam odmeňovania pracovníkov Vymenovať 3 príklady na mzdové formy	Vysvetliť pojmy mzda a plat Popísať význam odmeňovania pracovníkov Vymenovať 3 príklady na mzdové formy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Výrobná činnosť podniku	2		Žiak má:	Žiak:		
Výrobný proces a jeho členenie, zákonitosti výrobného procesu, typy výroby	1	technológia odborný výcvik aplikačné programy na PC ekonomické pravidlá a zásady	Definovať pojem výrobný proces a jeho členenie, zákonitosti výrobného procesu, typy výroby	Definoval pojem výrobný proces a jeho členenie, zákonitosti výrobného procesu, typy výroby	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Výrobok a jeho tvorba, výrobný program, výrobná kapacita, výrobkové inovácie investovanie	1	Ročník: štvrtý	Vysvetliť pojmy výrobok a jeho tvorba, výrobný program, výrobná kapacita, výrobkové inovácie	Vysvetlil pojmy výrobok a jeho tvorba, výrobný program, výrobná kapacita, výrobkové inovácie	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Ekonomická stránka činnosti podniku	4		Žiak má:	Žiak:		
Náklady podniku, členenie nákladov znižovanie nákladov	1	technológia odborný výcvik aplikačné programy na PC ekonomické pravidlá a zásady	Popísať pojem náklady, uviesť druhy nákladov Popísať zásady znižovania nákladov	Popísal pojem náklady, uviedol druhy nákladov Popísal zásady znižovania nákladov	Frontálne ústne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Výnosy podniku, členenie výnosov, zvyšovanie výnosov	1	Ročník: štvrtý	Vymenovať členenie výnosov Vysvetliť pojem výnosy podniku Uviesť príklady na spôsoby zvyšovania výnosov	Vymenoval členenie výnosov Vysvetlil pojem výnosy podniku Uviedol príklady na spôsoby zvyšovania výnosov		
Hospodársky výsledok podniku – zisk, strata	1 1	aplikačné programy na PC ekonomické pravidlá a zásady	Vysvetliť pojem hospodársky výsledok podniku Popísať spôsob výpočtu HV Rozlišovať pojmy zisk a strata	Vysvetlil pojem hospodársky výsledok podniku Popísal spôsob výpočtu HV Rozlišoval pojmy zisk a strata	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Finančná a riadiaca činnosť podniku	5		Žiak má:	Žiak:		
Financovanie podniku – vlastné, cudzie zdroje	1		Charakterizovať financovanie podniku – vlastné, cudzie zdroje	Charakterizoval financovanie podniku – vlastné, cudzie zdroje	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Finančné plánovanie, finančná analýza, efektívnosť a rentabilita	1	technológia odborný výcvik aplikačné programy na PC ekonomické pravidlá a zásady	Vysvetliť pojmy- finančné plánovanie, finančná analýza, efektívnosť a rentabilita	Vysvetlil pojmy- finančné plánovanie, finančná analýza, efektívnosť a rentabilita	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Manažment ako proces riadenia – manažérske funkcie	1	Ročník: štvrtý	Popísať od čoho závisí manažment ako riadiaci proces Vysvetliť, aký význam má pre plánovanie výroby manažment	Popísal od čoho závisí manažment ako riadiaci proces Vysvetlil, aký význam má pre plánovanie výroby manažment	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Manažment ako riadiaci aparát – manažéri a vedenie ľudí	1 1		Vymenovať manažérske funkcie Popísať, aké vlastnosti by mal	Vymenoval manažérske funkcie Popísal, aké vlastnosti by mal mať manažér	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď

			mať manažér			
Odbytová činnosť podniku	4		Žiak má:	Žiak:		
Marketing , marketingová stratégia podniku, príjmy a výdavky	1	technológia odborný výcvik aplikačné programy na PC ekonomické pravidlá a zásady Ročník: štvrtý aplikačné programy na PC ekonomické pravidlá a zásady	Vysvetliť pojem marketing Objasniť význam a ciele marketingu Uviesť druhy marketingu	Vysvetlil pojem marketing Objasnil význam a ciele marketingu Uviedol druhy marketingu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Marketingové nástroje – výrobná, politika, životný cyklus výrobu	1		Uviesť podmienky použitia marketingových nástrojov Objasniť jednotlivé druhy marketingovej politiky Popísať životný cyklus výrobu	Uviedol podmienky použitia marketingových nástrojov Objasnil jednotlivé druhy marketingovej politiky Popísal životný cyklus výrobu	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Cenová politika, tvorba ceny	1		Definovať cenovú politiku Vysvetliť proces tvorby cien	Definoval cenovú politiku Vysvetlil proces tvorby cien	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Distribučná politika, komunikačná politika	1		Vysvetliť pojmy distribučná politika, komunikačná politika	Vysvetlil pojmy distribučná politika, komunikačná politika	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Odbytová činnosť podniku	4		Žiak má:	Žiak:		
Marketing , marketingová stratégia podniku, príjmy a výdavky	1	technológia odborný výcvik aplikačné programy na PC ekonomické pravidlá a zásady Ročník: štvrtý aplikačné programy na PC ekonomické pravidlá a zásady	Vysvetliť pojem marketing Objasniť význam a ciele marketingu Uviesť druhy marketingu	Vysvetlil pojem marketing Objasnil význam a ciele marketingu Uviedol druhy marketingu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Marketingové nástroje – výrobná, politika, životný cyklus výrobu	1		Uviesť podmienky použitia marketingových nástrojov Objasniť jednotlivé druhy marketingovej politiky Popísať životný cyklus výrobu	Uviedol podmienky použitia marketingových nástrojov Objasnil jednotlivé druhy marketingovej politiky Popísal životný cyklus výrobu	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Cenová politika, tvorba ceny	1		Definovať cenovú politiku Vysvetliť proces tvorby cien	Definoval cenovú politiku Vysvetlil proces tvorby cien	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Distribučná politika, komunikačná politika	1		Vysvetliť pojmy distribučná politika, komunikačná politika	Vysvetlil pojmy distribučná politika, komunikačná politika	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Banková sústava a poisťovne	3		Žiak má:	Žiak:		
Vkladové a úverové operácie bánk	1					
Banková sústava, centrálna banka a jej hlavné úlohy	1	technológia odborný výcvik aplikačné programy na PC ekonomické pravidlá a zásady Ročník: štvrtý	Definovať bankovú sústavu v SR Vymenovať hlavné úlohy bankovej sústavy	Definoval bankovú sústavu v SR Vymenoval hlavné úlohy bankovej sústavy	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Komerčné banky a ich funkcie a úlohy	1		Vymenovať komerčné banky v Slovenskej republike	Vymenoval komerčné banky v Slovenskej republike	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

Názov predmetu	Programové vybavenie počítačov
Časový rozsah výučby	1.ročník-1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý
Kód a názov študijného odboru	2682 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza z obsahových štandardov „*Výpočtová technika*“ a „*Počítačové systémy*“ ŠVP 26 Elektrotechnika, ktorú sme uplatnili pri tvorbe vyučovacieho predmetu. Výučba je orientovaná do všetkých štyroch ročníkov štúdia.

Odborný predmet programové vybavenie počítačov v študijnom odbore 2697 K 00 Mechanik elektrotechnik rozvíja, rozširuje a prehľbuje učivo informatiky, matematiky, fyziky, základov elektrotechniky, elektrického merania a elektroniky. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (témy a pod témy). Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s používaním programového vybavenia počítačov, operačných systémov, aplikačných programov, rôznych diagnostických a antivírusových nástrojov, s poznatkami o programovaní, programovacích technikách, princípe komunikácie v počítačových sieťach. Učivo sa skladá z poznatkov o štruktúre programového vybavenia, operačných systémoch, využití internetu, textovom editore, grafických programoch, databázových systémoch, programovaní, počítačových vírusoch, ochrane informácií. Pri výbere učiva sme zohľadňovali jeho možnú aplikáciu v ďalších vyučovacích predmetoch s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na primeranosť učiva podľa veku a schopností žiakov.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby si získali a osvojili teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti používania výpočtovej techniky a automatizačných prostriedkov. Žiaci budú vedení k získaniu základných komunikačných spôsobilostí a k budovaniu personálnych vzťahov na základe tolerancie. V rámci tohto odborného predmetu budú oboznámení s bezpečnosťou pri práci na elektrických zariadeniach, poskytnutím prvej pomoci, ochranou pred úrazom elektrickým prúdom, hygienou práce, ochranou životného prostredia.

Odborný predmet je medzi predmetovo previazaný s odbornými predmetmi technické vybavenie počítačov, materiály, technológia, odborný výcvik.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu programové vybavenie počítačov majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, uprednostňujeme samostatnú prácu s odbornou literatúrou a nácvik zručností na počítači. Odporúčame využívať odborné časopisy a na podporu samostatnej práce študentov využívať projektové vyučovanie. Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu programové vybavenie počítačov proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. Tento predmet je takmer ideálny z hľadiska prepojenia teoretických vedomostí a ich okamžitej aplikácie a nácviku praktických zručností pri práci s výpočtovou technikou, čo umožňuje rozvíjať a skvalitňovať kľúčovú kompetenciu tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie. Z tohto dôvodu je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych

a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzi predmetových vzťahov.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu programové vybavenie počítačov patrí aj možnosť využívania internetu na získavanie nových informácií z oblasti výpočtovej a automatizačnej techniky, čo predstavuje novú stimuláciu.

Hodnotenie žiaka bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať vo výpočtovom laboratóriu, kde po teoretickej príprave budú žiaci získavať a prehlbovať praktické zručnosti na jednotlivých počítačoch.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu programové vybavenie počítačov v študijnom odbore 2697 K Mechanik elektrotechnik je poskytnúť žiakom taký súbor vedomostí, zručností a kompetencií, aby bol schopný samostatne vykonávať činnosti z oblasti programového vybavenia počítačov, informačných technológií, služieb a počítačových sietí. Obsah učiva je usporiadaný vzhľadom na celkový rozvoj osobnosti i profesijnú pripravenosť žiaka, aby sa mohol orientovať nielen vo všeobecne ľudských, občianskych, spoločenských, filozofických otázkach, ale aj profesných odborných témach.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete programové vybavenie počítačov využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikačné schopnosti a spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (hovorené slovo, video, graf) tak, aby boli zrozumiteľné a pochopené
- vyjadriť a jednoznačne formulovať vlastný názor a záver
- kriticky hodnotiť informácie z rôznych zdrojov
- správne interpretovať získané informácie, vedieť z nich vyvodiť závery a dôsledky

Personálne a interpersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve v priateľskej atmosfére
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve
- rešpektovať a hodnotiť vlastnú prácu a prácu druhých

Schopnosti tvorivo a kriticky riešiť problémy

- rozpoznať problémy v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, testovanie, praktické skúšanie a pod.)
- vyjadriť a jednoznačne formulovať problém, ktorý sa vyskytne pri ich vzdelávaní
- hľadať, navrhnúť, používať ďalšie metódy, informácie, nástroje na vyriešenie problému, ak doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti, alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk porovnávať aj rôzne možné riešenia daného problému

- korigovať nesprávne riešenia problému
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov

Pracovať s modernými informačnými technológiami

- pracovať s osobným počítačom, internetom,...
- využívať rozličné informačné zdroje a informácie nielen v pracovnom, ale aj mimopracovnom čase na riešenie problému, alebo osvojenie si nových poznatkov

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Miesto a účel programového vybavenia	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Organizačné, technické a právne aspekty využívania počítačov pri spracovaní informácií	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Ovládanie PC, práca v sieti	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Štruktúra programového vybavenia	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie, vysvetľovanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Firmware, BIOS	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Úvod do programovania, základy algoritmizácie	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Operačné systémy pracovných staníc	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu

Práca s využitím internetu	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s konkrétnym softvérom na využitie internetu Individuálna práca v laboratóriu
Textové editory	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s konkrétnym textovým editorom Individuálna práca v laboratóriu
Druhý ročník		
Tabuľkové kalkulatory	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s tabuľkovým kalkulátorom Individuálna práca v laboratóriu
Základy programovania	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca v konkrétnom programovacom prostredí Individuálna práca v laboratóriu
Grafické programy	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s grafickým programom Individuálna práca v laboratóriu
Tvorba jednoduchých www stránok	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Systémy na archiváciu dát	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Počítačové vírusy a ochrana proti nim	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Tretí ročník		

Projektovanie pomocou počítača (grafické programy)	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Databázové systémy	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Základy sieťových OS	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Lokálne počítačové siete, protokoly, adresovanie, komunikácia	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Ochrana informácií v počítačových sieťach, kódovanie	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Ovládanie programov na riadenie a diagnostiku PC a počítačových sietí	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Štvrtý ročník		
Globálne dátové siete, komunikácia, adresovanie	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Tvorba komplexného projektu počítačovej siete	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Prenos zvuku a videa v dátových sieťach	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Tvorba zložitejších dynamických www stránok	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu

Úvod do mainframových systémov	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Perspektívne trendy spracovania informácií	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Miesto a účel programového vybavenia	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Organizačné, technické a právne aspekty využívania počítačov pri spracovaní informácií	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Ovládanie PC, práca v sieti	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Štruktúra programového vybavenia	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Firmware, BIOS	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Úvod do programovania, základy algoritmickej	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Operačné systémy pracovných staníc	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Práca s využitím internetu	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy

Textové editory	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Druhý ročník				
Tabuľkové kalkulátory	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Základy programovania	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Grafické programy	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Tvorba jednoduchých www stránok	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Systémy na archiváciu dát	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Počítačové vírusy a ochrana proti nim	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Tretí ročník				
Projektovanie pomocou počítača (grafické programy)	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Databázové systémy	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Základy sieťových OS	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Lokálne počítačové siete, protokoly, adresovanie, komunikácia	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Ochrana informácií v počítačových sieťach, kódovanie	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy

Ovládanie programov na riadenie a diagnostiku PC a počítačových sietí	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Štvrtý ročník				
Globálne dátové siete, komunikácia, adresovanie	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Tvorba komplexného projektu počítačovej siete	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Prenos zvuku a videa v dátových sieťach	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Tvorba zložitejších dynamických www stránok	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Úvod do mainframových systémov	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Perspektívne trendy spracovania informácií	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy

PRVÝ ROČNÍK :

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Programové vybavenie počítačov				1hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Miesto a účel programového vybavenia	2		Žiak má:	Žiak:		
základné pojmy	2	Informatika práca s informáciami	- pomenovať pojmy bit, bajt, programové vybavenie počítača - používať pojmy v kontexte	- vysvetliť pojmy pojmy bit, bajt, programové vybavenie počítača - použil pojmy v kontexte	- Ústne skúšanie - Písomné skúšanie	- Ústne odpovede - Písomná práca - Didaktický test
Organizačné, technické a právne aspekty využívania počítačov pri spracovaní informácií	9		Žiak má:	Žiak:		
Informácia –pojmem, rozdelenie, nastavenie pracovného prostredia	2	Informatika práca so súborami tlačiarne	- Vedieť pracovať s oknami – zatvárať, otvárať, meniť veľkosť - Nastaviť pracovnú plochu - Manipulovať s ikonami	- Vedel pracovať s oknami – zatvárať, otvárať, meniť veľkosť - Nastavil pracovnú plochu - Manipuloval s ikonami	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
Práca so súborami, adresármi/priečinkami	2		- Vie vytvoriť odkaz - Vie súbory, adresáre/priečinky premenovať, pomenovať, uložiť, vymazať	- Vedel vytvoriť odkaz - Vedel súbory, adresáre/priečinky premenovať, pomenovať, uložiť, vymazať	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
Kopírovanie, presúvanie, mazanie adresárov/priečinkov	2				Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
Obnovovanie, vyhľadávanie, komprimovanie súborov, adresárov/priečinkov	1		- Vie vyhľadať súbor - Vie komprimovať súbor	- Vedľa vyhľadať súbor - Vedel komprimovať súbor	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
Zisťovanie vlastností súborov, adresárov/priečinkov	1		- Vie zistiť vlastnosti súborov, adresárov/priečinkov - Vie nastaviť a zmeniť vlastnosti súborov, adresárov/priečinkov	- Vedel zistiť vlastnosti súborov, adresárov/priečinkov - Vedel nastaviť a zmeniť vlastnosti súborov, adresárov/priečinkov	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
Riadenie tlače	1		Vie nastaviť a spustiť tlačenie	Vedel nastaviť a spustiť tlačenie	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
Ovládanie PC, práca v sieti	8		Žiak má:	Žiak:		
Práca na PC v sieti	2	Informatika Informačná spoločnosť	- Spustiť počítač v sieti - Prihlásiť sa na prácu v sieti	- Spustil počítač v sieti - Prihlásil sa na prácu v sieti	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
Zdieľanie súborov	2		- Nastaviť vlastnosti súborov na sieti - Definovať pojem súbor	- Nastavil vlastnosti súborov na sieti - Definoval pojem súbor	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
Zdieľanie zložiek	2		- Nastaviť vlastnosti zložky na sieti - Definovať pojem zložka	- Nastavil vlastnosti zložky na sieti - Definoval pojem zložka	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test

• Presúvanie súborov a zložiek	2		Presúvať súbory a zložky v rámci siete upraviť súbory a zložky v rámci siete	Presúval súbory a zložky v rámci siete upravil súbory a zložky v rámci siete	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
Štruktúra programového vybavenia	3		Žiak má:	Žiak:		
• Základné pojmy	1	Informatika programovanie a algoritmizácia	Definovať pojem programové vybavenie Uviesť príklad na programové vybavenie	Definoval pojem programové vybavenie Uviedol príklad na programové vybavenie	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• Štruktúra programového vybavenia	2		Vymenovať druhy programového vybavenia Definovať jednotlivé druhy	Vymenoval druhy programového vybavenia Definoval jednotlivé druhy	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Firmware, BIOS	3		Žiak má:	Žiak:		
• Firmware, BIOS	3	Informatika programovanie a algoritmizácia	Definovať pojmy firmware, BIOS Aplikovať pojmy firmware, BIOS	Definoval pojmy firmware, bios Aplikoval pojmy firmware, bios	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Úvod do programovania, základy algoritmizácie	12		Žiak má:	Žiak:		
• Pojem algoritmus, programy, softvérové inžinierstvo	3	Informatika programovanie a algoritmizácia	Definovať pojem algoritmus, program, softvérové inžinierstvo Uviesť príklad na konkrétny algoritmus Použiť a vysvetliť algoritmus	Definoval pojem algoritmus, program, softvérové inžinierstvo Uviedol príklad na konkrétny algoritmus Použil a vysvetlil algoritmus	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• Rozbor problému, návrh riešenia	3		Analyzovať problém rozdeliť problém na elementárne kroky	Analyzoval problém Rozdelil problém na elementárne kroky	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• Realizácia, premenné, grafika	3		Navrhnuť realizáciu problému Navrhnuť realizáciu elementárnych krokov Vysvetliť pojem „premenná“ v programe	Navrhol realizáciu problému Navrhol realizáciu elementárnych krokov Vysvetlil pojem „premenná“ v programe	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• vetvenie programu, cyklus, podmienený cyklus	3		vysvetliť pojem „vetvenie“, „programu“, „cyklus“ a „podmienený cyklus“ navrhnuť algoritmus s použitím vetvenia programu	vysvetlil pojem „vetvenie“, „programu“, „cyklus“ a „podmienený cyklus“ navrhol algoritmus s použitím vetvenia programu navrhol algoritmus s použitím podmieneného cyklu	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie

			navrhnuť algoritmus s použitím podmieneného cyklu			
Operačné systémy pracovných staníc	6		Žiak má:	Žiak:		
• história operačných systémov	3	Informatika programovanie a algoritmizácia	definovať pojem operačný systém popísať históriu operačných systémov	definoval pojem operačný systém popísal históriu operačných systémov	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• rozdelenie operačných systémov	3		vymenovať druhy operačných systémov vymenovať vlastnosti jednotlivých operačných systémov aplikovať konkrétne operačné systémy	vymenoval druhy operačných systémov vymenoval vlastnosti jednotlivých operačných systémov aplikoval konkrétne operačné systémy	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Práca s využitím internetu	12		Žiak má:	Žiak:		
• Vyhľadávanie informácií	4	Informatika Práca s textom Slovenský jazyk a literatúra Gramatika Odborný štýl	Vymenovať služby internetu Vymenovať spôsoby pripojenia na internet Vymenovať možné spôsoby vyhľadávania informácií na internete Vyhľadať konkrétne informácie na internete	Vymenoval služby internetu Vymenoval spôsoby pripojenia na internet Vymenoval možné spôsoby vyhľadávania informácií na internete Vyhľadal konkrétne informácie na internete	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• Kopírovanie textu • Kopírovanie obrázkov	6		Skopírovať vybraný text z internetu Upraviť skopírovaný text	Skopíroval vybraný text z internetu Upravil skopírovaný text	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• Finančné inštitúcie a ich využitie aj cez internet	2		Spoznať moderné spôsoby platenia (elektronické bankovníctvo, Telebanking, GSM banking, Mailbanking ePay, Platby platobnou kartou cez internet)	Pozná moderné spôsoby platenia (elektronické bankovníctvo, Telebanking, GSM banking, Mailbanking ePay, Platby platobnou kartou cez internet)	Ústna forma	individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Textové editory	27,5		Žiak má:	Žiak:		
• Priama práca s textom, písmo, lupa, zobrazenie stránky	2	Informatika Práca s textom Slovenský jazyk a literatúra Gramatika Odborný štýl	Napísať text Opraviť napísaný text Používať veľké a malé znaky abecedy Používať interpunkčné znamienka v texte Nastaviť veľkosť, farbu, font písma Zmeniť veľkosť, farbu, font písma	Napísal text Opraviť napísaný text Použil veľké a malé znaky abecedy Používal interpunkčné znamienka v texte Nastavil veľkosť, farbu, font písma Zmenil veľkosť, farbu, font písma Zobrazil stránku pomocou lupy	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test

			Zobraziť stránku pomocou lupy			
• Odstavce	2		Definovať odstavce Nastaviť a zmeniť zarovnanie Pracovať s odstavcami	Definoval odstavce Nastavil a zmenil zarovnanie Pracoval s odstavcami	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• tabulátory	2		vedieť použiť tabulátory nastaviť a zmeniť nastavené tabulátory	vedel použiť tabulátory nastavil a zmenil nastavené tabulátory	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• Odrážky, číslovanie	2		vedieť použiť odrážky a číslovanie nastaviť a zmeniť nastavené odrážky a číslovanie	vedel použiť odrážky a číslovanie nastavil a zmenil nastavené odrážky a číslovanie	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• ďalšie parametre písma	2		nastaviť orámovanie písma nastaviť a zmeniť nastavené pozadie písma	nastavil orámovanie písma nastavil a zmenil nastavené pozadie písma	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• vzhľad stránky	2		nastaviť vzhľad stránky – okraje, rozloženie	nastavil vzhľad stránky – okraje, rozloženie,	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• vkladanie symbolov	2		Vedieť vložiť symbol do dokumentu Zmeniť symbol v dokumente	Vedel vložiť symbol do dokumentu Zmenil symbol v dokumente	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• tabuľky	2		vložiť tabuľku do dokumentu zmeniť existujúcu tabuľku v dokumente	vložil tabuľku do dokumentu zmenil existujúcu tabuľku v dokumente	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• vzorce	2		vložiť vzorce do dokumentu upraviť vzorce v dokumente	vložil vzorce do dokumentu upravil vzorce v dokumente	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• obrázky	4		vložiť obrázok do dokumentu upraviť obrázok v dokumente	vložil obrázok do dokumentu upravil obrázok v dokumente	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• stĺpce, WordArt	2		nastaviť stĺpce v dokumente vložiť WordArt do dokumentu upraviť WordArt v dokumente	nastavil stĺpce l v dokumente vložil WordArt do dokumentu upravil WordArt v dokumente	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test
• štýly, orámovanie, pozadie	3,5		nastaviť štýl v dokumente Orámovat' obrázky, text, WordArt Nastaviť pozadie obrázku, textu, WordArtu	nastavil štýl v dokumente Orámoval obrázky, text, WordArt Nastavil pozadie obrázku, textu, WordArtu	Písomná forma na PC	Praktický didaktický test

Názov predmetu	Technické vybavenie počítačov
Časový rozsah výučby	1.ročník-1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza z obsahových štandardov „Výpočtová technika“ a „Počítačové systémy“ ŠVP 26 Elektrotechnika, ktorú sme uplatnili pri tvorbe vyučovacieho predmetu. Výučba je orientovaná do všetkých štyroch ročníkov štúdia.

Odborný predmet technické vybavenie počítačov v študijnom odbore 2697 K 00 Mechanik elektrotechnik rozvíja, rozširuje a prehľbuje učivo informatiky, matematiky, fyziky, základov elektrotechniky, elektrického merania a elektroniky. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (témy a pod témy). Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s používaním technického vybavenia počítačov, operačných systémov, prostriedkami číslícovej techniky, princípe komunikácie v počítačových sieťach. Učivo sa skladá z poznatkov o štruktúre technického vybavenia počítačov, operačných systémoch, žiaci sa oboznamujú s konštrukciou počítača, pamäťovými zariadeniami, externými zariadeniami, diagnostikou PC a pod. Pri výbere učiva sme zohľadňovali jeho možnú aplikáciu v ďalších vyučovacích predmetoch s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na primeranosť učiva podľa veku a schopností žiakov.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby si získali a osvojili teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti používania výpočtovej techniky a automatizačných prostriedkov. Žiaci budú vedení k získaniu základných komunikačných spôsobilostí a k budovaniu personálnych vzťahov na základe tolerancie. V rámci tohto odborného predmetu budú oboznámení s bezpečnosťou pri práci na elektrických zariadeniach, poskytnutím prvej pomoci, ochranou pred úrazom elektrickým prúdom, hygienou práce, ochranou životného prostredia.

Odborný predmet je medzi predmetovo previazaný s odbornými predmetmi programové vybavenie počítačov, elektronika, materiály, technológia, odborný výcvik.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu technické vybavenie počítačov majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, uprednostňujeme samostatnú prácu s odbornou literatúrou a nácvik zručností na počítači. Odporúčame využívať odborné časopisy a na podporu samostatnej práce študentov využívať projektové vyučovanie.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu technické vybavenie počítačov proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. Tento predmet je takmer ideálny z hľadiska prepojenia teoretických vedomostí a ich okamžitej aplikácie a nácviku praktických zručností pri práci s výpočtovou technikou, čo umožňuje rozvíjať a skvalitňovať kľúčovú kompetenciu tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie. Z tohto dôvodu je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzi predmetových vzťahov.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu technické vybavenie počítačov patrí aj možnosť využívania internetu na získavanie nových informácií z oblasti výpočtovej a automatizačnej techniky, čo predstavuje novú stimuláciu.

Hodnotenie žiaka bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať vo výpočtovom laboratóriu, kde po teoretickej príprave budú žiaci získavať a prehľbovať praktické zručnosti na jednotlivých počítačoch.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu technické vybavenie počítačov v študijnom odbore 2697 K Mechanik elektrotechnik je poskytnúť žiakom taký súbor vedomostí, zručností a kompetencií, aby bol schopný samostatne vykonávať činnosti z oblasti technického vybavenia počítačov, informačných technológií, služieb a počítačových sietí. Obsah učiva je usporiadaný vzhľadom na celkový rozvoj osobnosti i profesijnú pripravenosť žiaka, aby sa mohol orientovať nielen vo všeobecne ľudských, občianskych, spoločenských, filozofických otázkach, ale aj profesných odborných témach.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete technické vybavenie počítačov využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikačné schopnosti a spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (hovorené slovo, video, graf) tak, aby boli zrozumiteľné a pochopené
- vyjadriť a jednoznačne formulovať vlastný názor a záver
- kriticky hodnotiť informácie z rôznych zdrojov
- správne interpretovať získané informácie, viesť z nich vyvodit' závery a dôsledky

Personálne a interpersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve v priateľskej atmosfére
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve
- rešpektovať a hodnotiť vlastnú prácu a prácu druhých

Schopnosti tvorivo a kriticky riešiť problémy

- rozpoznať problémy v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, testovanie, praktické skúšanie a pod.)
- vyjadriť a jednoznačne formulovať problém, ktorý sa vyskytne pri ich vzdelávaní
- hľadať, navrhnúť, používať ďalšie metódy, informácie, nástroje na vyriešenie problému, ak doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti, alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk porovnávať aj rôzne možné riešenia daného problému
- korigovať nesprávne riešenia problému
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov

Pracovať s modernými informačnými technológiami

- pracovať s osobným počítačom, internetom,...
- využívať rozličné informačné zdroje a informácie nielen v pracovnom, ale aj mimopracovnom čase na riešenie problému, alebo osvojenie si nových poznatkov

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Prvý ročník

<u>Názov tematického celku</u>	Stratégia vyučovania	
	<u>Metódy</u>	<u>Formy práce</u>
Úvod do číslicovej techniky	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Základy Booleovej algebry	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základné logické funkcie a obvody	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Analýza logických obvodov	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie, vysvetľovanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Syntéza a realizácia logických obvodov	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Kombinačné logické obvody	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Sekvenčné logické obvody	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Číslicové systémy, procesor	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

	Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Práca s knihou Práca s konkrétnym softvérom na využitie internetu
Pamäte	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s konkrétnym textovým editorom
Ďalšie podporné obvody	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s tabuľkovým kalkulátorom
Programovanie na úrovni strojového kódu	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca v konkrétnom programovacom prostredí
Architektúra počítačov, historický vývoj	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s grafickým programom
Druhy počítačov, stručný popis	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Druhý ročník		
Konštrukcia PC, skrinky, zdroje PC	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Procesory, druhy, vlastnosti, strojový kód	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

	Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	
Pamäte	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základné dosky, rozširujúce sloty, vnútorné rozhrania	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Grafický subsystém	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Monitory	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Zvukové obvody, kódovanie zvuku	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Periférne zariadenia PC	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Tretí ročník		
Druhy a princípy tlačiarň	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Vonkajšie pamäte, princíp, formáty údajov, pripojenie	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

	Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Práca s knihou
Počítačové siete, význam, druhy	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Prenosové systémy	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Aktívne zariadenia dátových sietí, štrukturovaná kabeláž	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Rozdelenie zdrojov a záložné zdroje elektrickej energie	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základné konštrukčné a bezpečnostné predpisy pre stavbu sietí	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Štvrtý ročník		
Diagnostika a opravy PC	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Diagnostika a opravy počítačových sietí	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Tvorba komplexného projektu počítačovej siete	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia	Frontálna výučba Frontálna a

	Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Spracovanie rozhlasových signálov v PC	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Spracovanie televíznych signálov v PC	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Perspektívne trendy, špecifické učivo, príprava na MS	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Prvý ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod do číslicovej techniky	Ursíni E. – Šramková G.: Číslicová technika. Alfa-press. Bratislava 2006 Kolenička J.-Boltík J.:Technika počítačov I. Alfa-press 1995	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Základy Booleovej algebry	Ursíni E. – Šramková G.: Číslicová technika. Alfa-press. Bratislava 2006 Kolenička J.-Boltík J.:Technika počítačov I. Alfa-press 1995	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy

Základné logické funkcie a obvody	Ursíni E. – Šramková G.: Číslicová technika. Alfa-press. Bratislava 2006 Kolenička J.-Boltík J.:Technika počítačov I. Alfa-press 1995	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Analýza logických obvodov	Ursíni E. – Šramková G.: Číslicová technika. Alfa-press. Bratislava 2006 Kolenička J.-Boltík J.:Technika počítačov I. Alfa-press 1995	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Syntéza a realizácia logických obvodov	Ursíni E. – Šramková G.: Číslicová technika. Alfa-press. Bratislava 2006 Kolenička J.-Boltík J.:Technika počítačov I. Alfa-press 1995	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Kombinačné logické obvody	Ursíni E. – Šramková G.: Číslicová technika. Alfa-press. Bratislava 2006 Kolenička J.-Boltík J.:Technika počítačov I. Alfa-press 1995	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Sekvenčné logické obvody	Ursíni E. – Šramková G.: Číslicová technika. Alfa-press. Bratislava 2006 Kolenička J.-Boltík J.:Technika počítačov I. Alfa-press 1995	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Číslicové systémy, procesor	Ursíni E. – Šramková G.: Číslicová technika. Alfa-press. Bratislava 2006 Kolenička J.-Boltík J.:Technika počítačov I. Alfa-press 1995	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Pamäte	Ursíni E. – Šramková G.: Číslicová technika. Alfa-press. Bratislava 2006 Kolenička J.-Boltík J.:Technika počítačov I. Alfa-press 1995	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Ďalšie podporné obvody	Ursíni E. – Šramková G.: Číslicová technika. Alfa-press. Bratislava 2006 Kolenička J.-Boltík J.:Technika počítačov I. Alfa-press 1995	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy

Programovanie na úrovni strojového kódu	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Architektúra počítačov, historický vývoj	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Druhy počítačov, stručný popis	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Druhý ročník				
Konštrukcia PC, skrinky, zdroje PC	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Procesory, druhy, vlastnosti, strojový kód	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Pamäte	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Základné dosky, rozširujúce sloty, vnútorné rozhrania	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Grafický subsystém	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Monitory	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Zvukové obvody, kódovanie zvuku	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Periférne zariadenia PC	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy

Tretí ročník					
Druhy a princípy tlačiarňí	Kalaš I. a kol.: Informatika stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy	
Vonkajšie pamäte, princíp, formáty údajov, pripojenie	Kalaš I. a kol.: Informatika stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy	
Počítačové siete, význam, druhy	Kalaš I. a kol.: Informatika stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy	
Prenosové systémy	Kalaš I. a kol.: Informatika stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy	
Aktívne zariadenia dátových sietí, štrukturovaná kabeľáž	Kalaš I. a kol.: Informatika stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy	
Rozdelenie zdrojov a záložné zdroje elektrickej energie	Kalaš I. a kol.: Informatika stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy	
Základné konštrukčné a bezpečnostné predpisy pre stavbu sietí	Kalaš I. a kol.: Informatika stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy	
Štvrtý ročník					
Diagnostika a opravy PC	Kalaš I. a kol.: Informatika stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy	
Diagnostika a opravy počítačových sietí	Kalaš I. a kol.: Informatika stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy	
Tvorba komplexného projektu počítačovej siete	Kalaš I. a kol.: Informatika stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy	

Spracovanie rozhlasových signálov v PC	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Spracovanie televíznych signálov v PC	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy
Perspektívne trendy, špecifické učivo, príprava na MS	Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. Bratislava 2001	PC, dataprojektor, tabuľa	PC	Internet, časopisy

Ročník: prvý

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Technické vybavenie počítačov				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Témy						
Úvod do číslicovej techniky	2		Žiak má:	Žiak:		
- základné pojmy – informácia, správa, transformácia informácie v priestore a čase, signál, kód - spojitý a nespojitý signál	2	Elektronika číslicová technika Informatika informácia	- pomenovať pojmy informácia, správa, transformácia, signál, kód - používať uvedené pojmy v kontexte - porovnať spojitý a nespojitý signál	- pomenoval pojmy informácia, správa, transformácia, signál, kód - používal uvedené pojmy v kontexte - porovnal spojitý a nespojitý signál	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca Didaktický test
Základy Booleovej algebry	5		Žiak má:	Žiak:		
- Booleovské premenné, operácie - Booleovské funkcie - Zákony a pravidlá B-algebry	3	Matematika výroková logika	- Definovať B-premennú - Pomenovať booleovské funkcie - Vymenovať pravidlá B-algebry - Pracovať s pravidlami B-algebry	- Definoval B-premennú - Pomenoval booleovské funkcie - Vymenoval pravidlá B-algebry - Pracoval s pravidlami B-algebry	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca Didaktický test
- Spôsoby zápisu B-funkcie - Pravdivostná tabuľka	2		- poznať spôsoby zápisu B-funkcie - definovať pojem pravdivostná tabuľka - Porovnať klasickú algebru a Booleovu algebru	- poznal spôsoby zápisu B-funkcie - definoval pojem pravdivostná tabuľka - Porovnal klasickú algebru a Booleovu algebru	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca Didaktický test
Základné logické funkcie a obvody	7		Žiak má:	Žiak:		
Základné logické funkcie	4	Matematika výroková logika	- Definovať logický súčet, - Definovať logický súčin, negáciu	- Definoval logický súčet, - Definoval logický súčin, negáciu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca

						Didaktický test
• Logické obvody	3		Definovať jednoduché logické obvody Načrtnúť značky pre logický súčet, súčin, negáciu	Definoval jednoduché logické obvody Načrtol značky pre logický súčet, súčin, negáciu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca Didaktický test
Analýza logických obvodov	7		Žiak má:	Žiak:		
• Analýza logických obvodov	3	Matematika výroková logika	Definovať vlastnosti jednoduchých logických obvodov Aplikovať vlastnosti jednoduchých logických obvodov	Definoval vlastnosti jednoduchých logických obvodov Aplikoval vlastnosti jednoduchých logických obvodov	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• tabuľky pravdivostných hodnôt	4		načrtnúť tabuľku pravdivostných hodnôt pre jednoduché logické obvody vyplniť tabuľku pravdivostných hodnôt pre jednoduché logické obvody	načrtol tabuľku pravdivostných hodnôt pre jednoduché logické obvody vyplnil tabuľku pravdivostných hodnôt pre jednoduché logické obvody	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Syntéza a realizácia logických obvodov	13		Žiak má:	Žiak:		
• Syntéza logických obvodov	3	Matematika výroková logika	Upraviť matematickú funkciu pomocou zákonov Booleovej algebry	Upravil matematickú funkciu pomocou zákonov Booleovej algebry	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• tabuľky pravdivostných hodnôt	3		načrtnúť a vyplniť tabuľku pravdivostných hodnôt pre jednoduché logické obvody	načrtol a vyplnil tabuľku pravdivostných hodnôt pre jednoduché logické obvody	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie

• Príklady logických obvodov	3		Upraviť matematickú funkciu Zjednodušiť logický výraz	Upravil matematickú funkciu Zjednodušil logický výraz	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• Realizácia logických obvodov	4		Realizovať logickú funkciu pomocou logických obvodov Načrtnúť logický obvod, ak je daná logická funkcia	Realizoval logickú funkciu pomocou logických obvodov Načrtol logický obvod, ak bola daná logická funkcia	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Kombinačné logické obvody	6		Žiak má:	Žiak:		
• Jednoduché funkčné obvody	3	Elektronika číslicová technika	Definovať pojem polovičná sčítačka Definovať pojem úplná sčítačka Porovnať polovičnú a úplnú sčítačku Popísať viacmiestnu sčítačku	Definoval pojem polovičná sčítačka Definoval pojem úplná sčítačka Porovnal polovičnú a úplnú sčítačku Popísal viacmiestnu sčítačku	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• Dekódery	3		Definovať pojem dekóder Definovať dekóder ako prevodník kódu Aplikovať dekóder	Definoval pojem dekóder Definoval dekóder ako prevodník kódu Aplikoval dekóder	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Sekvenčné logické obvody	14		Žiak má:	Žiak:		
• Sekvenčné logické obvody, pamäťové logické členy	3	Elektronika číslicová technika	Definovať pojem sekvenčný logický obvod, Definovať pojem preklápací obvod Definovať pojem pamäťový člen	Definoval pojmy sekvenčný logický obvod, preklápací obvod Definoval pojem preklápací obvod Definoval pojem pamäťový člen	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie

• preklápací obvod RS	3		definovať asynchrónny preklápací obvod RS popísať štruktúru obvodu RS Popísať obvod RS ako pamäťový člen	definoval asynchrónny preklápací obvod RS popísal štruktúru obvodu RS Popísal obvod RS ako pamäťový člen	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• preklápací obvod JK	3		definovať preklápací obvod JK popísať štruktúru obvodu JK porovnať obvody RS a JK	definoval preklápací obvod JK popísal štruktúru obvodu JK porovnal obvody RS a JK	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• preklápací obvod T	3		definovať preklápací obvod T popísať štruktúru obvodu T porovnať obvody T a JK	definoval preklápací obvod T popísal štruktúru obvodu T porovnal obvody T a JK	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• preklápací obvod D	2		definovať preklápací obvod D popísať štruktúru obvodu D porovnať obvody D a JK	definoval preklápací obvod D popísal štruktúru obvodu D porovnal obvody D a JK	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Číslicové systémy, procesor	10		Žiak má:	Žiak:		
• register	2	Elektronika číslicová technika	definovať pojem register popísať jednoduchý register	definoval pojem register popísal jednoduchý register	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• Posuvný register	2		Definovať pojem posuvný register	Definoval pojem posuvný register	Písomná forma	Didaktické testy Písomná práca

			Popísať zapojenie posuvného registra	Popísal zapojenie posuvného registra	Ústna forma	individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• počítadlo	2		definovať pojem počítadlo popísať štruktúru dvojkového počítadla	definoval pojem počítadlo popísal štruktúru dvojkového počítadla	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• zhromažďovač	4		definovať pojem zhromažďovač popísať koncepcie zhromažďovača popísať tabuľky prechodov a budiacich funkcií zhromažďovača pre jednotlivé operácie	definoval pojem zhromažďovač popísal koncepcie zhromažďovača popísal tabuľky prechodov a budiacich funkcií zhromažďovača pre jednotlivé operácie	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Pamäte	5		Žiak má:	Žiak:		
• pamäte podľa spôsobu prístupu k pamäťovej bunke a podľa technológie výroby	2	Elektronika číslicová technika	• definovať pojmy RAM, , SAM, CAM, TTL, PMOS, NMOS, CMOS popísať jednotlivé druhy pamätí	definoval pojmy RAM, , SAM, CAM, TTL, PMOS, NMOS, CMOS popísal jednotlivé druhy pamätí	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• pamäte podľa možnosti zmeny údajov	2		definovať pojmy ROM, PROM, EPROM, EEPROM, RWM popísať jednotlivé druhy pamätí	definoval pojmy ROM, PROM, EPROM, EEPROM, RWM popísal jednotlivé druhy pamätí	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
• pamäte v PC	1		definovať pojmy vnútorná pamäť, vonkajšia pamäť	definoval pojmy vnútorná pamäť, vonkajšia pamäť	Písomná forma	Didaktické testy Písomná práca

			popísať jednotlivé druhy pamätí	popísal jednotlivé druhy pamätí	Ústna forma	individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Architektúra počítačov, historický vývoj	2		Žiak má:	Žiak:		
Architektúra počítačov, historický vývoj	2	Elektronika číslicová technika Informatika Počítačové systémy	- Definovať pojmy architektúra - Popísať architektúru počítača - Načrtnúť historický vývoj počítačov	- Definovať pojmy architektúra - Popísal architektúru počítača - Načrtol historický vývoj počítačov	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Druhy počítačov, stručný popis	11,5		Žiak má:	Žiak:		
Osobný počítač	3	Informatika Počítačové systémy	- Definovať pojem osobný počítač - Vymenovať vlastnosti osobného počítača - Popísať časti osobného počítača	- Definoval pojem osobný počítač - Vymenoval vlastnosti osobného počítača - Popísal časti osobného počítača	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
prenosný počítač	2		- Definovať pojem prenosný počítač - Vymenovať vlastnosti prenosných počítačov - Popísať časti prenosného počítača - Porovnať osobný a prenosný počítač	- Definoval pojem prenosný počítač - Vymenoval vlastnosti prenosných počítačov - Popísal časti prenosného počítača - Porovnal osobný a prenosný počítač	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Iné počítače - vreckové osobné počítače, hracie konzoly	2		- Definovať pojmy vreckový počítač, hracia konzola - Vymenovať vlastnosti vreckového počítača - Porovnať osobný počítač, prenosný	- Definoval pojmy vreckový počítač, hracia konzola - Vymenoval vlastnosti vreckového počítača - Porovnal osobný počítač, prenosný počítač a vreckový počítač	Písomná forma Ústna forma	Didaktické testy Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie

			počítač a vreckový počítač			
iné počítače - riadiace počítače	4,5		- Definovať pojmy riadiaci počítač - Vymenovať vlastnosti riadiaceho počítača - Popísať štruktúru riadiaceho počítača - Porovnať osobný počítač a riadiaci počítač	- Definoval pojmy riadiaci počítač - Vymenoval vlastnosti riadiaceho počítača - Popísal štruktúru riadiaceho počítača - Porovnal osobný počítač a riadiaci počítač	- Písomná forma - Ústna forma	- Didaktické testy - Písomná práca - individuálne skúšanie - Frontálne skúšanie

Názov predmetu	Elektrotechniky
Časový rozsah výučby	1.ročník – 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín 2.ročník – 1,5 hodiny týždenne, spolu 49,5 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý, Druhý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Úlohou predmetu je poskytnúť žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z elektrotechniky, jednosmerného a striedavého prúdu, elektrostatického poľa, magnetického poľa a ich súvislostiach, naučiť riešenie obvodov jednosmerného prúdu, striedavého prúdu a magnetických obvodov, a vytvára tak základy odborného vzdelávania pre nadväzujúce učivo v ďalších ročníkoch a vyučovacích predmetoch. Jasné a správne predstavy o fyzikálnej podstate javov, najmä jednosmerných a striedavých obvodov a magnetického poľa majú prispieť k pochopeniu princípov, funkcie a využitiu elektrických strojov, prístrojov a zariadení.

Je základný odborný predmet a zabezpečuje aj praktické cvičenia zo základov elektrotechniky, základné návyky, zručnosti a aplikácie z oblasti teoretickej elektrotechniky. Výpočtové príklady sa uskutočňujú na hodinách teoretického vyučovania v triede a praktické cvičenia v elektrotechnických laboratóriách. Tu žiak získava základné návyky, zručnosti pri práci s meracou technikou s dôrazom na individuálny prístup. Už v prvom ročníku na laboratórnych cvičeniach sa vytvára v žiakoch pozitívny motivačný činiteľ.

Cieľové vedomosti predmetu sú :

- v znalostiach základných veličín a jednotiek v elektrotechnike,
- v znalostiach o javoch a vzťahoch v elektrostatickom poli, jeho vplyve na materiály a využiti v praxi,
- v znalostiach o javoch a vzťahoch v jednosmerných obvodoch a ich využití,
- v znalostiach o javoch a vzťahoch v magnetickom poli a jeho vplyve na materiály,
- v znalostiach o javoch a vzťahoch v striedavých obvodoch a ich využití,
- v znalostiach základných pojmov z elektrochémie.

Cieľové zručnosti predmetu sú :

- v schopnosti určovať dôležité hodnoty elektrických veličín výpočtami, z diagramov alebo tabuliek,
- v schopnosti určovať dôležité hodnoty elektrických veličín výpočtami, z diagramov alebo tabuliek,
- vo vyhodnocovaní parametrov elektrických prvkov a určovať ich aplikácie,
- v samostatnom riešení základných obvodov jednosmerného prúdu,
- v samostatnom riešení základných obvodov striedavého prúdu,
- v schopnosti určiť potrebný merací prístroj a správne ho použiť,
- v overovaní v praxi základných elektrotechnických zákonov a pravidiel,
- v čítaní a kreslení jednoduchých schém zapojení.

Vyučovanie na cvičeniach sa organizuje formou 2-hodinových blokov, kde sa trieda delí na skupiny v zmysle predpisov Ministerstva školstva SR. Rámcový rozpis učiva predpokladá, že učiteľ v rámci predmetovej komisie rozpracuje konkrétne ciele a obsah učiva vo svojom tematickom pláne podľa miestnych podmienok. Celkovú koncepciu predmetu je nutné dodržať, a to aj v prípade, ak škola v rámci svojej právomoci zmenila v učebnom pláne počet hodín. Vznik indukovaného napätia. Prvá a druhá forma indukčného zákona.

ROČNÍK : PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Elektrotechnika				2 hodiny týždenne spolu 66 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do predmetu	1		Žiak má:	Žiak:		
✚ Význam a úlohy elektroniky	1		✚ Charakterizovať úlohy elektrotechniky	✚ Charakterizoval význam elektrotechniky a elektrickej energie	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede
Základné vlastnosti polovodičových materiálov	13		Žiak má:	Žiak:		
✚ Polovodiče, ich charakteristické vlastnosti	2		✚ Definovať pojmy polovodič typu P a typu N ✚ Popísať činnosť PN prechodu v priepustnom a závernom smere	✚ Definoval pojmy polovodič typu P a typu N ✚ Popísal činnosť PN prechodu v priepustnom a závernom smere	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede
✚ Pásmová schéma tuhej látky	2		✚ Popísať a vysvetliť pásmový model tuhej látky	✚ Popísal a vysvetliť pásmový model tuhej látky	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
✚ Vlastná vodivosť polovodičov	3		✚ Vysvetliť pojem vlastná vodivosť polovodičov	✚ Vysvetlil pojem vlastná vodivosť polovodičov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
✚ Nevlastná vodivosť polovodičov	3		✚ Vysvetliť pojem vlastná vodivosť polovodičov	✚ Vysvetlil pojem vlastná vodivosť polovodičov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
✚ PN prechod	3		✚ Definovať pojmy polovodič typu P a typu N ✚ Popísať činnosť PN prechodu v priepustnom a závernom smere	✚ Definoval pojmy polovodič typu P a typu N ✚ Popísal činnosť PN prechodu v priepustnom a závernom smere	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Lineárne súčiastky elektronických obvodov	5		Žiak má:	Žiak:		
✚ Rezistory	1		✚ Popísať konštrukciu, rozdelenie a použitie rezistorov	✚ Popísal konštrukciu, rozdelenie a použitie rezistorov	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede

✚ Kondenzátory	1		✚ Popísať konštrukciu, rozdelenie a použitie kondenzátorov	✚ Popísal konštrukciu, rozdelenie a použitie kondenzátorov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Cievky	1		✚ Popísať konštrukciu, rozdelenie a použitie cievok	✚ Popísal konštrukciu, rozdelenie a použitie cievok	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Tlmičky a transformátory	2		✚ Popísať konštrukciu, rozdelenie a použitie tlmičiek a transformátorov	✚ Popísal konštrukciu, rozdelenie a použitie tlmičiek a transformátorov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Nelineárne súčiastky elektronických obvodov	3		Žiak má:	Žiak:		
✚ polovodičové diódy a tranzistory	1		✚ Popísať jednotlivé typy, princíp činnosti, charakteristiku a použitie polovodičových diód a tranzistorov	✚ Popísal jednotlivé typy, princíp činnosti, charakteristiku a použitie polovodičových diód a tranzistorov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Súčiastky riadené svetlom a teplom	1		✚ Vysvetliť rozdelenie súčiastok riadených svetlom ✚ Popísať princíp činnosti	✚ Vysvetlil rozdelenie súčiastok riadených svetlom ✚ Popísal princíp činnosti	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Meranie na dióde	1		✚ Vysvetliť postup meraní VA charakteristiky, priepustnosť	✚ Vysvetlil postup meraní VA charakteristiky, priepustnosť	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Optoelektronické súčiastky	4		Žiak má:	Žiak:		
✚ LED diódy	1		✚ popísať súčiastky na báze LED vysvetliť použitie súčiastok na báze LED	✚ popísal súčiastky na báze LED vysvetlil použitie súčiastok na báze LED	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede
Indikátory výbojkového typu a s tekutými kryštálmi	1		✚ vysvetliť princíp činnosti a použitie optočlenov a laserov	✚ vysvetlil princíp činnosti a použitie optočlenov a laserov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Optočleny	1		✚ vysvetliť princíp činnosti a použitie optočlenov a laserov	✚ vysvetlil princíp činnosti a použitie optočlenov a laserov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Lasery	2		✚ vysvetliť princíp činnosti a použitie optočlenov a laserov	✚ vysvetlil princíp činnosti a použitie optočlenov a laserov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Základné elektronické obvody	6		Žiak má:	Žiak:		
✚ Jednobrány a dvojbrány	1		✚ Nakresliť a vysvetliť elektrický obvod	✚ Nakreslil a vysvetlil elektrický obvod	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede

Impulzové obvody	12		Žiak má:	Žiak:		
Impulzový signál	2		- Vysvetliť pojmy impulzovej techniky - popísať parametre impulzových signálov	- Vysvetlil základné pojmy impulzovej techniky - popísal parametre impulzových signálov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Tvarovacie obvody	2		Popísať základné zapojenia a použitie tvarovacích obvodov	Popísal základné zapojenia a použitie tvarovacích obvodov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Komparátory	2		Popísať základné zapojenia a použitie komparátorov	Popísal základné zapojenia a použitie komparátorov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Preklápacie obvody	2		Popísať základné zapojenia a použitie klopných obvodov	Popísal základné zapojenia a použitie klopných obvodov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Generátory nesínus. priebehov napätia	2		Popísať základné zapojenia a použitie generátorov nesínusového napätia	Popísal základné zapojenia a použitie generátorov nesínusového napätia	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Meranie výstupného signálu derivačného a integračného článku osciloskopom	2		Vykonať meranie výstupného signálu	Vykonal meranie výstupného signálu	Praktické prevedenie	
Základné súčiastky pre výkonovú elektroniku	5		Žiak má:	Žiak:		
Tyristor – princíp a druhy	1		Popísať princíp tyristorov, charakteristiku a použitie	Popísal princíp tyristorov, charakteristiku a použitie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Spínanie tyristorov	1		Popísať spínanie tyristorov	Popísal spínanie tyristorov	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

✚ Triak, princíp, spínanie	1		✚ Popísať charakteristiku a princíp triakov, spínanie	✚ Popísať charakteristiku a princíp triakov, spínanie	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Diak, použitie diaku	1		✚ Popísať princíp činnosti diakov, charakteristiku a použitie	✚ Popísal princíp činnosti diakov, charakteristiku a použitie	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Tranzistory IGBT	1		✚ Popísať princíp činnosti tranzistorov IGBT charakteristiku a použitie	✚ Popísal princíp činnosti tranzistorov IGBT charakteristiku a použitie	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Obvody výkonovej elektroniky	17		Žiak má:	Žiak:		
✚ Základné pojmy a rozdelenie	2		✚ Definovať pojem výkonová elektronika a jej rozdelenie	✚ Definoval pojem výkonová elektronika a jej rozdelenie	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede
✚ Riadené usmrňovače jednofázové	2		✚ Popísať, zapojenie a vysvetliť činnosť riadeného usmerňovača	✚ Popísal, zapojenie a vysvetliť činnosť riadeného usmerňovača	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Riadené usmrňovače trojfázové	2		✚ Popísať, zapojenie a vysvetliť činnosť riadeného usmerňovača	✚ Popísal, zapojenie a vysvetliť činnosť riadeného usmerňovača	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Striedače	2		✚ Popísať, zapojenie a vysvetliť činnosť striedača	✚ Popísal, zapojenie a vysvetliť činnosť striedača	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Jednosmerné meniče.	2		✚ Popísať, zapojenie a vysvetliť činnosť jednosmerného meniča	✚ Popísal, zapojenie a vysvetliť činnosť riadeného usmerňovača	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Striedavé meniče ako cyklokonvertor,	2		✚ Popísať, zapojenie a vysvetliť činnosť riadeného usmerňovača	✚ Popísal, zapojenie a vysvetliť činnosť jednosmerného meniča	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Striedavé meniče ako riadený spínač	3		✚ Popísať, zapojenie a vysvetliť činnosť meniča ako riadeného spínača	✚ Popísal, zapojenie a vysvetliť činnosť meniča ako riadeného spínača	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Sledovanie priebehov napätí riadených usmerňovačov	2		✚ Vykonať merania priebehu napätí riadených usmerňovačov	✚ Vykonával merania priebehu napätí riadených usmerňovačov	Praktické meranie	Ústna odpoveď

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Základy elektrotechniky				1,5 hodina týždenne, spolu 49,5 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Modulácie, modulátory a demodulátory	12		Žiak má:	Žiak:		
Modulácie, modulátory a demodulátory	3		Oboznámenie so spôsobmi modulácie a demodulácie			
Druhy modulácie	3		Vymenovať druhy modulácie	Vymenoval druhy modulácie	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Amplitúdová mo- dulácia, postranné pásma, typy modulátorov	1		Vysvetliť princíp amplitúdovej modulácie a vznik postranných pásiem Vymenovať typy modulátorov	Vysvetlil princíp amplitúdovej modulácie a vznik postranných pásiem Vymenoval typy modulátorov	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Frekvenčná modulácia, fázová modulácia	1		Vysvetliť princíp frekvenčnej a fázová modulácie	Vysvetlil princíp frekvenčnej a fázová modulácie	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca

Praktické využitie AM a FM .pri prenose informácií	1		Vysvetliť praktické využitie AM a FM pri prenose informácií	Vysvetlil praktické využitie AM a FM pri prenose informácií	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Kryštálové osci- látory. Oscilátory s operačným zosilňovačom	3		Vymenovať výhody kryštálových oscilátorov a. oscilátorov s operačným zosilňovačom	Vymenoval výhody kryštálových oscilátorov a. oscilátorov s operačným zosilňovačom	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
<u>Vysokofrekvenčné obvody, vysokofrekvenčné zosilňovače</u>	5		Žiak má:	Žiak:		
Vysokofrekvenčné vedenie	1		Vysvetliť parametre vysokofrekvenčného vedenia	Vysvetlil parametre vysokofrekvenčného vedenia	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Náhradná schéma vf vedenia	1		Vysvetliť náhradnú schému vf vedenia	Vysvetlil náhradnú schému vf vedenia	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Charakteristická impedancia vedenia	1		Vedieť definovať charakteristickú impedanciu vedenia	Správne definoval charakteristickú impedanciu vedenia	Písomné skúšanie	Písomná práca

Vysokofrekvenčné zosilňovače	1		Vysvetliť odlišnosti vysokofrekvenčných zosilňovačov	Vysvetlil odlišnosti vysokofrekvenčných zosilňovačov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Ladené vf zosilňovače. širokopásmové vf zosilňovače	1		Vysvetliť rozdiely medzi ladenými vf zosilňovačmi a širokopásmovými vf zosilňovačmi	Vysvetlil rozdiely medzi ladenými vf zosilňovačmi a širokopásmovými vf zosilňovačmi	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
<u>Šírenie elektromagnetických vln, vysokofrekvenčné vedenia a antény</u>	4		Žiak má:	Žiak:		
Elektromagnetické vlny	1		Vysvetliť pojem elektromagnetické vlny	Vysvetlil pojem elektromagnetické vlny	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Šírenie elmag. vln v rôznom prostredí	1		Vysvetliť princíp šírenia elektromagnetických vln v rôznom prostredí	Vysvetlil princíp šírenia elektromagnetických vln v rôznom prostredí	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

Antény, základné vlastnosti	1		Vysvetliť konštrukciu antény a základné vlastnosti	Vysvetlil konštrukciu antény a základné vlastnosti	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Prijímacie antény pre rozhlas a televíziu	1		Vysvetliť konštrukciu prijímačej antény pre rozhlas a televíziu	Vysvetlil konštrukciu prijímačej antény pre rozhlas a televíziu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
<u>Základy rozhlasovej techniky</u>	11		Žiak má:	Žiak:		
Rozhlasový prenosový reťazec	1		 Vysvetliť princíp rozhlasového prenosného reťazca	 Vysvetlil princíp rozhlasového prenosného reťazca	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca Ústne odpovede písomná práca
Rozhlasové stredisko, súkromné rozhlasové stanice	3		 Vysvetliť organizáciu rozhlasového strediska a súkromnej rozhlasovej stanice	 Vysvetlil organizáciu rozhlasového strediska a súkromnej rozhlasovej stanice	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	

Rozhlasový vysielateľ, charakteristické údaje vysielateľa	1		 Vysvetliť blokovú schému rozhlasového vysielateľa a charakteristické údaje vysielateľa	 Vysvetlil blokovú schému rozhlasového vysielateľa a charakteristické údaje vysielateľa	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Rozhlasový prijímač, základné vlastnosti	2		 Vysvetliť princíp rozhlasového prijímača a jeho základné vlastnosti	 Vysvetlil princíp rozhlasového prijímača a jeho základné vlastnosti	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Superhet	1		 Vysvetliť blokovú schému : superhet	 Vysvetlil blokovú schému : superhet	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
4ozhlasová stereofónia	3		 Vysvetliť spôsob rozkladu kanálov rozhlasovej stereofónie	 Vysvetlil spôsob rozkladu kanálov rozhlasovej stereofónie	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
<u>Základy TV techniky</u>	10		Žiak má:	Žiak:		
Televízny prenosový reťazec	1		 Vysvetliť princíp televízneho prenosového reťazca	 Vysvetlil princíp televízneho prenosového reťazca	Písomné skúšanie Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca

Rozklad obrazu	1		 Vysvetliť spôsob rozkladu obrazu	 Vysvetlil spôsob rozkladu obrazu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Televízne normy	2		Poznať televízne normy	Pozná televízne normy	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Obrazový signál, Synchronizačné impulzy	1		 Vysvetliť úlohu impulzov obrazového signálu a synchronizačné impulzy	 Vysvetlil úlohu impulzov obrazového signálu a synchronizačné impulzy	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
5 Farebné sústavy pre FTV	2		Poznať farebné sústavy pre FTV	Pozná farebné sústavy pre FTV	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Kódovanie farebného signálu	1		 Vysvetliť kódovanie farebného signálu	 Vysvetlil kódovanie farebného signálu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

TV prijímač	2		 Vysvetliť blokovú schému TV prijímača	 Vysvetlil blokovú schému TV prijímača	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
NF zosilňovače	7,5		Žiak má:	Žiak:		
Rozdelenie, základné vlastnosti a parametre zosilňovačov	1,5		 Vysvetliť rozdelenie. zosilňovačov  Vysvetliť vlastnosti a parametre zosilňovačov	 Správne rozdelil zosilňovače  Vysvetlil vlastnosti a parametre zosilňovačov	Písomné skúšanie Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca
Voľba a stabilizácia pracovného bodu	1		 Definovať pracovný bod  Vysvetliť princíp stabilizácie pracovného bodu	 Definoval pracovný bod  Vysvetlil princíp stabilizácie pracovného bodu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Zosilňovač v zapojení so SE, SB a SK	1		 Vysvetliť princíp činnosti Zosilňovača v zapojení so SE, SB a SK  Nakresliť zapojenie zosilňovača v zapojení so SE, SB a SK	 Vysvetlil princíp činnosti Zosilňovača v zapojení so SE, SB a SK  Nakreslil zapojenie zosilňovača v zapojení so SE, SB a SK	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

Väzby medzi stupňami zosilňovačov	1		 Vymenovať väzby medzi stupňami zosilňovačov	 Vymenoval väzby medzi stupňami zosilňovačov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Podstata spätnej väzby, Nyquistova charakteristika	1		 Definovať podstatu spätnej väzby	 Definoval podstatu spätnej väzby	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

Výkonové zosilňovače s integrovanými obvodmi	1		 Vysvetliť použitie integrovaných obvodov vo výkonových zosilňovačoch	 Vysvetlil použitie integrovaných obvodov vo výkonových zosilňovačoch	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Integrované a operačné zosilňovače	1		 Vysvetliť princíp činnosti Integrovaných a operačných zosilňovačov	 Vysvetlil princíp činnosti Integrovaných a operačných zosilňovačov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

Názov predmetu	Technické kreslenie
Časový rozsah výučby	1.ročník - 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet technické kreslenie poskytuje žiakom základné vedomosti a zručnosti z technického kreslenia, zobrazovania strojových súčiastok a základných charakteristík strojových súčiastok, mechanizmov, strojov a zariadení. Ďalej poskytuje základné vedomosti a zručnosti z elektrotechnického kreslenia, zostavovania a čítania elektrotechnických schém, výkresov, diagramov a tabuliek.

Žiaci sa oboznamujú so základmi kreslenia podľa platných technických noriem STN, vytvárajú si zručnosti pre kreslenie a čítanie technických výkresov, kde sú zobrazované jednoduché súčiastky a zostavy podľa zásad uvedených v technických normách. Rozvíja sa priestorová predstavivosť, technické myslenie, technické vyjadrovanie a vytvárajú sa predpoklady pre dodržiavanie pravidiel technickej komunikácie. Vytvárajú sa návyky k samostatnému štúdiu sústavným využívaním odbornej literatúry a technických noriem.

Súčasťou sú aj základy strojnictva, kde sa žiaci zoznámia so základnými strojárskymi súčiastkami a spojmi, mechanickými prevodmi, tekutinovými mechanizmami, potrubiami a armatúrami a so základnými strojmi. Pri ich vyučovaní je potrebné rozvíjať zručnosti získané počas tematických celkov zameraných na strojnícke kreslenie.

Žiaci sa oboznamujú so základmi elektrotechnického kreslenia, ktoré by mali byť úvodnými informáciami pre voliteľné predmety vo vyšších ročníkoch (Grafické systémy v ...). Je potrebné, aby si žiaci vytvorili základné zručnosti pre čítanie a kreslenie elektrotechnických výkresov, diagramov a tabuliek, prácu s normami STN a odbornou literatúrou a katalógmi.

Žiaci zhotovujú technické výkresy, pri ktorých si overujú svoje vedomosti a zručnosti pri zobrazovaní jednoduchých strojárenských súčiastok a zostáv a elektrotechnických schém, diagramov a tabuliek.

Cieľové vedomosti predmetu technické kreslenie sú :

- znalosti základných pojmov technického kreslenia,
- znalosti základných pojmov normalizácie v technickom kreslení,
- znalosti základných pojmov v pravouhlom premietaní,
- znalosti technického zobrazovania telies,
- znalosti zásad zobrazovania na strojných výkresoch,
- znalosti zásad kótovania na strojných výkresoch,
- znalosti zásad označovania drsnosti povrchov,
- znalosti zásad označovania presnosti rozmerov,
- znalosti označovania a popisovania strojných výkresov,
- znalosti základných strojárenských prvkov,
- znalosti funkcie a použitia spojovacích súčiastok,
- znalosti funkcie a použitia častí strojov umožňujúcich prenos pohybu a transformáciu pohybu,
- znalosti funkcie a použitia mechanických prevodov,
- znalosti funkcie a použitia tekutinových mechanizmov,
- znalosti funkcie a použitia potrubí a armatúr,
- znalosti funkcie a použitia zdvíhacích a dopravných strojov a zariadení,
- znalosti funkcie a použitia čerpadel a kompresorov,
- znalosti základného rozdelenia, funkcie a použitia hnacích strojov – motorov,
- znalosti základných pojmov bezpečnosti práce pri obsluhu jednotlivých typov strojov,
- znalosti základných pojmov normalizácie v elektrotechnickom kreslení,
- znalosti základných druhov elektrotechnických schém a ich použitia v praxi,
- znalosti použitia diagramov a tabuliek v elektrotechnickej praxi,
- znalosti základov používania schematických značiek,
- znalosti základných pravidiel pri elektrotechnickom kreslení,
- znalosti základných pravidiel pri popisovaní elektrotechnických schém,
- znalosti základných spôsobov kreslenia elektrotechnických schém a ich použitie v praxi,
- znalosti dokumentácie v silnoprúdovej elektrotechnike,
- znalosti dokumentácie v slaboprúdovej elektrotechnike,
- znalosti dokumentácie v telekomunikačnej technike,
- znalosti dokumentácie pri kreslení plošných spojov,

- znalosti dokumentácie pri informačných technológiách,

Cieľové zručnosti predmetu technické kreslenie sú v :

- schopnosti vybrať potrebný rozmer výkresu pre zadanú prácu,
- schopnosti vybrať správnu mierku a písmo pre zadanú prácu,
- schopnosti porozumieť údajom na strojných výkresoch,
- schopnosti vybrať potrebný rozmer výkresu pre zadanú prácu,
- schopnosti vybrať správnu mierku a písmo pre zadanú prácu,
- schopnosti porozumieť údajom na strojných výkresoch,
- schopnosti čítať jednoduché strojnícke výkresy,
- schopnosti správne zobrazíť základné priestorové telesá v pravouhlom premietaní,
- schopnosti nakresliť jednoduchý strojnícky výkres,
- schopnosti správne okótovať strojnícky výkres,
- schopnosti správne popísať a označiť strojnícky výkres,
- schopnosti používať správne názvoslovie strojových súčiastok, častí strojov a zariadení,
- schopnosti vybrať a zdôvodniť použitie jednotlivých druhov spojovacích súčiastok,
- schopnosti vybrať jednotlivé typy hriadeľov, čapov a ložísk a zdôvodniť ich použitie,
- schopnosti vybrať potrebný typ mechanického prevodu, určiť a vypočítať jednotlivé prevodové pomery,
- schopnosti vybrať a zdôvodniť použitie jednotlivých mechanizmov na transformáciu pohybu,
- schopnosti vybrať a zdôvodniť použitie jednotlivých druhov tekutinových mechanizmov,
- schopnosti použiť základné parametre určujúce potrubia a armatúry pri ich návrhu,
- schopnosti vybrať vhodný spôsob utesnenia jednotlivých typov spojov a súčiastok,
- schopnosti vybrať a zdôvodniť použitie zdvíhacích a dopravných strojov a zariadení v jednotlivých oblastiach,
- schopnosti použiť základné parametre čerpadiel a kompresorov pri návrhu ich použitia,
- schopnosti vybrať a zdôvodniť použitie hnacích strojov,
- schopnosti aplikovať základné požiadavky bezpečnej práce pri obsluhu strojov a zariadení,
- schopnosti porozumieť údajom na elektrotechnických výkresoch,
- schopnosti čítať a používať elektrotechnické výkresy,
- schopnosti vybrať správny spôsob kreslenia elektrotechnických schém a výkresov,
- schopnosti aplikovať STN pri kreslení elektrotechnických výkresov, diagramov a tabuliek,
- schopnosti vybrať a použiť vhodné elektrotechnické značky v jednotlivých oblastiach elektrotechniky,
- schopnosti kresliť základné elektrotechnické funkčné časti,
- schopnosti vybrať správny spôsob kreslenia spojov v elektrotechnických výkresoch,
- schopnosti správne označovať funkčné celky, funkčné jednotky, svorky a spoje,
- schopnosti vyhotoviť jednoduchú dokumentáciu pre zadanú oblasť elektrotechniky.

Rámcový rozpis učiva predpokladá, že učiteľ v rámci predmetovej komisie rozpracuje konkrétne ciele a obsah učiva vo svojom tematickom pláne podľa miestnych podmienok.

ROČNÍK : PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: TECHNICKÉ KRESLENIE				2 hodiny týždenne spolu 66 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základy technického kreslenia	21		Žiak má:	Žiak:		
✚ Technická normalizácia, význam a úlohy technického kreslenia, formáty výkresov, čiary, mierky zobrazenia		Strojníctvo	✚ Poznať význam a úlohy technického kreslenia a normalizácie, popísať formáty výkresov, mierky	✚ Poznať význam a úlohy technického kreslenia a normalizácie, popísať formáty výkresov, mierky	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
✚ Normalizované technické písmo			✚ Vedieť druhy normalizovaného technického písma	✚ Vedieť druhy normalizovaného technického písma	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
✚ Základy zobrazovania, druhy premietania, zobrazovanie rezov a prierezov, zjednodušovanie obrazov			✚ Vysvetliť zásady kreslenia náčrtov, popísať druhy zobrazovania, druhy rezov, zjednodušovanie obrazov	✚ Vysvetliť zásady kreslenia náčrtov, popísať druhy zobrazovania, druhy rezov, zjednodušovanie obrazov	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
✚ Kótovanie technických výkresov, popisovanie pres- nosti rozmerov (netolerované a tolerované rozmery), tvarov, polohy, drsnosti a úpravy povrchu		Technológia	✚ Vedieť použiť kótovanie na technických výkresoch, tolerancie, označenie drsnosti a úpravy povrchu	✚ Vedieť použiť kótovanie na technických výkresoch, tolerancie, označenie drsnosti a úpravy povrchu	Samostatná práca - zadanie	Ústne odpovede Zadanie
Technické výkresy	12		Žiak má:	Žiak:		
✚ Výkresy súčiastok, titulný blok, normalizované sú- čiastky, spojovacie súčiastky		T Technológia	✚ Popísať obsah technického výkresu, titulného bloku. ✚ Vedieť úlohu spojovacích súčiastok	✚ Popísať obsah technického výkresu, titulného bloku. ✚ Vedieť úlohu spojovacích súčiastok	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
✚ Kreslenie súčiastok a jednoduchých zostáv		Technológia	✚ Zhotoviť výkres súčiastky, jednoduchej zostavy	✚ Zhotovil výkres súčiastky, jednoduchej zostavy	Samostatná práca - zadanie	Ústne odpovede Zadanie
Základy elektrotechnického kreslenia	33		Žiak má:	Žiak:		

✚ Normalizácia v elektrotechn. kreslení, druhy elektrotechnických schém, technická dokumentácia v elektrotechnike		Informatika	✚ Pochopiť význam tvorby výkresovej dokumentácie v elektrotechnike	✚ Pochopil význam tvorby výkresovej dokumentácie elektrotechnike	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
✚ Elektrotechnické výkresy, diagramy a tabuľky, elektrotechnické značky, základy kreslenia elektrotechnických výkresov		Elektrotechnika	✚ Vedieť kresliť elektrotechnické výkresy, elektrotechnické značky v názornom zobrazení	✚ Vedel kresliť elektrotechnické výkresy, elektrotechnické značky v názornom zobrazení	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
✚ Kreslenie a popisovanie elektrotechnických schém, spôsoby kreslenia, kreslenie elektrotechnických funkčných častí a spojov		Elektrotechnika	✚ Vedieť popisovanie elektronických schém, kreslenie elektrotechnických funkčných častí a spojov	✚ Vedel popisovanie elektronických schém, kreslenie elektrotechnických funkčných častí a spojov	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
✚ Označovanie funkčných celkov a jednotiek, označovanie vodičov a svoriek		Elektrotechnika	✚ Vysvetliť označovanie	✚ Vysvetlil označovanie	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Kreslenie technickej dokumentácie v silnoprúdovej elektrotechnike			✚ Pochopiť podstatu tvorby dokumentácie v silnoprúdovej elektrotechnike	✚ Pochopil podstatu tvorby dokumentácie v silnoprúdovej elektrotechnike	Samostatná práca - zadanie	Ústne odpovede Zadanie
✚ Výkresová dokumentácia pre výrobu plošných spojov			✚ Pochopiť podstatu tvorby dokumentácie pre výrobu plošných spojov	✚ Pochopil podstatu tvorby dokumentácie pre výrobu plošných spojov	Samostatná práca - zadanie	Ústne odpovede Zadanie

Názov predmetu	Grafické systémy v automatizačnej technike
Časový rozsah výučby	2.ročník - 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník	Druhý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborný predmet grafické systémy poskytuje žiakom vedomosti a praktické zručnosti pri tvorbe a návrhu výkresovej dokumentácie a vizualizácie diaľkového riadenia technologických procesov pomocou grafického rozhrania v automatizácii. Obsah predmetu je štruktúrovaný do tematických celkov. Učivo predmetu rozvíja priestorovú predstavivosť žiakov a ich technické myslenie. Žiaci sú vedení k používaniu moderných prostriedkov tvorby výkresov, od návrhu výrobku cez jeho kompletnú dokumentáciu až po vizualizáciu pomocou výpočtovej techniky. Oboznamujú sa so základnými pojmami grafických systémov a prostredím grafického programu, ktorý umožňuje kreslenie v 2D a 3D prostredí a ich aplikáciou pri návrhu elektrických obvodov.

Vyučovací predmet nadväzuje na vedomosti a zručnosti z informatiky, elektrotechniky a technického kreslenia. Je medzi predmetovo previazaný s ostatnými odbornými vyučovacími predmetmi a odborným výcvikom. Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať. Pri výučbe sa používa forma výkladu, riadeného rozhovoru a základom je samostatná a skupinová práca s grafickým programom. Predmet má charakter praktických cvičení.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania grafických systémov je poskytnúť žiakom súbor vedomostí a zručností potrebných pri používaní grafického softvéru, aby sa žiaci zdokonalili v práci s počítačom a jeho technickým a programovým vybavením. Cieľom predmetu je, aby žiaci mali základné vedomosti a zručnosti potrebné pre ovládanie grafického programu, aby si osvojili analytické myslenie a nadobudli schopnosti potrebné pri realizácii jednoduchého projektu vrátane vytvorenia technickej dokumentácie a vizualizácie riadiacich činností, pričom si rozvíjajú schopnosti kooperácie a komunikácie. Žiaci nadobudnú zručnosti potrebné pre zvládnutie užívania výpočtovej techniky pri tvorbe a návrhu výkresovej dokumentácie jednoduchých a zložitejších elektrických a automatizačných obvodov, ako aj pri exportovaní, importovaní, tlači súborov a vizualizácie činností.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovaní predmetu grafické systémy v automatizačnej technike využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri informatickom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,

- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú fyzika, odborné predmety..

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2. ročník	Grafické programy, vytváranie 2D objektov	10
	Vytváranie 3D objektov	8
	Tvorba výkresovej dokumentácie	4
	Kreslenie elektrických schém	7
	Tvorba aplikačných obrazoviek	4
Spolu		33

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Druhý ročník:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Grafické programy, vytváranie 2D objektov	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Vytváranie 3D objektov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov
Tvorba výkresovej dokumentácie	Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Kreslenie elektrických schém	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Tvorba aplikačných obrazoviek	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Druhý ročník:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Grafické programy, vytváranie 2D objektov	Materiály z internetu	Tabuľa, PC	PC	internet
Vytváranie 3D objektov	Materiály z internetu	PC, Projektor, Tabuľa	PC	internet
Tvorba výkresovej dokumentácie	Materiály z internetu	PC, Projektor, Tabuľa	PC	internet
Kreslenie elektrických schém	Materiály z internetu	PC, Projektor, Tabuľa	PC	internet
Tvorba aplikačných obrázkov	Materiály z internetu	PC, Projektor, Tabuľa	PC	internet

ROZPIS UČIVA PREDMETU: 2. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Grafické programy, vytváranie 2D objektov	17		Žiak má:	Žiak:		
BOZP pri práci počítačom	2	Odborný výcvik	vedieť vytvoriť 2D objekt v počítačovom programe.	vie vytvoriť 2D objekt v počítačovom programe.	Praktické skúšanie Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	Individuálna práca Skupinová práca
Prehľad grafických programov	2					
Používateľské rozhranie programu, práca s oknami, pohľadmi, ZOOM	3					
Vytváranie 2D objektov	4					
Práca s objektmi	2					
Konštrukčné prvky, väzby	2					
Manipulácia s 2D objektmi	2					
Vytváranie 3D objektov	16		Žiak má:	Žiak:		
Vytvorenie 3D objektu vysunutím a rotáciou	4	Odborný výcvik	vedieť vytvoriť 3D objekt v počítačovom programe.	vie vytvoriť 3D objekt v počítačovom programe.	Praktické skúšanie Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	Individuálna práca a Skupinová práca
Práca s 3D objektmi: výrez, skosenie, zaoblenie, zrkadlenie	7					
Nastavenie farieb objektu, tabuľka materiálov	5					
Tvorba výkresovej dokumentácie	8		Žiak má:	Žiak:		
Nastavenie vlastností výkresu, tvorba výkresu	2	Odborný výcvik	ovládať vytvorenie výkresu, jeho kótovanie a prípravu na tlač.	ovláda vytvorenie výkresu, jeho kótovanie a prípravu na tlač.	Praktické skúšanie Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	Individuálna práca Skupinová práca
Kreslenie výkresu	2					
Kopírovanie objektov	2					
Štýl písma, kótovanie	2					
Kreslenie elektrických schém	12		Žiak má:	Žiak:		
Používateľské rozhranie programu	2	Odborný výcvik	zvládnuť tvorbu elektrických schém v počítačovom programe.	zvláda tvorbu elektrických schém v počítačovom programe.	Praktické skúšanie Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	Individuálna práca Skupinová práca
Práca s objektmi, vkladanie textu	2					
Kreslenie blokových schém	2					
Použitie značiek pri kreslení elektrických schém	2					
Návrh elektrickej schémy	2					
Analýza elektrickej schémy	2					
Tvorba aplikačných obrazoviek	14		Žiak má:	Žiak:		
Dial'kové riadenie a vizualizácia technologických procesov pomocou grafického rozhrania	5					

Systémy SCADA/HMI	3	Odborný výcvik	ovládať základy tvorby aplikačných obrazoviek v počítačovom programe.	ovláda základy tvorby aplikačných obrazoviek v počítačovom programe.	Praktické skúšanie Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	Individuálna práca Skupinová práca
Grafické obrazovky pre riadenie a vizualizáciu technologických procesov	3					
Návrh a tvorba grafických obrazoviek pre riadenie a vizualizáciu technologických procesov	3					

Všeobecné pokyny hodnotenia

Neoddeliteľnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu je overenie stupňa osvojenia si preberaného učiva žiakmi. Pri hodnotení žiakov bude použité najmä praktické preskúšanie získaných vedomostí a zručností na počítači. U žiakov bude hodnotená nielen rýchlosť a kvalita spracovania zadaných úloh, ale aj miera samostatnosti a kreativity vrátane aktivity na vyučovacích hodinách.

Hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o tieto činnosti a vzťah k týmto činnostiam, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a praktického prejavu, kvalita výsledkov činností, osvojené metódy samostatného štúdia.

Názov predmetu	Elektrické stroje a prístroje
Časový rozsah výučby	3.ročník – 1,5 hodiny týždenne, spolu 49,5 vyučovacích hodín 4.ročník - 3 hodina týždenne, spolu 90 vyučovacích hodín
Ročník	Tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah predmetu Elektrické stroje a prístroje vychádza zo vzdelávacej oblasti „Odborné vzdelávanie“, ŠVP pre skupinu odborov 26 Elektrotechnika. Predmet sa vyučuje v 3. a 4. ročníku štúdia v odbornom zameraní silnoprúdová technika. Obsahové zameranie predmetu umožní žiakom získať v 3. ročníku štúdia teoretické vedomosti a zručnosti z oblasti elektrických prístrojov nízkeho a vysokého napätia – spínacích prístrojov, výkonových polovodičových meničov, a teoretické vedomosti a zručnosti z oblasti elektrických strojov – transformátorov. V 4.ročníku štúdia získajú študenti teoretické vedomosti a zručnosti z oblasti asynchrónnych motorov, synchronných strojov a jednosmerných strojov. Obsah predmetu rozvíja vedomosti z oblasti silnoprúdovej elektrotechniky a svojim obsahom nadväzuje na odborné predmety rozvod elektrickej energie a využitie elektrickej energie.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom voliteľného vyučovacieho predmetu elektrické stroje a prístroje v študijnom odbore 2697 K 00 mechanik elektrotechnik je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o :

- Charakteristických vlastnostiach elektrického oblúka jednosmerného a striedavého prúdu,
- spôsoboch zhášania elektrického oblúka u spínacích prístrojov vn a vvn,
- materiáloch na kontakty spínacích prístrojov,
- mechanizmoch a pohonoch spínacích prístrojov,
- prechodových javoch pri spínaní jednosmerného a striedavého prúdu,
- vzniku prepätí na spínacích prístrojoch,
- ochranných zariadeniach voči prepätiam,
- princípe činnosti a konštrukcii elektrických prístrojov nn – stykač, istič, chránič a poistka,
- princípe činnosti a konštrukcii elektrických prístrojov vn a vvn – odpájač, prepínač, úsečník, odpínač a výkonové vypínače,
- pohonoch ovládaných polovodičovými prvkami,
- jednofázových jednoimpulzových, dvojimpulzových usmerňovačoch,
- trojfázových trojimpulzových usmerňovačoch,
- princípe činnosti a konštrukcii jednofázových a trojfázových transformátorov,
- použití špeciálnych transformátorov,
- princípe činnosti a použití trojfázových asynchrónnych motorov,
- princípe činnosti a použití synchronných strojov – motor a alternátor,
- princípe činnosti a použití jednosmerných strojov – motory a dynamá.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

V voliteľnom vyučovacom predmete Elektrické stroje a prístroje sú využívané pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií

výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Kľúčové kompetencie

Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať formálne a neformálne pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- definovať svoje ciele a prognózy,
- určiť zdroje osobného a spoločenského života a ich očakávaný vývoj,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- spoľahlivo sa vyjadrovať v cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovávať rôzne informácie a informačné zdroje,

- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- kriticky hodnotiť získané informácie,
- formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Absolvent má:

- pozitívne motivovať seba a druhých,
- ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
- stanoviť priority cieľov,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých,
- budovať a organizovať vyrovnanú a udržateľnú spoluprácu,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- analyzovať hranice problému,
- identifikovať oblasť dohody a rozporu,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobjších súvislostiach, kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať a riadiť práce v menšom kolektíve,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia,
- ovládať základy bezpečnosti práce s elektrickými zariadeniami,
- poznať spôsoby zobrazovania elektrických súčiastok a elektronických zariadení,
- ovládať spôsoby zobrazovania základných strojových súčiastok a ich sústav, ako aj spôsoby zobrazovania elektrických schém týchto zariadení,
- poznať materiály, ich vlastnosti a využitie v elektrotechnike,
- poznať riešenia elektrotechnických a elektronických obvodov, funkcie a prevádzku elektrických zariadení a systémov,
- mať základné poznatky z oblasti výpočtovej techniky a jej využitia v oblasti elektrotechniky,
- poznať základnú meraciu techniku, princípy a metódy merania a vyhodnocovania,
- poznať základné pojmy a princípy automatizačnej techniky, bezpečnostné predpisy v elektrotechnike, ochranu pred zásahom elektrickým prúdom, platné normy, zásady prvej pomoci a neodkladnej resuscitácie,
- poznať základné pojmy z ekonomiky podniku, trhového mechanizmu, riadenie podniku a firmy, organizáciu dielenskej výroby, mzdovú problematiku, oceňovanie a predaj hotových výrobkov, zásady hospodárnosti,
- poznať funkciu základných súčastí PC,
- poznať základy práce s operačnými systémami
- poznať funkciu a stavbu elektrických strojov a prístrojov,
- poznať spôsoby výroby, rozvodu a využitia elektrickej energie,
- poznať základné princípy elektrických rozvodov a ďalších zariadení v oblasti elektrického tepla a svetla
- poznať princíp výkonových polovodičových meničov a ich riadiacich systémov,
- poznať základy projektovania a konštruovania elektrických zariadení a schém na PC,
- poznať základné funkcie a konštrukcie oznamovacích telekomunikačných a rádiokomunikačných zariadení,
- poznať princíp, konštrukciu a činnosti jednotlivých častí ako aj celého systému elektronických PC vrátane periférnych zariadení,
- poznať funkčný princíp a vyhotovenie systému ovládacích automatických zariadení,
- poznať spôsoby uplatnenia výpočtovej techniky pri modelovaní a simulácii regulačných pochodov i uplatnenia v samotnom riadiacom procese,
- poznať zásady práce v oblasti informačných zdrojov a uplatnenia výpočtovej techniky v tejto oblasti,
- poznať informovanie a informatické služby v modernej spoločnosti od komunikácií až po multimediálne dokumenty,
- poznať princíp činnosti zariadení pre spracovanie televízneho signálu a komunikačných systémov,
- poznať princípy činnosti riadiacich jednotiek v zariadeniach spotrebnej elektroniky konštruovaných na báze jednočipových mikropočítačov,
- poznať riešenia elektrotechnických a elektronických obvodov, funkcie a prevádzku elektrických strojov, zariadení a systémov,

- ovládať problematiku namáhania súčiastok z hľadiska statiky, pružnosti a pevnosti,
- zhotovovať technické výkresy a dokumentáciu energetických zariadení,
- poznať spôsob vykonávania montáže, prevádzkovania a opráv automatizovaných výrobných súborov, káblových vedení, elektrických staníc,
- ochráň a signalizačných systémov,
- vedieť obsluhovať elektrické zariadenia,
- vedieť aplikovať zásady využitia elektrickej energie a spoluprácu s odberateľmi,
- poznať problematiku elektrického tepla a svetla so znalosťami v oblasti svetelnej techniky a tepelných zariadení,
- poznať zásady a spôsoby navrhovania elektroinštalácie obytných a priemyselných objektov,
- pracovať s normami, elektrotechnickými tabuľkami a katalógmi.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- zhotovovať základnú projektovú dokumentáciu elektrických zariadení a inštalácií, určiť elektrotechnický materiál podľa účelu zariadenia so

zreteľom na vlastnosti a spôsob spracovania,

- vykonať samostatný rozbor a riešenie jednoduchých problémov z elektrotechnickej praxe, riešiť základné obvody jednosmerného

a striedavého prúdu,

- zvoliť s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia,
- obsluhovať na primeranej úrovni IT,
- diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky,
- obsluhovať a prevádzkovať zariadenia podľa prípravy,
- využívať aplikačné programy na spracovanie textu, tabuľkového procesora, tvorbu prezentácie, databáz, grafiky a technickej dokumentácie v elektrotechnike a príbuzných odboroch,
- orientovať sa v globálnych informačných sieťach.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru, kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

Stratégia vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Spínacie prístroje nn, vn, a vvn	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba, Frontálna a individuálna práca žiakov, Skupinová práca žiakov, Práca s odbornou literatúrou.

Výkonové polovodičové meniče	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba, Frontálna a individuálna práca žiakov, Skupinová práca žiakov, Práca s odbornou literatúrou.
Transformátory	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba, Frontálna a individuálna práca žiakov, Skupinová práca žiakov, Práca s odbornou literatúrou.
Asynchrónne motory	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba, Frontálna a individuálna práca žiakov, Skupinová práca žiakov, Práca s odbornou literatúrou.
Synchrónne stroje	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba, Frontálna a individuálna práca žiakov, Skupinová práca žiakov, Práca s odbornou literatúrou.
Jednosmerné stroje	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba, Frontálna a individuálna práca žiakov, Skupinová práca žiakov, Práca s odbornou literatúrou.

Učebné zdroje

Na podporou výchovno-vzdelávacieho procesu sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Spínacie prístroje nn, vn, a vvn	Voženílek, Lstibúrek, Základy elektrotechniky pre 2 a 3 ročník SOU, ALFA SNTL, 1987 Holba a kol: Elektrické stroje a prístroje pre 3. a 4. roč. SPŠ elektrotechnických, ALFA, SNTL, 1991.	Tabuľa, Projektor, Počítač	Elektrické prístroje nn - stykač, istič, poistka, elektromagnetické relé, spínač, prúdový chránič.	Internet, Odborná literatúra,
Výkonové polovodičové meniče	Jiří Chlup, Ľudovít Keszegh: Elektronika pre silnoprúdové odbory, SOU ALFA, Bratislava, 1990	Tabuľa, Projektor, Počítač	Automatizačné prípravky, Stavebnice, Výkonové súčiastky, Automatizačné panely	Internet, Odborná literatúra, Katalóg súčiastok
Transformátory	Voženílek, Lstibúrek, Základy elektrotechniky pre 2. a 3. ročník SOU, ALFA SNTL, 1987 Holba a kol: Elektrické stroje a prístroje pre 3. a 4. roč. SPŠ elektrotechnických, ALFA, SNTL, 1991.	Tabuľa, Projektor, Počítač	Model jednofázového transformátora, trojfázový transformátor	Internet, Odborná literatúra, firemné prospekty výrobcov transformátorov

Asynchrónne motory	Voženílek, Lstibúrek, Základy elektrotechniky pre 2. a 3. ročník SOU, ALFA SNTL, 1987 Holba a kol: Elektrické stroje a prístroje pre 3. a 4. roč. SPŠ elektrotechnických, ALFA, SNTL, 1991.	Tabuľa, Projektor, Počítač	Model - asynchrónny motor, svorkovnica asynchrónneho motora	Internet, Odborná literatúra, Katalóg súčiastok, Katalóg elektro-motorov
Synchrónne stroje	Voženílek, Lstibúrek, Základy elektrotechniky pre 2. a 3. ročník SOU, ALFA SNTL, 1987 Holba a kol: Elektrické stroje a prístroje pre 3. a 4. roč. SPŠ elektrotechnických, ALFA, SNTL, 1991.	Tabuľa, Projektor, Počítač	prospekty výrobcov synchrónnych strojov - turboalternátory a hydroalternátory	Internet, Odborná literatúra, Katalóg súčiastok, Katalóg elektro-motorov

Jednosmerné stroje	Voženílek, Lstibúrek, Základy elektrotechniky pre 2. a 3. ročník SOU, ALFA SNTL, 1987 Holba a kol: Elektrické stroje a prístroje pre 3. a 4. roč. SPŠ elektrotechnických, ALFA, SNTL, 1991.	Tabuľa, Projektor, Počítač	Model - dynamo	Internet, Odborná literatúra, Katalóg súčiastok, Katalógy výrobcov jednosmerných strojov

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Elektrické stroje a prístroje - 3. ročník				1,5 hodina týždenne, spolu 49,5 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Témy						
Spínacie prístroje nn, vn a vvn	24		Žiak má:	Žiak:		
Úvodná hodina , rozdelenie elektrických prístrojov podľa napätia, funkcie a úlohy	1	Odborný výcvik, 3. ročník, ovládacie prvky v silnoprúdovej elektrotechnike, relé a stýkače	Poznať rozdelenie elektrických prístrojov na nn, vn a vvn	Pozná rozdelenie elektrických prístrojov na nn, vn a vvn	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektrický oblúk - charakteristické vlastnosti, jednosmerný oblúk, striedavý oblúk, spôsoby zhášania elektrického oblúka (tlakovzdušný, tlakoplynný, v kvapalinách a vo vákuu)	4	Odborný výcvik, 3.ročník, ovládacie prvky v silnoprúdovej elektrotechnike, relé a stýkače	Poznať vlastnosti elektrického oblúka a spôsoby zhášania v rôznych zariadeniach	Pozná vlastnosti elektrického oblúka a spôsoby zhášania v rôznych zariadeniach	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Kontakty spínacích prístrojov - podmienky dobrého dotyku, materiály kontakt., mechanizmy a pohony spínacích prístrojov	3	Technológia 1.ročník, vodivé materiály, druhy materiálov na kontakty	Poznať a vedieť konštrukciu spínacích prístrojov, ich mechanizmy a pohony spínacích prístrojov	Pozná a vie konštrukciu spínacích prístrojov, ich mechanizmy a pohony spínacích prístrojov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektrické prístroje nn - stýkače, ističe, chrániče a poistky	4	Technológia 1.ročník, vodivé materiály, druhy materiálov na kontakty	Poznať princíp činnosti a konštrukciu stýkačov, ističov, chráničov, poistiek	Pozná princíp činnosti a konštrukciu stýkačov, ističov, chráničov, poistiek	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Elektrické prístroje vn a vvn - rozdelenie , odpájače, prepínače, úsečníky, odpínače	4	Rozvod elektrickej energie, 4. ročník, rozvodne a transformovne, vybavenie rozvodní a transformovní	Poznať a vedieť princíp činnosti a použitie odpájačov, prepínačov, úsečníkov a odpínačov	Pozná a vie princíp činnosti a použitie odpájačov, prepínačov,úsečníkov a odpínačov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Výkonové vypínače vn a vvn - expanzné , máloolejové, tlakovzdušné, plynotvorné	4	Rozvod elektrickej energie, 4. ročník, rozvodne a transformovne vybavenie rozvodní a transformovní	Poznať konštrukciu a princíp činnosti výkonových vypínačov	Pozná konštrukciu a princíp činnosti výkonových vypínačov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Zvodiče prepätia - bleskoistky	4	Rozvod elektrickej energie, 4.ročník, Rozvodne a transformovne vybavenie rozvodní a transformovní	Vedieť konštrukciu a princíp činnosti zvodičov prepätia- bleskoistky	Vie konštrukciu a princíp činnosti zvodičov prepätia- bleskoistky	Písomné skúšanie	Didaktický test
Výkonové polovodiče	10		Žiak má:	Žiak:		
Jednofázový jednoimpulzový a dvoimpulzový usmerňovač, trojfázový trojimpulzový usmerňovač	3	Využitie elektrickej energie, 4. ročník, elektrické pohony, mechanika pohonov	Poznať konštrukciu princíp činnosti jednotlivých druhov usmerňovačov	Pozná konštrukciu princíp činnosti jednotlivých druhov usmerňovačov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Jednoimpulzový riadený usmerňovač	3	Využitie elektrickej energie, 4. ročník, elektrické pohony, mechanika pohonov	Poznať a vedieť princíp činnosti riadených usmerňovačov	Pozná a vie princíp činnosti riadených usmerňovačov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Impulzné meniče a striedače	4	Využitie elektrickej energie, 4. ročník, elektrické pohony, mechanika pohonov	Vedieť funkcie a činnosť impulzných meničov a striedačov	Vie funkcie a činnosť impulzných meničov a striedačov	Písomné skúšanie	Didaktický test
Transformátory	15,5		Žiak má:	Žiak:		
Jednofázový transformátor - princíp činnosti, konštrukcia, použitie, náhradná schéma transformátora	4	Rozvod elektrickej energie, 4. ročník, rozvodne a transformovne vybavenie rozvodní a transformovní	Poznať princíp činnosti a konštrukciu transformátora	Pozná princíp činnosti a konštrukciu transformátora	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Trojfázový transformátor, prevádzkové stavy transformátora - naprázdno, nakrátko, pri zaťažení, hodinový uhol	5	Rozvod elektrickej energie, 4. ročník, rozvodne a transformovne, vybavenie rozvodní a transformovní	Poznať konštrukciu a princíp činnosti trojfázových transformátorov	Pozná konštrukciu a princíp činnosti trojfázových transformátorov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Paralelná spolupráca transformátorov	2,5	Rozvod elektrickej energie, 4. ročník, rozvodne a transformovne vybavenie rozvodní a transformovní	Ovládať spôsoby zapojenia transformátora	Ovláda spôsoby zapojenia transformátora	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Špeciálne transformátory - autotransformátor, zberačový transformátor, zvarací a pecový transformátor	4	Rozvod elektrickej energie, 4. ročník, rozvodne a transformovne vybavenie rozvodní a transformovní	Poznať a ovládať konštrukcie a princípy činnosti špeciálnych transformátorov	Pozná a ovláda konštrukcie a princípy činnosti špeciálnych transformátorov	Písomné skúšanie	Didaktický test

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Elektrické stroje a prístroje - 4. ročník				3 hodiny týždenne, spolu 90 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Témy						
Asynchrónne motory	36		Žiak má:	Žiak:		
Rozdelenie učiva, asynchrónny motor - princíp činnosti, konštrukcia, použitie	7	Odborný výcvik , 4. ročník, točivé elektrické stroje asynchrónne, meranie , demontáž, čistenie , navíjanie vinutí skúšanie motora	Poznať konštrukciu a princíp činnosti asynchrónneho motora	Pozná konštrukciu a princíp činnosti asynchrónneho motora	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Trojfázový asynchrónny motor -nakrátko, krúžkový, s virovou kľetkou	10	Odborný výcvik , 4. ročník, točivé elektrické stroje asynchrónne, meranie, demontáž, čistenie, navíjanie vinutí, skúšanie motora	Poznať konštrukciu a princíp činnosti pohonných jednotiek	Pozná konštrukciu a princíp činnosti pohonných jednotiek	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Spúšťanie asynchrónnych motorov - priame pripojenie na sieť , prepínač hviezda/trojuholník, rozbehovou spojkou	12	Odborný výcvik , 4. ročník, točivé elektrické stroje asynchrónne, meranie, demontáž, čistenie , navíjanie vinutí, skúšanie motora	Poznať spôsoby spúšťania jednotlivých druhov elektromotorov	Pozná spôsoby spúšťania jednotlivých druhov elektromotorov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Jednofázový asynchronný motor, princíp činnosti, použitie	7	Odborný výcvik, 4. ročník, točivé elektrické stroje asynchronne, meranie, demontáž, čistenie, navíjanie vinutí, skúšanie motora	Ovládať konštrukciu a princíp činnosti jednofázových motorov	Ovláda konštrukciu a princíp činnosti jednofázových motorov	Písomné skúšanie	Didaktický test
Synchronné stroje	35		Žiak má:	Žiak:		
Synchronný stroj - princíp činnosti, konštrukcia, použitie	6	Odborný výcvik, 4. ročník, točivé elektrické stroje asynchronne, meranie, demontáž, čistenie, navíjanie, skúšanie motorov	Poznať a vedieť konštrukciu a princíp činnosti stroja	Pozná a vie konštrukciu a princíp činnosti stroja	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Tuboalternátory a hydroalternátory	10	Odborný výcvik, 4.r ročník, točivé elektrické stroje asynchronne, meranie, demontáž, čistenie, navíjanie, skúšanie motorov	Poznať a vedieť konštrukciu hydroalternátora a turboalternátora a jeho praktické využitie	Pozná a vie konštrukciu hydroalternátora a turboalternátora a jeho praktické využitie	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Synchronný motor - princíp činnosti, konštrukcia, použitie	10	Odborný výcvik, 4. ročník, točivé elektrické stroje asynchronne, meranie demontáž, čistenie, navíjanie, skúšanie motorov	Poznať a vedieť konštrukciu a princíp činnosti stroja	Pozná a vie konštrukciu a princíp činnosti stroja	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Spúšťanie synchronných motorov	6	Odborný výcvik, 4. ročník, točivé elektrické stroje asynchrone, meranie, demontáž, čistenie, navíjanie, skúšanie motorov	Poznať a vedieť spôsoby prevádzkovania synchronných motorov	Pozná a vie spôsoby prevádzkovania synchronných motorov	Písomné skúšanie	Didaktický test
Jednosmerné stroje	22		Žiak má:	Žiak:		
Jednosmerné dynamo - princíp činnosti, konštrukcia, použitie	8	Odborný výcvik, 4. ročník, točivé elektrické stroje jednosmerné, meranie, demontáž, čistenie, navíjanie vinutí, skúšanie	Poznať konštrukciu a princíp činnosti dynama a spôsoby jeho využitia v elektrotechnike	Pozná konštrukciu a princíp činnosti dynama a spôsoby jeho využitia v elektrotechnike	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Druhy dynám a ich charakteristiky	6	Odborný výcvik, 4. ročník, točivé elektrické stroje jednosmerné, meranie, demontáž, čistenie, navíjanie vinutí, skúšanie	Poznať rozdelenie a druhy dynám a ich vlastnosti	Pozná rozdelenie a druhy dynám a ich vlastnosti	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Jednosmerný motor - princíp činnosti, konštrukcia, použitia	8	Odborný výcvik, 4. ročník, točivé elektrické stroje jednosmerné, meranie, demontáž, čistenie, navíjanie vinutí, skúšanie	Poznať princíp činnosti a konštrukciu jednosmerných motorov	Pozná princíp činnosti a konštrukciu jednosmerných motorov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava písomných testov, cieľových otázok pre skupinové práce, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení vybraných tematických celkov pripraví vyučujúci súborný písomný test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v písomnom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou písomného testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní písomného testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť písomný test opakovať, ak bol v prvom písomnom teste neúspešný. Termín opakovania písomného testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky písomného testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa po dobu troch rokov od ukončenia štúdia žiaka odborného predmetu.

Názov predmetu	Rozvod a využitie elektrické zariadenie
Časový rozsah výučby	3.ročník – 1,5 hodina týždenne, spolu 49,5 vyučovacích hodín 4.ročník - 3 hodiny týždenne, spolu 90 vyučovacích hodín
Ročník	Tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet sa vyučuje v 3. a 4. ročníku štúdia s dotáciou 3 hod. týždenne ako voliteľný predmet pre odborné zameranie silnoprádová technika. Obsahové zameranie predmetu umožní žiakom získať v 3.ročníku štúdia teoretické vedomosti a zručnosti z oblasti rozvodu elektrickej energie v bytových a nebytových elektrických inštaláciách, pripájania elektrických spotrebičov a strojov a komplexného označovania v elektrotechnike. V 4.ročníku získajú žiaci teoretické vedomosti a zručnosti z oblasti bleskozvodov a uzemňovačov, materiálov na stavbu sietí nn, vn a vvn, káblových vedení a rozvodov, kompenzácie účinníka a poruchových stavov v sieťach.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom voliteľného vyučovacieho predmetu Rozvod elektrickej energie v študijnom odbore 2697 K 00 mechanik elektrotechnik je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o :

rozvodoch elektrickej energie v bytových elektrických inštaláciách,
rozvodoch elektrickej energie v nebytových elektrických inštaláciách,
zásadách pripájania elektrických spotrebičov a strojov,
spôsoboch označovania v elektrotechnike (vodiče, káble, šnúry, rozvodné siete, krytie, bezpečnostné tabuľky a pod.),
bleskozvodoch a uzemňovačoch,
materiáloch na stavbu sietí nn, vn a vvn,
káblových vedeniach a rozvodoch,
kompenzácií účinníka v elektrických sieťach,
poruchových stavoch v elektrických sieťach.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

V voliteľnom vyučovacom predmete Rozvod elektrickej energie sú využívané pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Absolvent má:

logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
definovať svoje ciele a prognózy,
zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

Absolvent má:

správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
 identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
 posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
 kriticky hodnotiť získané informácie.

Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách**Absolvent má:**

pozitívne motivovať seba a druhých,
 stanoviť priority cieľov,
 prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
 konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých,
 rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
 analyzovať hranice problému,
 určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte
 aj v dlhodobjších súvislostiach, kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
 spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
 samostatne pracovať a riadiť práce v menšom kolektíve,
 predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní voliteľného predmetu Rozvod elektrickej energie sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Bytové elektrické inštalácie	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba; Frontálna a individuálna práca žiakov; Skupinová práca žiakov; Práca s knihou. Práca s odbornou literatúrou, Práca s odborným časopisom.
Nebytové elektrické inštalácie	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba; Frontálna a individuálna práca žiakov; Skupinová práca žiakov; Práca s knihou. Práca s odbornou literatúrou, Práca s odborným časopisom.

Pripájanie elektrických spotrebičov	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba; Frontálna a individuálna práca žiakov; Skupinová práca žiakov; Práca s knihou. Práca s odbornou literatúrou, Práca s odborným časopisom.
Spôsoby označovania v elektrotechnike	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba; Frontálna a individuálna práca žiakov; Skupinová práca žiakov; Práca s knihou. Práca s odbornou literatúrou, Práca s odborným časopisom.
Bleskozvody a uzemňovače	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba; Frontálna a individuálna práca žiakov; Skupinová práca žiakov; Práca s knihou. Práca s odbornou literatúrou, Práca s odborným časopisom.
Materiál na stavbu sietí nn, vn a vvn	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba; Frontálna a individuálna práca žiakov; Skupinová práca žiakov; Práca s knihou. Práca s odbornou literatúrou, Práca s odborným časopisom.
Káblové vedenie a rozvody	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba; Frontálna a individuálna práca žiakov; Skupinová práca žiakov; Práca s knihou. Práca s odbornou literatúrou, Práca s odborným časopisom.
Kompenzácia účinníka v sieťach	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba; Frontálna a individuálna práca žiakov; Skupinová práca žiakov; Práca s knihou. Práca s odbornou literatúrou, Práca s odborným časopisom.
Poruchové stavy v elektrických sieťach	motivačné – rozhovor, problém ako motivácia; expozičné – rozprávanie, rozhovor, samostatná práca s knihou (textom); fixačné – opakovanie s využitím učebnice, opakovací rozhovor; diagnostické a klasifikačné – ústne skúšanie, písomné skúšanie.	Frontálna výučba; Frontálna a individuálna práca žiakov; Skupinová práca žiakov; Práca s knihou. Práca s odbornou literatúrou, Práca s odborným časopisom.

Učebné zdroje

Na podporou výchovno-vzdelávacieho procesu sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Bytové elektrické inštalácie	Ing. Ján Meravý , Ing. Karel Kocman, Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrickárov LIGHTING - služby elektro, 2007, Štefan Fecko, Ignác Brodaň, Dioníz Gašparovský, Elektroenergetika I. pre 3.ročník SPŠ elektrotechnických , ALFA plus , 2001	Tabuľa, Projektor, Počítač	Káble a vodiče, Elektrické prístroje nízkeho napätia Bezpečnostné tabuľky, Inštalačný materiál,	Internet, Odborná literatúra, Odborné časopisy,
Nebytové elektrické inštalácie	Ing. Ján Meravý , Ing. Karel Kocman, Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrickárov LIGHTING - služby elektro, 2007, Štefan Fecko, Ignác Brodaň, Dioníz Gašparovský, Elektroenergetika I. pre 3.ročník SPŠ elektrotechnických , ALFA plus , 2001	Tabuľa, Projektor, Počítač	Káble a vodiče, Elektrické prístroje nízkeho napätia Bezpečnostné tabuľky, Inštalačný materiál,	Internet, Odborná literatúra, Odborné časopisy,

Pripájanie elektrických spotrebičov	Ing. Ján Meravý , Ing. Karel Kocman, Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrickárov LIGHTING - služby elektro, 2007, Štefan Fecko, Ignác Brodaň, Dioníz Gašparovský, Elektroenergetika I. pre 3.ročník SPŠ elektrotechnických , ALFA plus , 2001	Tabuľa, Projektor, Počítač	Káble a vodiče, Elektrické prístroje nízkeho napätia Bezpečnostné tabuľky, Inštalačný materiál	Internet, Odborná literatúra , Odborné časopisy,
Spôsoby označovania v elektrotechnike	Zdeněk Malý , Mojmír Simerský, Elektrotechnológia I, ALFA -press , s.r.o., 2005, Štefan Fecko, Ignác Brodaň, Dioníz Gašparovský, Elektroenergetika I. pre 3.ročník SPŠ elektrotechnických , ALFA plus , 2001	Tabuľa, Projektor, Počítač	Káble a vodiče, Elektrické prístroje nízkeho napätia Bezpečnostné tabuľky,	Internet, Odborná literatúra , Odborné časopisy,
Bleskozvody a uzemňovače	Zdeněk Malý , Mojmír Simerský, Elektrotechnológia I, ALFA -press , s.r.o., 2005, Štefan Fecko, Ignác Brodaň, Dioníz Gašparovský, Elektroenergetika I. pre 3.ročník SPŠ elektrotechnických , ALFA plus , 2001	Tabuľa, Projektor, Počítač	Káble a vodiče, Elektrické prístroje nízkeho napätia Bezpečnostné tabuľky,	Internet, Odborná literatúra , Odborné časopisy,

Materiál na stavbu sietí nn, vn a vvn	Zdeněk Malý , Mojmír Simerský, Elektrotechnológia I, ALFA -press , s.r.o., 2005, Štefan Fecko, Ignác Brodaň, Dioníz Gašparovský, Elektroenergetika I. pre 3.ročník SPŠ elektrotechnických , ALFA plus , 2001	Tabuľa, Projektor, Počítač	Káble a vodiče, Elektrické prístroje nízkeho napätia Bezpečnostn é tabuľky,	Internet, Odborná literatúra , Odborné časopisy,

Káblové vedenie a rozvody	Zdeněk Malý , Mojmír Simerský, Elektrotechnológia I, ALFA -press , s.r.o., 2005, Štefan Fecko, Ignác Brodaň, Dioníz Gašparovský, Elektroenergetika I. pre 3.ročník SPŠ elektrotechnických , ALFA plus , 2001	Tabuľa, Projektor, Počítač	Káble a vodiče, Elektrické prístroje nízkeho napätia Bezpečnostné tabuľky, inštalačný materiál,	Internet, Odborná literatúra, Odborné časopisy,
Kompenzácia účinníka v sieťach	Štefan Fecko, Ignác Brodaň, Dioníz Gašparovský, Elektroenergetika I. pre 3.ročník SPŠ elektrotechnických , ALFA plus , 2001	Tabuľa, Projektor, Počítač	Káble a vodiče, Elektrické prístroje nízkeho napätia Bezpečnostné tabuľky,	Internet, Odborná literatúra, Odborné časopisy,
Poruchové stavy v elektrických sieťach	Štefan Fecko, Ignác Brodaň, Dioníz Gašparovský, Elektroenergetika I. pre 3.ročník SPŠ elektrotechnických , ALFA plus , 2001	Tabuľa, Projektor, Počítač	Káble a vodiče, Inštalačný materiál, Poistka vn, Bleskoistka vn.	Internet, Odborná literatúra, Odborné časopisy,

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Rozvod elektrickej energie - 3. ročník				1,5 hodiny týždenne, spolu 49,5 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Témy						
Bytové elektrické inštalácie	21		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu, rozdelenie učiva	1	-	Poznať obsahovú náplň vyučovacieho predmetu a má chápať jeho význam pre štúdium zvoleného študijného odboru	Pozná obsahovú náplň vyučovacieho predmetu a chápe jeho význam pre štúdium zvoleného študijného odboru	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Bytové elektrické inštalácie - základné pojmy, rozdelenie bytov podľa stupňa elektrizácie	1	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Poznať charakteristické vlastnosti bytových inštalácií, vie rozdeliť byty podľa stupňa elektrizácie	Pozná charakteristické vlastnosti bytových inštalácií, vie rozdeliť byty podľa stupňa elektrizácie	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Svetelné rozvody v bytových inštaláciách, spôsoby ukladania vedení	1	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Poznať druhy bytových rozvodov a spôsoby ich inštalácie a ukladania	Pozná druhy bytových rozvodov a spôsoby ich inštalácie a ukladania	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Zásuvkové rozvody v bytových inštaláciách, spôsoby ukladania vedení	1	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Vedieť konštrukcie zásuvkových rozvodov a spôsoby ich ukladania	Vie konštrukcie zásuvkových rozvodov a spôsoby ich ukladania	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Dovolené úbytky napätia v bytových rozvodoch	1	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Vedieť technické podmienky pre úbytky napätia v bytových rozvodoch	Vedieť technické podmienky pre úbytky napätia v bytových rozvodoch	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Inštalračné zóny ukladania vedení v bytoch	2	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Poznať inštalračné zóny ukladania vedení v bytoch	Poznať inštalračné zóny ukladania vedení v bytoch	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Montáž elektrických zariadení do horľavých látok, oddelenie elektrických predmetov od horľavých látok	2	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Poznať spôsoby montáže elektrických zariadení do rôznych materiálov	Poznať spôsoby montáže elektrických zariadení do rôznych materiálov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Požiarňa bezpečnosť elektrických inštalácií	2	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Poznať normy pre bezpečnosť elektrických inštalácií	Poznať normy pre bezpečnosť elektrických inštalácií	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Elektrické inštalácie novej generácie - charakteristike vlastností, hlavné časti zvernícového inštaláčného systému	1	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Vedieť druhy inštalácií novej generácie a ich základné vlastnosti a časti zvernícového systému	Vie druhy inštalácií novej generácie a ich základné vlastnosti a časti zvernícového systému	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Štruktúrované elektrické inštalácie	1	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Vedieť a ovládať štruktúrované elektrické inštalácie	Vie a ovládať štruktúrované elektrické inštalácie	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektrické rozvody - spínacie a radiace zariadenia v zónach	2	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Poznať konštrukcie pre elektrické rozvody pre spínacie zariadeniach v rôznych zónach	Pozná konštrukcie pre elektrické rozvody pre spínacie zariadeniach v rôznych zónach	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektrické zariadenia v kúpeľni, elektrické zariadenia v priestoroch s vaňou alebo sprchou a v umývacích priestoroch	2	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Vedieť spôsoby montáže elektrických zariadení v kúpeľni, v priestoroch so sprchou a v umývacích priestoroch	Vie spôsoby montáže elektrických zariadení v kúpeľni, v priestoroch so sprchou a v umývacích priestoroch	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Rozdelenie priestorov do zón	2	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Vedieť rozdelenie jednotlivých zón pre montáž elektrických zariadení	Vie rozdelenie jednotlivých zón pre montáž elektrických zariadení	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, stupne ochrany elektrických zariadení	1	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Vedieť spôsoby ochrany pred úrazom elektrickým prúdom a definované stupne ochrany	Vie spôsoby ochrany pred úrazom elektrickým prúdom a definované stupne ochrany	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Opakovanie učiva, didaktický test	1	Využitie elektrickej energie, 3.ročník, Rozvod elektrickej energie, pripájanie elektrických spotrebičov, 1 a 3 fázových, tepelné, svetelné a motorické	Vedieť spôsoby a postupy pri vytváraní bytových inštalácií s potrebným postupom	Vie spôsoby a postupy pri vytváraní bytových inštalácií s potrebným postupom	Písomné skúšanie	Didaktický test
Nebytové elektrické inštalácie	5		Žiak má:	Žiak:		
Elektrické inštalácie v poľnohospodárskych a záhradníckych prevádzkariach	2	Odborný výcvik, 3.ročník Elektrické inštalácie, zapájanie zásuvkových a svetelných obvodov v nebytových elektrických inštaláciách	Vedieť spôsoby vyhotovenia elektrickej inštalácie a pravidiel pre vyhotovenie v nebytových priestoroch	Vie spôsoby vyhotovenia elektrickej inštalácie a pravidiel pre vyhotovenie v nebytových priestoroch	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektrické inštalácie v obmedzených vodivých priestoroch a priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu, výbušné skupiny a teplotné triedy	2	Odborný výcvik, 3.ročník Elektrické inštalácie, zapájanie zásuvkových a svetelných obvodov v nebytových elektrických inštaláciách	Poznať zásady vyhotovenia elektrických inštalácií v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Vedieť povedať rozdelenie priestorov do výbušných skupín	Poznáť zásady vyhotovenia elektrických inštalácií v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu Vedieť povedať rozdelenie priestorov do výbušných skupín	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Opakovanie učiva, didaktický test	1	Odborný výcvik, 3.ročník Elektrické inštalácie, zapájanie zásuvkových a svetelných obvodov v nebytových elektrických inštaláciách	Poznať normy a technologické postupy pri vyhotovovaní inštalácií a rozvodov pre elektrické zariadenia v nebytových elektrických inštaláciách	Pozná normy a technologické postupy pri vyhotovovaní inštalácií a rozvodov pre elektrické zariadenia v nebytových elektrických inštaláciách	Písomné skúšanie	Didaktický test
Pripájanie elektrických spotrebičov a strojov	6		Žiak má:	Žiak:		
Pohyblivé prívody a šnúrové vedenia, rozdelenie a dimenzovanie	2	Využitie elektrickej energie, 3. ročník, Rozvod elektrickej energie pripájanie elektrických spotrebičov 1 a 3 fázových Odborný výcvik 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie elektromerov, poistiek a ističov	Poznať základné konštrukčné normy pre vyhotovenie pohyblivých prívodov a šnúrových vedení	Pozná základné konštrukčné normy pre vyhotovenie pohyblivých prívodov a šnúrových vedení	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektrické prístroje v bytových a priemyselných elektrických inštaláciách - spínače, prepínače, zásuvky, vidlice, poistky, ističe, oznamovacie prístroje, elektrické svietidlá	1	Využitie elektrickej energie, 3. ročník, Rozvod elektrickej energie pripájanie elektrických spotrebičov 1 a 3 fázových Odborný výcvik 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie elektromerov, poistiek a ističov	Poznať spôsoby inštalácie v bytových a priemyselných inštaláciách pre rôzne druhy elektrických spotrebičov a zariadení	Pozná spôsoby inštalácie v bytových a priemyselných inštaláciách pre rôzne druhy elektrických spotrebičov a zariadení	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Elektrické spotrebiče a ručné náradie	1	Využitie elektrickej energie, 3. ročník, Rozvod elektrickej energie pripájanie elektrických spotrebičov 1 a 3 fázových Odborný výcvik 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie elektromerov, poistiek a ističov	Poznať konštrukcie a princípy činnosti elektrických spotrebičov a ručného náradia	Pozná konštrukcie a princípy činnosti elektrických spotrebičov a ručného náradia	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Príklady zapojenia elektrických spotrebičov v sieťach TN-C a TN-S	1	Využitie elektrickej energie, 3. ročník, Rozvod elektrickej energie pripájanie elektrických spotrebičov 1 a 3 fázových Odborný výcvik 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie elektromerov, poistiek a ističov	Vedieť spôsoby pripojenia elektrických zariadení a spotrebičov v jednotlivých rozvodných sieťach	Vie spôsoby pripojenia elektrických zariadení a spotrebičov v jednotlivých rozvodných sieťach	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Opakovanie učiva, didaktický test	1	Využitie elektrickej energie, 3. ročník, Rozvod elektrickej energie pripájanie elektrických spotrebičov 1 a 3 fázových Odborný výcvik 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie elektromerov, poistiek a ističov	Vedieť a poznať inštalácie a postupy pri montáži elektrických vedení, rozvodov pre prevádzkovanie elektrických spotrebičov a ručného náradia	Vie a poznať inštalácie a postupy pri montáži elektrických vedení, rozvodov pre prevádzkovanie elektrických spotrebičov a ručného náradia	Písomné skúšanie	Didaktický test
Spôsoby označovania v elektrotechnike	15,5		Žiak má:	Žiak:		

Označovanie tried ochrán elektrických spotrebičov	2	Odborný výcvik, 2. ročník Vnútoré vedenia a rozvádzače montáž rozvodných krabíc a skríň rozvádzačov, práce s vodičmi v rozvádzačoch Odborný výcvik, 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie rozvádzačov	Vedieť spôsoby označovania elektrických zariadení a spotrebičov	Vie spôsoby označovania elektrických zariadení a spotrebičov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Označovanie funkčných častí		Odborný výcvik, 2. ročník Vnútoré vedenia a rozvádzače montáž rozvodných krabíc a skríň rozvádzačov, práce s vodičmi v rozvádzačoch Odborný výcvik, 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie rozvádzačov	Poznať označovanie funkčných častí v elektrotechnike	Pozná označovanie funkčných častí v elektrotechnike	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Označovanie vodičov, jednožilových káblov, mnohožilových káblov, mnohožilových šnúr	2	Odborný výcvik, 2. ročník Vnútoré vedenia a rozvádzače montáž rozvodných krabíc a skríň rozvádzačov, práce s vodičmi v rozvádzačoch Odborný výcvik, 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie rozvádzačov	Vedieť spôsoby označovania a technické normy pre označovanie rôznych druhov vodičov	Vie spôsoby označovania a technické normy pre označovanie rôznych druhov vodičov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Normalizovaný písmenový kód pre farebné značenie	2	Odborný výcvik, 2. ročník Vnúťorné vedenia a rozvádzače montáž rozvodných krabíc a skriň rozvádzačov, práce s vodičmi v rozvádzačoch Odborný výcvik, 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie rozvádzačov	Poznať písmenové a farebné označenie vodičov a káblov	Pozná písmenové a farebné označenie vodičov a káblov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Farebné značenie vodičov, označovanie svoriek elektrických zariadení a inštalácií v sústave DC a AC		Odborný výcvik, 2. ročník Vnúťorné vedenia a rozvádzače montáž rozvodných krabíc a skriň rozvádzačov, práce s vodičmi v rozvádzačoch Odborný výcvik, 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie rozvádzačov	Poznať značenie vodičov označovanie svoriek pre elektrické zariadenia typu DC a AC	Pozná značenie vodičov označovanie svoriek pre elektrické zariadenia typu DC a AC	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Označovanie rozvodných sietí	2	Odborný výcvik, 2. ročník Vnúťorné vedenia a rozvádzače montáž rozvodných krabíc a skriň rozvádzačov, práce s vodičmi v rozvádzačoch Odborný výcvik, 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie rozvádzačov	Vedieť nakresliť a správne označiť jednotlivé časti rozvodnej siete	Vie nakresliť a správne označiť jednotlivé časti rozvodnej siete	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Grafické znázornenie rozvodnej siete - IT, TT, TN - C, TN - S, TN - C - S	2	Odborný výcvik, 2. ročník Vnútoré vedenia a rozvádzače montáž rozvodných krabíc a skriň rozvádzačov, práce s vodičmi v rozvádzačoch Odborný výcvik, 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie rozvádzačov	Vedieť správne nakresliť rozvodnú sieť pre bytové a priemyselné aplikácie	Vie správne nakresliť rozvodnú sieť pre bytové a priemyselné aplikácie	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Označovanie rozvodných zariadení	2	Odborný výcvik, 2. ročník Vnútoré vedenia a rozvádzače montáž rozvodných krabíc a skriň rozvádzačov, práce s vodičmi v rozvádzačoch Odborný výcvik, 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie rozvádzačov	Vedieť spôsoby a postupy pri označovaní rozvodných zariadení	Vie spôsoby a postupy pri označovaní rozvodných zariadení	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Kódovanie farbami a tvarmi označovanie krytia na výrobkoch	1,5	Odborný výcvik, 2. ročník Vnútoré vedenia a rozvádzače montáž rozvodných krabíc a skriň rozvádzačov, práce s vodičmi v rozvádzačoch Odborný výcvik, 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie rozvádzačov	Poznať pravidlá pre kódovanie farbami a tvarmi v elektrotechnike	Pozná pravidlá pre kódovanie farbami a tvarmi v elektrotechnike	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Bezpečnostné značky na elektrických zariadeniach	1	Odborný výcvik, 2. ročník Vnútoré vedenia a rozvádzače montáž rozvodných krabíc a skriň rozvádzačov, práce s vodičmi v rozvádzačoch Odborný výcvik, 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie rozvádzačov	Poznať základné bezpečnostné značky na elektrických zariadeniach	Pozná základné bezpečnostné značky na elektrických zariadeniach	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Opakovanie učiva, didaktický test	1	Odborný výcvik, 2. ročník Vnútoré vedenia a rozvádzače montáž rozvodných krabíc a skriň rozvádzačov, práce s vodičmi v rozvádzačoch Odborný výcvik, 3. ročník, Elektrické inštalácie, zapájanie rozvádzačov	Poznať a ovládať spôsoby označovania vodičov, káblov, rozvodných zariadení a spôsoby ich pripojenia na rozvodnú sieť	Pozná a ovláda spôsoby označovania vodičov, káblov, rozvodných zariadení a spôsoby ich pripojenia na rozvodnú sieť	Písomné skúšanie	Didaktický test

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Rozvod elektrickej energie - 4. ročník				3 hodiny týždenne, spolu 90 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Témy						
Bleskozvody a uzemňovače	18		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu, rozdelenie učiva	2	-	Poznať obsahovú náplň vyučovacieho predmetu a má chápať jeho význam pre štúdium zvoleného študijného odboru	Pozná obsahovú náplň vyučovacieho predmetu a chápe jeho význam pre štúdium zvoleného študijného odboru	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Ochrana objektov pred bleskom - charakteristika a parametre blesku, typy úderov blesku	3	Odborný výcvik, 4.ročník Bleskozvody, meranie zemných odporov bleskozvodných sústav a samostatných zemničov	Vedieť spôsoby ochrany objektov pred bleskom a charakteristické vlastnosti bleskov	Vie spôsoby ochrany objektov pred bleskom a charakteristické vlastnosti bleskov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Tvary striech na objektoch, hlavné časti bleskozvodu, zachytávanie zariadenia	3	Odborný výcvik, 4.ročník Bleskozvody, meranie zemných odporov bleskozvodných sústav a samostatných zemničov	Vedieť spôsoby vyhotovenia bleskozvodu a konštrukciu zachytávacích zariadení	Vie spôsoby vyhotovenia bleskozvodu a konštrukciu zachytávacích zariadení	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Vyhotovenie zachytávacích sústav a zvodov - oddialené a neoddialené systémy ochrany pred bleskom	2	Odborný výcvik, 4.ročník Bleskozvody, meranie zemných odporov bleskozvodných sústav a samostatných zemničov	Vedieť spôsoby vyhotovenia sústav na zachytávanie bleskov a systémy ochrany pred bleskom	Vie spôsoby vyhotovenia sústav na zachytávanie bleskov a systémy ochrany pred bleskom	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Náhodné zvody	1	Odborný výcvik, 4.ročník Bleskozvody, meranie zemných odporov bleskozvodných sústav a samostatných zemničů	Vedieť princíp činnosti a funkcie náhodných zvodov	Vie princíp činnosti a funkcie náhodných zvodov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Uzemňovacia sústava - druhy uzemňovačov	1	Odborný výcvik, 4.ročník Bleskozvody, meranie zemných odporov bleskozvodných sústav a samostatných zemničů	Vedieť konštrukciu uzemňovacej sústavy a druhy používaných uzemňovačov	Vie konštrukciu uzemňovacej sústavy a druhy používaných uzemňovačov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Aktívne bleskozvody - rádioaktívny, s elektronickým spúšťaním, piezoelektrický, so špeciálnym profilom	3	Odborný výcvik, 4.ročník Bleskozvody, meranie zemných odporov bleskozvodných sústav a samostatných zemničů	Vedieť konštrukciu a princíp činnosti aktívnych bleskozvodov	Vie konštrukciu a princíp činnosti aktívnych bleskozvodov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Zásady ochrany osôb pred zásahom blesku	1	Odborný výcvik, 4.ročník Bleskozvody, meranie zemných odporov bleskozvodných sústav a samostatných zemničů	Vedieť spôsoby ochrany osôb pre zásahom blesku	Vie spôsoby ochrany osôb pre zásahom blesku	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Opakovanie učiva, didaktický test	2	Odborný výcvik, 4.ročník Bleskozvody, meranie zemných odporov bleskozvodných sústav a samostatných zemničů	Vedieť konštrukcie bleskozvodov, zvodov, aktívnych bleskozvodov, striech a spôsoby ochrany osôb pred bleskom	Vie konštrukcie bleskozvodov, zvodov, aktívnych bleskozvodov, striech a spôsoby ochrany osôb pred bleskom	Písomné skúšanie	Didaktický test
Materiál na stavbu sietí nn, vn a vvn	23		Žiak má:	Žiak:		

Zásady projektovania vonkajších elektrických vedení	2	Elektrotechnológia, 1.ročník Izolačné materiály, anorganické izolanty - keramika, vodivé materiály - hliník	Vedieť hlavné zásady projektovania a vyhotovovania vonkajších elektrických zariadení	Vie hlavné zásady projektovania a vyhotovovania vonkajších elektrických zariadení	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Materiál vodičov na vonkajšie siete	3	Elektrotechnológia, 1.ročník Izolačné materiály, anorganické izolanty - keramika, vodivé materiály - hliník	Poznať druhy materiálov pre vyhotovenie vonkajšej siete	Pozná druhy materiálov pre vyhotovenie vonkajšej siete	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Hliník a jeho použitie na vonkajšie siete - výhody a nevýhody	1	Elektrotechnológia, 1.ročník Izolačné materiály, anorganické izolanty - keramika, vodivé materiály - hliník	Vedieť spôsoby a technológie pre vyhotovenie vonkajšej siete z hliníkových vodičov	Vie spôsoby a technológie pre vyhotovenie vonkajšej siete z hliníkových vodičov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Klimatické vplyvy na vodiče vonkajších vedení	2	Elektrotechnológia, 1.ročník Izolačné materiály, anorganické izolanty - keramika, vodivé materiály - hliník	Poznať účinok pôsobiacich klimatických vplyvov na vonkajšie vedenia	Pozná účinok pôsobiacich klimatických vplyvov na vonkajšie vedenia	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Prieťah vodiča vo vodorovnom poli	2	Využitie elektrickej energie, 4. ročník Výroba a rozvod elektrickej energie, rozvodné zariadenia vn a vvn	Vedieť nakresliť a vysvetliť pôsobenie fyzikálnych veličín, ktoré spôsobujú prieťah vodiča vo vodorovnom poli	Vie nakresliť a vysvetliť pôsobenie fyzikálnych veličín, ktoré spôsobujú prieťah vodiča vo vodorovnom poli	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Izolátory a armatúra vonkajších vedení - materiál na izolátory, podporné a závesné izolátory	4	Využitie elektrickej energie, 4. ročník Výroba a rozvod elektrickej energie, rozvodné zariadenia vn a vvn	Poznať charakteristické vlastnosti a použitie izolátorov vonkajších vedení	Poznať charakteristické vlastnosti a použitie izolátorov vonkajších vedení	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Stožiare vonkajších vedení - drevené, betónové, oceľové (110 kV, 220 kV, 400 kV, 2x 400 kV, 750 kV a 2 x 750 kV)	4	Využitie elektrickej energie, 4. ročník Výroba a rozvod elektrickej energie, rozvodné zariadenia vn a vvn	Vedieť povedať aké stožiare sa používajú pri stavbe vonkajších vedení	Vie povedať aké stožiare sa používajú pri stavbe vonkajších vedení	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Základy stožiarov	1	Využitie elektrickej energie, 4. ročník Výroba a rozvod elektrickej energie, rozvodné zariadenia vn a vvn	Poznať, aké technologické nároky sú kladené na základy stožiarov	Pozná, aké technologické nároky sú kladené na základy stožiarov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Stavba vonkajších vedení	2	Využitie elektrickej energie, 4. ročník Výroba a rozvod elektrickej energie, rozvodné zariadenia vn a vvn	Poznať technologický postup stavby vonkajšej siete a bezpečnosť pri práci	Pozná technologický postup stavby vonkajšej siete a bezpečnosť pri práci	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Opakovanie učiva, didaktický test	2	Využitie elektrickej energie, 4. ročník Výroba a rozvod elektrickej energie, rozvodné zariadenia vn a vvn	Poznať a ovládať spôsoby vyhotovovania jednotlivých druhov vedenia a ich charakteristické vlastností a druhy použitých materiálov	Pozná a ovláda spôsoby vyhotovovania jednotlivých druhov vedenia a ich charakteristické vlastností a druhy použitých materiálov	Písomné skúšanie	Didaktický test
Káblové vedenia a rozvody	15		Žiak má:	Žiak:		
Káblové vedenia, charakteristické vlastnosti, konštrukcia káblov	2	Odborný výcvik, 4.ročník Káblové vedenia, ukladanie káblových vedení	Poznať charakteristické vlastnosti káblových vedení a konštrukciu káblov	Pozná charakteristické vlastnosti káblových vedení a konštrukciu káblov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Materiály na izolácia káblov - papier, guma, PVC, PE a ich charakteristické vlastnosti	3	Odborný výcvik, 4.ročník Káblové vedenia, ukladanie káblových vedení	Poznať základné materiály na izoláciu káblov a ich charakteristické vlastnosti	Pozná základné materiály na izoláciu káblov a ich charakteristické vlastnosti	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Rozdelenie káblov a ich označovanie	2	Odborný výcvik, 4.ročník Káblové vedenia, ukladanie káblových vedení	Poznať rozdelenie káblov, ich dimenzovanie a ukladania do káblových kanálov a do zeme	Pozná rozdelenie káblov spôsoby ich dimenzovania a ukladania do káblových kanálov do a zeme	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Silové káble vvn, dimenzovanie a ukladanie	3	Odborný výcvik, 4.ročník Káblové vedenia, ukladanie káblových vedení	Poznať zásady pre ukladanie káblov do káblových kanálov a do zemných výkopov	Pozná zásady pre ukladanie káblov do káblových kanálov a do zemných výkopov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Kladenie káblov - káblové kanály, kladenie káblov do zeme a výkopov	3	Odborný výcvik, 4.ročník Káblové vedenia, ukladanie káblových vedení	Vedieť nakresliť a popísať rez zemným výkopom pre silový kábel	Vie nakresliť a popísať rez zemným výkopom pre silový kábel	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Opakovanie učiva, didaktický test	2	Odborný výcvik, 4.ročník Káblové vedenia, ukladanie káblových vedení	Vedieť a ovládať spôsoby vytvárania rozvodov a ukladania káblových vedení	Vie a ovláda spôsoby vytvárania rozvodov a ukladania káblových vedení	Písomné skúšanie	Didaktický test
Kompenzácia účinníka v sieťach	14		Žiak má:	Žiak:		
Vplyv účinníka v sieťach	2	Využitie elektrickej energie, 3. ročník, Výroba a rozvod elektrickej energie, rozvodné zariadenia nn, vn, a vvn	Vedieť vysvetliť vplyv účinníka v sieťach	Vie vysvetliť vplyv účinníka v sieťach	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Princípy a druhy kompenzácie - individuálna a skupinová, centrálna a sériová	4	Využitie elektrickej energie, 3. ročník, Výroba a rozvod elektrickej energie, rozvodné zariadenia nn, vn, a vvn	Poznať princíp a druhy kompenzácie	Pozná princíp a druhy kompenzácie	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Kompenzátory a kompenzačné zariadenia - statické a rotačné kompenzátory	4	Využitie elektrickej energie, 3. ročník, Výroba a rozvod elektrickej energie, rozvodné zariadenia nn, vn, a vvn	Poznať podstatu činnosti jednotlivých druhov kompenzácie a kompenzačné zariadenia používané v praxi	Pozná podstatu činnosti jednotlivých druhov kompenzácie a kompenzačné zariadenia používané v praxi	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Technické a ekonomické dôsledky kompenzácie účinníka	2	Využitie elektrickej energie, 3. ročník, Výroba a rozvod elektrickej energie, rozvodné zariadenia nn, vn, a vvn	Poznať technické a ekonomické dôsledky kompenzácie účinníka v sieťach	Pozná technické a ekonomické dôsledky kompenzácie účinníka v sieťach	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Opakovanie učiva, didaktický test	2	Využitie elektrickej energie, 3. ročník, Výroba a rozvod elektrickej energie, rozvodné zariadenia nn, vn, a vvn	Poznať princípy kompenzácie pre energetické zariadenia a konštrukcie kompenzátorov	Pozná princípy kompenzácie pre energetické zariadenia a konštrukcie kompenzátorov	Písomné skúšanie	Didaktický test
Poruchové stavy v elektrických sieťach	20		Žiak má:	Žiak:		
Vznik a charakter prepätí	2	Elektrické stroje a prístroje, 3. ročník, Spínacie prístroje, elektrické prístroje vn a vvn	Vedieť vysvetliť, ako vzniká prepätie a charakteristické vlastnosti prepätí	Vie vysvetliť, ako vzniká prepätie a charakteristické vlastnosti prepätí	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Ochrana proti prepätiam	2	Elektrické stroje a prístroje, 3. ročník, Spínacie prístroje, elektrické prístroje vn a vvn	Vedieť vysvetliť, aké ochrany proti prepätiam sa v praxi používajú	Vie vysvetliť, aké ochrany prepätia v praxi používajú	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

Koordinácia izolácie v elektrických sieťach	3	Elektrické stroje a prístroje, 3. ročník, Spínacie prístroje, elektrické prístroje vn a vvn	Vedieť vysvetliť pojem koordinácia izolácia v elektrických sieťach	Vie vysvetliť pojem koordinácia izolácia v elektrických sieťach	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Druhy ochrán pred prepätiami - zvodiče prepätia, bleskoistky (ventilová a vyfukovacia)	3	Elektrické stroje a prístroje, 3. ročník, Spínacie prístroje, vznik elektrického oblúka - charakteristike vlastnosti	Poznať princíp činnosti zvodičov prepätia a konštrukciu jednotlivých zvodičov prepätia	Pozná princíp činnosti zvodičov prepätia a konštrukciu jednotlivých zvodičov prepätia	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Ochrana staníc vn a vvn pred prepätiami, ochrana vonkajších vedení	4	Elektrické stroje a prístroje, 3. ročník, Spínacie prístroje, vznik elektrického oblúka - charakteristike vlastnosti	Poznať spôsoby ochrany vn a vvn staníc proti prepätiu. Poznať spôsoby ochrany vonkajších vedení proti prepätiam	Pozná spôsoby ochrany vn a vvn staníc proti prepätiu. Pozná spôsoby ochrany vonkajších vedení proti prepätiam	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Skratky v elektrických sieťach - vznik a charakter skratov, druhy skratových prúdov	4	Elektrické stroje a prístroje, 3. ročník, Spínacie prístroje, vznik elektrického oblúka - charakteristike vlastnosti	Vedieť vysvetliť vznik a charakter skratov v elektrických zariadeniach. Poznať druhy skratových prúdov v elektrických sieťach	Vie vysvetliť vznik a charakter skratov v elektrických zariadeniach. Pozná druhy skratových prúdov v elektrických sieťach	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Opakovanie učiva, didaktický test	2	Elektrické stroje a prístroje, 3. ročník, Spínacie prístroje, vznik elektrického oblúka - charakteristike vlastnosti	Poznať konštrukcie elektrických ochrán a princíp ich činnosti	Pozná konštrukcie elektrických ochrán a princíp ich činnosti	Písomné skúšanie	Didaktický test

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinové práce, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení vybraných tematických celkov pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávať sa za dobu štúdia žiaka.

Názov predmetu	Elektronika
Časový rozsah výučby	1.ročník 3 hodiny, spolu 99 hodín
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 Mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Učivo vyučovacieho predmetu poskytuje žiakom vedomosti o elektronických prvkoch a ich aplikácii v elektronických obvodoch elektronických zariadení a o mikroprocesorovej technike.

Žiaci získajú poznatky o základných elektronických súčiastkach a ich využití, druhoch a konštrukcii základných elektronických zariadení a ich využití v praxi. Naučia sa riešiť jednoduché elektronické obvody.

Poznatky žiaka majú tvoriť otvorený systém s možnosťou pružného vertikálneho a horizontálneho rozširovania.

Cieľové vedomosti z predmetu sú :

- v aplikácii základných vedomostí z ostatných odborných predmetov v elektronike, – v riešení jednoduchých ale aj zložitejších elektronických obvodov.

Rozpis učiva je rámcový a predpokladá, že vyučujúci v rámci predmetovej komisie tvorivo rozpracuje konkrétne ciele a obsah vo svojom tematickom pláne a podľa miestnych podmienok školy so zreteľom na materiálne vybavenie a možnosti uplatnenia jej absolventov.

Otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj starostlivosti o životné prostredie sú súčasťou vyučovania a preto sa s nimi musí vyučujúci zaoberať v príslušných súvislostiach.

Vyučovací predmet bezprostredne nadväzuje na predmet Základy elektrotechniky. Poskytuje žiakom podrobnejší pohľad na funkciu elektronických prvkov a ich aplikácií v bežne používaných elektronických zariadeniach

Od absolventa tohto odboru sa vyžadujú tieto vedomosti a zručnosti:

- znalosť elektrických veličín a ich jednotiek, základných pojmov a názvoslovia v elektrotechnike, základných elektrotechnických zákonov a ich využitie pri riešení príkladov poznatkov o princípoch elektronických súčiastok, obvodov a zariadení,
- schopnosť žiakov určovať dôležité hodnoty elektrických veličín a parametrov pomocou katalógov a charakteristík, kresliť a čítať jednoduché elektrické schémy a zapojenia.
- schopnosť zapájať jednoduché elektronické obvody a meniť základné obvodové veličiny, vyhodnotiť ich za pomoci poznatkov z elektroniky.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerance, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti bezpečnej práce a manipulácie s elektronickými súčiastkami, aby tieto mohli využiť aj v občianskom živote, hlavne schopnosti poskytnúť prvú pomoc pri zásahu elektrickou energiou a jej vplyvu na zdravie a životné prostredie človeka.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania elektroniky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *komunikatívne a sociálno interakčné, interpersonálne a intrapersonálne, spôsobilosti tvorivo riešiť problémy, spôsobilosti využívať informačné technológie a spôsobilosti byť demokratickým občanom*. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzi predmetových vzťahov. Predmet elektronika je veľmi úzko previazaný s predmetom odborný výcvik vo všetkých jeho tematických celkoch.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu elektronika patria aj elektrické merania a laboratórne cvičenia, pre ktoré má škola vytvorené dobré materiálno-technické a priestorové vybavenie. Mnohé elektronické pokusy sú zaznamenané na videu

alebo CD nosičoch, preto využitie počítačov a internetu tiež predstavuje možnosti simulácie fyzikálnych dejov. K ďalším prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu patrí i interaktívna tabuľa s výukovým systémom e- BEAM

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať v bežnej triede, laboratóriu výpočtovej techniky a laboratóriu elektrického merania.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu elektronika v študijnom odbore 2697 K 00 mechanik elektrotechnik je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o materiáloch používaných na výrobu elektronických súčiastok, javoch v nich, formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornom výcviku a občianskom živote. Žiaci získajú poznatky o základných elektronických prvkoch a obvodoch, osvoja si elektrotechnické názvoslovie, budú ovládať základné pravidlá bezpečnosti práce s elektronickými prvkami, hospodárne využívanie materiálov, šetrenie surovín, úspora elektrickej energie, vplyv elektrickej energie na ľudský organizmus a životné prostredie. Žiaci nadobudnú presvedčenie o užitočnosti teoretických poznatkov a praktických zručností, že elektronika má význam pre ich osobnostný rast nielen z hľadiska konkrétneho praktického obsahu, ale aj z odhaľovania všeobecných princípov života na zemi.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete elektronika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti



Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel, vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,

kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet), správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti



rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére, osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve, hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

rozpoznávať problémy v priebehu ich elektrotechnického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii



(pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.), vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,

posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,

korigovať nesprávne riešenia problému,

používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

získavať informácie v priebehu ich elektrotechnického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,

- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich elektrotechnického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

- Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základné elektronické súčiastky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, Internetom
Napájacie zdroje	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca
Nf zosilňovače	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca
Operačné zosilňovače	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca

Elektroakustika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca
Generátory a oscilátory	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca
Modulácie, modulátory a demodulátory	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca
Vysokofrekvenčné obvody, vysokofrekvenčné zosilňovače	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca
Základy rozhlasovej techniky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca
Základy TV techniky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové	Ďalšie zdroje
			prostriedky	(internet, knižnica, ...)
Základné elektronické súčiastky	J. Uhlíř – Z. Křečan Elektronika	Spätný projektor Magnetická tabuľa Tabuľa	Odpor, cievka, kondenzátor	CD
Napájacie zdroje	J. Uhlíř – Z. Křečan Elektronika	Datapjektor PC Tabuľa Videotechnika	Dioda, tyristor, tranzistor	CD , Internet
NF zosilňovače	J. Uhlíř – Z. Křečan Elektronika	Datapjektor Videotechnika PC Tabuľa	Dioda, tranzistor, zosilňovač	CD, Internet
Operačné zosilňovače	J. Uhlíř – Z. Křečan Elektronika	Spätný projektor Magnetická tabuľa Tabuľa	kmitavý obvod, oscilátor	CD, Internet
Elektroakustika	J. Uhlíř – Z. Křečan Elektronika	Spätný projektor Magnetická tabuľa Tabuľa	kmitajúci zmiešavač,	CD, Internet
Generátory a oscilátory	J. Uhlíř – Z. Křečan Elektronika	Spätný projektor Magnetická tabuľa Tabuľa	preklápací obvod, blikáč	CD, Internet

Laboratórne cvičenia:

Meranie pasívnych prvkov, polovodičových súčiastok, LC obvodov, logických obvodov, číslicových obvodov a zobrazovacích prvkov.

ROČNÍK : PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Elektronika					3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín	
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základné pojmy	3		Žiak má:	Žiak:		
Sústava jednotiek SI	1 1 1	- fyzika	-zvládnuť základné pojmy -oboznámiť sa so sústavou jednotiek SI - zvládnuť predpony - vedieť premieňať jednotky -vedieť použiť jednotky v praxi	-zvládol základné pojmy -oboznámiť sa so sústavou jednotiek SI -zvládol predpony -vedel premieňať jednotky -vedel použiť jednotky v praxi		
Jednosmerný prúd	4		Žiak má:	Žiak:		
Elektrický obvod a jeho časti Výpočet odporu z rozmerov vodiča Výkon, práca, účinnosť Deliče napätia	2 2	- fyzika - matematika	-zvládnuť základné vzorce - používať vzorce pri riešení obvodov - nakresliť základné zapojenie deliča napätia -poznať základné zapojenie deliča napätia -zvládnuť návrh deliča	- zvládol základné vzorce - používal vzorce pri riešení obvodov - nakreslil základné zapojenie deliča napätia -poznal základné zapojenie deliča napätia -zvládol návrh deliča	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
Riešenie obvodov js. prúdu	4		Žiak má:	Žiak:		
Ohmov zákon Spájanie rezistorov Tansfigurácia hviezda- trojuholník Kirchhoffove zákony Slučkové prúdy	2 2	- fyzika - matematika	- zvládnuť základné zákony - riešiť obvody s využitím základných obvodov - zvládnuť KZ a ich využitie v praxi	- zvládol základné zákony - riešil obvody s využitím základných obvodov - zvládol KZ a ich využitie v praxi	frontálne skúšanie individuálne skúšanie	skupinové hodnotenie ústne odpovede
Základy elektrochémie	3		Žiak má:	Žiak:		

Zdroje elektrickej energie Galvanický článok Akumulátor	1 1 1		- pozná druhy zdrojov - zvládne galvanický článok - naučí sa princíp akumulátora	- poznal druhy zdrojov - zvládol galvanický článok - naučil sa princíp akumulátora	ústne skúšanie	ústna odpoveď
Elektrostatické pole	3		Žiak má:	Žiak:		
Elektrostatické pole – druhy Elektrický náboj, Coulombov zákon Kondenzátory, kapacita Využitie kondenzátorov v praxi	1 1 1	- fyzika	-zvládnuť základné pojmy ako sú: náboj, elektrické pole -pochopiť vznik elektrostatického poľa -poznať druhy polí -naučiť sa Coulombov zákon - kondenzátory - výpočet kapacity	- zvládol základné pojmy ako sú: náboj, elektrické pole -pochopil vznik elektrostatického poľa -poznal druhy polí -naučil sa Coulombov zákon - naučil sa kondenzátory -naučil sa výpočet kapacity	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
Magnetické pole	3		Žiak má:	Žiak:		
Magnet Vlastnosti magnetického poľa Veličiny a jednotky mag. poľa Mag. pole priameho vodiča Magnetické obvody	1 1 1	- fyzika	-poznať mag. vlastnosti látok -oboznámiť sa s veličinami a jednotkami mag. poľa - aplikovať fyzikálne javy pri zákonoch magnetizmu	-poznal mag. vlastnosti látok -oboznámiť sa s veličinami a jednotkami mag. poľa - aplikoval fyzikálne javy pri zákonoch magnetizmu	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
Elektromagnetická indukcia	2		Žiak má:	Žiak:		
Princíp elektromagnetickej indukcie Cievka a jej vlastnosti, použitie	1 1		-pochopiť podstatu elektromagnetickej indukcie -oboznámiť sa so základnými parametrami cievok - vypočítať indukčnosť cievok -poznať ich spôsob zapájania do obvodu -poznať ich praktické využitie	-pochopil podstatu elektromagnetickej indukcie -oboznámiť sa so základnými parametrami cievok - vypočítal indukčnosť cievok -poznal ich spôsob zapájania do obvodu -poznal ich praktické využitie		
Striedavý prúd	4		Žiak má:	Žiak:		
Vznik striedavého napätia a prúdu Hodnoty striedavého U a I Frekvencia a perióda	1 1	- fyzika	-zvládnuť základné pojmy -oboznámiť sa so základnými veličinami a jednotkami striedavého prúdu a napätia -naučiť sa znázorňovať striedavé veličiny pomocou fázorov	-zvládol základné pojmy -oboznámiť sa so základnými veličinami a jednotkami striedavého prúdu a napätia -naučil sa znázorňovať striedavé veličiny pomocou fázorov	Ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test

Súčiastky v obvode striedavého prúdu	1	- fyzika - matematika	- pochopiť principiálny rozdiel správania sa súčiastok R,L,C v obvode striedavého prúdu - vypočítať parametre RLC obvodov	- pochopil principiálny rozdiel správania sa súčiastok R,L,C v obvode striedavého prúdu - vypočítal parametre RLC obvodov		
Riešenie obvodov striedavého prúdu	1	- fyzika - matematika	- nakresliť fázorové diagramy - na základe získaných vedomostí riešiť obvody striedavého prúdu - pochopiť jav rezonancie - vysvetliť praktické využitie javu rezonancie	- nakreslil fázorové diagramy - na základe získaných vedomostí riešil obvody striedavého prúdu - pochopil jav rezonancie - vysvetlil praktické využitie javu rezonancie	frontálne skúšanie individuálne skúšanie	skupinové hodnotenie ústne odpovede
Fyzikálne základy elektroniky	4		Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy	1		- spoznať polovodičové materiály - pochopiť podstatu vlastnej vodivosti - pochopiť podstatu nevlastnej vodivosti - vysvetliť ich rozdiely - vysvetliť princíp PN prechodu	- spoznal polovodičové materiály - pochopil podstatu vlastnej vodivosti - pochopil podstatu nevlastnej vodivosti - vysvetlil ich rozdiely - vysvetlil princíp PN prechodu	frontálne skúšanie individuálne skúšanie	skupinové hodnotenie ústne odpovede
Dióda	1		- nakresliť schematickú značku - poznať spôsob označovania vývodov a základných parametrov - pochopiť princíp činnosti - poznať spôsob zapájania do obvodu - poznať druhy diód - popísať ich statické a dynamické parametre - poznať ich praktické využitie	- nakreslil schematickú značku - poznal spôsob označovania vývodov a základných parametrov - pochopil princíp činnosti - poznať spôsob zapájania do obvodu - poznal druhy diód - popísal ich statické a dynamické parametre - poznal ich praktické využitie	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
Tranzistor	1	- fyzika	- nakresliť schematickú značku - poznať spôsob označovania vývodov a základných parametrov - pochopiť princíp činnosti	- nakreslil schematickú značku - poznal spôsob označovania vývodov a základných parametrov - pochopil princíp činnosti	ústne	ústna odpoveď test

			-poznať druhy podľa vodivosti -poznať spôsob zapájania do obvodu	-poznať druhy podľa vodivosti -poznať spôsob zapájania do obvodu	skúšanie písomné skúšanie	
Viacvrstvové polovodičové súčiastky	1	- fyzika	-poznať jednotlivé druhy -nakresliť schematické značky -poznať spôsob označovania vývodov a základných parametrov -pochopiť princíp činnosti jednotlivých súčiastok -poznať spôsob zapájania do obvodu -popísať ich statické a dynamické parametre -poznať ich praktické využitie	-poznať jednotlivé druhy -nakresliť schematické značky -poznať spôsob označovania vývodov a základných parametrov -pochopil princíp činnosti jednotlivých súčiastok -poznať spôsob zapájania do obvodu -popísal ich statické a dynamické parametre -poznať ich praktické využitie	frontálne skúšanie individuálne skúšanie	skupinové hodnotenie ústne odpovede
Rozvod elektrickej energie	3		Žiak má:	Žiak:		
Označovanie vodičov Siete Ochrany živých a neživých častí Opakovanie	3		poznať farby vodičov v jednosmernej aj striedavej sústave pochopiť sieť TN-S, TN-C, vedieť zapojiť spotrebiče vedieť popísať ochrany živých a neživých častí	poznal farby vodičov v jednosmernej aj striedavej sústave pochopil sieť TN-S, TN-C, vedel zapojiť spotrebiče vedel popísať ochrany živých a neživých častí	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test

Základné elektronické súčiastky	6		Žiak má:	Žiak:		
Medzinárodná sústava jednotiek SI	1		 Vedieť definovať signál a vysvetliť princíp harmonickej analýzy	■ Správne definoval signál ■ Vie vysvetliť princíp harmonickej analýzy	Písomné skúšanie	Písomná práca
Obvodové veličiny,	1		 Vysvetliť pojem obvodové veličiny	 Vysvetlil pojem obvodové veličiny	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca
Rezistor, cievka, kondenzátor	2		 Vysvetliť pojem Rezistor, cievka, kondenzátor	 Vysvetlil pojem Rezistor, cievka, kondenzátor	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca
Elektrická jedno- brána, dvojbrána, frekvenčné charakteristiky	1		 Vysvetliť pojem elektrická jedno- a dvojbrána.  Vedieť definovať princíp frekvenčnej charakteristiky	 Vysvetlil pojem elektrická jedno- a dvojbrána.  Vedel definovať princíp frekvenčnej charakteristiky	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Elektrická dvojbrána, frekvenčné charakteristiky	1		 Vysvetliť pojem Elektrická dvojbrána, frekvenčné charakteristiky	 Vysvetlil pojem Elektrická dvojbrána, frekvenčné charakteristiky	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca
Napájacie zdroje	9		Žiak má:	Žiak:		
Usmerňovacie súčiastky, bloková schéma zdroja	1		 Vedieť vymenovať usmerňovacie súčiastky  Nakresliť blokovú schému zdroja	 Vedel vymenovať usmerňovacie súčiastky  Nakreslil blokovú schému zdroja	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

Základné zapojenie usmerňovačov	1		 Vysvetliť princíp a zapojenie usmerňovačov	 Vysvetlil princíp a zapojenie usmerňovačov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Jednocestný usmerňovače	1		 Vysvetliť princíp činnosti jednocestného usmerňovača	 Vysvetlil princíp činnosti jednocestného a	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Dvojcestné usmerňovače	3		Vysvetliť princíp činnosti dvojcestného usmerňovača	Vysvetlil princíp činnosti dvojcestného usmerňovača	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Filtrácia, filtre	1		 Vysvetliť princíp filtrácie  Vymenovať filtre	 Vysvetlil princíp filtrácie  Vymenoval filtre	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	
Stabilizácia napätia	1		 Vysvetliť princíp stabilizácie napätia	 Vysvetlil princíp stabilizácie napätia	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Integrované stabilizátory	1		 Vysvetliť princíp Integrovaných stabilizátorov	 Vysvetlil princíp Integrovaných stabilizátorov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

NF zosilňovače	7		Žiak má:	Žiak:		
Rozdelenie, základné vlastnosti a parametre zosilňovačov	1		 Vysvetliť rozdelenie. zosilňovačov  Vysvetliť vlastnosti a parametre zosilňovačov	 Správne rozdelil zosilňovače  Vysvetlil vlastnosti a parametre zosilňovačov	Písomné skúšanie Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca
Voľba a stabilizácia pracovného bodu	1		 Definovať pracovný bod  Vysvetliť princíp stabilizácie pracovného bodu	 Definoval pracovný bod  Vysvetlil princíp stabilizácie pracovného bodu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Zosilňovač v zapojení so SE, SB a SK	1		 Vysvetliť princíp činnosti Zosilňovača v zapojení so SE, SB a SK  Nakresliť zapojenie zosilňovača v zapojení so SE, SB a SK	 Vysvetlil princíp činnosti Zosilňovača v zapojení so SE, SB a SK  Nakreslil zapojenie zosilňovača v zapojení so SE, SB a SK	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Väzby medzi stupňami zosilňovačov	1		 Vymenovať väzby medzi stupňami zosilňovačov	 Vymenoval väzby medzi stupňami zosilňovačov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

Podstata spätnej väzby, Nyquistova charakteristika	1		 Definovať podstatu spätnej väzby	 Definoval podstatu spätnej väzby	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Výkonové zosilňovače s integrovanými obvodmi	1		 Vysvetliť použitie integrovaných obvodov vo výkonových zosilňovačoch	 Vysvetlil použitie integrovaných obvodov vo výkonových zosilňovačoch	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Integrované a operačné zosilňovače	1		 Vysvetliť princíp činnosti Integrovaných a operačných zosilňovačov	 Vysvetlil princíp činnosti Integrovaných a operačných zosilňovačov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Operačné zosilňovače	5		Žiak má:	Žiak:		
Operačné zosilňovače - vlastnosti	1		 Definovať vlastnosti operačného zosilňovača	 Definoval vlastnosti operačného zosilňovača	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Integrované a operačné zosilňovače	1		 Vysvetliť princíp činnosti Integrovaných a operačných zosilňovačov	 Vysvetlil princíp činnosti Integrovaných a operačných zosilňovačov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

Základné zapojenie zosilňovača	1		 Nakresliť základné zapojenie zosilňovača	 Nakreslil základné zapojenie zosilňovača	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Vplyv spätnej väzby na vlastnosti operačného zosilňovača	1		 Vysvetliť vplyv spätnej väzby na vlastnosti zosilňovača	 Vysvetlil vplyv spätnej väzby na vlastnosti zosilňovača	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Použitie operačných zosilňovačov v praxi	1		 Vysvetliť použitie operačných zosilňovačov v praxi	 Vysvetlil použitie operačných zosilňovačov v praxi	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Elektroakustika	6		Žiak má:	Žiak:		
Základy akustiky, elektroakustické meniče princíp činnosti charakteristické vlastnosti	1		Vedieť definovať základy akustiky. Vysvetliť pojem mikrofón	Správne definoval základy akustiky Vysvetlil pojem mikrofón	Písomné skúšanie	Písomná práca
Reproduktory - základné vlastnosti Priamovytvárajúce reproductory,tlakové reproductory	1		Vysvetliť pojem reproductory	Vysvetlil pojem reproductory	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca
Delená reprodukcia, reproduktorové sústavy, záznam zvuku, druhy	1		Vysvetliť pojem delená reprodukcia. Vedieť definovať princíp záznamu zvuku	Vysvetlil pojem delená reprodukcia. Vedel definovať princíp záznamu zvuku	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede

Optický mechanický, magnetický záznam zvuku,	1		Vedieť definovať druhy záznamu zvuku	Vedel definovať druhy záznamu zvuku	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Viackanálové reprodukčné systémy, stereofónia, kvadrofónia, Dolby, DTS			Vedieť definovať viackanálové reprodukčné systémy	Vedel definovať viackanálové reprodukčné systémy	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Generátory, oscilátory	4		Žiak má:	Žiak:		
Princíp a rozdelenie oscilátorov	1		- Vysvetliť princíp činnosti kmitavého obvodu - Vysvetliť rozdiel medzi LC a RC oscilátormi	- Vysvetlil princíp činnosti kmitavého obvodu - Vysvetlil rozdiel medzi LC a RC oscilátormi	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Podmienky pre vznik oscilácií	1		Definovať podmienky pre vznik oscilácií	Definoval podmienky pre vznik oscilácií	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Rôzne typy oscilátorov LC	1		Vymenovať typy oscilátorov LC	Vymenoval typy oscilátorov LC	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Oscilátory RC Wienov mostík	1		Vymenovať oscilátory RC a Wienov mostík	Vymenoval oscilátory RC a Wienov mostík	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca

Generátory ne- sínusových prie- behov	1		 Vysvetliť princíp činnosti generátorov nesínusových priebehov	 Vysvetlil princíp činnosti generátorov nesínusových priebehov	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Modulácie, modulátory a demodulátory	5		Žiak má:	Žiak:		
Druhy modulácie	1		Oboznámenie so spôsobmi modulácie a demodulácie Vymenovať druhy modulácie	Vymenoval druhy modulácie	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Amplitúdová mo- dulácia, postranné pásma, typy modulátorov	1		Vysvetliť princíp amplitúdovej modulácie a vznik postranných pásiem Vymenovať typy modulátorov	Vysvetlil princíp amplitúdovej modulácie a vznik postranných pásiem Vymenoval typy modulátorov	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Frekvenčná modulácia, fázová modulácia	1		Vysvetliť princíp frekvenčnej a fázová modulácie	Vysvetlil princíp frekvenčnej a fázová modulácie	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca

Praktické využitie AM a FM pri prenose informácií	1		Vysvetliť praktické využitie AM a FM pri prenose informácií	Vysvetlil praktické využitie AM a FM pri prenose informácií	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Kryštálové oscilátory. Oscilátory s operačným zosilňovačom	1		Vymenovať výhody kryštálových oscilátorov a. oscilátorov s operačným zosilňovačom	Vymenoval výhody kryštálových oscilátorov a. oscilátorov s operačným zosilňovačom	Ústne odpovede písomná práca	Ústne odpovede písomná práca
Vysokofrekvenčné obvody, vysokofrekvenčné zosilňovače	5		Žiak má:	Žiak:		
Vysokofrekvenčné vedenie	1		Vysvetliť parametre vysokofrekvenčného vedenia	Vysvetlil parametre vysokofrekvenčného vedenia	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Náhradná schéma vf vedenia	1		Vysvetliť náhradnú schému vf vedenia	Vysvetlil náhradnú schému vf vedenia	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Charakteristická impedancia vedenia	1		Vedieť definovať charakteristickú impedanciu vedenia	Správne definoval charakteristickú impedanciu vedenia	Písomné skúšanie	Písomná práca

Vysokofrekvenčné zosilňovače	1		Vysvetliť odlišnosti vysokofrekvenčných zosilňovačov	Vysvetlil odlišnosti vysokofrekvenčných zosilňovačov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Ladené vf zosilňovače. širokopásmové vf zosilňovače	1		Vysvetliť rozdiely medzi ladenými vf zosilňovačmi a širokopásmovými vf zosilňovačmi	Vysvetlil rozdiely medzi ladenými vf zosilňovačmi a širokopásmovými vf zosilňovačmi	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Šírenie elektromagnetických vln, vysokofrekvenčné vedenia a antény	4		Žiak má:	Žiak:		
Elektromagnetické vlny	1		Vysvetliť pojem elektromagnetické vlny	Vysvetlil pojem elektromagnetické vlny	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Šírenie elmag. vln v rôznom prostredí	1		Vysvetliť princíp šírenia elektromagnetických vln v rôznom prostredí	Vysvetlil princíp šírenia elektromagnetických vln v rôznom prostredí	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

Antény, základné vlastnosti	1		Vysvetliť konštrukciu antény a základné vlastnosti	Vysvetlil konštrukciu antény a základné vlastnosti	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Prijímacie antény pre rozhlas a televíziu	1		Vysvetliť konštrukciu prijímacej antény pre rozhlas a televíziu	Vysvetlil konštrukciu prijímacej antény pre rozhlas a televíziu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Základy rozhlasovej techniky	6		Žiak má:	Žiak:		
Rozhlasový prenosový reťazec	1		 Vysvetliť princíp rozhlasového prenosného reťazca	 Vysvetlil princíp rozhlasového prenosného reťazca	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Rozhlasové stredisko, súkromné rozhlasové stanice	1		 Vysvetliť organizáciu rozhlasového strediska a súkromnej rozhlasovej stanice	 Vysvetlil organizáciu rozhlasového strediska a súkromnej rozhlasovej stanice	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

Rozhlasový vysielateľ, charakteristické údaje vysielateľa	1		 Vysvetliť blokovú schému rozhlasového vysielateľa a charakteristické údaje vysielateľa	 Vysvetlil blokovú schému rozhlasového vysielateľa a charakteristické údaje vysielateľa	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Rozhlasový prijímač, základné vlastnosti	1		 Vysvetliť princíp rozhlasového prijímača a jeho základné vlastnosti	 Vysvetlil princíp rozhlasového prijímača a jeho základné vlastnosti	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Superhet	1		 Vysvetliť blokovú schému : superhet	 Vysvetlil blokovú schému : superhet	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Rozhlasová stereofónia	1		 Vysvetliť spôsob rozkladu kanálov rozhlasovej stereofónie	 Vysvetlil spôsob rozkladu kanálov rozhlasovej stereofónie	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Základy TV techniky	10		Žiak má:	Žiak:		
Televízny prenosový reťazec	1		 Vysvetliť princíp televízneho prenosového reťazca	 Vysvetlil princíp televízneho prenosového reťazca	Písomné skúšanie Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca

Rozklad obrazu	1		 Vysvetliť spôsob rozkladu obrazu	 Vysvetlil spôsob rozkladu obrazu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Televízne normy	2		Poznať televízne normy	Pozná televízne normy	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Obrazový signál, Synchronizačné impulzy	1		 Vysvetliť úlohu impulzov obrazového signálu a synchronizačné impulzy	 Vysvetlil úlohu impulzov obrazového signálu a synchronizačné impulzy	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Farebné sústavy pre FTV	2		Poznať farebné sústavy Pre FTV	Pozná farebné sústavy Pre FTV	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
Kódovanie farebného signálu	1		 Vysvetliť kódovanie farebného signálu	 Vysvetlil kódovanie farebného signálu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca
TV prijímač	2		 Vysvetliť blokovú schému TV prijímača	 Vysvetlil blokovú schému TV prijímača	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede písomná práca

Názov predmetu	Technológia
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu :

Učivo vyučovacieho predmetu technológia poskytuje žiakom základné vedomosti a zručnosti o stavbe látok, metódach riadenia vlastností elektrotechnických materiálov, t. j. vodičov, polovodičov, izolantov, magnetických materiálov, materiálov pre kryogénnu elektrotechniku, izolantov na izolácie elektrických strojov, vodičov a káblov.

Žiaci v predmete získajú poznatky o stavbe látok, metódach riadenia vlastností elektrotechnických materiálov, ďalej získajú poznatky o najvýznamnejších, najperspektívnejších a najuniverzálnejších technologických procesoch.

Cieľové vedomosti z predmetu sú :

- vedomosti o stavbe látok používaných v elektrotechnickom priemysle,
- metódy, ktoré umožňujú riadiť vlastnosti elektrotechnických materiálov,
- poznatky o najnovších materiáloch používaných na izolácie elektrických strojov.

Cieľové zručnosti z predmetu sú :

- výber vhodného izolačného alebo vodivého materiálu so zreteľom na ich vlastnosti a spôsob opracovania,
- výber vhodných materiálov so zreteľom na technické alebo ekonomické požiadavky.

Žiaci získavajú zručnosti pri používaní elektrotechnických materiálov so zreteľom na ich vlastnosti a spôsob spracovania a pri používaní jednotlivých technologických postupov so zreteľom na technické a ekonomické požiadavky. Otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj starostlivosť o životné prostredie sú súčasťou vyučovania, a preto sa s nimi musí vyučujúci zaoberať v príslušných súvislostiach

ROZPIS UČIVA PREDMETU: TECHNOLOGIA – Ročník: prvý				2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do predmetu, základné pojmy z elektrotechnológie	1		Žiak má:	Žiak:		
✚ Úvod do predmetu	1					
Vlastnosti elektrotechnických materiálov	10		Žiak má:	Žiak:		
✚ Rozdelenie materiálov a ich vlastnosť			✚ Popísať fyzikálnu podstatu elektrickej vodivosti	✚ Popísal fyzikálnu podstatu elektrickej vodivosti ✚ Popísal postup pri skúškach elektrických materiálov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
✚ Fyzikálne a chemické vlastnosti materiálov						
✚ Mechanické vlastnosti materiálov						
✚ Technologické vlastnosti materiálov						
✚ Skúšky elektrických materiálov						
Technické železo	8		Žiak má:	Žiak:		
✚ Výskyt, výroba, vlastnosti a použitie surového železa		- fyzika - odborný výcvik	✚ Popísať postup pri výrobe surového železa a pri skúšaní	✚ Popísal postup pri výrobe surového železa a pri skúšaní oceľe ✚ Rozdelil oceľe do tried ✚ Vysvetlil význam značiek pre číselné označovanie oceli	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Test Písomná odpoveď
✚ Výroba oceľe, spôsoby výroby						
✚ Číselné označovanie ocelí						
✚ Liatiny a ich použitie			✚ Vysvetliť liatiny, výrobu liatin a použitie	✚ Vysvetlil liatiny, výrobu liatin a použitie		
Vodivé materiály	11		Žiak má:	Žiak:		
✚ Požiadavky na vodivé materiály			✚ Vymenovať dôležité vlastnosti a použitie medi a jej zliatin			
✚ Med', výskyt, vlastnosti a použitie, zliatiny						

Hliník, výskyt, vlastnosti a použitie, zliatiny		- matematika - fyzika - odborný výcvik		- Vymenoval vlastnosti a použitie materiálov na vodiče, kontakty, bimetaly, odporové materiály - Posúdil vhodnosť použitia elektrotechnického uhlíka - Rozdelil materiály na spájky podľa teploty tavenia a podľa účelu použitia - Vymenoval požadované vlastnosti na tavné vodiče poistiek	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Kovy a zliatiny používané v elektrotechnike			Vymenovať vlastnosti a použitie striebra v elektrotechnike			
Kovy s nízkou, strednou a vysokou teplotou tavenia			Vymenovať požiadavky kladené na materiály kontaktov			
Ušľachtilé kovy, alkalické kovy			- Navrhnuť materiály na bimetaly - Popísať princíp bimetalov			
Materiály na elektrické kontakty, rezistory, dvojkovy, termoelektrické články			Charakterizovať odporové materiály podľa použitia			
Odporové materiály			Vymenovať charakteristické vlastnosti a použitie elektrotechnického uhlíka			
Materiály na spájky a tavné vodiče poistiek			Vymenovať požiadavky kladené na materiál spájok a tavných vodičov poistiek			
Nevodivé materiály, izolanty a dielektriká	12		Žiak má:	Žiak:		
- Vlastnosti izolantov a dielektrík - Organické a anorganické izolanty a plasty - Špeciálne druhy izolantov pre VKV techniku		- odborný výcvik - fyzika	- Definovať charakteristické vlastnosti a veličiny izolantov - Definovať vlastnosti sľudy, azbestu a keramiky - Vymenovať organické materiály na izolanty a charakterizovať ich - Popísať použitie syntetických izolantov, impregnačných lakov a lepidiel	- Vymenoval vlastnosti izolantov - Posúdil spôsoby použitia jednotlivých druhov izolačných materiálov	- Ústne frontálne skúšanie - Písomné skúšanie - Ústne skúšanie	- Ústna odpoveď - Písomná odpoveď - Ústna odpoveď
Technické sklo, keramika						
Polovodičové materiály	16		Žiak má:	Žiak:		

- Fyzikálna podstata elektrickej vodivosti polovodičov - Vlastná a nevlastná vodivosť polovodičov - Priechod PN - Technológie výroby polovodičových priechodov - Základné polovodičové materiály - Druhy polovodičových súčiastok - Spôsoby integrácie, mikroelektronika, nanotechnológie			- Vysvetliť fyzikálnu podstatu vlastnej vodivosti polovodičov - Popísať vznik nevlastnej vodivosti	- Popísal fyzikálnu podstatu vlastnej vodivosti polovodičov - Popísal mechanizmus vzniku nevlastnej vodivosti a priechodov PN a NP	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď Ústna odpoveď
Materiály pre magnetické obvody	8		Žiak má:	Žiak:		
Fyzikálna podstata magnetizmu		- fyzika - odborný výcvik	- Vysvetliť fyzikálnu podstatu magnetizmu - Charakterizovať vlastnosti a použitie jednotlivých druhov magnetických materiálov	- Vysvetlil fyzikálnu podstatu magnetizmu - Navrhol použitie magnetických materiálov v elektrotechnickej praxi	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď Ústna odpoveď

Názov predmetu	Výpočtová technika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	druhý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu :

Obsah výučby odborného predmetu výpočtová technika vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu 26_Elektrotechnika. Sú v ňom integrované aj obsahové štandardy, ktoré schválilo MŠ Slovenskej republiky dňa 1. júna 2005 pod číslom CD-2005-1690/9324-12:093 s platnosťou od 1. septembra 2005 začínajúc 1. ročníkom. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠkVP vyčlenil 1 hodinu týždenne v druhom ročníku štúdia. Trieda sa delí na skupiny podľa platných predpisov.

Odborný predmet výpočtová technika v študijnom odbore 2697 K 00 Mechanik elektrotechnik svojim obsahom nadväzuje na učivo, ktoré žiaci absolvovali vo všeobecnovzdelávacom predmete informatika. Pri rozpise učiva sa vychádza z toho, že základné poznatky o konštrukcii počítačov a základnom programovom vybavení (operačný systém, práca s textovým editorom, tabuľkovým procesorom, klientom e-mailovej pošty a internetovým prehliadačom) sú už žiakom známe. Počas samostatnej práce by žiaci mali na tieto poznatky nadviazať a prehĺbiť si ich.

Cieľom predmetu výpočtová technika je rozšírenie a získanie nových informácií o konštrukcii počítačov, ich programovaní a o vývojových tendenciách výpočtovej techniky. Predmet pripravuje žiakov na činnosť užívateľa prostriedkov výpočtovej techniky, na aktívnu a tvorivú prácu s aplikačným a funkčným programovým vybavením na osobných počítačoch. Dôraz sa kladie na rozvoj poznávacích funkcií žiakov, najmä na analýzu, syntézu, indukciu, dedukciu, logické myslenie, hodnotiace a tvorivé myslenie.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete výpočtová technika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (nadobudnuté informácie - teoretické i praktické skúsenosti),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Výpočtová technika – ročník: druhý				1 hodina týždenne spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
	13		Žiak má:	Žiak:		
Bezpečnosť a hygiena pri práci	3		✚ Charakterizovať úlohy elektrotechniky	✚ Charakterizoval význam elektrotechniky a elektrickej energie	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede
Operačný systém	10		Objasniť operačný systém	Objasniť operačný systém		
Oblasti využitia informatiky – aplikačný softvér:			Žiak má:	Žiak:		
Bezpečnosť a hygiena pri práci	10		Objasniť bezpečnosť a hygienu pri práci	Objasniť bezpečnosť a hygienu pri práci	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede
Databázové programy	10		Objasniť databázové programy	Objasniť databázové programy		

Názov predmetu	Základy automatického riadenia
Časový rozsah výučby	2- ročník – 1,5hodiny týždenne, spolu 49,5 vyučovacích hodín
Ročník	Druhý. tretí
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Učivo vyučovacieho predmetu základy automatického riadenia poskytuje žiakom na primeranej úrovni potrebné vedomosti o vlastnostiach regulačných obvodov, o regulovaných sústavách, regulátoroch a logických riadiacich obvodoch.

Spolu s predmetom riadiace systémy vytvára základné teoretické predpoklady pre výkon prác a činností v automatizačnej technike a informácie z týchto dvoch predmetov sú používané v predmetoch grafické systémy v automatizačnej technike, meranie v automatizačnej technike a iné. Praktické aplikácie sa precvičujú formou výpočtov, ktoré sa zaraďujú do vyučovacích hodín podľa povahy učiva a nie sú v rozpise učiva zvlášť vyčlenené.

Otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj starostlivosť o životné prostredie sú súčasťou vyučovania a preto sa s nimi musí vyučujúci zaoberať v príslušných súvislostiach.

Ciele predmetu

Cieľom predmetu je žiakov uviesť do problematiky základov automatizácie a vysvetliť vzťah medzi reálnym regulačným obvodom, jeho charakteristikami a matematickým modelom.

REHEAD VÝCHOVNÝCH A VZDELÁVACÍCH STRATÉGIÍ:

Vo vyučovacom predmete programovanie automatizačných zariadení využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet)
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky
- Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti
- rozvíjať prácu v kolektíve
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému
- korigovať nesprávne riešenia problému
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce

Úvod do predmetu	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Projektové vyučovanie	Frontálna výučba Frontálna a Individuálna práca žiakov Individuálna práca žiakov s počítačom Práca s knihou, odbornou literatúrou ,Práca s internetom
Základné pojmy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Projektové vyučovanie	Frontálna výučba Frontálna a Individuálna práca žiakov Individuálna práca žiakov s počítačom Práca s knihou, odbornou literatúrou , Práca s internetom
Regulačné obvody	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Projektové vyučovanie	Frontálna výučba Frontálna a Individuálna práca žiakov Individuálna práca žiakov s počítačom Práca s knihou, odbornou literatúrou , Práca s internetom
Dynamické vlastnosti regulačných obvodov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Projektové vyučovanie	Frontálna výučba Frontálna a Individuálna práca žiakov Individuálna práca žiakov s počítačom,Práca s knihou, odbornou literatúrou , Práca s internetom
Regulované sústavy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Projektové vyučovanie	Frontálna výučba Frontálna a Individuálna práca žiakov Individuálna práca žiakov s počítačom Práca s knihou, odbornou literatúrou Práca s internetom
Regulátory	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Projektové vyučovanie	Frontálna výučba Frontálna a Individuálna práca žiakov Individuálna práca žiakov s počítačom Práca s knihou, odbornou literatúrou Práca s internetom
Vlastnosti a štruktúry uzavretých regulátorov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Projektové vyučovanie	Frontálna výučba Frontálna a Individuálna práca žiakov Individuálna práca žiakov s počítačom Práca s knihou, odbornou literatúrou , Práca s internetom

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod do predmetu	Doc.Ing.B.Lacko a kol. Automatizácia a automatizačná technika	Dataprotektor PC Tabuľa Videotechnika Odborná učebňa	CD, DVD,	Internet , elektronické študijné materiály, Normy, smernice
Základné pojmy	Doc.Ing.B.Lacko a kol. Automatizácia a automatizačná technika	Dataprotektor PC Tabuľa Videotechnika Odborná učebňa	CD, DVD,	Internet, elektronické študijné materiály
Regulačné obvody	Doc.Ing.B.Lacko a kol. Automatizácia a automatizačná technika	Dataprotektor Videotechnika PC	CD, DVD,	Internet, elektronické študijné materiály
Dynamické vlastnosti regulačných obvodov	Doc.Ing.B.Lacko a kol. Automatizácia a automatizačná technika	Dataprotektor Videotechnika PC Tabuľa Odborná učebňa výpočtovej techniky	CD, DVD,	Internet, elektronické študijné materiály
Regulované systavy	Doc.Ing.B.Lacko a kol. Automatizácia a automatizačná technika	Dataprotektor Videotechnika PC Tabuľa Odborná učebňa	CD, DVD,	Internet, elektronické študijné materiály
Regulátory	Doc.Ing.B.Lacko a kol. Automatizácia a automatizačná technika	Dataprotektor Videotechnika PC Tabuľa Odborná učebňa	CD, DVD,	Internet, elektronické študijné materiály
Vlastnosti a štruktúry uzavretých regulátorov	Doc.Ing.B.Lacko a kol. Automatizácia a automatizačná technika	Dataprotektor Videotechnika PC Tabuľa Odborná učebňa	CD, DVD,	Internet, elektronické študijné materiály

Ročník: druhý

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Základy automatického riadenia				1,5hodiny týždenne, spolu 49,5 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod	1		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu	1	Základy elektrotechniky, Elektronika, Číslíhová technika, Programovanie automatizačných zariadení	Vysvetliť význam automatizácie, vysvetliť pojmy enviromentálnej výchovy – udržateľný rozvoj, globálne enviromentálne problémy, čistá energia, čistá voda, separácia odpadov, recyklácia	Vysvetliť význam automatizácie, vysvetliť pojmy enviromentálnej výchovy – udržateľný rozvoj, globálne enviromentálne problémy, čistá energia, čistá voda, separácia odpadov, recyklácia	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Regulované sústavy	12		Žiak má:	Žiak:		
Statické sústavy	5	Základy elektrotechniky, Elektronika, Číslíková technika, Programovanie automatizačných zariadení	Definovať pojem statická sústava Vysvetliť prenosovú charakteristiku statickej sústavy Vysvetliť prenosovú charakteristiku jednodukapacitnej , dvojkapacitnej a viackapacitnej statickej sústavy Uviesť príklady využitia statických sústav z praxe	Definoval pojem statická sústava Vysvetliť prenosovú charakteristiku statickej sústavy Vysvetliť prenosovú charakteristiku jednodukapacitnej , dvojkapacitnej a viackapacitnej statickej sústavy Uviedol príklady využitia statických sústav z praxe	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Astatické sústavy	5		Definovať pojem astatická sústava Vysvetliť prenosovú charakteristiku astatickej sústavy Vysvetliť prenosovú charakteristiku jednodukapacitnej , dvojkapacitnej a viackapacitnej astatickej sústavy	Definovať pojem astatická sústava Vysvetliť prenosovú charakteristiku astatickej sústavy Vysvetliť prenosovú charakteristiku jednodukapacitnej , dvojkapacitnej a viackapacitnej astatickej sústavy	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
			Uviesť príklady využitia astatických sústav z praxe	Uviesť príklady využitia astatických sústav z praxe		

Sústavy s dopravným oneskorením	3,5		Definovať pojem sústava s dopravným oneskorením Vysvetliť prenosovú charakteristiku sústavy s dopravným oneskorením Uviesť príklady sústav s dopravným oneskorením z praxe	Definoval pojem sústava s dopravným oneskorením Vysvetlil prenosovú charakteristiku sústavy s dopravným oneskorením Uviedol príklady sústav s dopravným oneskorením z praxe	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď Didaktický test
Regulátory	22		Žiak má:	Žiak:		
Rozdelenie regulátorov	4	Základy elektrotechniky, Elektronika, Číslíková technika,	Definovať pojem regulátor Vysvetliť rozdelenie regulátorov	Definoval pojem regulátor Vysvetlil rozdelenie regulátorov	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Nespojité regulátory	4	Programovanie automatizačných zariadení	Definovať pojem spojitá a nespojitá regulácia Uviesť príklady nespojitých regulátorov	Definoval pojem spojitá a nespojitá regulácia Uviesť príklady nespojitých regulátorov	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Spojité regulátory P	4		Popísať spojitý regulátor P Simulovať činnosť spojitého regulátora pomocou softvéru Vysvetliť prechodovú charakteristiku spojitého regulátora typu P Popísať využitie regulátora v praxi	Popísal spojitý regulátor P Simuloval činnosť spojitého regulátora pomocou softvéru Vysvetlil prechodovú charakteristiku spojitého regulátora typu P Popísal využitie regulátora v praxi	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Spojité regulátory I	4		Popísať spojitý regulátor I Simulovať činnosť spojitého regulátora pomocou softvéru Vysvetliť prechodovú charakteristiku spojitého regulátora typu I Popísať využitie regulátora v praxi	Popísal spojitý regulátor I Simuloval činnosť spojitého regulátora pomocou softvéru Vysvetlil prechodovú charakteristiku spojitého regulátora typu I Popísal využitie regulátora v praxi	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Spojité regulátory D	1		Popísať spojitý regulátor D Simulovať činnosť spojitého regulátora pomocou softvéru Vysvetliť prechodovú charakteristiku spojitého regulátora typu D Popísať využitie regulátora v praxi	Popísal spojitý regulátor D Simuloval činnosť spojitého regulátora pomocou softvéru Vysvetlil prechodovú charakteristiku spojitého regulátora typu D Popísal využitie regulátora v praxi	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Spojité regulátory PID	1		Popísať zložený spojitý regulátor PID Simulovať činnosť spojitého regulátora pomocou softvéru Vysvetliť prechodovú	Popísal zložený spojitý regulátor PID Simuloval činnosť spojitého regulátora pomocou softvéru Vysvetlil prechodovú	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď

			charakteristiku spojitého regulátora typu PID Popísať využitie regulátora v praxi	charakteristiku spojitého regulátora typu PID Popísať využitie regulátora v praxi		
Realizácia kombinovaných regulátorov	2		Popísať spojitý regulátor P Simulovať činnosť kombinovaného regulátora pomocou softvéru Vysvetliť prechodové charakteristiky kombinovaných regulátorov Popísať využitie kombinovaných regulátorov v praxi	Popísať spojitý regulátor P Simulovať činnosť kombinovaného regulátora pomocou softvéru Vysvetliť prechodové charakteristiky kombinovaných regulátorov Popísať využitie kombinovaných regulátorov v praxi	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Zosilňovače ako regulátory	2		Vysvetliť využitie operačných zosilňovačov ako členov regulačných obvodov Vysvetliť základné schémy zapojenia	Vysvetliť využitie operačných zosilňovačov ako členov regulačných obvodov Vysvetliť základné schémy zapojenia	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď Didaktický test
Vlastnosti a štruktúra uzavretých regulátorov	13		Žiak má:	Žiak:		
Dynamické vlastnosti uzavretých regulačných obvodov	2	Základy elektrotechniky, Elektronika, Číslíková technika, Programovanie automatizačných zariadení	Definovať pojem dynamické vlastnosti uzavretých regulačných obvodov	Definoval pojem dynamické vlastnosti uzavretých regulačných obvodov	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Stabilita uzavretých regulačných obvodov	2		Definovať pojem stabilita regulačných obvodov	Definoval pojem stabilita regulačných obvodov	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Kvalita uzavretých regulačných obvodov	2		Definovať pojem kvalita uzavretých regulačných obvodov	Definoval pojem kvalita uzavretých regulačných obvodov	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Metódy voľby konštánt regulačných obvodov	2		Vysvetliť postup pri voľbe konštánt regulačných obvodov	Vysvetliť postup pri voľbe konštánt regulačných obvodov	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Metódy nastavovania a programovania regulátorov	2		Popísať metódy nastavovania a programovania regulátorov	Popísať metódy nastavovania a programovania regulátorov	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Porovnanie vlastností spojitých a číslíkového regulácie	2		Uviesť základné charakteristiky spojitých a číslíkového regulácie Vysvetliť použitie spojitých a číslíkového regulácie v praxi	Uviedol základné charakteristiky spojitých a číslíkového regulácie Vysvetliť použitie spojitých a číslíkového regulácie v praxi	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď
Opakovanie	1		Spracovať okruhy maturitných tém z predmetu základy automatického riadenia	Spracoval okruhy maturitných tém z predmetu základy automatického riadenia	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústna odpoveď Didaktický test

Všeobecné pokyny hodnotenia:

K zisteniu aktuálneho stavu využíva učiteľ diagnostické prostriedky ako sú: didaktické testy, písomné práce, rôzne druhy skúšania, projekty, pozorovanie, používa ústne, písomné a praktické skúšanie. Hodnotenie žiakov má kvalitatívny charakter (žiak nemal pri riešení úlohy problémy), kvantitatívny charakter (žiak správne vyriešil 8 úloh z 11), hodnotiaci úsudok (žiak si zlepšil výsledky vzdelávania). Pri hodnotení žiaka sa používa výkonové hodnotenie (výkon žiaka sa porovnáva s výkonom iných žiakov), hodnotenie absolútneho výkonu (žiak sa porovnáva s určitou stanoveným štandardom) a individualizované hodnotenie – výkon žiaka sa porovnáva s jeho predchádzajúcim výkonom. Skúšanie sa používa na priebežnú a súhrnnú kontrolu žiakových vedomostí, zručností a návykov. Priebežná kontrola sa uplatňuje skoro na každej vyučovacej hodine. Skúša sa pri nej najmä učivo z predchádzajúcej vyučovacej hodiny. Účelom je zistiť stupeň jeho pochopenia a osvojenia učiva. Súhrnná kontrola sa uplatňuje po prebratí tematického celku (TC), alebo časti TC. Má za cieľ korekciu, upevnenie a systematizáciu vedomostí, zručností a návykov žiakov. Spravidla je spojená s dôkladným individuálnym skúšaním. Učiteľ musí pritom žiakovi pomôcť pomocnými otázkami, usmerniť a opraviť jeho odpoveď.

Aplikácia konkrétnej metódy hodnotenia závisí predovšetkým od učiva, ktoré sa skúša, či preveruje užší alebo širší tematický celok, alebo od toho, či učiteľ skúša individuálne, skupinovo alebo frontálne, pričom každá dosiahnutá známka má z hľadiska klasifikácie rovnakú váhu. Pre hodnotenie žiakov v predmete sú záväzné:

Metodický pokyn č. 8/2009-R zo 14. mája 2009 na hodnotenie stredných škôl v znení metodického pokynu č. 10/2009-R z 15. júla 2009 a metodického pokynu č. 11/2009-R z 25. augusta 2009. Vnútny systém kontroly a hodnotenia žiakov ŠKVP.

Pri hodnotení teoretických celkov sa ako nástroj hodnotenia používajú didaktické testy, pri hodnotení prakticky zameraných častí tematického plánu sa využívajú praktické zadania, ktoré musia žiaci vypracovať podľa pokynov vyučujúceho.

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ZÁKLADY AUTOMATICKÉHO RIADENIA (ZRI) – Ročník: tretí				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Regulované sústavy	22		Žiak má:	Žiak:		
Úvodná hodina	1		vedieť definovať a popísať druhy statických sústav, ich charakteristiky a základné vlastnosti vedieť a poznať druhy astatických sústav, vedieť popísať ich vlastnosti a na príkladoch z praxe vysvetliť ich použitie Vedieť členy elektropneumatických o obvodu a jeho zostavenie	vie definovať a popísať druhy statických sústav, ich charakteristiky a základné vlastnosti vie a pozná druhy astatických sústav, vedieť popísať ich vlastnosti a na príkladoch z praxe vysvetliť ich použitie Poznať vlastnosti elektropneumatických o obvodu a jeho zostavenie	Ústne	Ústna odpoveď
Statické sústavy	3	3.ročník			skúšanie	
		ovládanie automatizačných				
Astatické sústavy	3	zariadení				
Sústavy s dopravným oneskorením	2	Riadiace systémy centralizované				
Samočinný návrat piestu s koncovým spínačom návrh elektrickej a pneumatickej časti obvodu Zapojenie obvodu	13	a decentralizované riadenie snímače a prevodníky aplikácie programovateľných automatov				
Regulátory	34		Žiak má:	Žiak:		

Druhy regulátorov Nespojité regulátory	5	Informatika, Elektrické merania	poznať a ovládať delenie regulátorov podľa vlastností a konštrukcie regulátorov	pozná a ovláda delenie regulátorov podľa vlastností a konštrukcie regulátorov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Spojité regulátory P, I, D, PID	3	Meranie v automatizačnej technike				
Realizácia kombinovaných regulátorov	6	Návrh a analýza automatizačného obvodu	poznať rozdelenie a základné konštrukcie nespojitých regulátorov a ich základné charakteristiky	pozná rozdelenie a základné konštrukcie nespojitých regulátorov a ich základné charakteristiky	Písomné skúšanie	Písomná práca Didakt. test
Zosilňovače ako regulátory	1					
Samočinná reverzácia dvojčinného piestu	3		poznať a vedieť činnosť a konštrukciu proporcionálnych regulátorov a ich využitie v priemyselnej praxi	pozná a vie činnosť a konštrukciu proporcionálnych regulátorov a ich využitie v priemyselnej praxi		
návrh elektrickej a pneumatickej časti obvodu						
Zapojenie obvodu	16		Vedieť členy elektropneumatických o obvodu a jeho zostavenie	Vedieť členy elektropneumatických o obvodu a jeho zostavenie		
Vlastnosti a štruktúry uzatvorených regulačných obvodov	34		Žiak má:	Žiak:		

Vzájomné riadenie piestov koncovými spínačmi návrh elektrickej a pneumatickej časti obvodu Zapojenie obvodu	18	Odborná prax, Matematika Programovanie automatizačných zariadení	Vedieť členy elektropneumatického obvodu a jeho zostavenie popísať a definovať kvalitu regulácie a parametre regulácie, voľbu konštánt pre jednotlivé regulátory a vypočítať výstupné veličiny regulátora	Poznať členy elektropneumatického obvodu a jeho zostavenie popíše a definuje kvalitu regulácie a parametre regulácie, voľbu konštánt pre jednotlivé regulátory a vypočíta výstupné veličiny regulátora	Praktické skúšanie	
Dynamické vlastnosti uzavretých regulačných obvodov	5	Riadiace systémy robotika CNC stroje	poznať a ovládať metódy a spôsoby nastavovania, programovania kombinovaných číslicových regulátorov charakterizovať vlastnosti spojitých a nespojitých regulácií	popíše a ovláda metódy a spôsoby nastavovania, programovania kombinovaných číslicových regulátorov charakterizuje vlastnosti spojitých a nespojitých regulácií	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Stabilita uzavretých regulačných obvodov	5					
Kvalita uzavretých regulačných obvodov	2					Písomná práca
Metódy a voľby konštánt regulátorov	2					
Metódy nastavovania a programovania regulátorov	1					
Porovnanie vlastností spojitých a číslicovej regulácie	1					

Názov predmetu	Elektrické merania
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník	tretí
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza z obsahových štandardov ŠVP 26 Elektrotechnika, ktorú sme uplatnili pri tvorbe vyučovacieho predmetu. Výučba je orientovaná do jedného ročníka štúdia.

Odborný predmet elektrické merania v študijnom odbore 2697 K 00 Mechanik elektrotechnik rozvíja, rozširuje, prehľbuje a aplikuje učivo matematiky, fyziky, elektrotechniky, a elektroniky. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (témy a pod témy). V tomto odbornom predmete žiak získa vedomosti a zručnosti o meraní základných elektrických veličín a o používaní moderných elektrických meracích prístrojoch. Učivo sa skladá z poznatkov základných pojmov elektrického merania, sústavách meracích prístrojov, spôsoboch merania napätia, prúdu, odporu, indukčnosti, kapacity, merania aktívnych a pasívnych súčiastok, ... Pri výbere učiva sme zohľadňovali jeho možnú aplikáciu v ďalších vyučovacích predmetoch s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na primeranosť učiva podľa veku a schopností žiakov.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby si získali a osvojili teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti merania elektrických veličín a používania meracích prístrojov. Žiaci budú vedení k získaniu základných komunikačných spôsobilostí a k budovaniu personálnych vzťahov na základe tolerance. V rámci tohto odborného predmetu budú oboznámení s bezpečnosťou pri práci na elektrických zariadeniach, poskytnutím prvej pomoci, ochranou pred úrazom elektrickým prúdom, hygienou práce, ochranou životného prostredia.

Odborný predmet je medzi predmetovo previazaný s odbornými predmetmi technické vybavenie počítačov, elektrotechnika, elektronika, technológia, odborný výcvik.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu elektrické merania majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, uprednostňujeme samostatnú prácu s odbornou literatúrou, s meracími prístrojmi a nácvik zručností merania s meracími prístrojmi. Odporúčame využívať odborné časopisy a na podporu samostatnej práce študentov využívať projektové vyučovanie.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu elektrické merania proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. Tento predmet je takmer ideálny z hľadiska prepojenia teoretických vedomostí a ich okamžitej aplikácie a nácviku praktických zručností pri práci s meracou technikou, čo umožňuje rozvíjať a skvalitňovať kľúčovú kompetenciu tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať aj informačné technológie. Z tohto dôvodu je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzi predmetových vzťahov.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu elektrické merania patrí aj možnosť využívania internetu na získavanie nových informácií z oblasti meracej techniky, čo predstavuje novú stimuláciu.

Hodnotenie žiaka bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať vo výpočtovom laboratóriu, kde po teoretickej príprave budú žiaci získavať a prehľbovať praktické zručnosti na meracích prístrojoch.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu elektrické merania v študijnom odbore 2697 K Mechanik elektrotechnik je poskytnúť žiakom taký súbor vedomostí, zručností a kompetencií, aby bol schopný samostatne vykonávať činnosti z oblasti elektrického merania. Obsah učiva je usporiadaný vzhľadom na celkový rozvoj osobnosti i profesijnú pripravenosť žiaka, aby sa mohol orientovať nielen vo všeobecne ľudských, občianskych, spoločenských, filozofických otázkach, ale aj profesijných odborných témach.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovaní predmetu elektrické merania využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikačné schopnosti a spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (hovorené slovo, video, graf) tak, aby boli zrozumiteľné a pochopené
- vyjadriť a jednoznačne formulovať vlastný názor a záver
- kriticky hodnotiť informácie z rôznych zdrojov
- správne interpretovať získané informácie, viesť z nich vyvodit' závery a dôsledky

Personálne a interpersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve v priateľskej atmosfére
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve
- rešpektovať a hodnotiť vlastnú prácu a prácu druhých

Schopnosti tvorivo a kriticky riešiť problémy

- rozpoznať problémy v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, testovanie, praktické skúšanie a pod.)
- vyjadriť a jednoznačne formulovať problém, ktorý sa vyskytne pri ich vzdelávaní
- hľadať, navrhnúť, používať ďalšie metódy, informácie, nástroje na vyriešenie problému, ak doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti, alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk porovnávať aj rôzne možné riešenia daného problému
- korigovať nesprávne riešenia problému
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov

Pracovať s modernými informačnými technológiami

- pracovať s modernými meracími prostriedkami, internetom,...
- využívať rozličné informačné zdroje a informácie nielen v pracovnom, ale aj mimopracovnom čase na riešenie problému, alebo osvojenie si nových poznatkov

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základné pojmy elektrického merania, bezpečnostné predpisy	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov

	Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie	Práca s knihou
Sústavy meracích prístrojov	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie napätia a prúdu	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Meranie R, L a C	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie, vysvetľovanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Meranie na transformátoroch a meranie výkonu	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Meranie aktívnych súčiastok analógových a digitálnych	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Meranie pomocou osciloskopu a čítača	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Meranie pomocou TV generátora, merača skreslenia a pod.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu

Meranie na zdrojoch	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Meranie pomocou káblových testerov	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Individuálna práca v laboratóriu
Meranie a skúšanie pomocou diagnostických programov	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Metódy spracovania prenosu pomocou názoru – manipulačná metóda Metódy samostatnej práce žiakov – práca v laboratóriu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca v konkrétnom programe Individuálna práca v laboratóriu

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Základné pojmy elektrického merania, bezpečnostné predpisy	Antošovský, V.: Elektrické merania I. Alfa-press. Bratislava 2007	PC, dataprojektor, tabuľa	PC, meracie prístroje, elektrotechnické súčiastky	Internet, časopisy
Sústavy meracích prístrojov	Antošovský, V.: Elektrické merania I. Alfa-press. Bratislava 2007	PC, dataprojektor, tabuľa	PC, meracie prístroje, elektrotechnické súčiastky	Internet, časopisy
Meranie napätia a prúdu	Antošovský, V.: Elektrické merania I. Alfa-press. Bratislava 2007	PC, dataprojektor, tabuľa	PC, meracie prístroje, elektrotechnické súčiastky	Internet, časopisy
Meranie R, L a C	Antošovský, V.: Elektrické merania I. Alfa-press. Bratislava 2007	PC, dataprojektor, tabuľa	PC, meracie prístroje, elektrotechnické súčiastky	Internet, časopisy

Meranie na transformátoroch a meranie výkonu	Antošovský, V.: Elektrické merania I. Alfa-press. Bratislava 2007	PC, dataprojektor, tabuľa	PC, meracie prístroje, elektrotechnické súčiastky	Internet, časopisy
Meranie aktívnych súčiastok analógových a digitálnych	Antošovský, V.: Elektrické merania I. Alfa-press. Bratislava 2007	PC, dataprojektor, tabuľa	PC, meracie prístroje, elektrotechnické súčiastky	Internet, časopisy
Meranie pomocou osciloskopu a čítača	Antošovský, V.: Elektrické merania I. Alfa-press. Bratislava 2007	PC, dataprojektor, tabuľa	PC, meracie prístroje, elektrotechnické súčiastky	Internet, časopisy
Meranie pomocou TV generátora, merača skreslenia a pod.	Antošovský, V.: Elektrické merania I. Alfa-press. Bratislava 2007	PC, dataprojektor, tabuľa	PC, meracie prístroje, elektrotechnické súčiastky	Internet, časopisy
Meranie na zdrojoch	Antošovský, V.: Elektrické merania I. Alfa-press. Bratislava 2007	PC, dataprojektor, tabuľa	PC, meracie prístroje, elektrotechnické súčiastky	Internet, časopisy
Meranie pomocou káblových testerov	Antošovský, V.: Elektrické merania I. Alfa-press. Bratislava 2007	PC, dataprojektor, tabuľa	PC, meracie prístroje, elektrotechnické súčiastky	Internet, časopisy
Meranie a skúšanie pomocou diagnostických programov	Antošovský, V.: Elektrické merania I. Alfa-press. Bratislava 2007	PC, dataprojektor, tabuľa	PC, meracie prístroje, elektrotechnické súčiastky	Internet, časopisy

TRETÍ ROČNÍK :

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTRICKÉ MERANIA				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základné pojmy elektrického merania, bezpečnostné predpisy	4		Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy elektrického merania	2		- definovať základné pojmy elektrického merania - aplikovať základné pojmy elektrického merania	- definoval základné pojmy elektrického merania - aplikoval základné pojmy elektrického merania	Pisomná forma Ústna forma	Pisomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Bezpečnostné predpisy	2		- definovať bezpečnostné predpisy - aplikovať bezpečnostné predpisy	- definoval bezpečnostné predpisy - aplikoval bezpečnostné predpisy	Pisomná forma Ústna forma	Pisomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Sústavy meracích prístrojov	4		Žiak má:	Žiak:		
sústavy meracích prístrojov	4		- definovať merací prístroj - pomenovať jednotlivé meracie prístroje - popísať jednotlivé meracie prístroje	- definoval merací prístroj - pomenoval jednotlivé meracie prístroje - popísal jednotlivé meracie prístroje	Pisomná forma Ústna forma	Pisomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Meranie napätia a prúdu	4		Žiak má:	Žiak:		
meranie napätia	2		Popísať postupy pri meraní napätia	Popísal postupy pri meraní napätia	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
meranie prúdu	2		Popísať postup pri meraní elektrického prúdu	Popísal postup pri meraní elektrického prúdu	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
Meranie R, L a C	7		Žiak má:	Žiak:		
Meranie odporu	2		Popísať postupy pri meraní odporu	Popísal postupy pri meraní odporu	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu

• Meranie indukčnosti	3		- Popísať postupy pri meraní indukčnosti	- Popísal postupy pri meraní indukčnosti	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
• Meranie kapacity	2		- Popísať postupy pri meraní kapacity	- Popísal postupy pri meraní kapacity	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
Meranie na transformátoroch a meranie výkonu	4		Žiak má:	Žiak:		
• Meranie na transformátoroch	2		- Popísať postupy pri meraní na transformátoroch	- Popísal postupy pri meraní na transformátoroch	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
• Meranie výkonu	2		- Popísať postupy pri meraní výkonu	- Popísal postupy pri meraní výkonu	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
Meranie aktívnych súčiastok analógových a digitálnych	5		Žiak má:	Žiak:		
• Meranie aktívnych súčiastok analógových	2		- Popísať postupy pri meraní analógových aktívnych súčiastok	- Popísal postupy pri meraní analógových aktívnych súčiastok	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
• Meranie aktívnych súčiastok digitálnych	3		- Popísať postupy pri meraní digitálnych aktívnych súčiastok	- Popísal postupy pri meraní digitálnych aktívnych súčiastok	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
Meranie a skúšanie pomocou diagnostických programov	5		Žiak má:	Žiak:		
• Merania a skúšanie pomocou diagnostických programov	5		- Popísať postupy pri meraní a skúšaní pomocou diagnostických programov	- Popísal postupy pri meraní a skúšaní pomocou diagnostických programov	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Prípravu hodnotiacich testov, cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia, praktické cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Názov predmetu	Elektrotechnická spôsobilosť
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Ročník	tretí
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vyučovací predmet poskytuje žiakom znalosti predpisov a noriem na nové zosúladené s technickou normalizáciou a legislatívou krajín Európskej únie, čo je nevyhnutným predpokladom úspešného začlenenia sa medzi vyspelé štáty v Európe.

Žiak si osvojuje predpisy a normy, zásady bezpečnosti a terminológiu, aktuálne sa informuje o nových technických normách, zásadách pri poskytovaní prvej pomoci pri úrazoch elektrickým prúdom. Získa odbornú spôsobilosť na činnosti na elektrických zariadeniach podľa § 21 vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. potrebnú pre elektrotechnikov a upozorňuje na možné nebezpečenstvo pre osoby a možné ohrozenia majetku, ktoré môžu vzniknúť pri prevádzke elektrického zariadenia.

Výučba je zameraná tak, aby sa žiak mohol prihlásiť na vykonanie skúšok odbornej spôsobilosti elektrotechnik pre vykonanie činnosti elektrických zariadeniach do 1000 V vrátane bleskozvodov.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- zvládnuť učivo z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s elektrickými zariadeniami,
- vedieť, ako postupovať pri vzniku požiaru,
- poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom,
- vedieť sa orientovať vo všetkých predpisoch a vyhláškach pre prácu s elektrickými zariadeniami.

Popis obsahových štandardov

1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci s elektrickým prúdom

- Bezpečnostné tabuľky a znaky používané na elektrických spotrebičoch
- Normalizované napätia a typológiu sietí
- Označovanie svoriek elektrických predmetov
- Označovanie vodičov a tlačidiel farbami a kódom

2. Požiarna ochrana

- Predpisy pre elektrické zariadenia, ktoré treba používať pri požiaroch a záplavách
- 1. Poskytovanie prvej pomoci, vrátane vyprostenia postihnutého z dosahu elektrického prúdu
- 2. Zákony, vyhlášky, predpisy používané v elektrotechnickom priemysle
- Základné normy STN, IEC a EU
- Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
- Ochrany pred nebezpečným dotykom, druhy ochrán, podmienky použitia
- Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na pospájanie
- Dovoľená a nedovoľená kombinácia ochrán
- Chrániče napäťové a prúdové
- Ochrana pred bleskom - druhy a podmienky použitia

Nakoľko škola vykonáva výučbu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení na technických elektrických zariadeniach, zásad ochrany pred úrazom elektrickým prúdom a postupu pri zabezpečovaní prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom, overuje odbornú spôsobilosť v súlade Metodickým usmernením č. 9/2010-R ako súčasť maturitných skúšok.

Forma a spôsob overovania odbornej spôsobilosti

Overenie odbornej spôsobilosti sa vykonáva písomne, formou testu (počet otázok 32). Žiak preukáže odbornú spôsobilosť, ak pri overovaní jeho vedomostí, zručností a schopností uvedených v obsahových štandardoch dosiahol hodnotenie najmenej 75%.

Po úspešnom vykonaní písomnej formy žiak absolvuje ústnu formu skúšky. Praktická skúška je súčasťou praktickej časti maturitnej skúšky

Pokiaľ žiak neuspje, má právo požiadať o opakovanie skúšky.. Skúšku môže opakovať maximálne dva krát.

Administratívne zabezpečenie Overovanie odbornej spôsobilosti v elektrotechnike prebieha v súlade s platnou legislatívou, trojčlennou skúšobnou komisiou menovanou riaditeľom školy, pričom každý člen komisie má odbornú spôsobilosť podľa §23 vyhl.508/2009

Ročník: tretí

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTRICKÉ MERANIA				1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základné pojmy elektrického merania, bezpečnostné predpisy	4		Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy elektrického merania	2		definovať základné pojmy elektrického merania aplikovať základné pojmy elektrického merania	definoval základné pojmy elektrického merania aplikoval základné pojmy elektrického merania	Písomná forma Ústna forma	Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Bezpečnostné predpisy	2		definovať bezpečnostné predpisy aplikovať bezpečnostné predpisy	definoval bezpečnostné predpisy aplikoval bezpečnostné predpisy	Písomná forma Ústna forma	Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Sústavy meracích prístrojov	4		Žiak má:	Žiak:		
sústavy meracích prístrojov	4		definovať merací prístroj pomenovať jednotlivé meracie prístroje popísať jednotlivé meracie prístroje	definoval merací prístroj pomenoval jednotlivé meracie prístroje popísal jednotlivé meracie prístroje	Písomná forma Ústna forma	Písomná práca individuálne skúšanie Frontálne skúšanie
Meranie napätia a prúdu	4		Žiak má:	Žiak:		
meranie napätia	2		- Popísať postupy pri meraní napätia	- Popísal postupy pri meraní napätia	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpoveď a vypracovanie elaborátu

meranie prúdu	2		- Popísať postup pri meraní elektrického prúdu	- Popísal postup pri meraní elektrického prúdu	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
Meranie R, L a C	6		Žiak má:	Žiak:		
Meranie odporu	2		- Popísať postupy pri meraní odporu	- Popísal postupy pri meraní odporu	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
Meranie indukčnosti	2		- Popísať postupy pri meraní indukčnosti	- Popísal postupy pri meraní indukčnosti	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
Meranie kapacity	2		- Popísať postupy pri meraní kapacity	- Popísal postupy pri meraní kapacity	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
Meranie na transformátoroch a meranie výkonu	4		Žiak má:	Žiak:		
Meranie na transformátoroch	2		- Popísať postupy pri meraní na transformátoroch	- Popísal postupy pri meraní na transformátoroch	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
Meranie výkonu	2		- Popísať postupy pri meraní výkonu	- Popísal postupy pri meraní výkonu	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu

Meranie aktívnych súčiastok analógových a digitálnych	4		Žiak má:	Žiak:		
Meranie aktívnych súčiastok analógových	2		- Popísať postupy pri meraní analógových aktívnych súčiastok	- Popísal postupy pri meraní analógových aktívnych súčiastok	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
Meranie aktívnych súčiastok digitálnych	2		- Popísať postupy pri meraní digitálnych aktívnych súčiastok	- Popísal postupy pri meraní digitálnych aktívnych súčiastok	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede a vypracovanie elaborátu
Meranie a skúšanie pomocou diagnostických programov	4		Žiak má:	Žiak:		
Merania a skúšanie pomocou diagnostických programov	4		- Popísať postupy pri meraní a skúšaní pomocou diagnostických programov	- Popísal postupy pri meraní a skúšaní pomocou diagnostických programov	Ústne frontálne skúšanie Pisomné skúšanie	Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Prípravu hodnotiacich testov, cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia, praktické cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný hodnotiaci test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v hodnotiacom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou hodnotiaceho testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní hodnotiaceho testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť hodnotiaci test opakovať, ak bol v prvom hodnotiacom teste neúspešný. Termín opakovania hodnotiaceho testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky hodnotiaceho testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa počas celej doby štúdia žiaka.

Názov predmetu	Odborný výcvik
Časový rozsah výučby	1.ročník 6 hodín týždenne, spolu 198 vyuč. hodín 2. ročník 12 hodín týždenne, spolu 396 vyuč. hodín 3.ročník 14 hodín týždenne, spolu 462 vyuč. hodín . 4.ročník 14 hodín týždenne, spolu 420 vyuč. hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 Mechanik elektrotechnik
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Rozhodujúci význam pre odbornú prípravu žiakov na stredných odborných školách má odborný výcvik. Svoje poslanie plní odborný výcvik vtedy, ak sa uskutočňuje v súlade s charakterom a úrovňou technického vybavenia pre ktorú sa žiaci pripravujú. Cieľom predmetu je spojenie teoretických vedomostí s praktickou činnosťou. Dôraz sa kladie na získanie základných zručností v prácach, ktoré bezprostredne vyplývajú zo zvoleného odboru. Žiaci sa vedú k samostatnosti, k rozvoju tvorivého technického myslenia a schopnosti realizovať teoretické vedomosti v praktických činnostiach. Funkcia vyučovacieho predmetu spočíva v tom, že žiaci spoznávajú formou praktickej činnosti technologické operácie, postupy a tým získavajú konkrétne predstavy, praktické zručnosti v oblasti študijného odboru. Učebné osnovy odborného výcviku sú usporiadané tak, aby nadväzovali na teoretickú zložku prípravy. Umožňujú žiakovi získať základnú orientáciu v modernej technike a technológiách. Sú to najmä činnosti pri montážnych prácach, zostavovaní a nastavovaní jednotlivých celkov, údržbe a opravách zariadení, vrátane funkčnej kontroly mechanických, elektrických a elektronických častí týchto zariadení. Učebné osnovy odborného výcviku neurčujú jednotlivé druhy meracích prístrojov, strojov a zariadení. Predpokladá sa, že celá odborná príprava sa zameria na tie výrobky a technológie, ktoré sú pre jednotlivé činnosti študovaného odboru charakteristické a z hľadiska ich vývoja moderné a progresívne.

Učebné osnovy odborného výcviku sú v 1. a 2. ročníku spoločné pre pripravujúcich sa na výkon povolania a činnosti v oblasti elektrotechniky. V úvodnom tematickom celku 1.ročníka majster odbornej výchovy oboznámi žiakov so základnými ustanoveniami právnych noriem o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v rozsahu zodpovedajúcom požiadavkám výučby, s druhmi zakázaných činností, príčinami úrazov a so spôsobmi ochrany pracovníkova ochrannými pracovnými pomôckami. Žiaci si v prvom ročníku osvojujú základné zručnosti zručností ručného obrábania kovov a iných materiálov, oboznámia sa s meradlami, nástrojmi, prípravkami a strojovým vybavením dielni a pracovísk odborného výcviku. Získavajú základné poznatky a návyky z elektrotechniky nevyhnutné pre ďalší rozvoj v danom odbore. Tieto získané návyky sa overujú a upevňujú pri manuálnych cvičeniach a súborných prácach. V druhom ročníku získavajú žiaci zručnosti a návyky zo silnoprúdovej a slaboprúdovej techniky. V časti silnoprúdovej techniky získavajú poznatky a zručnosti z montáže vnútorných vedení a rozvádzačov. V časti slaboprúdovej techniky získavajú poznatky a zručnosti pri montáži jednoduchých elektronických obvodov. Tieto získané a osvojené poznatky a zručnosti sa priebežne overujú kontrolnými a súbornými prácami.

V treťom a štvrtom ročníku sú témy učiva rozdelené podľa požadovaných vedomostí a zručností potrebných pre výkon povolania a činností na bloky učiva v alternatívach silnoprúdovej techniky a spotrebnej elektrotechniky .

V treťom ročníku v smerovaní na silnoprúdovú techniku získavajú žiaci zručnosti pri návrhu, spájaní, opravách a meraní riadiacich systémov v elektrotechnike, zapájaní ovládacích prvkov v silnoprúdovej elektrotechnike, zapájaní a odstraňovaní porúch elektrických inštalácií, návrhu, zložení a meraní netočivých elektrických strojov. Tieto získané a osvojené poznatky a zručnosti sa priebežne overujú kontrolnými a súbornými prácami.

V štvrtom ročníku v smerovaní na silnoprúdovú techniku získavajú žiaci zručnosti pri demontáži, navíjaní, montáži, meraní asynchrónnych a komutátorových točivých elektrických strojoch, manipulácii s káblami vedeniami. Tieto získané a osvojené poznatky a zručnosti sa priebežne overujú kontrolnými a súbornými prácami.

V treťom ročníku v smerovaní na spotrebnú elektrotechniku a získavajú žiaci zručnosti pri konštrukcii, montáži, nastavovaní a údržbe spotrebnej a kancelárskej elektroniky a elektroniky pre domácnosť . Tieto získané zručnosti sa overujú kontrolnými a súbornými prácami.

V štvrtom ročníku v smerovaní na spotrebnú elektrotechniku získavajú žiaci zručnosti pri zostavovaní, oživovaní, nastavovaní a prevádzke spotrebnej elektroniky. Overujú si získané poznatky pri práci s najčastejšie používanými zariadeniami a spotrebičmi v danom odvetví.

Neoddeliteľnou súčasťou praktického vyučovania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany a hygieny práce. Všeobecné zásady pre praktické vyučovanie si žiaci osvoja na začiatku školského roka poučením a písomným záznamom.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci týkajúce sa konkrétnych praktických cvičení žiaci osvoja pred začatím každej témy s nasledovným overením osvojenia poznatkov preskúšaním. Vo výchovno-vzdelávacom procese musí výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vychádzať z platných právnych predpisov – zákonov, vykonávacích vládnych nariadení, vyhlášok a noriem. V priestoroch určených na odborný výcvik je nutné vytvoriť podľa platných predpisov podmienky na zaistenie bezpečnosti a hygieny práce. Jetiež potrebné poučiť žiakov o základných podmienkach bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Pod základnými podmienkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa rozumie:

dôkladné oboznámenie žiakov s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, požiarnymi predpismi a s technologickými postupmi,
používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostným a protipožiarnym predpisom,
používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov,
vykonávanie stanoveného dozoru

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľové vedomosti z predmetu odborný výcvik sú :

v získaní základnej orientácie v modernej technike a technológiách, v činnostiach spojených s montážou, skladaním a nastavovaním celkov príslušného zariadenia, vo vedení žiakov, rámci environmentálnej výchovy, k ohľaduplnosti k životnému prostrediu a jeho rôznorodosti, k svojmu okoliu, iným tvorom a k sebe samému.

Cieľové zručnosti z predmetu odborný výcvik sú :

v získaní návykov pri manuálnych prácach,
v osvojovaní si jednoduchých montážnych prác,
v činnostiach spojených so spracovaním, zostavovaním častí a celkov zariadení,
v prehľbovaní zručností spojených so systematickou diagnostickou činnosťou súvisiacou prevádzkou, údržbou a nastavovaním zložitých elektronických zariadení.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete odborný výcvik využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

Žiak má:

vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory.

Túto kľúčovú kompetenciu budeme hodnotiť závislosti od týchto výkonových kritérií: Žiak

vyjadroval svoje názory a vedel ich aj zdôvodniť pri riešení úloh na odbornom výcviku, mal dostatočnú zásobu vedomostí z oblasti odborného výcviku, aby správne zdôvodňoval svoje názory pri riešení konkrétneho problému.

Hodnotíme podľa nasledovnej stupnice

- určite áno,
- skôr áno,
- skôr nie,
- určite nie.

Žiak má:

- podať výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti.

Túto kľúčovú kompetenciu budeme hodnotiť závislosti od týchto výkonových kritérií: Žiak

podal výklad technologického postupu,

popísal konkrétny objekt, vec alebo činnosti, ktorú si osvojil na odbornom výcviku.

Hodnotíme podľa nasledovnej stupnice

určite áno,
skôr áno,
skôr nie,
určite nie.

Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

Žiak má:

- overovať a interpretovať získané údaje.

Túto kľúčovú kompetenciu budeme hodnotiť závislosti od týchto výkonových kritérií: Žiak overil získané údaje na základe už osvojených vedomostí a zručností. dokázal interpretovať získané údaje na konkrétnom príklade. Hodnotíme podľa nasledovnej stupnice

určite áno,
skôr áno,
skôr nie,
určite nie.

Schopnosť tvorivo riešiť problémy

určovať najzávažnejšie rysy problému, zvažovať rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlho dobejších súvislostiach, stanoviť kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia

Túto kľúčovú kompetenciu budeme hodnotiť závislosti od týchto výkonových kritérií: Žiak samostatne určil najzávažnejšie rysy problému na základe získaných vedomostí a zručností, zvážil rôzne možnosti riešenia problému, dokázal posúdiť ich klady a zápory v danom kontexte ako aj v dlho dobejších súvislostiach, stanovil kritériá pre voľbu konečného riešenia problému, ktorý riešil na odbornom výcviku.

Hodnotíme podľa nasledovnej stupnice:

určite áno,
skôr áno,
skôr nie,
určite nie.

Stratégia vyučovania v prvom a druhom ročníku

Pri vyučovaní sa budú používať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy práce	Formy práce
Základné ustanovenia platných právnych noriem	Výklad Rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov
Základy ručného spracovania materiálov	Výklad, Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s ručným náradím, meradlami a výkresovou dokumentáciou
Spájanie súčiastok a materiálov	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s ručným náradím Práca so spojovacím náradím a materiálom
Strojové obrábanie materiálov	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca so strojovým vybavením
Meranie základných elektrických veličín	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s meracími prístrojmi a schémami

		zapojení
Základy elektromechanických práce montáže elektronických zařízení	Výklad Napodobňovanie činnostíOpakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s elektrickým ručným náradímPráca s elektrotechnickými prvkami
Montáž a demontáž jednoduchých podzostáv	Výklad Napodobňovanie činnostíOpakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s elektrickým ručným náradím a elektronickými komponentmi
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	Výklad Rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy práce	Formy práce
Práce na elektrických zariadeniach použitím mechanického náradia	Výklad Napodobňovanie činnostíOpakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s ručným náradím
Vnútné vedenia a rozvádzače	Výklad Napodobňovanie činnostíOpakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s elektrickým ručným náradím
Montáž elektronických obvodov	Výklad Napodobňovanie činnostíOpakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s meracími prístrojmi a schémami zapojení
Prehľadovanie získaných znalostí a zručností	Výklad Napodobňovanie činnostíOpakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s meracími prístrojmi a schémami zapojení

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú používať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy práce	Formy práce
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	Výklad Rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov
Ovládacie prvky v riadiacich obvodoch	Výklad Napodobňovanie činnostíOpakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s výkresovou dokumentáciou
Systémy s PLC	Výklad Napodobňovanie činnostíOpakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s výkresovou dokumentáciouPráca s počítačom a pracovným panelom PLC Práca s meracími prístrojmi
Systémy z číslicovými obvodmi a mikrokontrolérmi	Výklad Napodobňovanie činnostíOpakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna, individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s výkresovou dokumentáciouPráca s počítačom a stavebnicou Práca s meracími prístrojmi

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy práce	Formy práce

Pneumatika a hydraulika	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s výkresovou dokumentáciou Práca s názornými pomôckami
Regulátory	Výklad, Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s ručným. Práca s meracími prístrojmi
Meranie a diaľkový prenos (neelektrických veličín)	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna, individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom s využitím špecifických rozhraní (adaptérov) Práca s meracími prístrojmi a schémami
Ovládanie a programovanie priemyselných robotov	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna, individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s výkresovou dokumentáciou Práca s názornými pomôckami (simulátorom) Práca s počítačom s využitím špecifického SW
PLC v riadení automatizačných úloh	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s PLC a HMI panelmi
Prehľbovanie získaných vedomostí a zručností	Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Špecifické učivo podľa požiadaviek zamestnávateľa	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s ručným náradím. Práca s počítačom Práca s meracími prístrojmi

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku 2. ročník	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci – zákony, vyhlášky, normy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou
Zapájanie elektrických obvodov podľa schémy, návrh plošných spojov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou

Napájacie zdroje – návrh, montáž a meranie sieťového zdroja	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou
Stavba jednoduchých číslicových zariadení, meranie, diagnostika, opravy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou
Montáž PC, diagnostika, opravy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou
Oživenie PC, inštalácia programového vybavenia, testovanie PC	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku 2. ročník	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci – zákony, vyhlášky, normy	Meravý, Kocman.: Odborná spôsobilosť pre elektrikárov. LIGHTNING – služby elektro, 2004 Voženílek, Řešátko: Základy elektrotechniky I pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1988 Voženílek, Lstibůrek: Základy elektrotechniky II pre 2. a 3. ročník SOU. ALFA SNTL, 1987 Veselovský, Daniš: Elektrotechnické kreslenie pre 1. – 4. ročník SOU a SPŠ. ALFA SNTL, 1985	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón Rozhlasový prijímač	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD
Zapájanie elektrických obvodov podľa schémy, návrh plošných spojov	Holoubek a kol.: Technické kreslenie pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA - press, 2003 Čekovský: Čítanka technického kreslenia pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1992 Ižo, Tőkoly: Elektrotechnické materiály pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1984 Antašovský: Elektrické merania I pre 2. a 3. ročník SOU – elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1989	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD Trojrozmerné modely

		Rozhlasový prijímač		
Napájacie zdroje – návrh, montáž a meranie sieťového zdroja	Jurík a kol.: Meracie a regulačné prístroje A pre 2. a 3. ročník SOU – elektromech. ALFA SNTL, 2000 Jurík a kol.: Meracie a regulačné prístroje B pre 2. a 3. ročník SOU – elektromech. ALFA SNTL, 2000 Štefankovič, Tőkölly: Elektrotechnické tabuľky I pre 1. – 4. ročník SOU, elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1990 Čekovský: Čítanka technického kreslenia pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1992	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón Rozhlasový prijímač	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD
Stavba jednoduchých číslicových zariadení, meranie, diagnostika, opravy	Olžo, Tőkölly: Elektrotechnické materiály pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1984 Bílek, Bayer: Základy automatizácie pre SOU. ALFA SNTL, 1992 Antašovský: Elektrické merania I pre 2. a 3. ročník SOU – elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1989 Jurík a kol.: Meracie a regulačné prístroje A pre 2. a 3. ročník SOU – elektromechanik ALFA SNTL, 2000 Jurík a kol.: Meracie a regulačné prístroje B pre 2. a 3. ročník SOU – elektromechan. ALFA SNTL, 2000	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón Rozhlasový prijímač	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD
Stavba základných podzostáv elektronických zariadení, meranie, diagnostika, opravy	Jurík a kol.: Meracie a regulačné kreslenie pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA - press, 2003 Čekovský: Čítanka technického kreslenia pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1992 Ižo, Tőkölly: Elektrotechnické materiály pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1984 Antašovský: Elektrické merania I pre 2. a 3. ročník SOU – elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1989	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón Rozhlasový prijímač	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD
Montáž PC, diagnostika, opravy	Holoubek a kol.: Technické kreslenie pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA - press, 2003 Čekovský: Čítanka technického kreslenia pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1992 Ižo, Tőkölly: Elektrotechnické materiály pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1984 Antašovský: Elektrické merania I pre 2. a 3. ročník SOU – elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1989	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	CD DVD Trojrozmerné modely

		Rozhlasový prijímač		
Oživenie PC, inštalácia programového vybavenia, testovanie PC	Štefankovič, Tököly: Elektrotechnické tabuľky I pre 1. – 4. ročník SOU ,Elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1990. Štefankovič, Tököly: Elektrotechnické tabuľky II pre 1. – 4. ročník SOU, Elektr. odbory. ALFA SNTL, 1990 Uhlíř, Křečan: Elektronika pre 2. a 3. roč. SOU pre štud. odbory slaboprúdové Keszegh a kol.: Elektronické zariadenia pre 2. a 3. roč. SOU – mechanik - elektronik	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón Rozhlasový prijímač	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD

Učebné zdroje v prvom a druhom ročníku

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Základné ustanovenia platných právnych noriem	Školský poriadok , Zákoník práce	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač Spätný projektor PC	Internet Zákony Vyhlášky Nariadenia
Základy ručného spracovania materiálov	Ižo M., Lisáček R.: Technológia I. Alfa. Bratislava 1985	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač Náradie Nástroje Panely Výkresová dokumentácia	Internet CD, DVD
Spájanie súčiastok a materiálov	Ižo M., Lisáček R.: Technológia I. Alfa. Bratislava 1985	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač Náradie Nástroje Panely Výkresová dokumentácia	Internet CD, DVD
Strojové obrábanie materiálov	Ižo M., Lisáček R.: Technológia I. Alfa. Bratislava 1985	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač Panely Nástroje Obrábacie stroje Výkresová dokumentácia	Internet DVD CD
Meranie základných elektrických veličín	Antošovský V.:Elektrické merania I. Alfa.Bratislava1998	Audiovizuálna technika Tabuľa	Meracie prístroje Elektrické ručné náradie	Internet DVD, CD Schémy zapojení Katalógy elektrotechnic kých komponentov
Základy elektromechanických prác a montáži elektronických zariadení	Ižo M., Lisáček R.: Technológia I. Alfa. Bratislava 1985 Kapošvary O., Tököly F.: Elektrotechnológia I. Alfa. Bratislava 1989	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač PC Elektrické ručné náradie	Internet CD, DVD Schémy zapojení Katalógy elektrotechnic kých komponentov
Montáž a demontáž jednoduchých podzostáv	Ižo M., Lisáček R.: Technológia I. Alfa. Bratislava 1985 Kapošvary O., Tököly F.: Elektrotechnológia I. Alfa. Bratislava 1989	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač PC Elektrické ručné náradie	Internet CD, DVD Schémy zapojení Katalógy elektrotechnic kých komponentov
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	Matušík, Hančík: Kniha BOZP	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač Spätný projektor PC	Internet Zákony

				Vyhľadky Nariadenia
Práce na elektrických zariadeniach s použitím mechanického náradia	Ižo M., Lisáček R.: Technológia I. Alfa. Bratislava 1985 Kapošvary O., Tököly F.: Elektrotechnológia I. Alfa. Bratislava 1989	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač Panely Náradie Elektrické ručné náradie Výkresová dokumentácia	Internet CD, DVD Katalógy elektrotechnic kých komponentov
Vnútorne vedenia a rozvádzače	Ižo M., Lisáček R.: Technológia I. Alfa. Bratislava 1985	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač Elektrické ručné náradie Panely Výkresová dokumentácia	Internet CD, DVD Katalógy elektrotechnic kých komponentov
Montáž elektronických obvodov	Meravý,: Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrotechnikov Normy: STN a EN	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač Elektrické ručné náradie Panely Výkresová dokumentácia	Internet CD, DVD Katalógy elektrotechnic kých komponentov
Prehlbovanie získaných znalostí a zručností	Elektrotechnická dokumentácia	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač PC Elektrické ručné náradie Meracie prístroje	Internet CD, DVD Schémy zapojení Katalógy elektrotechnic kých komponentov

Názov tematického celku 3. ročník	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci – zákony, vyhlášky normy	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou
Stavba a programovanie zložitejších číslicových zariadení, meranie, diagnostika, opravy	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou
Montáž káblových dátových trás, montáž rôznych konektorov, diagnostika	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou
Diagnostika a opravy periférnych zariadení PC	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou
Montáž, oživenie, diagnostika a opravy lokálnej počítačovej sieťe	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov

	Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou
Návrh a stavba aktívnych častí počítačovej siete, diagnostika, opravy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou
Tvorba www stránok	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s projektovou dokumentáciou

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku 3 ročník	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci – zákony, vyhlášky normy	Meravý, Kocman.: Odborná spôsobilosť pre elektrikárov. LIGHTNING – služby elektro, 2004 Voženílek, Řešátko: Základy elektrotechniky I pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1988 Voženílek, Lstibůrek: Základy elektrotechniky II pre 2. a 3. ročník SOU. ALFA SNTL, 1987 Veselovský, Daniš: Elektrotechnické kreslenie pre 1. – 4. ročník SOU a SPŠ. ALFA SNTL, 1985	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón Rozhlasový prijímač	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD
Stavba a programovanie zložitejších číslicových zariadení, meranie, diagnostika, opravy	Holoubek a kol.: Technické kreslenie pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA - press, 2003 Čekovský: Čítanka technického kreslenia pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1992 Ižo, Tököly: Elektrotechnické materiály pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1984 Antašovský: Elektrické merania I pre 2. a 3. ročník SOU – elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1989	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD Trojrozmerné modely

		Rozhlasový prijímač		
Montáž káblových dátových trás, montáž rôznych konektorov, diagnostika	Jurík a kol.: Meracie a regulačné prístroje A pre 2. a 3. ročník SOU – elektromech. ALFA SNTL, 2000 Jurík a kol.: Meracie a regulačné prístroje B pre 2. a 3. ročník SOU – elektromech. ALFA SNTL, 2000 Štefankovič, Tököly: Elektrotechnické tabuľky I pre 1. – 4. ročník SOU, elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1990 Čekovský: Čítanka technického kreslenia pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1992	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón Rozhlasový prijímač	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD
Diagnostika a opravy periférnych zariadení PC	Olžo, Tököly: Elektrotechnické materiály pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1984 Bílek, Bayer: Základy automatizácie pre SOU. ALFA SNTL, 1992 Antašovský: Elektrické merania I pre 2. a 3. ročník SOU – elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1989 Jurík a kol.: Meracie a regulačné prístroje A pre 2. a 3. ročník SOU – elektromechanik ALFA SNTL, 2000 Jurík a kol.: Meracie a regulačné prístroje B pre 2. a 3. ročník SOU – elektromechan. ALFA SNTL, 2000	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón Rozhlasový prijímač	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD
Montáž, oživenie, diagnostika a opravy lokálnej počítačovej siete	Jurík a kol.: Meracie a regulačné kreslenie pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA - press, 2003 Čekovský: Čítanka technického kreslenia pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1992 Ižo, Tököly: Elektrotechnické materiály pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1984 Antašovský: Elektrické merania I pre 2. a 3. ročník SOU – elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1989	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD

		Rozhlasový prijímač		
Návrh a stavba aktívnych častí počítačovej siete, diagnostika, opravy	Holoubek a kol.: Technické kreslenie pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA - press, 2003 Čekovský: Čítanka technického kreslenia pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1992 Ižo, Tököly: Elektrotechnické materiály pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 1984 Antašovský: Elektrické merania I pre 2. a 3. ročník SOU – elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1989	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón Rozhlasový prijímač	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	CD DVD Trojrozmerné modely
Tvorba www stránok	Štefankovič, Tököly: Elektrotechnické tabuľky I pre 1. – 4. ročník SOU, Elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1990. Štefankovič, Tököly: Elektrotechnické tabuľky II pre 1. – 4. ročník SOU, Elektr. odbory. ALFA SNTL, 1990 Uhlíř, Křečan: Elektronika pre 2. a 3. roč. SOU pre štud. odbory slaboprúdové Keszegh a kol.: Elektronické zariadenia pre 2. a 3. roč. SOU – mechanik - elektronik	Prenosný spätný projektor Počítače, tlačiareň Kopírovací stroj a skener Diaprojektor, Filmový projektor Video a DVD prehrávač Projekčné plátno Uchytávacie lišty Televízor Magnetofón Rozhlasový prijímač	CD, DVD Lekárnička Odborné filmy a diafilmy Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií	Internet CD DVD

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	Matušík, Hančík: Kniha BOZP	Audiovizuálna technika Tabuľa	DVD prehrávač Spätný projektor PC	Internet Zákony Vyhlášky Nariadenia
Ovládacie prvky v riadiacich obvodoch	Voženílek L., Listbůrek F.: Základy elektrotechniky II. Alfa. Bratislava 1987	Audiovizuálna technika Tabuľa	PC Panely Výkresová dokumentácia	Internet CD, DVD
	Říha J.: Elektrické stroje a přístroje. Alfa. Bratislava 1989 Kapošváry O., Tököly F.: Elektrotechnológia			

	I.Alfa. Bratislava 1989			
Systémy s PLC	Binder R.: Základy automatického riadenia. Alfa. Bratislava 1993 Technická dokumentácia PLC Siemens a Mitsubishi electric	Audiovizuálna technika Tabuľa	PC a pracovný panel s PLC Výkresová dokumentácia Meracie prístroje	Internet CD, DVD
Systémy z číslicovými obvody a mikrokontrolérmi	Technická dokumentácia k stavebniciam	Audiovizuálna technika Tabuľa	PC Výkresová dokumentácia Meracie prístroje Stavebnica s mikrokontrolérom Dominoputer	Internet CD, DVD
Pneumatika a hydraulika	Technická dokumentácia a pracovné návody k panelom s pneumatikou a hydraulikou	Audiovizuálna technika Tabuľa	Názorná učebná pomôcka - panely s pneumatikou a hydraulikou	Internet CD, DVD Schémazapojení
Regulátory	Katalógy cvično - produktívnych prác L.Keszegh- Elektronické zariadenia	Audiovizuálna technika Tabuľa	Meracie prístroje Náradie Panely Výkresová dokumentácia	Internet CD, DVD
Meranie a diaľkový prenos neelektrických veličín	Binder R.: Základy automatického riadenia. Alfa. Bratislava 1993 Katalógy cvično - produktívnych prác L.Keszegh- Elektronické zariadenia	Audiovizuálna technika Tabuľa	Meracie prístroje Náradie Senzory neelektrických veličín a prevodníky na elektrický signál Výkresová dokumentácia	Internet CD, DVD
Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Ovládanie a programovanie priemyselných robotov	Technická dokumentácia k simulátoru	Audiovizuálna technika Tabuľa	PC s špecifickým SW Názorná učebná pomôcka - simulátor PR	Internet DVD CD
PLC v riadení automatizačných úloh	Binder R.: Základy automatického riadenia. Alfa. Bratislava 1993 Technická dokumentácia PLC Siemens a Mitsubishi electric Dokumentácia k HMI panelom	Audiovizuálna technika Tabuľa	PC a pracovný panel s PLC, HMI panelom Výkresová dokumentácia Meracie prístroje	Internet DVD, CD Schémazapojení
Špecifické učivo podľa požiadaviek zamestnávateľa	Technická dokumentácia	Audiovizuálna technika Tabuľa	PC, notebook Náradie Meracie prístroje	Internet CD, DVD Schémy zapojení Katalógy elektrotechnických komponentov

ROČNÍK: PRVÝ ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK

		ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK				6 hodín týždenne, spolu 198 vyučovacích hodín		
Mesiac	Rozloženie hodín.	Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
		Základné ustanovenia právnych noriem	12		Žiak má:	Žiak:		
S E P T E M B E R	1-6	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci		Občianska náuka	Poznať zásady bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, protipožiarna ochrana	Poznať zásady bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, protipožiarna ochrana	Frontálne ústneskúšanie	Ústne odpovede
	7-12	Protipožiarna ochrana Právne normy			základné právne normy	základné právne normy	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
		Základy ručného spracovania materiálov	24		Žiak má:	Žiak:		
	13-18	Meranie Orysovanie Označovanie materiálu Rezanie kovov Pilovanie rovinných plôch Pilovanie spojených plôch		Technické kreslenie Elektrotechnické materiály	Ovládať meranie, orysovanie, označovanie materiálu, rezanie kovov, pilovanie rovinných a spojených plôch, strihanie pákovými a ručnými nožnicami, vŕtanie, zahlbovanie, rezanie závitov, rovnanie a ohýbanie, sekanie a prebíjanie, úpravu náradia	Ovládal meranie, orysovanie, označovanie materiálu, rezanie kovov, pilovanie rovinných a spojených plôch, strihanie pákovými a ručnými nožnicami, vŕtanie, zahlbovanie, rezanie závitov, rovnanie a ohýbanie, sekanie a prebíjanie, úpravu náradia	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
O K T O B E R	19-24	Strihanie pákovými nožnicami Strihanie ručnými nožnicami Vŕtanie Zahlbovanie						
	25-30	Rezanie závitov Rovnanie						
	31-36	Ohýbanie Sekanie a prebíjanie Úpravu náradia						
		Spájanie súčiastok a materiálov	12		Žiak má:	Žiak:		
	37-42	Nerозoberateľné spoje Lepenie Zalievanie živcou Tmelenie		Technické kreslenie Elektrotechnické materiály	Pracovať s nerозoberateľnými a rozoberateľnými spojmi	Pracoval s nerозoberateľnými a rozoberateľnými spojmi	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený
	43-48	Rozoberateľné spoje					výrobkov	výrobok
		Strojové obrábanie materiálov	12		Žiak má:	Žiak:		
N O V E M B	49-54	Práca na vŕtačke Práca na sústruhu		Technológia, Technické kreslenie	Pracovať na vŕtačke, sústruhu, fréze, brúske	Pracoval na vŕtačke, sústruhu, fréze, brúske	Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
	55-60	Práca na brúske						
		Meranie základných elektrických veličín	12		Žiak má:	Žiak:		

E R	61-66 67-72	Meranie napätia, Meranie prúdu Meranie odporu Meranie ostatných elektronických veličín		Základy elektrotechniky, Elektrické merania	Ovládať meranie napätia, prúdu, odporu a ostatných elektrických veličín	Ovládal meranie napätia, prúdu, odporu a ostatných elektrických veličín	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh
		Základy elektromechanických prác a montáži elektronických zariadení	12		Žiak má:	Žiak:		
D E C E M B E R	73-78	Meranie transformátora Navíjanie cievok transformátora Výpočet transformátora Úpravu kotúčov káblov		Základy elektrotechniky, Elektrické merania	Ovládať meranie, navíjanie, prepočítavanie transformátora, úpravu kotúčov káblov a montáž konektorov, zapájanie súčiastok v elektronike	Ovládal meranie, navíjanie, prepočítavanie transformátora, úpravu kotúčov káblov a montáž konektorov, zapájanie súčiastok v elektronike	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
	79-84	Montáž konektorov Zapájanie súčiastok v elektronike						
		Montáž a demontáž jednoduchých podzostáv	12		Žiak má:	Žiak:		
	85-90	Montáž a jednoduchých podzostáv		Základy elektrotechniky	Vykonať montáž a demontáž jednoduchých podzostáv	Vykonal montáž a demontáž jednoduchých podzostáv	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
J A N U Á R	91-96	Montáž jednoduchých zostáv Demontáž jednoduchých podzostáv Demontáž jednoduchých zostáv						
		Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	6		Žiak má:	Žiak:		
	97-102	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci Protipožiarna ochrana Právne normy		Občianska náuka	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Poznal zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Frontálne ústne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
F E B R U Á R		Práce na elektrických zariadeniach s použitím mechanického náradia	12		Žiak má:	Žiak:		
	103-114	Práce na elektrických zariadeniach s použitím mechanického náradia		Technológia	Ovládať práce na elektrických zariadeniach s použitím mechanického náradia	Ovládal práce na elektrických zariadeniach s použitím mechanického náradia	Praktické riešenie úloh	Výsledky praktických prác
		Vnútné vedenia a rozvádzače	36		Žiak má:	Žiak:		
	115-120	Formovanie vodičov Rozvody pod omietku Rozvody v lištách Rozvody na povrchu Montáž rozvodných škatúl Práca so svorkovnicami Montáž a pripájanie poistiek		Základy elektrotechniky Technické kreslenie	Ovládať prácu pri formovaní vodičov, rozvode pod omietkou, rozvode v lištách, rozvode na povrchu Ovládať montáž rozvodných škatúl, prácu so svorkovnicami, montáž	Ovládal prácu pri formovaní vodičov, rozvode pod omietkou, rozvode v lištách, rozvode na povrchu Ovládal montáž rozvodných škatúl, prácu so svorkovnicami, montáž	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok Výsledky praktických úloh
	121-126							

M A R E C	127-132	Zapojenie jednofázových ističov Zapojenie trojfázových ističov Práca s vodičmi v rozvádzačoch Rozvádzačové skrine			a pripájanie poistiek, zapojenie jednofázových ističov, zapojenie trojfázových ističov Poznať montáž rozdávčačov, rozvádzačových skriň, rozvodníc a panelov, zapojenie stýkačov, montáž a zapojenie ovládacích tlačidiel, montáž a zapojenie jednofázového elektromera, montáž a zapojenie trojfázového elektromera Ovládať osadzovanie prístrojov Ovládať práce pri skúšaní a oživovaní rozvádzačov	a pripájanie poistiek, zapojenie jednofázových ističov, zapojenie trojfázových ističov Poznať montáž rozdávčačov, rozvádzačových skriň, rozvodníc a panelov, zapojenie stýkačov, montáž a zapojenie ovládacích tlačidiel, montáž a zapojenie jednofázového elektromera, montáž a zapojenie trojfázového elektromera Ovládal osadzovanie prístrojov Ovládal práce pri skúšaní a oživovaní rozvádzačov			
	133-138	Zásady montáže rozvádzačov, rozvodníc a panelov Zapojenie stýkačov Montáž a zapojenie ovládacích tlačidiel							
	139-144	Montáž a zapojenie jednofázového elektromera Montáž a zapojenie trojfázového elektromera Práca na osadzovaní prístrojov Práca pri skúšaní a oživovaní rozdávčačov							
	145-150								
A P R Í L		Montáž elektronických obvodov	36		Žiak má:	Žiak:			
	151-156	Úprava koncov a formovanie vodičov		Základy elektroniky Elektrické merania	Vykonať úpravu koncov a formovanie vodičov Poznať elektronické súčiastky a základné elektronické obvody Ovládať meranie elektronických súčiastok a elektrických veličín Vykonať prácu s usmerňovačmi,	Vykonal úpravu koncov a formovanie vodičov Poznať elektronické súčiastky a základné elektronické obvody Ovládal meranie elektronických súčiastok a elektrických veličín Vykonal prácu s usmerňovačmi,	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok	
	157-162	Základné elektronické súčiastky Základné elektronické obvody Meranie elektronických súčiastok a elektrických veličín Usmerňovače Zdroje							
M Á J	163-168								
	169-174	Zosilňovač Regulátory Oscilátory Stabilizátory			stabilizátormi, zdrojmi, zosilňovačmi, regulátormi, oscilátormi, základnými kombinačnými obvodmi, sekvenčnými obvodmi	stabilizátormi, zdrojmi, zosilňovačmi, regulátormi, oscilátormi, základnými kombinačnými obvodmi, sekvenčnými obvodmi			
	175-180 181-186	Základné kombinačné obvody Sekvenčné obvody							
		Prehlbovanie získaných znalostí a zručností	12		Žiak má:	Žiak:			

J Ú N	187-192	Rozvody v lištách Práca s vodičmi v rozvádzačoch Zapojenie stýkačov Zdroje Zosilňovače		Základy elektrotechniky Základy elektroniky Elektrické merania	Ovládať prácu s rozvodmi v lištách, prácu s vodičmi v rozvádzačoch Vykonať zapojenie stýkačov, zdrojov, zosilňovačov, kombinačných obvodov	ovládal prácu s rozvodmi v lištách, prácu s vodičmi v rozvádzačoch vykonal, zapojenie stýkačov, zdrojov, zosilňovačov, kombinačných obvodov	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
	193-198	Kombinačné obvody						

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠKVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava, cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Aby mohol majster odbornej výchovy úspešne organizovať, riadiť a regulovať vyučovací proces v odbornom výcviku, musí o jeho priebehu a výsledkoch získavať určité informácie. K tomu mu slúžia metódy kontroly a hodnotenia.

Hodnotenie je trvalou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu a dôležitým prostriedkom pre splnenie výchovno-vzdelávacích úloh školy. Využíva ho majster odbornej výchovy na to, aby si overil či je jeho pedagogická práca správna a účinná. Hodnotením vo všeobecnom zmysle slova rozumieme porovnanie priebehu a výsledkov činnosti so stanovenými kritériami.

V procese prípravy žiakov na budúcu profesiu sa zameriavame hlavne na nasledovné kritériá:

Spôsob osvojovania si poznatkov, zručností a návykov odbornom výcviku:

konečnú úroveň pripravenosti žiakov v jednotlivých témach, súborných prácach.

Kvalita práce má rovnaký význam na začiatku ako aj na konci učebnej doby. Pri hodnotení výrobku sa v nej odráža:

presnosť, funkčnosť, celkový vzhľad, ako aj ostatné požiadavky dané výrobnou dokumentáciou.

Časopotrebný na vyhotovenie výrobku (plnenie výkonových noriem) nadobúda na význameku koncu prípravného obdobia a v období odbornej praxe vo firme. Na začiatku osvojovania si zručností a návykov ide skôr o kvalitu práce a správne osvojenie si pracovných operácií. Časový faktor plní funkciu orientačnú, no nie je rozhodujúci pre hodnotenie výsledkov.

Pri skúšaní postupuje najmä podľa týchto zásad:

obsah a rozsah praktických skúšok a spôsob skúšania musí zodpovedať prebratému učivu určenému učebnými osnovami,

ústne a iné skúšanie sa zaraďuje do vyučovacích dní sústavne počas celého učebného roka,

hodnotenie pri kontrolných a súborných prácach vyhotoví tabuľku hodnotenia.

Pri klasifikácii žiakov v odbornom výcviku v súlade s požiadavkami výkonových štandardov, obsahových štandardov, učebných osnov stanovených v školskom vzdelávacom programe hodnotíme:

vzťah k práci a k praktickým činnostiam,

osvojovanie praktických zručností a návykov, zvládnutie účelných spôsobov práce,

schopnosť spolupracovať pri riešení úloh,

využitie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach,

aktivitu, samostatnosť, tvorivosť, iniciatívu v praktických činnostiach, talent,

kvalitu výsledkov činností,

organizáciu vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku,

dodržiavanie predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ochrane predpožiarom a starostlivosť o životné prostredie,

dodržiavanie stanovených termínov,
hospodárne využívanie surovín, materiálov, energie, prekonávanie prekážok v práci,
obsluha a údržba výrobných alebo laboratórnych zariadení a pomôcok, nástrojov, náradia a meradiel.

Kritériá hodnotenia: 100 – 90 % - **1**, 89 – 75 % - **2**, 74 – 60 % - **3**, 59 – 41 % - **4**, menej ako 40 % - **5**.

ROČNÍK: DRUHÝ ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK				12 hodín týždenne, spolu 396 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	21		Žiak má:	Žiak:		
Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP Organizácia pracoviska odborného výcviku u zamestnávateľa Hygiena práce		Občianska náuka	Poznať zásady bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Poznať zásady bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Frontálne ústneskúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Ovládacie prvky v riadiacich obvodoch	68		Žiak má:	Žiak:		
Zapojenie časového relé Stýkače Zapojenie štart – stop Zapojenie blokácia dvochstýkačov Zapojenie reverzácie motoraz dvoch miest Zapojenie motora Y/Ds tlačidlami Zapojenie motora Y/Ds časovým relé Zapojenie motora Y/Ds reverzáciou		Elektrické merania Elektrotechnika Elektrické stroje a prístroje	Ovládať zapojenie motora pomocou tlačidiel, časového relé Vysvetliť význam zapojeniamotora do Y/D Vysvetliť význam použitia časového relé v zapojení Y/D	Ovládal zapojenie motora pomocou tlačidiel, časového relé Vysvetlil význam zapojeniamotora do Y/D Vysvetlil význam použitia časového relé v zapojení Y/D	Ústne skúšanie Praktické riešenieúloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Systémy s PLC	91		Žiak má:	Žiak:		
Montáž PLC systémov Programovanie PLC systémov ISO štandardy programovaniaPLC		Automatizácia Elektronika Elektrické merania	Vykonať montáž programovanie základnýchPLC systémov	Vykonal montáž programovanie základnýchPLC systémov	Ústne skúšanie Praktické riešenieúloh Zhotovovanie	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh

Aplikácie PLC systémov					výrobkov	Zhotovený výrobok
Systémy s číslicovými obvodmi a mikrokontrolérmi	49		Žiak má:	Žiak:		
Montáž zostáv s číslicovými obvodmi Montáž zostáv s mikrokontrolérmi Programovanie mikrokontrolérov Aplikácie mikrokontrolérov		Automatizácia Elektronika Elektrické merania	Ovládať montáž zostáv z číslicovými obvodmi, mikrokontrolérmi, ich programovanie, aplikáciu a diagnostiku tie následné opravy	Ovládal montáž zostáv z číslicovými obvodmi, mikrokontrolérmi, ich programovanie, aplikáciu a diagnostiku tie následné opravy	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Pneumatika a hydraulika	91		Žiak má:	Žiak:		
Výroba a prísun stlačeného vzduchu Pohony a výstupné zariadenia Ventily Pneumatika Hydraulika Elektropneumatika a elektrohydraulika		Automatizácia Elektronika Elektrické merania	Ovládať funkciu, montáž, diagnostiku a opravy elektropneumatických a elektrohydraulických systémov	Ovládal funkciu, montáž, diagnostiku a opravy elektropneumatických a elektrohydraulických systémov	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Regulátory	114		Žiak má:	Žiak:		
Aplikácie regulátorov v priemyselnej praxi Aplikácie nespojitých regulátorov v priemyselnej praxi Aplikácie frekvenčných meničov v priemyselnej praxi Aplikácie stability regulácie		Automatizácia Elektronika Elektrické merania	Ovládať funkciu, nastavenie, montáž, diagnostiku, opravy regulátorov a frekvenčných meničov.	Ovládal funkciu, nastavenie, montáž, diagnostiku, opravy regulátorov a frekvenčných meničov.	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Špecifické učivo podľa požiadaviek zamestnávateľov	21					

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava, cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

ROČNÍK: TRETÍ ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK				14 hodín týždenne, spolu 462 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	21		Žiak má:	Žiak:		

Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP Hygiena a fyziológia práce Prevádzkové predpisy		Občianska náuka	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Frontálne ústne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Meranie a diaľkový prenos (neelektrických) veličín	77		Žiak má:	Žiak:		
Montáž a testovanie snímačov neelektrických veličín Vysielače meraných veličín, meracie ústredne Montáž, nastavenie, údržba a meranie prenosových ciest Prijímanie a vyhodnotenie meraných veličín		Merania v automatizačnej technike Elektrické zariadenia Riadiace systémy	Ovládať montáž, funkciu, diagnostiku a opravy snímačov, vysielačov, prijímačov neelektrických veličín a ich prenosových ciest	Ovládal montáž, funkciu, diagnostiku a opravy snímačov, vysielačov, prijímačov neelektrických veličín a ich prenosových ciest	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Ovládanie a programovanie priemyselných robotov	70		Žiak má:	Žiak:		
Montáž a nastavenie priemyselných robotov Ovládanie a riadenie priemyselných robotov Programovanie priemyselných robotov		Merania v automatizačnej technike Elektrické zariadenia Riadiace systémy	Ovládať montáž, nastavenie, riadenie, programovanie priemyselných robotov	Ovládal montáž, nastavenie, riadenie, programovanie priemyselných robotov	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
PLC v riadení automatizačných úloh	98		Žiak má:	Žiak:		
Použitie PLC systémov pri riadení a automatizácii priemyselných procesov Použitie a programovanie HMI panelov		Merania v automatizačnej technike Elektrické zariadenia Riadiace systémy	Zvládať aplikáciu PLC systémov pri riadení a automatizácii priemyselných procesov a tiež využitie a programovanie HMI panelov	Zvládal aplikáciu PLC systémov pri riadení a automatizácii priemyselných procesov a tiež využitie a programovanie HMI panelov	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Špecifické učivo podľa požiadaviek zamestnávateľov	196					

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava, cieľových otázok pre skupinové práce, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

ROČNÍK: ŠTVRTÝ ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK				14 hodín týždenne, spolu 420 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska, hygiena a fyziológia práce	21		Žiak má:	Žiak:		
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci Protipožiarna ochrana Právne normy		Občianska náuka	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Frontálne ústne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Špecifické učivo podľa požiadaviek zamestnávateľov	399					

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠKVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava, cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Aby mohol majster odbornej výchovy úspešne organizovať, riadiť a regulovať vyučovací proces v odbornom výcviku, musí o jeho priebehu a výsledkoch získať určité informácie. K tomu mu slúžia metódy kontroly a hodnotenia.

Hodnotenie je trvalou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu a dôležitým prostriedkom pre splnenie výchovno-vzdelávacích úloh školy. Využíva ho majster odbornej výchovy na to, aby si overil či je jeho pedagogická práca správna a účinná. Hodnotením vo všeobecnom zmysle slova rozumieme porovnanie priebehu a výsledkov činnosti so stanovenými kritériami.

V procese prípravy žiakov na budúcu profesiu sa zameriavame hlavne na nasledovné kritériá:

Spôsob osvojovania si poznatkov, zručností a návykov v odbornom výcviku:

konečnú úroveň pripravenosti žiakov v jednotlivých témach, súborných prácach.

Kvalita práce má rovnaký význam na začiatku ako aj na konci učebnej doby. Pri hodnotení výrobku sa v nej odráža:

presnosť, funkčnosť, celkový vzhľad, ako aj ostatné požiadavky dané výrobnou dokumentáciou.

Časopotrebný na vyhotovenie výrobku (plnenie výkonových noriem) nadobúda na význameku koncu prípravného obdobia a v období odbornej praxe vo firme. Na začiatku osvojovania si zručností a návykov ide skôr o kvalitu práce a správne osvojenie si pracovných operácií. Časový faktor plní funkciu orientačnú, no nie je rozhodujúci pre hodnotenie výsledkov.

Pri skúšaní postupuje najmä podľa týchto zásad:

obsah a rozsah praktických skúšok a spôsob skúšania musí zodpovedať prebratému učivu určenému učebnými osnovami,

ústne a iné skúšanie sa zaraďuje do vyučovacích dní sústavne počas celého učebného roka,

hodnotenie pri kontrolných a súborných prácach vyhotoví tabuľku hodnotenia.

Pri klasifikácii žiakov v odbornom výcviku v súlade s požiadavkami výkonových štandardov, obsahových štandardov, učebných osnov stanovených v školskom vzdelávacom programe hodnotíme:

vzťah k práci a k praktickým činnostiam,

osvojovanie praktických zručností a návykov, zvládnutie účelných spôsobov práce,

schopnosť spolupracovať pri riešení úloh,

využitie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach,

aktivitu, samostatnosť, tvorivosť, iniciatívu v praktických činnostiach, talent,

kvalitu výsledkov činností,

organizáciu vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku,

dodržiavanie predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ochrane predpožiarom a starostlivosť o životné prostredie,

dodržiavanie stanovených termínov,

hospodárne využívanie surovín, materiálov, energie, prekonávanie prekážok v práci,

obsluha a údržba výrobných alebo laboratórnych zariadení a pomôcok, nástrojov, náradia a meradiel.

Kritériá hodnotenia: 100 – 90 % - **1**, 89 – 75 % - **2**, 74 – 60 % - **3**, 59 – 41 % - **4**, menej ako 40 % - **5**.

8 PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K 00 MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 Mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Pre vyučovanie a výchovu v súlade s daným ŠVP je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Podkladom na ich stanovenie sú všeobecné požiadavky platných právnych noriem a konkrétne požiadavky vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v odbore. V ŠVP sú vo všeobecnej rovine vymedzené základné podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu, ktoré sú konkretizované podľa potrieb a požiadaviek učebného odboru, aktuálnych cieľov a našich reálnych možností. Optimálne požiadavky/podmienky, podľa ktorých sa bude poskytovať tento školský vzdelávací program, sú nasledovné:

8.1 Materiálne podmienky

Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na Exnárovej 20, Bratislava..

Kapacita školy:

Školský manažment:

kancelária riaditeľky školy,
kancelárie pre zástupkyňu riaditeľky školy TV,
kancelárie pre zástupcu riaditeľky školy TV,
kancelária pre sekretariát,
kabinet pre výchovnú poradkyňu,
príručný sklad s odkladacím priestorom,

Pedagogickí zamestnanci školy:

zborovňa pre rokovania pedagogickej rady,
kabinety pre učiteľov,

Nepedagogickí zamestnanci školy:

kancelárie pre sekretariát, ekonómov a správcu
príručný sklad s odkladacím priestorom,
archív

Ďalšie priestory:

hygienické priestory (WC, sprchy), sociálne zariadenia, šatne
sklady učebných pomôcok a didaktickej techniky
knížnica

Makrointeriéry:

Školská budova

Školský dvor

Dielne

- kabinety pre UOV
- odborné cvičné triedy
- dielne
- sklady pre stroje, nástroje, náradia, suroviny, materiál, polotovary
- šatne
- hygienické zariadenia (WC, sprchy)

Vyučovacie interiéry

- klasické triedy - učebne pre teoretické vyučovanie
- odborné učebne pre jazykové vyučovanie
- odborné triedy - učebne pre vyučovanie odborných predmetov
- telocvičňa
- sklad športových potrieb

Vyučovacie exteriéry

školské ihrisko

8.2 Personálne podmienky

Odborná a pedagogická spôsobilosť manažmentu školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program je v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činností podľa platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecnovzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť majstrov odborného výcviku, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.

Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (ekonóm, správca, školník, upratovačky a pod.), ktorí sa podieľajú na realizácii školského vzdelávacieho programu je v súlade s platnými predpismi. Práva a povinnosti nepedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich činnosti v rámci platných predpisov.

Plnenie požiadaviek poradenskej činnosti sa riadi platnými predpismi. Výchovná poradkyňa je pedagogická zamestnankyňa, ktorej poslaním je poskytovanie odbornej psychologickej a pedagogickej starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Prácu výchovnej poradkyne usmerňujú metodické, pedagogické a psychologické centrá. Práca výchovnej poradkyne a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov v oblasti výchovného poradenstva podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa školy. Ďalšie práva a povinnosti vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok, vnútorný poriadok školy, vnútorný mzdový predpis a pod.).

8.3 Organizačné podmienky

Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a rámcového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania v školských vzdelávacích programoch vychádza zo ŠVP. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín boli v tomto programe dodržané a sú preukázateľné. Vyučovanie a príprava žiakov je organizovaná ako štvorročné štúdium.

Teoretické a praktické vyučovanie a príprava sú obmieňané po týždni. Organizácia školského roka sa riadi podľa pedagogicko-organizačných pokynov v danom školskom roku.

Plnenie školskej legislatívy vzhľadom na organizáciu a priebeh školského vzdelávacieho programu vo väzbe na teoretické vyučovanie a odborný výcvik je v súlade. Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákomom o výchove a vzdelávaní (školský zákon).

Odborný výcvik sa vyučuje sa v rozsahu stanovenom v učebnom pláne sa vykonáva v školských zariadeniach: dielne a zmluvné pracoviská odborného výcviku. Výučba prebieha pod vedením inštruktorov poverených zamestnávateľov a MOV. Všetky pracoviská majú základné štandardné vybavenie. Odborný výcvik nadväzuje na teoretické vyučovanie. Realizuje sa v 6 – 7 hodinových celkoch každý druhý týždeň. Ak to vyžaduje charakter nácviku, odborný výcvik možno spájať aj do viacdňových celkov s rešpektovaním podmienok odboru aj v čase prázdnin, cez soboty a nedele. Delenie skupín stanovuje platná legislatíva.

Vyučovanie a príprava sa riadi podľa Školského poriadku. Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidla správania sa žiakov v teoretickom a praktickom vyučovaní a príprave ako aj na Domove mládeže. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Školský poriadok je súčasťou Organizačného poriadku školy a Pracovného poriadku školy a riadi sa podľa nich. Žiaci sa oboznamujú so Školským poriadkom každý rok na prvej vyučovacej hodine prvý deň školského roka a podpisujú v osobitnom zázname svojím podpisom jeho rešpektovanie. Táto skutočnosť je zaznamenaná aj v triednych knihách.

Na začiatku každého školského roka je spoločné zoznamovanie sa žiakov prvých ročníkov so žiakmi vyšších ročníkov. Oboznamujú sa nielen so svojimi povinnosťami, ale aj vzájomne nadväzujú kontakty medzi sebou, vymieňajú si postrehy a informácie. Prispieva to k vytvoreniu veľmi priaznivej atmosféry na škole a k ľahšiemu zaraďovaniu žiakov do kolektívu. Stretnutie s rodičmi prvákov je pravidelne prvý deň školského roka, kde sa zoznamujú s učiteľmi, kolektívom v triede, získavajú informácie o škole, jej štýle práce, organizácii vyučovania a odborného výcviku, metódach a prostriedkoch hodnotenia, plánovanými aktivitami na škole a osobitnými predpismi odborného výcviku na kmeňových a zmluvných pracoviskách. Sú oboznámení s ich povinnosťami, právami a postupmi. Zároveň majú možnosť prezrieť si celú školu, domov mládeže a dielne školy.

Hodnotenie a klasifikácia žiakov sa riadi Klasifikačným poriadkom školy a je súčasťou školského vzdelávacieho programu ako súčasť učebných osnov vyučovacích predmetov a ako osobitná spoločná časť. O všetkých kritériách hodnotenia, výchovných opatreniach a podmienok vykonania záverečných a opravných skúšok sú žiaci a rodičia vopred informovaní.

Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom.

Maturitná skúška sa skladá z písomnej, praktickej a ústnej časti. Úspešní absolventi získajú vysvedčenie o maturitnej skúške a výučný list.

Témy jednotlivých častí odbornej zložky MS schvaľuje riaditeľ školy do 31.03. a po schválení ich prekladá do troch pracovných dní na vyjadrenie RÚZ ako príslušnej profesijnej organizácii s vecnou pôsobnosťou v oblasti OVP a zašle ich najneskôr na sekretariát RÚZ elektronicky na e-mailovú adresu vzdelanie@rzsrsk

Kurzy, exkurzie, športové akcie sa organizujú v rámci 7 týždňov školského roka. Kurzy nevyhnutné pre výkon povolania vyplývajúce z kompetencií (profilu) absolventa sa môžu vykonávať aj ako súčasť odborného výcviku. Kurz na ochranu človeka a prírody sa organizuje priebežne počas roka skupinovú formou v 6 – 7 hodinových celkoch vo všetkých ročníkoch. Telovýchovný výcvikový kurz podľa podmienok v regióne školy organizovať s náplňou lyžiarsky a plavecký kurz skupinovú formou, najlepšie v 1. ročníku. Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania a zameriavajú sa na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekologických stavieb, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Exkurzie sa konajú v každom ročníku po dva dni (12 – 14 hodín) s pedagogickým dozorom a počtom žiakov v zmysle platných predpisov. Odborný obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy. Virtuálne exkurzie a telemasty sú súčasťou vyučovacích hodín v praktickom a teoretickom vyučovaní.

Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia Rodičovskej rady, v ktorých sú zastúpení rodičia. Obsahom týchto zasadnutí sú informácie o plánoch

a dosiahnutých výsledkov školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií organizovaných školou.

Súťaže a prezentácia zručností a odborných spôsobilostí v odbore na školskej úrovni sa organizuje formou jednoduchých ročníkových prác ako spoločný výstup teoretického a praktického vyučovania na záver každého ročníka. Škola určí obsah, rozsah, úroveň, kritéria hodnotenia, formu prác a ich prezentácie prípadne aj s prístupom verejnosti. Žiaci sa môžu zúčastňovať aj na súťažiach a prezentáciách vo svojom odbore na národnej a medzinárodnej úrovni. Výrobky a výpestky žiakov sa môžu predstaviť verejnosti na výstavách a prezentáciách na miestnej, regionálnej, národnej i medzinárodnej úrovni.

8.4 Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu, osobitne odborného výcviku. Postupuje sa podľa platných predpisov, nariadení, vyhlášok, noriem a pod. Priestory, v ktorých prebieha teoretické a praktické vyučovanie musia zodpovedať platným právnym predpisom, vyhláškam, technickým normám a predpisom ES.

Škola zabezpečuje všetky technické a organizačné opatrenia na elimináciu všetkých rizík spojených najmä s odborným výcvikom. Učitelia, MOV, žiaci a rodičia so podrobnosťou s týmito rizikami oboznámení. Riziká, ktoré sa nedajú eliminovať, sú čiastočne riešené osobitnými ochrannými prostriedkami, ktoré žiaci dostávajú bezplatne na základe Smernice riaditeľa školy. Ich používanie sa dôsledne kontroluje.

Problematika bezpečnosti a hygieny práce je podrobne popísaná v Dennom poriadku teoretického a praktického vyučovania, žiaci ju musia poznať a rešpektovať. Denný poriadok je verejne prístupný vo všetkých triedach a pracoviskách.

Škola má spracovanú Metodickú osnovu vstupného školenia bezpečnosti práce, dodržiavania osobnej hygieny a protipožiarnej ochrany pre žiakov a učiteľov. Žiaci sú s predpismi podrobne oboznámení a poučení vždy v úvodných hodinách jednotlivých predmetoch. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v odbore, miesta, na ktorých sú umiestnené lekárničky prvej pomoci, vybrané ustanovenia vyhlášky o evidencii úrazov žiakov, traumatologického plánu, nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pri práci, o bezpečnej prevádzke a používaní strojov, Zákonníka práce, o prácach mladistvých, poskytovaní prvej pomoci, o požiarnej nebezpečnosti v organizácii, inštrukcia používania prenosných hasiacich prístrojov a pod.

9 PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI V ŠTUDIJNOM ODBORE

2697 K 00 MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 Mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Vyučovanie žiakov prebieha v súlade so štátnym vzdelávacím programom a Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon), ktoré stanovujú zásadné pravidlá vzdelávania a prípravy žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“). Pri formulovaní požiadaviek na ich štúdium sme vychádzali z analýzy podmienok školy, analýzy potrieb a požiadaviek trhu práce, analýzy povolania a odborných konzultácií so špecializovanými zamestnancami VUDPAP, pedagogicko – psychologických poradní a dorastového lekára.

Platná legislatíva označuje názvom žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“) žiakov s mentálnym, zmyslovým alebo telesným postihnutím, zdravotne oslabených alebo chorých, s narušenou komunikačnou schopnosťou, so špecifickými poruchami učenia alebo správania sa, s autistickým syndrómom, s poruchami psychického alebo sociálneho vývinu, tiež žiakov pochádzajúcich zo sociálne znevýhodneného prostredia (rómske etnikum, imigranti). Špecifickou skupinou žiakov so ŠVVP sú žiaci mimoriadne nadaní.

Elektrotechnické odbory na stupni SKKR/EKR nie sú vhodné pre uchádzačov so zmenenou pracovnou schopnosťou (ZPS). Pred prijatím ZPS do odboru je potrebné vyšetrenie posudkového lekára alebo odporúčanie posudkovej komisie sociálneho zabezpečenia.

Integrácia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia

Tento vzdelávací program je otvorený pre žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia. Sú to žiaci, ktorí spĺňajú nasledujúce kritériá:

1. žiak pochádza z rodiny, ktorej sa poskytuje pomoc v hmotnej núdzi a príjem rodiny je najviac vo výške životného minima,
2. aspoň jeden zákonný zástupca žiaka (rodič) je dlhodobo nezamestnaný,
3. najvyššie ukončené vzdelanie rodičov je základné, alebo aspoň jeden z rodičov nemá ukončené základné vzdelanie,
4. neštandardné bytové a hygienické podmienky rodiny,
5. vyučovací jazyk školy je iný, než jazyk, ktorým hovorí dieťa doma.

V našich podmienkach školy ide predovšetkým o problémy s rómskym etnikom, so snahami o ich integráciu do nášho občianskeho a profesionálneho života. Nielen my, ale aj všetky ďalšie školy hľadajú metódy na zníženie negatívneho dopadu dysfunkčných sociálnych podmienok na osobnostný, vzdelávací a profesionálny vývin rómskych detí a mládeže, pokusy o zamedzenie ďalšieho prehlbovania sociálnej exklúzie tohto etnika s hrozivými následkami, a to so stupňovaním negatívneho stavu vo všetkých aspektoch ich života (chudoba, nevzdelanosť, nezamestnanosť, sociálna patológia, zlý zdravotný stav).

Častá neúspešnosť rómskych žiakov v bežnom systéme vzdelávania je tiež dôsledkom sociálne nerozvinutého/znevýhodneného prostredia, ktoré nedostatočne stimuluje a nevytvára podmienky pre rozvoj takých vlastností a schopností, ktoré by ich motivovali k výkonu, pestovali záujem vzdelávať sa, pracovať a byť úspešní. U rómskych žiakov abscentuje domáca príprava na vyučovanie, rodičia sa nezaujímajú o vyučovanie svojich detí. Vo vyšších ročníkoch základnej školy vzniká priepastný rozdiel v školskej výkonnosti medzi nimi a nerómskymi žiakmi, v dôsledku čoho sa rómski žiaci radšej škole vyhýbajú, aby neboli priamo konfrontovaní so svojím zlyhaním.

Veľkým handicapom je tiež nedostatočné ovládanie vyučovacieho jazyka, v dôsledku čoho navštevuje mnoho rómskych žiakov špeciálne školy pre mentálne postihnutých, hoci ich intelektový potenciál často dáva predpoklady zvládnuť bežnú školu.

Problémy rómskych žiakov súvisiace s ich školskou podvýkonnosťou, negatívnym postojom ku vzdelávaniu možno zhrnúť:

- nízka socio-kultúrna a vzdelanostná úroveň rodín rómskych žiakov, málokedy majú rodičia vyššie vzdelanie ako základné, častá nezamestnanosť rodičov, sociálne dávky často ako jediný zdroj obživy, chudoba, deti často nemajú uspokojené základné životné potreby (strava, oblečenie), veľmi nízky hygienický štandard rodín, často chýba osvojenie základných hygienických návykov;
- rozpor medzi hodnotovým systémom v rodinách a hodnotami prezentovanými školou, hodnotová nekompatibilita s majoritnou spoločnosťou – neschopnosť prispôbiť sa školským požiadavkám, nevzdelanosť rodičov a nezáujem o vyučovanie / kvalifikáciu svojich detí, negatívny postoj ku vzdelávaniu ako vzor pre ich deti, nespôsobujú so školou, školská neúspešnosť rómskych žiakov až zlyhanie, výchovná nezvládateľnosť rómskych žiakov v škole („ťažkovychovateľní“), záporný postoj žiakov ku škole, ku vzdelávaniu, záškoláctvo, absentérstvo ako dôsledok;
- v dôsledku hodnotovej špecifickosti Rómov s dôrazom na aktuálne uspokojovanie svojich biologických potrieb, bez schopnosti plánovať, zvyčajne zostávajú nekvalifikovaní a veľmi ťažko uplatniteľní na trhu práce; dochádza k medzigeneračnému transferu ich životného štýlu spojeného s negatívnym postojom ku vzdelávaniu a k práci a k stupňovaniu ich sociálnej exklúzie.

V dôsledku uvedeného väčšina rómskych žiakov po absolvovaní povinnej školskej dochádzky končí svoje „celoživotné“ vyučovanie a len s malou pravdepodobnosťou dosiahne odbornú kvalifikáciu na výkon povolania, čo predstavuje vysoké riziko nenájsť uplatnenie na trhu práce. V dospelom veku sa z nich stávajú nekvalifikovaní pracovníci s možnosťou vykonávať len pomocnú nekvalifikovanú a slabo platenú prácu, bez schopnosti ďalej sa vzdelávať, adaptovať sa na meniace / stupňujúce sa nároky trhu práce. Tvoria vlastne základ pre „tvrdé jadro“ dlhodobo nezamestnaných u nás.

Integrácia Rómov do spoločnosti predstavuje vážny spoločenský problém v mnohých krajinách, nielen na Slovensku, riešenie sa hľadá už stáročia.

Integrácia tejto skupiny žiakov musí spĺňať nasledovné požiadavky:

- žiaci budú ubytovaní v Domove mládeže (pokiaľ sa nevyskytnú výnimky). Budú mať zabezpečenú celodennú stravu zo sociálnych príspevkov regionálneho samosprávneho kraja. Zamedzí sa tým nedostatočný hygienický stav detí, absencia a fluktuácia, eliminuje sa vznik sociálno-patologických javov, budú zapojení do krúžkovej činnosti a pod.,
- budú integrovaní do bežných tried s ich vyučovanie a príprava budú individuálne sledované. Využijú sa všetky dostupné motivačné prostriedky na ich zapojenie sa do vzdelávacieho procesu, bude im poskytované nevyhnutné doučovanie a individuálna konzultácia,
- pravidelne budú navštevovať výchovnú poradkyňu a v mimoriadnych prípadoch budú navštevovať aj špecializované odborné pracoviská,
- škola bude intenzívne spolupracovať s odborom sociálnej starostlivosti VÚC (sociálni zamestnanci – kurátori) v prípade žiakov so sociálne slabších rodín, azyľantov a pod., zamestnávateľmi v regióne a Bratislave,
- škola bude intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi tak, že bude organizovať mesačné stretnutia (neformálne) učiteľov vrátane výchovnej poradkyne, žiakov, rodičov a (prípadne) zamestnávateľov počas ktorých budú žiaci prezentovať svoje názory a požiadavky, aby sa mohli operatívne riešiť,
- škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti,
- všetci žiaci bez výnimky (aj bežní žiaci) budú dodržiavať školský a internátny poriadok.

Integrácia a vyučovanie nadaných žiakov

Škola vytvára v súlade so svojim profilom aj podmienky pre rozvoj nadaných žiakov. Výchova a vyučovanie mimoriadne nadaných žiakov patrí vo všeobecnosti za veľmi efektívne, žiaduce, a to tak zo spoločenského, individuálneho ľudského hľadiska, ako aj z hľadiska ekonomického, návratnosti investovaného času a finančných prostriedkov. Osobitne aj v našom odbore elektromechanik je žiaduce podchytiť nadaných žiakov a systematicky s nimi pracovať. Pritom nemusí ísť len o podporu mimoriadne intelektovo nadaných žiakov, ale aj žiakov nadaných manuálne, prakticky, ktorí vynikajú svojimi vedomosťami, zručnosťami, záujmom, kreativitou, výsledkami práce a zaslúžia si výnimočnú pedagogicko-psychologickú starostlivosť pri rozvíjaní svojho špecifického nadania. Pre mimoriadne nadaných žiakov sme pripravili tieto úpravy:

- žiaci budú integrovaní do bežných tried (nebudeme zriaďovať osobitné triedy, nepokladáme to za dobrý výchovný moment),
- ak si to žiaci budú vyžadovať, budú umiestnení do domova mládeže so súhlasom zákonného zástupcu,
- v prípade mimoriadnych podmienok a situácii pripravíme individuálne učebné plány a vzdelávací program, ktorý by im eventuálne umožnil ukončiť študijný odbor aj v skrátanom čase ako je daný týmto vzdelávacím programom,
- umožní sa im štúdium väčšieho počtu voliteľných predmetov, ako aj ďalších cudzích jazykov,
- podľa potreby budú navštevovať výchovnú poradkyňu a v mimoriadnych prípadoch budú navštevovať aj špecializované odborné pracoviská (za podmienok výskytu istých anomálií v ich správaní),
- škola môže do tohto odboru štúdia prijať aj žiaka, ktorý úspešne ukončil základnú školu aj v nižšom ako 9. ročníku. Pre týchto žiakov bude vypracovaný individuálny plán vzdelávania a prípravy,
- pre výnimočne športovo nadaných žiakov sa vypracuje individuálny plán štúdia s vymedzením konzultačných hodín,
- vo výučbe týchto žiakov budeme využívať nadštandardné vyučovacie metódy a postupy, budú zapájaní do problémového a projektového vyučovania, umožní sa im práca na vlastných projektoch, vo výnimočných prípadoch môže byť poskytnuté štúdium formou on-line,
- v individuálnych plánoch sa môžu zaviesť aj špeciálne predmety štúdia, prípadne kombinácia viacerých obsahov predmetov,
- škola bude intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi tak, že bude organizovať mesačné stretnutia (neformálne) učiteľov vrátane výchovnej poradkyne, žiakov, rodičov a (prípadne) zamestnávateľov počas ktorých budú žiaci prezentovať svoje názory a požiadavky, aby sa mohli operatívne riešiť,
- škola môže umožniť žiakom aj aktívnu spoluprácu s vysokou/vysokými školami. Pre týchto žiakov bude s týmito vzdelávacími inštitúciami intenzívne spolupracovať,
- škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti,
- všetci žiaci bez výnimky (aj bežní žiaci) budú dodržiavať školský a internátny poriadok.

10 VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV V ŠTUDIJNOM ODBORE

2697 K 00 MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K 00 Mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Súkromná stredná odborná škola, Exnárova 20, Bratislava považuje vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov za najvýznamnejšiu kategóriu celého procesu. Naším cieľom je poskytovať žiakovi spätnú väzbu, prostredníctvom ktorej získava informácie o tom, ako danú problematiku zvláda, ako dokáže zaobchádzať s tým, čo sa naučil, v čom sa zlepšil a v čom má ešte nedostatky. Hodnotenie žiaka vychádza z jasne stanovených cieľov a konkrétnych kritérií, ktorými sa dá jeho výkon zmerať. Preto neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia musí byť aj konkrétne odporúčanie alebo rada, ako má žiak ďalej postupovať, aby svoje nedostatky odstránil. Kontrolu vyučovacieho procesu budeme orientovať na skúšanie a hodnotenie žiakov.

Skúšanie

Počas skúšania budeme preverovať, čo žiak vie a čo nevie, alebo čo má vedieť, ako sa má zlepšiť v porovnaní sám so sebou alebo s kolektívom – zisťujeme stupeň dosiahnutia cieľov vyučovacieho procesu. Pri skúšaní využijeme širokú škálu rôznych spôsobov a postupov – individuálne, frontálne, skupinovo, priebežne alebo súhrne po ukončení tematického celku alebo na konci školského roka, ústne, písomne (didaktické testy, písomné cvičenia a úlohy, projekty, a pod.). Skúšaním budeme preverovať výkon žiaka z hľadiska jeho relatívneho výkonu (porovnáme výkon žiaka s výkonmi ostatných žiakov) alebo individuálneho výkonu (porovnáme jeho súčasný výkon s jeho prechádzajúcim výkonom). Pri každom skúšaní budeme preverovať výkon žiaka na základe jeho výkonového štandardu, ktorý je formulovaný v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu ako vzdelávací výstup. Dôležitou súčasťou skúšania je aj formatívne hodnotenie, ktoré považujeme za významnú súčasť motivácie žiaka do jeho ďalšej práce, za súčasť spätnej väzby medzi učiteľom a žiakom.

Hodnotenie

Cieľom **hodnotenie žiaka v škole** je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky a kde má rezervy. Súčasťou hodnotenia je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov.

Hodnotenie žiakov budeme vyjadrovať rôznymi formami: slovom, číslom, známkou. V rámci hodnotenia budeme preverovať výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií. Niektoré kritériá budú všeobecne platné pre všetky predmety, špecifické výkony žiakov budú hodnotené podľa stanovených kritérií hodnotenia.

Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia žiaka je aj jeho správanie, prístup a postoje. Hodnotenie nikdy nesmie viesť k znižovaniu dôstojnosti, sebadôvery a sebaúcty žiaka.

10.1 Pravidlá hodnotenia žiakov

Naša škola si v rámci hodnotenia výkonov svojich žiakov vypracovala **Hodnotiaci štandard**. Definuje súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overenie dosiahnutých výkonových štandardov. Vzťahuje sa na hodnotenie:

10.2 Pravidlá hodnotenia žiakov počas štúdia

Počas štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu. Ku každému vzdelávaciemu výstupu vymedzujeme kritériá hodnotenia, učebné zdroje, medzipredmetové vzťahy a metódy a prostriedky hodnotenia, ktoré sú v súlade s cieľmi vyučovacieho predmetu a jeho výchovnými a vzdelávacími stratégiami. Tým zabezpečíme komplexnosť vedomostí a ich aplikáciu.

Nasledujúce **pravidlá** sú **platné pre celé obdobie vzdelávania žiaka** a sú v súlade so spoločenskými výchovnými a vzdelávacími stratégiami na úrovni školy:

- Hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne.
- Žiak sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.
- Znáмка z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.
- Vyučujúci klasifikujú iba prebrané a precvičené učivo.
- Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.
- Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu získava vyučujúci hlavne: sledovaním výkonov a pripravenosti žiaka na vyučovanie, rôznymi druhmi písomných prác, analýzou výsledkov rôznych činností žiakov, konzultáciami s ostatnými vyučujúcimi a podľa potreby s psychologickými a sociálnymi pracovníkmi.
- Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu.
- Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.
- V predmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode.
- Písomné práce sú žiakom oznámené vopred, aby mali dostatok času na prípravu.
- Významným prvkom procesu učenia je práca s chybou.

Pri hodnotení žiakov **počas jeho štúdia jednotlivých predmetov** sa podľa povahy predmetu zameriavame predovšetkým na:

• **Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania.**

Hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o tieto činnosti a vzťah k týmto činnostiam, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu, kvalita výsledkov činností, osvojené metódy samostatného štúdia.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- Uplatnil osvojené poznatky, fakty, pojmy, definície, zákonitosti, vzťahy a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri vysvetľovaní a hodnotení spoločenských a prírodných javov.
- Preukázal kvalitu a rozsah získaných vedomostí vykonávať požadované intelektuálne a motorické činnosti.
- Prezentoval kvalitu myslenia, predovšetkým jeho logiku, samostatnosť a tvorivosť.
- Mal aktívny prístup, záujem a vzťah k daným činnostiam.
- Preukázal presný, výstižný, odborný a jazykovo správny ústny a písomný prejav.
- Preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností.
- Si osvojil účinné metódy a formy štúdia.

• **Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou praktického zamerania.**

Hodnotí sa vzťah k práci, pracovnému kolektívu a praktickým činnostiam, osvojenie praktických zručností a návykov, ovládania účelných spôsobov práce, využívanie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach, aktivita, samostatnosť, tvorivosť, iniciatíva v praktických činnostiach, kvalita výsledkov činností, organizácia vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku, dodržiavanie predpisov a bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, starostlivosť o životné prostredie, hospodárne využívanie surovín, materiálov a energie.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- Si osvojil praktické zručnosti a návyky a ich využitie.
- Preukázal vzťah k práci, pracovnému kolektívu, pracovným činnostiam, aktivitu, samostatnosť a tvorivosť.
- Preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností.
- Zvládol efektívne spôsoby práce a organizáciu vlastnej práce ako aj pracoviska, udržiaval na pracovisku poriadok.
- Dodržiaval predpisy o BOZP a starostlivosť o životné prostredie.
- Hospodárne využíval suroviny, materiál, energiu, prekonal prekážky v práci.
- Zvládol obsluhu a údržbu laboratórnych zariadení, používaných prístrojov, nástrojov a náradia, prekonal prekážky v práci.

• **Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou výchovného zamerania.**

Hodnotíme hlavne tvorivosť a samostatnosť prejavu, osvojenie potrebných vedomostí a zručností, ich tvorivú aplikáciu, poznávanie zákonitostí daných činností a ich uplatňovanie vo vlastnej činnosti, kvalitu prejavu, vzťah žiaka k činnostiam a jeho záujem o tieto činnosti, estetické vnímanie, prístup k umeleckému dielu a estetike spoločnosti, rešpekt k tradíciám, kultúrnemu a historickému dedičstvu našej krajiny, aktívne zapojenie sa do kultúrneho diania a športových akcií.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- Preukázal tvorivosť a samostatnosť prejavu.
- Si osvojil potrebné vedomosti, skúsenosti, činnosti a ich tvorivú aplikáciu.
- Prezentoval poznatky o zákonitostiach daných činností a uplatnil ich vo vlastnej činnosti.
- Preukázal kvalitu prejavu.
- Preukázal vzťah a záujem o dané činnosti.
- Prezentoval estetické vnímanie, svoj prístup k umeleckému dielu a skomentoval estetické reakcie spoločnosti.

Súčasťou hodnotenia má byť aj **sebahodnotenie** žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

a) Sebahodnotenie kľúčových kompetencií

Pre sebahodnotenie žiaka môže byť použitý Hodnotiaci dotazník. Pri sebahodnotení kľúčových kompetencií žiak vyplňuje po predchádzajúcej konzultácii s učiteľom a rodičmi Hodnotiaci dotazník. Dotazník je orientovaný na všetky oblasti kľúčových kompetencií, ktoré sú uvedené v tomto vzdelávacom programe. Hodnotenie sa môže realizovať 2 x do roka (1. štvrťrok, 3. štvrťrok). Jednotlivé položky dotazníka môžu vypracovať predmetové komisie v spolupráci s výchovnou poradkyňou a/alebo so sociológom. Vyjadrenia žiaka môže doplniť učiteľ alebo rodič. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne.

V dotazníku žiak používa nasledovné vyjadrenia:

- vždy, celkom samostatne, občas s pomocou,
- väčšinou, väčšinou samostatne, občas s pomocou,
- takmer vždy, skoro samostatne, s malou pomocou,
- niekedy samostatne, niekedy potrebujem pomoc,
- potrebujem pomoc, pretože potom sa mi darí aj samostatne,
- zriedka, takmer vždy potrebujem pomoc a radu,
- zatiaľ sa mi nedarí a pod.

Príklady z pripravovaných dotazníkov sú napr.:

Ako mi ide učenie?

- Učím sa sústredene a samostatne.
- Plánujem a organizujem si vlastné učenie.
- Vyhľadávam a triedim informácie potrebné k učeniu.
- Vyhodnocujem výsledky svojej práce.
- Hľadám rôzne možnosti riešenia problému.

Ako viem komunikovať?

- Dodržiavam dané pravidlá komunikácie.
- Vie počúvať druhých ľudí.
- Aktívne diskutujem a argumentujem.
- Používam rôzne druhy neverbálnej komunikácie.

Ako spolupracuje s druhými?

- Aktívne pracujem v skupine.
- Pomáham, podporujem a oceňím druhých.
- Dokážem požiadať o pomoc.
- Rešpektujem osobnosť druhého.

- Viem ukončiť prácu v skupine.

b) Sebahodnotenie vzdelávacích výstupov

Žiak má možnosť zamyslieť sa nad svojou prácou, vedomosťami a zručnosťami, ale aj postojmi a vlastnosťami. Zvažuje svoje pozitíva a negatíva, uvažuje nad, kde sa dopustil chýb, aké sú príčiny jeho problémov, ako ich môže odstrániť a ako môže s nimi ďalej pracovať. Učitelia - vyučujúci si môžu pripraviť Hodnotiaci dotazník a kritériá hodnotenia. Týmto spôsobom sa budeme usilovať viesť žiakov k hodnoteniu vlastného pokroku v danom predmete. Žiak touto formou vyjadruje, čo sa za určité obdobie naučil, v čom sa zdokonalil, v čom by sa chcel zlepšiť. Hodnotenie sa môže realizovať 2 x do roka (1. štvrťrok, 3. štvrťrok). Jednotlivé položky dotazníka môžu vypracovať predmetové komisie v spolupráci s výchovnou poradkyňou a/alebo so sociológom. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne. Iná forma, ktorú chceme odskúšať je písomné zhodnotenie vlastnej aktivity a práce žiakom. Žiaci budú používať techniku voľného písania. Písomné hodnotenie sa píše na triednickej hodine, učiteľ je nestranný. Pri vyhodnotení učiteľ použije primeraný komentár (dodržiava pedagogickú etiku) iba so žiakom samotným, nikdy pred triedou. Hodnotenie písomné a dotazníkom môže žiak následne vyhodnotiť spolu s rodičmi napr. doma.

Hodnotíme nasledovné:

- **Prácu v škole:** pripravenosť na vyučovanie, aktívne zapojenie sa do výučby, prezentácia vedomostí, zručností a kompetencií.
- **Vzdelávacie výstupy:** podľa kritérií hodnotenia
- **Domácu prípravu:** formálne a podľa kritérií hodnotenia.
- **Práce žiakov:** didaktické testy, písomné práce, úlohy, eseje, cvičenia, praktické cvičenia, projekty, skupinové projekty, prípadové štúdie, laboratórne cvičenia, prezentácie, súťaže, hry, simulácie a situačné štúdie, výrobky, činnosti, a pod.
- **Správanie:** v škole, na verejnosti, spoločenských aktivitách, odbornom výcviku, súťažiach, výstavách a pod.

Obdobie hodnotenia:

- **Denne.**
- **Mesačne.**
- **Štvrťročne.**
- **Polročne.**
- **Ročne.**

10.3 Pravidlá hodnotenia žiakov pri ukončení štúdia

Po ukončení štúdia hodnotíme všetky **očakávané vzdelávacie výstupy**, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v kompetenčnom profile absolventa nášho školského vzdelávacieho programu **formou maturitnej skúšky**. Cieľom maturitnej skúšky je overenie komplexných vedomostí a zručností, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolani a odborných činností na ktoré sa pripravujú. Maturitná skúška je zásadným vzdelávacím výstupom sumatívneho hodnotenia našich absolventov. Vykonaním ZS získajú naši absolventi na jednej strane odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolaní a na druhej strane majú možnosť ďalšieho vzdelávania na vyššom stupni. Získaný maturitné vysvedčenie a vysvedčenie o maturitnej skúške potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu.

MS pozostáva z týchto častí:

- teoretická časť
- odborná zložka, ktorá sa člení na teoretickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky a praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky

Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky je celoodborová, komplexná, nie predmetová a jej cieľom je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov.

Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky overuje úroveň osvojených zručností žiakov a ich schopnosť aplikovať teoretické poznatky pri riešení konkrétnych praktických úloh komplexného charakteru.

Cieľom teoretickej časti MS je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov.

MS pozostáva z komplexných tém s aplikáciou na študijný odbor. Podrobnosti o MS sú upravené platnými predpismi MŠ SR.

Témy maturitnej skúšky

Témy maturitnej skúšky - MS pozostáva z komplexných tém vytvorených z cieľových požiadaviek vychádzajúcich zo štátneho vzdelávacieho programu. **Je zásadným vzdelávacím výstupom** absolventov študijných odborov stredných odborných škôl, ktorí vykonaním maturitnej skúšky získajú na jednej strane hlavne odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolaní a na druhej strane možnosť ďalšieho vzdelávania. Získané maturitné vysvedčenie, vrátane výučného listu na stredných odborných školách s odborným výcvikom, potvrďuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie.

Pri teoretickej a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky má žiak využívať a aplikovať vedomosti a schopnosti z rôznych odborných predmetov komplexne, uplatňovať rôzne matematické a prírodovedné hľadiská. Pri skúške sa sleduje nielen jeho schopnosť využívať integrované a aplikačné medzipredmetové vzťahy v oblasti všeobecnej a odbornej zložky vzdelávania, ale aj úroveň jeho ústneho prejavu a to z jazykovednej stránky a správneho uplatňovania odbornej terminológie na základne kritériálneho hodnotenia výkonov. V študijných odboroch s rozšírenou prípravou cudzích jazykov sa overuje aj úroveň cudzojazyčných spôsobilostí z hľadiska ich profesijnej použiteľnosti. Takto sa overuje nielen kvalita odbornej prípravy žiakov na povolanie, ale aj ich schopnosti potrebné pre ďalšie štúdium na vysokej škole.

Maturitná téma je konkrétny odborný problém alebo problémová situácia komplexného charakteru, ktorý má žiak v priebehu maturitnej skúšky riešiť. V odbornej zložke maturitnej skúšky by mala smerovať k napodobeniu určitých odborných úloh, činností alebo situácií, ktoré sa uplatňujú na pracovisku v rámci povolania, pre ktoré sa žiaci pripravujú.

Maturitná téma **je integratívna**. Má svoju profilovú a aplikačnú časť. Preto sa skladá z **pod tém**. Ich obsahová skladba je koncipovaná tak, aby absolvent mal možnosť preukázať naplnenie všetkých výkonových kritérií v danom študijnom odbore. Zásadná profilová časť sa orientuje na stanovenie prioritných výkonov odvodených od vzťahov a súvislostí k profilovým predmetom. V ďalších častiach – aplikačná oblasť – sa uvádzajú všetky dôležité väzby a súvislosti dopĺňujúce profilovú časť pod tém tak, aby maturitná téma bola komplexná.

Každá téma:

- vychádza z výkonových štandardov pre odborné vyučovanie (hodnotenie absolútneho výkonu na základe kritérií) a zabezpečuje, aby výkonové štandardy uvedené v profile absolventa komplexne pokryli všetky témy MS,
- uplatňuje hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných
- vychádza z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov (komplexnosť odborného vzdelávania na základe obsahových štandardov),
- umožňuje a podporuje využitie všetkých podporných učebných zdrojov (pomôcky, písomné materiály, informácie a údaje, atď.) pre splnenie danej témy,
- umožňuje preverenie schopnosti žiaka využívať vedomosti a intelektuálne schopnosti získané počas štúdia na posúdenie konkrétneho odborného problému, ktorý je daný v téme MS,
- dodržiava pravidlo zrozumiteľnosti, konzistentnosti a komplexnosti tak, aby náročnosť, vecný a časový rozsah tém boli pre žiaka optimálne, primerané a zvládnuteľné na danom stupni vzdelania.

Hodnotenie vzdelávacích výstupov maturitnej skúšky

Rozsah a obsah úloh maturitnej skúšky zahŕňa komplexný učebný obsah teoretického vyučovania a praktickej prípravy. V rámci ŠkVP budú tieto kritériá špecifikované v závislosti na orientácii konkrétneho študijného odboru a v súlade s určenou maturitnou témou alebo formou praktickej MS.

Kritériá pre teoretickú časť odbornej zložky MS

- porozumenie téme,
- správne používanie odbornej terminológie v materinskom a cudzom jazyku,
- schopnosť správne analyzovať tému,
- vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede,
- schopnosť praktickej aplikácie poznatkov,
- prezentácia samostatnej, komplexnej a správnej odpovede,
- výraznosť a istota prezentácie,
- rutinné zmysluplné využívanie nevyhnutných pomôcok a prostriedkov pri odpovedi,
- dôslednosť a zodpovednosť pri vypracovaní témy,
- istota pri riešení problémových situácií, javov a problémov,
- schopnosť predniesť vlastné riešenie.

Kritériá pre praktickú časť odbornej zložky MS

- pochopenie úlohy,

- správne analyzovaná téma,
- správne používanie odbornej terminológie,
- schopnosť teoretickej aplikácie pri praktickom predvedení úlohy,
- samostatnosť pri práci,
- správna a efektívna voľba metód pri postupe práce,
- správny výber náradia, prístrojov, strojov, zariadení, materiálov, surovín a pod.,
- efektívna organizácia práce na pracovisku,
- dodržiavanie noriem, hygieny a pravidiel bezpečnosti práce,
- uplatňovanie zásad ochrany životného prostredia,
- dodržanie bezpečnostných, hygienických a protipožiarnych opatrení,
- kvalitný výsledok práce.

Pre hodnotenie ústneho prejavu na maturitnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Kritériá hodnotenia ústneho prejavu (prezentácia prejavu)
Výborný	✚ Kontaktoval sa s poslucháčmi. ✚ Rečníkovi bolo dobre rozumieť. ✚ Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná. ✚ Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené. ✚ Slovná zásoba bola výrazovo bohatá. ✚ Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety. ✚ Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád. ✚ Prejav bol výzvou k diskusii.
Chváľitebný	✚ Kontaktoval sa s poslucháčmi. ✚ Rečníkovi bolo dobre rozumieť. ✚ Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná. ✚ Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené. ✚ Slovná zásoba bola výrazovo bohatá. ✚ Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety. ✚ Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád. ✚ Prejav mohol byť výzvou k diskusii.
Dobrý	✚ Čiastočne sa kontaktoval s poslucháčmi. ✚ Rečníkovi bolo niekedy zle rozumieť. ✚ Prejav nemal výraznú hlavnú myšlienku. ✚ Príklady boli uplatnenie iba niekedy. ✚ Slovná zásoba bola postačujúca. ✚ Vyskytovali sa jazykové chyby a chyby v stavbe vety. ✚ Dĺžka prejavu bola primeraná. ✚ Prejav nebol výzvou k diskusii.
Dostatočný	✚ Minimálne sa kontaktoval s poslucháčmi. ✚ Rečníkovi bolo zle rozumieť. ✚ Prejav nebol presvedčivý. ✚ Ústny prejav bol zle štruktúrovaný, hlavná myšlienka bola nevýrazná. ✚ Príklady boli nefunkčné. ✚ Slovná zásoba bola malá. ✚ Vyskytovali sa časté chyby v jazyku a chyby v stavbe vety. ✚ Dĺžka prejavu nezodpovedala téme.
Nedostatočný	✚ Chýbal kontakt s poslucháčmi. ✚ Rečníkovi nebolo vôbec rozumieť. ✚ Prejav nebol presvedčivý ani zaujímavý. ✚ Chýbala hlavná myšlienka. ✚ Chýbali príklady. ✚ Slovná zásoba bola veľmi malá. ✚ Vyskytovali sa veľmi časté chyby v jazyku, stavba vety nebola správna. ✚ Dĺžka prejavu bola veľmi dlhá/krátka, zmysel vystúpenia nebol jasný.

Pre hodnotenie výsledkov vzdelávania na maturitnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Výborný	Chváľitebný	Dobry	Dostatočný	Nedostatočný
Kritériá hodnotenia					
Porozumenie téme	Porozumel téme dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel téme
Používanie odbornej terminológie	Používal samostatne	Používal s malou pomocou	Vyžadoval si pomoc	Robil zásadné chyby	Neovládal
Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede	Bol samostatný, tvorivý, pohotový, pochopil súvislosti	Bol celkom samostatný, tvorivý a pohotový	Bol menej samostatný, nekomplexný a málo pohotový	Bol nesamostatný, často vykazoval chyby, nechápal súvislosti	Bol nesamostatný, ťažkopádny, vykazoval zásadné chyby
Samostatnosť prejavu	Vyjadroval sa výstižne, súvisle a správne	Vyjadroval sa celkom výstižne a súvisle	Vyjadroval sa nepresne, niekedy nesúvisle, s chybami	Vyjadroval sa s problémami, nesúvisle, s chybami	Nedokázal sa vyjadriť ani s pomocou skúšajúceho
Schopnosť praktickej aplikácie teoretických poznatkov	Správne a samostatne aplikoval	Celkom správne a samostatne aplikoval	Aplikoval nepresne, s problémami a s pomocou skúšajúceho	Aplikoval veľmi nepresne, s problémami a zásadnými chybami	Nedokázal aplikovať
Pochopenie praktickej úlohy	Porozumel úlohe dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel úlohe
Voľba postupu	Zvolil správny a efektívny postup	V podstate zvolil správny postup	Zvolil postup s problémami	Zvolil postup s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny postup ani s pomocou skúšajúceho
Výber prístrojov, strojov, zariadení, náradia, materiálov, surovín	Zvolil správny výber	V podstate zvolil správny výber	Zvolil výber s problémami	Zvolil výber s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny výber ani s pomocou skúšajúceho
Organizácia práce na pracovisku	Zvolil veľmi správnu organizáciu	V podstate zvolil dobrú organizáciu	Zvolil organizáciu s problémami	Zvolil organizáciu s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvládol organizáciu
Kvalita výsledku práce	Pripravil kvalitný produkt/činnosť	V podstate pripravil kvalitný produkt/činnosť	Pripravil produkt/činnosť s nízkou kvalitou	Pripravil produkt/činnosť s veľmi nízkou kvalitou	Pripravil nepodarok
Dodržiavanie BOZP a hygieny pri práci	Dodržiaval presne všetky predpisy	V podstate dodržiaval všetky predpisy	Dodržiaval predpisy s veľkými problémami	Dodržiaval iba veľmi málo predpisov	Nedodržiaval predpisy

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie maturitnej skúšky

Budú konkretizované v rámci prípravy tém pre maturitné skúšky. Budú v súlade so štandardom, ktorý predpisuje ŠVP a doplnený podľa podmienok a špecifik študijného odboru 2682 K 00 mechanik elektrotechnik.

10.4 Klasifikácia a hodnotenie

HODNOTENIE SPRÁVANIA A KLASIFIKÁCIA

1. hodnotenie a klasifikácia žiakov sa riadi Metodickými pokynmi č. 21 /2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl a Školským vzdelávacím programom,
 2. triedny učiteľ zabezpečuje, aby sa o prospechu a správaní žiaka mohol priebežne informovať rodič, resp. zákonný zástupca na triednych aktívoch a na konzultačných hodinách jednotlivých vyučujúcich. O každej priebežnej klasifikácii žiaka sa vedie evidencia na internetovej žiackej knižke. Zákonný zástupca žiaka má heslo, cez ktoré môže kedykoľvek nahliadnuť do Edupage,
 3. ak nie je možné žiaka vyskúšať a klasifikovať v riadnom termíne v prvom polroku, žiak sa za prvý polrok neklasifikuje riaditeľ určí na jeho vyskúšanie a klasifikovanie náhradný termín, a to spravidla tak, aby klasifikácia mohla byť ukončená najneskôr do dvoch mesiacov po skončení prvého polroka,
 4. ak nie je možné vyskúšať a klasifikovať žiaka v riadnom termíne v druhom polroku, žiak je skúšaný aj klasifikovaný za toto obdobie v poslednom týždni augusta a v dňoch určených riaditeľom školy.
 5. žiaci, ktorí majú na konci 2.polroku školského roka nedostatočný prospech z jedného, najviac z dvoch povinných predmetov, môžu požiadať riaditeľa školy, v prípade, že ide o neplnoletých žiakov prostredníctvom ich zákonných zástupcov, o vykonanie opravných skúšok,
 6. v prípade, že sa žiaci nedostavia na komisionálne skúšky bez závažného a hodnoverného ospravedlnenia, klasifikujú sa z daného vyučovacieho predmetu stupňom prospechu nedostatočný,
 7. v prípade neúčasti na komisionálnych skúškach z dôvodu ochorenia určí vedenie školy žiakom na ich žiadosť (u neplnoletých žiakov na žiadosť zákonného zástupcu) náhradný termín,
 8. žiaci sú klasifikovaní na základe výsledkov komisionálnej skúšky: keď konajú rozdielovú skúšku, keď sú skúšaní v náhradnom termíne, keď o ňu požiadajú v opodstatnenom prípade, v prípade ich neplnoletosti ich zákonní zástupcovia, keď sa preskúšanie koná na podnet riaditeľa školy, keď konajú opravnú skúšku, v štúdiu podľa individuálneho učebného plánu a pri štúdiu jednotlivých vyučovacích predmetov, v prípade uvoľnenia žiaka od dochádzky na vyučovanie.
- Výsledok komisionálnej skúšky je pre žiakov konečný!

ČLÁNOK 1

Úvodné ustanovenia

Hodnotenie a klasifikácia žiakov stredných škôl je súčasťou ich výchovy a vzdelávania. Účelom hodnotenia a klasifikácie je prispievať k zodpovednému vzťahu žiaka k výchove a vzdelávaniu v súlade so školskými predpismi. Pri klasifikácii sa riadime zákonom č. 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov ako je novela školského zákona č. 415/2021 Z. z. a metodickým pokynom MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Klasifikačný poriadok upravuje postup pri: a) všeobecné zásady hodnotenia b) klasifikáciu prospechu, celkové hodnotenie a klasifikáciu správania c) komisionálne skúšky d) opatrenia vo výchove, d) individuálny učebný plán e) postup do vyššieho ročníka f) klasifikácia predmetov - metodický pokyn

ČLÁNOK 2

Všeobecné zásady hodnotenia

Hodnotenie žiakov má informatívnu, motivačnú, komparatívnu a korekčnú funkciu. Hodnotenie je proces skompletizovania a interpretácie údajov a dôkazov o výkone žiaka. Žiaci musia byť pravidelne hodnotení. Majú právo dozvedieť sa výsledok hodnotenia pri ústnej odpovedi hneď a pri písomnej odpovedi do 14 dní odo dňa skúšania, s možnosťou nahliadnutia do opravenej písomnej odpovede, prípadne vysvetlenia nejasností. Hodnotenie a klasifikácia preukázaného výkonu žiaka v príslušnom predmete nemôžu byť znížené na základe správania žiaka. Pri hodnotení sa uplatňuje primeraná náročnosť a pedagogický takt voči žiakovi, jeho výkony sa hodnotia komplexne, berie sa do úvahy vynaložené úsilie žiaka a v plnej miere sa rešpektujú jeho ľudské práva. Hodnotenie je motivačný a výchovný prostriedok, ako aj prostriedok pozitívneho podporovania zdravého sebavedomia žiaka.

1. Žiak má právo:

- a) vedieť, čo sa bude hodnotiť a akým spôsobom,
- b) dozvedieť sa výsledok každého hodnotenia,
- c) na objektívne hodnotenie.

Učiteľ je povinný na začiatku klasifikačného obdobia žiakov oboznámiť so spôsobom hodnotenia a klasifikácie na svojom predmete v súlade s Vnútnym klasifikačným poriadkom školy. Pri hodnotení a klasifikácii žiakov so zdravotným znevýhodnením je potrebné zohľadňovať zdravotné postihnutie týchto žiakov a vychádzať zo záverov a odporúčaní k hodnoteniu a klasifikácii školských poradenských zariadení, školského špeciálneho pedagóga a školského psychológa. Zákonných zástupcov žiaka informuje priebežne o prospechu a správaní žiaka triedny učiteľ a učitelia jednotlivých predmetov prostredníctvom EŽK, správami cez Edupage, prípadne osobne na vopred dohodnutom stretnutí. Každý vyučujúci je povinný robiť aktualizáciu klasifikácie v EŽK minimálne 1x týždenne. Každý vyučujúci vpíše do EŽK v časti klasifikácia na konci 1. a 2. polroka prospech z jednotlivých predmetov u svojich žiakov v určených termínoch.

2. V procese hodnotenia a klasifikácie uplatňuje vyučujúci voči žiakovi:

- dosiahnutie čo najvyššej validity (učiteľ skúša to, čo chce a má) a reliability (presnosti a spoľahlivosti),
- poznanie individuálnych osobitostí žiaka (napr. tréma),
- dodržiavanie objektívnosti a spravodlivosti,
- vytváranie dobrej atmosféry,
- zabezpečenie pozitívnej orientácie hodnotenia,
- zabezpečenie otvorenosti hodnotenia a klasifikácie,
- dodržiavanie komplexnosti hodnotenia,
- formulovanie jasných, zrozumiteľných, jednoznačných, logických a štylisticky správnych otázok,

3. Žiak smie byť skúšaný len z učiva predpísaného v učebných osnovách a preberaného na vyučovacích hodinách. Podľa spôsobu vyjadrovania sa žiakov môže byť skúšaný:

- ústne,
- písomne,
- prakticky.

Podľa počtu súčasne skúšaných žiakov môže byť skúšaný:

- individuálne, · skupinovo (3-5 žiakov),

4. Vo výchovno-vzdelávacom procese rozlišujeme priebežné hodnotenie (ak sa žiak hodnotí a klasifikuje viackrát v priebehu vyučovacieho obdobia z učiva jednej alebo niekoľkých vyučovacích hodín) a súhrnné hodnotenie (na konci klasifikačného obdobia – I. a II. polrok). Pri určovaní prospechu v jednotlivých predmetoch na konci klasifikačného obdobia sa hodnotí kvalita práce a učebné výsledky, ktoré žiak dosiahol počas celého klasifikačného obdobia. Pritom sa prihliada na systematickosť v práci žiaka, na jeho prejavované osobné a sociálne kompetencie ako je zodpovednosť, snaha, iniciatíva, ochota a schopnosť spolupracovať, a to počas celého klasifikačného obdobia. Stupeň prospechu sa neurčuje na základe priemeru známok získaných v danom klasifikačnom období, prihliada sa k dôležitosti a váhe jednotlivých známok.

ČLÁNOK 3

Klasifikácia prospechu, celkové hodnotenie a klasifikácia správania

Priebežné hodnotenie (t.j. počas šk. roka) a súhrnné hodnotenie (t.j. na vysvedčení) vo vyučovacom predmete sa vykonáva formou klasifikácie, t.j. klasifikačným stupňom. Riaditeľ školy po prekovaní v pedagogickej rade školy určí, ktoré predmety budú klasifikované (§ 55, odsek 2 školského zákona), článok 8 tohto vnútorného predpisu.

1. Prospech žiaka v jednotlivých vyučovacích predmetoch sa klasifikuje týmito stupňami:

- 1 – výborný,
- 2 – chváľitebný,
- 3 – dobrý,

- 4 – dostatočný,
- 5 – nedostatočný.

Správanie žiaka sa klasifikuje týmito stupňami :

- 1 – veľmi dobré,
- 2 – uspokojivé,
- 3 - menej uspokojivé,
- 4 – neuspokojivé.

Ak ani jeden žiak triedy nie je priebežne hodnotený klasifikačným stupňom a v školskom vzdelávacom programe k 1.9.2024 je uvedené, že žiaci triedy budú neklasifikovaní, na vysvedčení budú mať uvedené: aktívne absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu aktívne zúčastňoval, absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu ospravedlnene nezúčastňoval alebo bol prítomný a zo závažných dôvodov nepracoval, alebo neabsolvoval, ak žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu nepracoval alebo sa neospravedlnene vyučovania nezúčastňoval. Takýto predmet sa nezahŕňa do výpočtu priemerného stupňa klasifikácie z vyučovacích predmetov.

2. Celkové hodnotenie žiaka sa na konci 1. a 2. polroka na vysvedčení vyjadruje:

- a) prospel (a) s vyznamenaním,
- b) prospel (a) veľmi dobre,
- c) prospel (a),
- d) neprospel(a)

Žiak prospel s vyznamenaním, ak ani v jednom povinnom predmete nemá prospech horší ako chváľitebný, priemerný prospech z povinných predmetov, ktoré sa klasifikujú, nemá horší ako 1,50 a jeho správanie je veľmi dobré.

Žiak prospel veľmi dobre, ak ani v jednom povinnom predmete nemá prospech horší ako dobrý, priemerný prospech z povinných predmetov, ktoré sa klasifikujú, nemá horší ako 2,00 a jeho správanie je veľmi dobré.

Žiak prospel, ak nemá nedostatočný prospech ani v jednom povinnom predmete, ktorý sa klasifikuje.

Žiak neprospel, ak má z niektorého povinného predmetu aj po opravnej skúške stupeň nedostatočný, alebo ak neabsolvoval vyučovací predmet.

Priebežné hodnotenie musí byť rovnomerne rozvrhnuté v jednotlivých klasifikačných obdobiach.

Vyučujúci je povinný skúšať systematicky tak, aby získal určité množstvo znáмок u Jednotlivých žiakov. V predmetoch s:

0,5 hodinovou týždennou dotáciou minimálne 2 známky za klasifikačné obdobie

1-hodinovou týždennou dotáciou minimálne 3 známky za klasifikačné obdobie

2-hodinovou týždennou dotáciou minimálne 4 známky za klasifikačné obdobie

3-hodinovou týždennou dotáciou minimálne 5 znáмок za klasifikačné obdobie

4-hodinovou týždennou dotáciou minimálne 6 znáмок za klasifikačné obdobie

5-hodinovou týždennou dotáciou minimálne 7 znáмок za klasifikačné obdobie

6-hodinovou týždennou dotáciou minimálne 8 znáмок za klasifikačné obdobie

Polročná klasifikácia sa určí na základe priemeru znáмок za každé obdobie. Vyjadruje schopnosti, zručnosti žiaka, kvalitu jeho práce a vynaložené úsilie. Prihliada sa na systematickosť v práci žiaka, na jeho prejavované osobné a sociálne kompetencie ako zodpovednosť, snaha, iniciatíva, ochota vyvinúť. Klasifikácia je plne v kompetencii vyučujúceho, pričom uplatňuje primeranú náročnosť a pedagogický takt voči žiakom, jeho výkony sa hodnotia komplexne, berie do úvahy vynaložené úsilie žiaka a v plnej miere sa rešpektujú jeho ľudské práva. Hodnotenie považuje za objektívnu

spätnú väzbu, motivačný a výchovný prostriedok, ako aj prostriedok pozitívneho podporovaného zdravého seba obrazu žiaka. Pri klasifikácii sa dodržiava tento klasifikačný poriadok a metodické usmernenia MŠ SR, ktorým sa upravuje postup hodnotenia a klasifikácie žiakov Súkromnej strednej odbornej školy, Exnárova 20, 826 01 Bratislava.

Predmety, ktoré sa neklasifikujú, sú uvádzané v katalógovom liste žiaka a na vysvedčení slovom „absolvoval(a)“. Ostatné predmety sa klasifikujú stupňami od 1 – 5. Do vysvedčenia sa wpisujú slovné.

ÚSTNE ODPOVEDE

Pri ústnych odpovediach je hodnotený rozsah, trvácnosť a presnosť osvojenia poznatkov, faktov, pojmov, definícií, zákonitostí a vzťahov, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky. Ústna odpoveď by nemala presiahnuť čas skúšania 10 minút. Ústna odpoveď má váhu 1.

Klasifikácia ústnych odpovedí:

Stupeň 1 (výborný)

Žiak ovláda osnovami predpísané poznatky, fakty, pojmy, definície, presne a úplne chápe vzťahy medzi nimi. Pohotovo rieši teoretické a praktické úlohy, pri ktorých uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti. Myslí logicky správne, prejavuje sa u neho tvorivosť a samostatnosť pri riešení úloh. Ústny a písomný prejav je presný, správny a výstižný. Grafický prejav je presný a estetický.

Stupeň 2 (chválitebný)

Žiak ovláda osnovami predpísané poznatky, fakty, pojmy, definície v podstate presne a úplne. Samostatne rieši teoretické a praktické úlohy s menšími podnetmi učiteľa. V jeho myslení sa Prejavuje logika a tvorivosť. Ústny a písomný prejav má menšie nedostatky v správnosti, presnosti a výstižnosti.

Stupeň 3 (dobrý)

Žiak má v presnosti a úplnosti ovládania faktov, pojmov a definícií nepodstatné medzery. Požadované intelektuálne a motorické činnosti nevykonáva vždy presne. Podstatnejšie nepresnosti a chyby dokáže s pomocou učiteľa korigovať. Osvojené vedomosti a zručnosti aplikuje pri riešení teoretických a praktických úloh s chybami. Jeho myslenie je vcelku správne, nie vždy tvorivé. V ústnom a písomnom prejave má nedostatky v správnosti, presnosti a výstižnosti.

Stupeň 4 (dostatočný)

Žiak má v presnosti a úplnosti osvojenia predpísaných vedomostí, zručností a návykov závažné medzery. Pri riešení teoretických a praktických úloh je málo pohotový a vyskytujú sa v nich závažné chyby. Myslenie má málo tvorivé. Pri využívaní poznatkov je nesamostatný. V logickosti myslenia sa vyskytujú závažné chyby. Jeho ústny a písomný prejav má závažné nedostatky v správnosti a presnosti.

Stupeň 5 (nedostatočný)

Žiak si požadované vedomosti neosvojil presne a úplne a má v nich závažné a značné medzery. Nie je schopný riešiť teoretické a praktické úlohy. Neprejavuje samostatnosť v myslení a v logike má nedostatky. Pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí nevie svoje vedomosti uplatniť, a to ani na 4 podnet učiteľa. V ústnom a písomnom prejave má závažné nedostatky v správnosti, presnosti a celistvosti.

Učiteľ počas školského roku archivuje klasifikované písomné práce, aby do nich zákonní zástupcovia mohli nahliadnuť. Na začiatku nasledujúceho školského roka ich skartuje, okrem predpísaných písomných prác, ktoré archivuje 5 rokov.

Učiteľ vždy po ukončení odpovede, odpoveď ústne zhodnotí, pričom poukáže na jej základy, nedostatky a verejnú známku. Znamku zapíše do EŽK najneskôr do 5 pracovných dní.

Pri písomnom skúšaní učiteľ vysvetlí žiakom spôsob hodnotenia, aby vedeli, prečo prišiel daný stupeň. Žiak má právo nezrovnalosti konzultovať s vyučujúcim. V predmetoch, v ktorých nie je možné exaktne vysvetliť hodnotenie (napr. slohové práce), učiteľ vysvetlí žiakov na jeho požiadanie, presný postup hodnotenia jednotlivých zložiek a prečo bol hodnotený daným stupňom. Učiteľ je povinný do 14 dní od písania písomného testu oznámiť jeho hodnotenie a umožniť žiakovi nazrieť do jeho testu. U žiakov, ktorí nedosiahli 18 rokov môžu zákonní zástupcovia požiadať o prehliadku písomného testu svojho dieťaťa a požiadať učiteľa o vysvetlenie hodnotenia.

Žiak môže byť za jeden deň hodnotený len z dvoch ústnych odpovedí. V prípade, že je vyvolaný na tretiu hodnotenú ústnu odpoveď, môže to oznámiť vyučujúcemu. Ak mu však tretia odpoveď neprekáža, môže odpovedať. Vyučujúci, ak nie sú závažné dôvody, rozhodnutie žiaka rešpektuje.

Výsledok písomnej skúšky vyučujúci oznámi žiakovi najneskôr do 14 dní od jej písania a v tom istom termíne ich zapíše do EŽK. Pri zapisovaní známok je potrebné vytvárať rubriky v EŽK a takto rodiča žiaka presne vedieť, z čoho bol žiak skúšaný a hodnotený, v ktorom mesiaci. Učiteľ zapíše iba dosiahnutý stupeň klasifikácie.

Triedny učiteľ raz za mesiac kontroluje zapisovanie známok vyučujúcich do EŽK, upozorní vyučujúcich na dané nedodržanie počtu známok podľa školského poriadku a tiež s ním prekonzultuje výrazné odchýlky v klasifikácii žiaka v jednotlivých predmetoch.

V prípade, že plnoletý žiak nesúhlasí s poskytovaním informácií o výsledku svojho štúdia a správe zákonnému zástupcovi, písomne požiada učiteľa, aby takéto informácie jeho zákonnému zástupcovi nepodával. Na písomnú žiadosť plnoletého žiaka musí byť aj vyjadrenie zákonného zástupcu k tejto otázke. V prípade, že sa nezhoduje stanovisko rodiča so stanoviskom žiaka, triedny učiteľ sa snaží dosiahnuť zhodu oboch stanovísk, ak sa to nepodariť, rešpektuje stanovisko žiaka. Zástupca riaditeľa školy zabezpečí zmenu prístupového hesla.

Na triednických hodinách nie je prípustné hodnotiť prospech a správanie konkrétneho žiaka. Hodnotenie študijných výsledkov a správania môže urobiť za celú triedu, za jednotlivý predmet iba vo všeobecnej rovine. Je potrebné pozvať na triednickú hodinu aj učiteľa, ktorý o to požiada alebo o to požiadajú rodičia.

Triedny učiteľ aspoň raz týždenne kontroluje a zapisuje dochádzku žiakov jeho triedy, ich Priestupky voči školskému poriadku a ďalšie výchovné opatrenia. Pri vážnom porušení školského poriadku informuje zákonných zástupcov aj písomne – zaslaním e-mailu s potvrdením jeho prečítania alebo poštou.

Vyučujúci porušenie školského poriadku počas vyučovania zapisuje na určené miesto do triednej knihy. Triedny učiteľ na základe týchto záznamov po prerokovaní so žiakom, v prípade závažnejších porušení aj s rodičmi žiaka, prijíma výchovné opatrenia.

3. Hodnotenie a klasifikácia správania

Klasifikáciu správania žiaka navrhuje triedny učiteľ po prerokovaní s učiteľmi a schvaľuje riaditeľ po prerokovaní v pedagogickej rade. Pri hodnotení a klasifikácii správania žiaka sa zohľadňuje plnenie ustanovení školského poriadku a ďalších vnútorných predpisov školy a dodržiavanie stanovených pravidiel správania, ľudských práv a práv dieťaťa, dodržiavanie mravných zásad správania sa v škole a na verejnosti počas aktivít súvisiacich so štúdiom na strednej škole. Pri klasifikácii správania sa v jednotlivých prípadoch prihliada na zdravotný stav žiaka.

Správanie žiaka sa klasifikuje podľa nasledujúcich kritérií:

Stupňom 1 – veľmi dobré sa žiak klasifikuje, ak dodržiava ustanovenia školského poriadku a ďalších vnútorných predpisov školy a riadi sa nimi. Dodržiava morálne zásady a pravidlá spolunažívania v kolektíve a vo vzťahu k učiteľom. Výnimočne sa môže dopustiť menej závažného previnenia.

Stupňom 2 – uspokojivé sa žiak klasifikuje, ak jeho správanie je v súlade s ustanoveniami Školského poriadku a ustanoveniami ďalších vnútorných predpisov školy, morálnymi zásadami a pravidlami spolunažívania vzhľadom k spolužiakom a učiteľom. Žiak sa dopustí závažnejšieho priestupku alebo sa opakovane dopúšťa menej závažných priestupkov voči ustanoveniu školského poriadku.

Stupňom 3 – menej uspokojivé sa žiak klasifikuje, ak sa dopustí závažného priestupku voči školskému poriadku a voči ďalším vnútorným predpisom školy alebo sa aj po udelení druhého stupňa klasifikácie správania dopúšťa závažnejších priestupkov voči morálnym zásadám a pravidlám spolunažívania, porušuje ľudské práva spolužiakov, pedagogických zamestnancov alebo ďalších osôb.

Stupňom 4 – neuspokojivé sa žiak klasifikuje, ak jeho správanie je v rozpore s ustanoveniami školského poriadku a s ustanoveniami ďalších vnútorných predpisov školy, s právnymi a etickými normami spoločnosti, výrazne porušuje ľudské práva spolužiakov, pedagogických zamestnancov alebo ďalších osôb. Dopustí sa závažných previnení, ktorými vážne ohrozuje výchovu ostatných žiakov. Zámerne narušuje činnosť žiackeho kolektívu.

Klasifikácia správania žiaka sa zaznamenáva do katalógového listu žiaka.

U žiakov večerného externého štúdia sa správanie nehodnotí, neudelujú sa ani výchovné opatrenia.

Výchovné opatrenia rieši pedagogická rada školy. Opatrenia (napomenutie až podmienené vylúčenie – podľa závažnosti priestupku) pedagogickej rade predkladá a navrhuje triedny učiteľ na základe zápisov v pedagogickej dokumentácii alebo ten, kto priestupok zistil. Mimoriadne závažné porušenia a návrhy na riešenie mimo pedagogických rád je potrebné zapísať do pedagogickej dokumentácie (triedna kniha – denník praktického vyučovania) a nahlásiť zástupcovi riaditeľa školy, ktorý rieši skutočnosť s riaditeľom.

Hodnotenie testov, písomných prác, prác, ročníkových zadaní a pod. sa v školskom roku 2024/2025 bude riadiť touto stupnicou platnou pre všetky všeobecno-vzdelávacie predmety, odborné predmety, prax, odbornú prax a odborný výcvik:

Maximálny počet bodov predstavuje 100 %

100 - 90 % - výborný (1)

89 – 75 % - chválitebný (2)

74 – 50 % - dobrý (3)

49 - 34 % - dostatočný (4)

33 – 0 % - nedostatočný (5)

Ak má žiak alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti hodnotenia, môže požiadať riaditeľa školy o komisionálne preskúšanie žiaka. Na základe kritérií hodnotenia sa uskutoční preskúšanie žiaka do 14 dní od doručenia jeho žiadosti prípadne v termíne po vzájomnej dohode medzi žiakom a riaditeľom školy. Komisionálne skúšky prebiehajú v súlade s právnymi predpismi.

Opravné skúšky určuje riaditeľ školy v súlade s právnym predpisom.

Výchovné opatrenia

Patria sem pochvaly, napomenutia triedneho učiteľa, výstraha triedneho učiteľa, výstraha riaditeľa školy, podmienené vylúčenie zo štúdia, vylúčenie zo štúdia. Akékoľvek výchovné opatrenie musí byť okamžite oznámené v písomnej forme rodičom alebo zákonným zástupcom žiaka. Opatrenie sa zaznamenáva do katalógového listu žiaka. Neuvádza sa na vysvedčení.

Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú doporučená psychologických vyšetrení žiaka a uplatňujú ich pri klasifikácii a hodnotení správania žiaka. Vyberajú vhodné a primerané spôsoby hodnotenia vrátane podkladov na hodnotenie. Uplatňujú také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na jeho rozvoj a psychiku. Volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady preukázať lepšie výkony.