



Spojená škola
Štúrova 848, 962 12 Detva

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

pre skupinu učebných a študijných odborov
26 Elektrotechnika



tel. číslo: 045/54 55 773

www.sssdetva.edu.sk

riaditel@sssdetva.edu.sk

sekretariat@sssdetva.edu.sk

Ing. Ján Melich
riaditeľ SŠ

Obsah

1	ZÁZNAMY O PLATNOSTI A REVIDOVANÍ ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	4
2	CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V SŠ DETVA	5
3	ZÁKLADNÉ PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	12
3.1	Pedagogicko-organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie v jednotlivých formách vzdelávania.....	12
3.2	Formy praktického vyučovania	12
3.3	Spôsob a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania na stredných odborných školách, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní	12
3.4	Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby	16
3.5	Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelaní	25
3.6	Personálne podmienky	26
3.7	Požiadavky na kontinuálne vzdelávanie pedagogických zamestnancov.....	26
3.8	Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy	27
3.9	Vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov školy	28
3.10	Spolupráca školy	32
4	OSOBITOSTI A PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI.....	35
4.1	Skupina učebných odborov stredné odborné vzdelanie	35
4.2	Skupina študijných odborov úplne stredné odborné vzdelanie	37
5	CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU 2683 H 15 ELEKTROMECHANIK - ÚŽITKOVÁ TECHNIKA.....	41
5.1	Popis vzdelávacieho programu.....	41
5.2	Základné údaje	42
5.3	Zdravotné požiadavky na uchádzača.....	42
5.4	PROFIL ABSOLVENTA.....	44
5.4.1	Celková charakteristika absolventa.....	44
5.4.2	Kľúčové kompetencie	44
5.4.3	Odborné kompetencie	48
5.5	UČEBNÉ PLÁNY.....	51
5.5.1	Učebný plán platný od 1.9.2013	51
5.5.2	Poznámky k učebnému plánu	52
5.5.3	Tabuľka prevodu ŠVP na ŠkVP	54

6	VZDELÁVACIE OBLASTI.....	55
6.1	Teoretické vzdelávanie.....	55
6.2	Praktická príprava.....	57
7	CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK.....	65
7.1	Popis vzdelávacieho programu.....	65
7.2	Základné údaje	66
7.3	Zdravotné požiadavky na uchádzača.....	66
7.4	PROFIL ABSOLVENTA.....	67
7.4.1	Celková charakteristika absolventa.....	67
7.4.2	Kľúčové kompetencie	68
7.4.3	Odborné kompetencie	71
7.5	UČEBNÉ PLÁNY.....	74
7.5.1	Poznámky k učebnému plánu:	75
7.5.2	Tabuľka prevodu ŠVP na ŠkVP	86
8	CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU 2679 K MECHANIK MECHATRONIK.....	87
8.1	ZDRAVOTNÉ POŽIADAVKY NA ŽIAKA	87
8.2	POŽIADAVKY NA BEZPEČNOSŤ A HYGIENU PRI PRÁCI.....	88
8.3	CHARAKTERISTIKA ABSOLVENTA.....	89
8.4	KOMPETENCIE ABSOLVENTA	90
8.4.1	Kľúčové kompetencie	90
8.4.2	Odborné kompetencie	93
	Požadované vedomosti.....	93
8.5	Učebný plán.....	97
9	ORGANIZÁCIA VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V EXTERNEJ FORME ŠTÚDIA	106
	Príloha 1	107
	Príloha 2	113
	Príloha 3	116

1 ZÁZNAMY O PLATNOSTI A REVIDOVANÍ ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Kód a názov ŠVP: 26 elektrotechnika
 Kód a názov ŠkVP: **2697 K mechanik elektrotechnik,**
2679 K mechanik mechatronik
 Stupeň vzdelania: úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
 Dĺžka štúdia: 4 roky
 Forma štúdia: denná
 Vyučovaci jazyk: slovenský
 Druh školy: štátna
 Dátum vydania: 1.septembra 2013
 Miesto vydania: Spojená škola, Štúrova 848, 962 12 Detva
 Platnosť ŠkVP: od 01.09.2013

Revidované:

Platnosť ŠVP Dátum	Revidovanie ŠVP Dátum	Záznam o inovácii, zmenách úpravách a pod.
01.09.2013		
	01.09.2020	2.- 4. ročník: V školských rokoch 2020/2021 a 2021/2022: vybrané predmety rozšírené extrahodiny financované v rámci projektu "Moderné vzdelávanie pre prax 2", ITMS 312011ACM2 v predmetoch: <ul style="list-style-type: none"> • 2. ročník Programovanie • 4. ročník Konverzácia v AJ
	01.09.2020	1. ročník – nový ŠkVP platný počínajúc 1. ročníkom od šk. roku 2020/2021 v zmysle Dodatku č.7 zo dňa 10. júna 2019 pod číslom 2019/5583:16-A1030 Študijný odbor elektrotechnika sa od 1. ročníka šk. r. 2020/2021 vyučuje v systéme duálneho vzdelávania
	01.09.2021	Pridaný študijný odbor 2679 K mechanik mechatronik (charakteristika absolventa, učebný plán) Úprava ŠkVP v zmysle Dodatku č.8 zo dňa 12. mája 2021 pod číslom 2021/9630:25-A2220 s účinnosťou od 1. septembra 2021 začínajúc prvým ročníkom
	01.09.2022	Ukončený projekt "Moderné vzdelávanie pre prax 2", ITMS 312011ACM2 a vyučovanie extra hodín Oprava kľúčových kompetencií v zmysle Dodatku č. 9 zo dňa 13. decembra 2021 pod číslom 2021/9630:40-A2220

		s účinnosťou od 1. septembra 2022 začínajúc prvým ročníkom
	01.09.2023	2679 K mechanik mechatronik Zmeny v predmetoch: základy elektroniky: zrušenie 2 hod. v 2. ročníku mechatronika: v 3. ročníku rozdelené MNK na MNK a CIS číslicová technika: plus 2 hodiny v 3. ročníku
	01. 09. 2024	Doplnená časť 3.4 Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby

2 CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V SŠ DETVA

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe vychádza z cieľov stanovených v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a v Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu odborov 26 elektrotechnika. Poslanie školy vyplýva aj z komplexnej analýzy školy.

Poslanie školy:

Spojená škola v Detve je škola regionálneho významu, ktorá sa zaoberá odbornou prípravou žiakov na svoje povolanie. Škola pri odbornom vzdelávaní a príprave spolupracuje s verejnosťou, rodičmi, firmami a organizáciami s cieľom poskytnúť vzdelanie čo najlepšie prispôbené potrebám praxe.

Poslaním našej školy je nie 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. Naše ciele v systéme výchovy a vzdelávania spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích schopností, emocionálnej zrelosti žiaka, motivácie k sústavnému zdokonaľovaniu sa, prosocionálneho správania, etiky, sebaregulácie ako vyjadrenia schopnosti prevziať zodpovednosť za seba za svoj rozvoj a tvorivosť.

Strategické ciele školy:

- Vychovávať žiakov v duchu humanitných princípov, tolerancie, znášanlivosti, vzájomnej úcty.
- Formovať u žiakov tvorivý štýl života, vnútorné motivácie, intelektuálne schopnosti a hodnotové orientácie.
- Pripravovať žiakov tak aby boli adaptabilní na zmeny v spoločnosti a motivovať ich k pochopeniu celoživotného vzdelávania.
- Odbornú prax žiakov našej školy realizovať vo firmách a inštitúciách. K tomuto rozvíjať dobré vzťahy s firmami so snahou prepojenia teoretických poznatkov zo školy s praxou.

Vízia školy:

- S** – SPOLUPRÁCA a SEBAVEDOMIE – V spolupráci s podnikateľským a verejným sektorom pripraviť vhodných adeptov pre trh práce a z našich žiakov vychovať sebavedomých mladých ľudí schopných presadiť sa v spoločnosti
- Š** – ŠTÚDIUM – Investície do vzdelania považovať za najefektívnejšie
- D** – DÔVERA – Budovať úprimné a čestné vzťahy medzi žiakmi a učiteľmi
- E** – EURÓPAN – Vychovávať reprezentantov Slovenska v Európskej únii
- T** – TVORIVOSŤ – Podporovať dobré a originálne nápady, tvorivosť žiakov
- V** – VEDOMOSŤ – Učiť sa je dôležité, no správne použiť naučené si cenit' ešte viac
- A** – AUTENTICITA – Náš absolvent vie, kto je a kde je jeho miesto v spoločnosti

Ciele výchovy a vzdelávania v oblasti výchovnej funkcie:

- poskytovať žiakom možnosti neformálneho vzdelávania prostredníctvom voľnočasových aktivít a prispieť tak k zmysluplnému využívaniu voľného času mládeže a zároveň prevencii pred sociálno-patologickými javmi,
- vytvárať také podmienky, ktoré budú žiakov motivovať k učeniu a ďalšiemu celoživotnému vzdelávaniu a tým aj k rozvoju vlastnej osobnosti,
- podporovať špecifické záujmy, schopnosti a nadanie žiakov,
- venovať osobitnú pozornosť deťom zo znevýhodneného sociálneho prostredia,
- formovať ucelený názor na svet a vzťah k životnému prostrediu a vytvárať pozitívny vzťah k ľudským hodnotám,
- naučiť žiakov rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,
- naučiť žiakov kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeľudské etické hodnoty,
- získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.
- pripraviť žiakov na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami náboženskej tolerancie
- získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd
- posilňovať úctu žiakov k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre,
- venovať zvýšenú pozornosť sexuálnej výchove a prevencii drogových závislostí, aby boli integrálnou súčasťou výchovy a vzdelávania.

Ciele výchovy a vzdelávania v oblasti vzdelávacej funkcie:

- umožniť všetkým žiakom prístup ku kvalitnému a modernému vzdelávaniu, ktoré je v súlade s potrebami regionálneho trhu práce,
- uplatňovať moderné metódy a formy vyučovania zavádzaním aktívneho učenia, realizáciou medzipredmetovej integrácie, zavádzaním projektového a e-learningového vyučovania,
- zabezpečiť moderné a kompetentné vyučovanie v oblasti informačných a komunikačných technológií,
- zabezpečiť kvalitné vyučovanie cudzích jazykov pomocou kvalifikovaných učiteľov ako aj medzinárodných mobilít,
- podporovať ďalšie vzdelávanie učiteľov a zabezpečiť ich motiváciu k poskytovaniu kvalitného a moderného vzdelávania,
- zavádzať progresívne zmeny v hodnotení žiakov,
- vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovné prostredie vo vyučovaní,
- zohľadniť individuálne potreby a možnosti žiakov pri dosahovaní cieľov a zámerov

Ciele v oblasti vytvárania podmienok výchovno-vzdelávacieho procesu:

- neustále skvalitňovať pedagogický zbor a odborné a pedagogické kompetencie učiteľov
- podporovať a zabezpečovať ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov a ich osobný rozvoj
- budovať zdravé pracovné prostredie a vytvárať kvalitné pracovné podmienky pre pedagógov aj žiakov
- rozvíjať hodnotenie a sebahodnotenie vlastnej práce a dosiahnutých výsledkov
- podporovať tímovú spoluprácu a spoločné riešenie úloh
- podporovať humánnosť vo výchove a vzdelávaní a posilňovať vzťah žiak – učiteľ
- odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násilia, xenofóbie, rasizmu a intolerancie v súlade s Chartou základných ľudských práv a slobôd
- 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 vzdelávanie sa
- nadväzovať medzinárodnú spoluprácu so školami a organizáciami odbornej prípravy v zahraničí
- vytvárať širokú ponuku športových, záujmových a voľnočasových aktivít
- uskutočňovať besedy zamerané na výchovu detí a mládeže v oblasti prevencie trestnej činnosti, k problematike predchádzania všetkým prejavom intolerancie
- skvalitňovať a modernizovať materiálno-technické podmienky vzdelávania a prispôbovať ich potrebám praxe
- využiť materiálno-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty.
- budovať zdravé pracovné prostredie a vytvárať kvalitné pracovné podmienky pre pedagógov aj žiakov.

Globálne vzdelávanie a environmentálna výchova (ENV)

- vstúpiť žiakom previazanosť na osi ja – rodina – trieda – škola – podnik – spoločnosť pri riešení akýchkoľvek problémov.
- žiakov orientovať pri výuke krúžkoch či iných akciách na previazanosť miesta – regiónu – štátu – sveta.
- vo všeobecných, odborných predmetoch a hlavne v odbornom výcviku zdôrazňovať úlohu environmentálnej výchovy
- viesť žiakov k predchádzaniu problémov pri ochrane životného prostredia doma - v škole - v spoločnosti
- dbať na svoj zdravý spôsob života i svojej rodiny

Ľudské práva, práva detí (LP)

- učiteľia budú rešpektovať práva dieťaťa. V úvodných hodinách v septembri oboznámia žiakov i s právami žiaka (dieťaťa) a aj s povinnosťami.

- rozvíjať ľudské práva na hodinách humanitných predmetov (SJL, D, ON, EV)
- v tejto problematike úzko spolupracovať na línii škola - rodič
- sledovať správanie sa žiakov SOŠ a OA navzájom, aby sme predišli problémom v tejto oblasti vzťahov a práv žiakov
- formou besied a prednášok vysvetľovať multietnické a rasové problémy spoločnosti

Finančná gramotnosť (FG)

- naučiť žiakov rozlišovať dôležité informácie od nepodstatných
 - zvažovanie spoločenské, rodinné, právne okolnosti + etické a ekologické
 - orientácia vo svete ponúk, produktov, služieb
 - učiť vybrať najvhodnejšie ponuky a sledovať vývoj služieb pre mňa najvýhodnejších
 - využiť SJL, CJ, MAT, INF, FYZ, DEJ, GEO, OBN, ETV + odborné predmety v OA – POE, UČT, PRN, TOVAR., HVS, RCR, SPK, EKC, MOF, Zákl. pod., CR, CVF + odborné predmety v SOŠ – EKO, Strojníctvo, SaZ, T, VT, Tech. mech., ÚSP, DOA, AUT
Vhodne využívať typické metódy – postupnosti, jednotnosti, názornosti, samostatného riešenia problémov
- Orientovať sa na:
- zručnosti pre praktický život (môj mesačný rozpočet, rozpočet rodiny, rozpočet na škol. akcie)
 - spojiť a vybrať najsprávnejšie riešenie a stratégiu
 - využiť všetky predmety a vzájomné vzťahy

Mediálna výchova (MV)

- prostredníctvom predmetov SJL, OBN, DEJ, ETV, INF a ďalších ukázať význam médií v dnešnom svete a živote súčasného človeka.
- sústrediť sa na objasňovanie zdrojov informácií, ich tok, triedenie a spracovanie a význam informácie pre praktický život
- poukázať na nebezpečenstvo vplyvu médií na človeka a masy
- objasniť bezpečnú prácu s osobnými údajmi na internete

Ciele v oblasti vytvárania spolupráce so sociálnymi partnermi a ostatnou verejnosťou:

- podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu
- spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania a prípravy a politiky zamestnanosti
- spolupracovať s úradom práce pri realizácii vzdelávacích aktivít v rámci ďalšieho vzdelávania
- spolupracovať s firmami a podnikmi pri odbornom vzdelávaní a príprave a aktualizácii vzdelávacích programov
- aktívne zapájať zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov, rozvoja záujmového vzdelávania, skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu
- vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si vzájomne skúsenosti a poznatky

- posilňovať spoluprácu s inštitúciami podporujúcimi aktívne využívanie voľného času a záujmov mladých ľudí.

Vlastné zameranie školy

Spojená škola v Detve na Štúrovej ulici vznikla spojením Stredného odborného učilišťa a Obchodnej akadémie v Detve 1. septembra 2004. SOU vzniklo z učňovského strediska, utvoreného pri národnom podniku PPS Detva, v školskom roku 1959/60. V roku 1962 bola uvedená do prevádzky škola, dva internáty a jedáleň. Jeho cieľom bolo vychovať robotníckych odborníkov najmä pre PPS v Detve, ale i pre iné strojárské podniky. V školskom roku 1965/66 bolo v učilišti zriadené experimentálne päťročné štúdium končiace maturitou. Prví maturanti opustili brány SOU v r. 1971. V školskom roku 1976/1977 sa začala nová forma 4-ročného štúdia. V roku 1978 bolo Odborné učilište zaradené do siete stredných odborných učilišť. Učilište v tom období patrilo medzi najlepšie učilištia v rámci VHJ i rezortu. V r.1991 sa SOU strojárské Detva odčlenilo z vnútornej organizačnej štruktúry PPS, š. p. Detva a bolo zriadené Stredné odborné učilište strojárské ako samostatná príspevková organizácia. V nasledujúcich rokoch dochádzalo v škole k ďalším organizačným zmenám.

1. septembra 1993 sa zmenilo SOU strojárské na SOU všeobecné a začalo okrem strojárskych profesií strojný mechanik, mechanik – nastavovač, mechanik strojov a zariadení, obrábač kovov, nástrojár, elektromechanik aj s výučbou učebných profesií ako stolár, maliar, inštalatér, kuchár – čašník a technicko - administratívne práce. V školskom roku 1998/99 sa začalo vyučovanie na novozriadenej Obchodnej akadémii v Detve s počtom 34 žiakov v jednej triede. V súčasnosti má Obchodná akadémia sedem tried a plánujeme otvárať v každom ročníku minimálne dve triedy.

1. 9. 2004 vznikla Spojená stredná škola s organizačnými zložkami SOU a OA.

1. 9. 2008 vznikla Spojená škola s organizačnými zložkami SOŠ a OA.

Silné stránky školy:

- Záujem žiakov a pedagógov o modernizáciu vyučovacieho procesu a prípravu medzinárodných projektov na zdokonaľovanie jazykových zručností žiakov
- Využívanie prostriedkov z EÚ na rozvoj počítačových zručností pedagógov a žiakov, nezamestnaných
- Skúsenosť s tvorbou projektov a aktívna zapojenosť do projektov (Socrates, Leonardo da Vinci, štrukturálne fondy)
- Výučba a integrácia detí so špeciálnymi potrebami v školách a školských zariadeniach
- Využívanie alternatívnych spôsobov vo výchovno-vzdelávacom procese
- Kvalifikované ľudské zdroje, väčšina pedagogických zamestnancov je držiteľom alebo v príprave na obdržanie medzinárodného certifikátu ECDL
- Odborná úroveň vyučovania a ochota učiteľov k ďalšiemu vzdelávaniu
- Záujem uchádzačov o štúdium (predpoklad naplnenia prvých ročníkov)
- Dostatok pracovných príležitostí pre absolventov v rozvíjajúcich sa podnikoch v regióne Podpoľania
- Rastúci počet malých a stredných podnikateľov, ktorí sú ochotní spolupracovať
- Úspešnosť absolventov v štúdiu na vysokých školách

- Veľmi dobrá vybavenosť školy výpočtovou technikou, učebnými pomôckami a odbornou literatúrou
- Informatizácia vyučovania na škole
- Komplexnosť školy a jej poloha (škola, stravovacie zariadenie, telocvičňa, športový areál)
- Plne kvalifikovaní učitelia odborných predmetov
- Súdržnosť a pragmatická komunikácia kolektívu pri riešení dôležitých aj závažných problémov

Slabé stránky školy:

- Slabé finančné ohodnotenie zamestnancov školy
- Nedostatočný záujem rodičov o študijné výsledky svojich detí
- Problémy pri získavaní finančných prostriedkov na rekonštrukciu školskej budovy
- Nedostatok pedagogických zamestnancov vyučujúcich cudzie jazyky

Príležitosti:

- Vhodný potenciál pre vytváranie pracovných miest
- Možnosť využitia štrukturálnych a iných fondov
- Možnosť ďalšieho vzdelávania učiteľov metodické centrum, vysoké školy
- Využitie moderných informačných technológií pri vyučovaní
- Zavedenie elektronického vzdelávania vo vyučovacom procese
- Zdokonalenie vyučovacieho procesu a prilákanie väčšieho počtu záujemcov o štúdium u žiadateľa a zvýšenie kreditu školy
- Zapojenie školy do procesu trvalo udržateľného rozvoja miest a regiónov
- Premena tradičného encyklopedického, memorovacieho a direktívneho vzdelávacieho systému na tvorivú, humánnu, vzdelanú spoločnosť s dôrazom na nový tvorivý progresívny princíp vzdelávania v škole
- Organizovanie spoločných workshopov SŠ -PS
- Rozšírenie spolupráce školy s podnikateľskými subjektmi resp. ďalšími inštitúciami s cieľom zvýšenia možnosti zamestnania absolventov na trhu práce resp. ich ďalšieho kvalifikačného rastu

Ohrozenia:

- Nepriaznivý demografický vývoj
- Odchod kvalifikovaných absolventov z regiónu
- Nedostatok finančných zdrojov na prevádzku školy, jej vybavenosť a odmeňovanie pedagogických a nepedagogických zamestnancov, ktoré sú vyčlenené v štátnom rozpočte
- Zlá ekonomická situácia v rodinách

3 ZÁKLADNÉ PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

3.1 Pedagogicko-organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie v jednotlivých formách vzdelávania

Organizácia výchovy a vzdelávania v jednotlivých formách vzdelávania v teoretickom a praktickom vyučovaní sa uskutočňuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre realizáciu ŠVP platí školský zákon a príslušné vykonávacie predpisy.

Výchova a vzdelávanie sa v škole organizuje dennou formou štúdia alebo externou formou štúdia.

Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov v stredných odborných školách sú exkurzie a kurzy, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu; súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov v stredných odborných školách môže byť aj školský výlet.

Vzhľadom na požadované vedomosti a zručnosti absolventov efektívne využívať možnosti výpočtovej techniky, môže škola realizovať pre žiakov v študijných odboroch poskytujúcich úplné stredné odborné vzdelanie alebo vyššie odborné vzdelanie, vzdelávacie aktivity zamerané na získanie niektorého medzinárodne uznávaného certifikátu potvrdzujúceho úroveň dosiahnutých vedomostí a zručností v oblasti počítačovej gramotnosti. Vzdelávacie aktivity je možné organizovať vo výchovno-vzdelávacích zariadeniach alebo v inom vzdelávacom zariadení, ktoré určí škola.

3.2 Formy praktického vyučovania

Formami praktického vyučovania v skupine odborov 26 elektrotechnika sú pre:

- stredné odborné vzdelanie - odborný výcvik a praktické cvičenia,
- úplné stredné odborné - odborná prax a praktické cvičenia

3.3 Spôsob a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania na stredných odborných školách, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní

Záverečná skúška

Záverečná skúška v zmysle Vyhlášky 224/2022 Z.z. Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky z 15. júna 2022 o strednej škole, podľa § 48 ods. 1, § 62 ods. 14, § 82, § 93 a § 149 ods. 10 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Záverečná skúška pozostáva z teoretickej a praktickej časti:

- V teoretickej časti záverečnej skúšky sa overujú vedomosti žiaka vo vyžrebovanej téme.
- V praktickej časti záverečnej skúšky sa overujú zručnosti a schopnosti žiaka vo vyžrebovanej téme.

Organizácia záverečnej skúšky

- Témy na jednotlivé časti záverečnej skúšky s uvedením učebných pomôcok, ktoré môže žiak používať, schvaľuje riaditeľ do 31. marca.
- Témy na teoretickú časť záverečnej skúšky sa vypracúvajú v spolupráci učiteľa odborných predmetov a majstra odbornej výchovy. Témy na praktickú časť záverečnej skúšky sa vypracúvajú v spolupráci majstra odbornej výchovy, učiteľa odborných predmetov a zamestnávateľa.
- Záverečná skúška sa v odboroch vzdelávania zverejnených na webovom sídle ministerstva školstva vykonáva podľa jednotných zadání vypracovaných a schválených stavovskou organizáciou alebo profesijnou organizáciou.
- Na teoretickú časť záverečnej skúšky sa určuje najmenej 25 tém.
- Teoretická časť záverečnej skúšky trvá najviac 15 minút. Príprava žiaka na teoretickú časť záverečnej skúšky trvá 15 minút až 30 minút.
- Teoretická časť záverečnej skúšky sa organizuje tak, aby ju žiak ukončil v jednom dni. V jednom dni možno jednou skúšobnou komisiou pre záverečnú skúšku vyskúšať najviac 30 žiakov.
- Na praktickú časť záverečnej skúšky sa určuje podľa náročnosti a špecifik odboru vzdelávania 1 téma až 15 tém zohľadňujúce činnosti, na ktorých výkon sa žiak pripravuje.
- Praktická časť záverečnej skúšky trvá najviac 24 hodín. V odboroch vzdelávania, v ktorých si to charakter záverečnej skúšky vyžaduje, môže praktická časť záverečnej skúšky trvať najviac 4 týždne.
- Praktická časť záverečnej skúšky sa vykonáva ako individuálna alebo ako skupinová. Na praktickej časti záverečnej skúšky možno používať učebné pomôcky uvedené v zadaní.
- Pri konaní praktickej časti záverečnej skúšky je jednou hodinou praktickej časti záverečnej skúšky 60 minút.
- Čas trvania záverečnej skúšky pre žiakov so zdravotným znevýhodnením možno so súhlasom predsedu skúšobnej komisie pre záverečnú skúšku primerane predĺžiť.
- Priebeh záverečnej skúšky je verejný. Ak sa praktická časť záverečnej skúšky koná na pracovisku zamestnávateľa alebo na pracovisku praktického vyučovania, priebeh záverečnej skúšky môže byť na žiadosť zamestnávateľa neverejný.

Hodnotenie záverečnej skúšky stanovuje § 21 Vyhláška 224/2022 Z.z. v znení neskorších predpisov

Maturitná skúška

Maturitná skúška v zmysle Vyhlášky 224/2022 Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky z 15. júna 2022 o strednej škole, podľa § 48 ods. 1, § 62 ods. 14, § 82, § 93 a § 149 ods. 10 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Maturitnú skúšku možno vykonať len z predmetov uvedených v I. časti prílohy č. 2. Vyhlášky 224/2022 Z.z.

Maturitnú skúšku možno dobrovoľne vykonať aj z ďalších predmetov uvedených v I. časti prílohy č. 2, ak sú súčasťou príslušného vzdelávacieho programu.

Externá časť maturitnej skúšky a písomná forma internej časti maturitnej skúšky sa vykonávajú podľa II. časti prílohy č. 2.

Ústna forma internej časti maturitnej skúšky sa vykonáva podľa III. časti prílohy č. 2 a pre jednotlivé predmety podľa katalógu cieľových požiadaviek.

Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky a praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky sa vykonávajú podľa IV. časti prílohy č. 2.

Externá časť maturitnej skúšky a písomná forma internej časti maturitnej skúšky

Externú časť maturitnej skúšky majú predmety

- a) **slovenský jazyk a literatúra,**
- b) matematika,
- c) **cudzí jazyk,**
- d) slovenský jazyk a slovenská literatúra,
- e) maďarský jazyk a literatúra a
- f) ukrajinský jazyk a literatúra.

Písomnú formu internej časti maturitnej skúšky majú predmety

- a) **slovenský jazyk a literatúra,**
- b) **cudzí jazyk,**
- c) slovenský jazyk a slovenská literatúra,
- d) maďarský jazyk a literatúra a
- e) ukrajinský jazyk a literatúra.

Ak ide o žiaka s vývinovými poruchami učenia alebo o žiaka so sluchovým postihnutím, z predmetu cudzí jazyk sa nevyžaduje vykonanie externej časti maturitnej skúšky a písomnej formy internej časti maturitnej skúšky.

Skladba predmetov maturitnej skúšky v strednej odbornej škole:

Maturitná skúška v strednej odbornej škole sa skladá zo štyroch predmetov

Predmetmi maturitnej skúšky sú

- a) slovenský jazyk a literatúra,
- b) povinný predmet zo skupiny predmetov cudzí jazyk,
- c) teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky a
- d) praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky.

Predmetom maturitnej skúšky podľa odseku 2 písm. c) a d) je súbor odborných vyučovacích predmetov podľa príslušného vzdelávacieho programu študijného odboru strednej odbornej školy.

V praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa overujú zručnosti a schopnosti žiaka v príslušnom súbore odborných vyučovacích predmetov. V teoretickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa ústne overujú vedomosti žiaka v príslušnom súbore odborných vyučovacích predmetov a môžu sa overovať aj vo vzťahu k praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky.

Ústna forma internej časti maturitnej skúšky z dobrovoľného predmetu zo skupiny predmetov cudzí jazyk sa vykonáva na úrovni B1 alebo úrovni B2 referenčného rámca.

Organizácia maturitnej skúšky

Interná časť maturitnej skúšky v jednotlivých predmetoch maturitnej skúšky okrem jej písomnej formy sa môže konať

- a) ústnou formou,

- b) praktickou formou,
- c) predvedením komplexnej úlohy alebo umeleckého výkonu,
- d) obhajobou komplexnej odbornej práce, projektu alebo úspešnej súťažnej práce,
- e) realizáciou a obhajobou experimentu alebo
- f) kombináciou foriem podľa písmen a) až e).

Priebeh internej časti maturitnej skúšky je verejný okrem jej písomnej formy a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky.

V jeden deň možno vykonať internú časť maturitnej skúšky okrem jej písomnej formy a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky najviac z troch predmetov.

Maturitná skúška sa vykonáva v jazyku, v ktorom sa príslušný predmet vyučoval.

Pri ústnej forme internej časti maturitnej skúšky sa žrebuje jedno zo schválených zadaní.

Pri ústnej forme internej časti maturitnej skúšky z predmetu teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky sa žrebuje jedna z 25 schválených tém.

Na praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky sa určí 1 téma až 15 tém zahŕňajúce činnosti v rámci povolania, na ktorého výkon sa žiaci pripravujú.

Forma praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa určuje na návrh predsedu predmetovej komisie. Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky sa vykonáva ako

- a) praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy,
- b) obhajoba vlastného projektu,
- c) realizácia a obhajoba experimentu,
- d) obhajoba úspešnej súťažnej práce alebo
- e) predvedenie umeleckého výkonu.

Hodnotenie maturitnej skúšky

Hodnotenie maturitnej skúšky stanovuje § 17 Vyhláška 224/2022 Z.z. v znení neskorších predpisov

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie maturitnej skúšky

Materiálne a priestorové podmienky sú v jednotlivých študijných odboroch rozdielne, preto je potrebné ich v ŠkVP konkretizovať a spresniť pre každý študijný odbor osobitne a v súlade s určenou maturitnou témou alebo formou praktickej MS.

Priestory nevyhnutné na realizáciu MS (vo všeobecnosti)

- odborné učebne,
- učebne,
- laboratória,
- strediská odborného výcviku (podľa konkrétneho študijného odboru),
- reálne pracoviská zamestnávateľov,
- centrá praktickej prípravy,
- špeciálne zariadenia,
- ostatné priestory podľa potrieb a orientácie uvedeného študijného odboru.

Povolené pomôcky pri priebehu MS (vo všeobecnosti)

- počítač s nutným aplikačným softwarom, prístup na internet, dátové súbory na elektronických nosičoch,
- spätný projektor, skener, tlačiareň, elektronické médiá podľa potreby,
- modely, priesvitky, obrazy,
- kalkulačka,
- odborná literatúra, publikácie, relevantné tabuľky, príručky, právne normy a predpisy,
- atlasy, dokumenty textového a grafického charakteru v tlačenej a elektronickej podobe,
- vlastné písomné práce vypracované počas štúdia (ich použitie je podľa rozhodnutia komisie),
- nástroje, prístroje, stroje, zariadenia, suroviny, materiál, meradlá,
- pracovný odev.

3.4 Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby

Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na Štúrovej ulici 848, praktické vyučovanie sa uskutočňuje v priestoroch odborného výcviku a na zmluvných pracoviskách.

a) Kapacita školy

Školský manažment:

kancelária riaditeľa školy,
kancelária pre zástupcu riaditeľa školy TV,
kancelária pre sekretariát,
kabinet pre výchovnú poradkyňu,
príručný sklad,
sociálne zariadenie.

Pedagogickí zamestnanci školy:

- zborovňa
- zasadacia miestnosť pre rokovania pedagogickej rady,
- kabinety pre učiteľov,
- 11 tried pre triedy a skupinové vyučovanie
- 8 odborných učební pre predmetové komisie,
- sociálne zariadenie.

Nepedagogickí zamestnanci školy:

- kancelárie pre sekretariát, ekonómov a správcu
- príručný sklad,
- dielňa,
- archív.

Ďalšie priestory:

- hygienické priestory (WC, sprchy), sociálne zariadenia, šatne
- sklady učebných pomôcok
- sklady náradia, strojov a zariadení
- sklady materiálov, surovín a polotovarov

- zasadacia miestnosť

b) Makrointeriér

Školská budova
 Školský dvor
 Budova dielní
 Budova jedálne
 Športový areál
 Telocvičňa

Pracovisko odborného výcviku – Štúrova 1278, Detva (5 min od školy)

- Kabinety pre OV
- Odborné cvičné triedy
- Dielňa
- Odborné pracoviská podľa odborov
- Sklady pre stroje, nástroje, náradia, suroviny, materiál, polotovary
- Hygienické zariadenia

c) Vyučovací interiér

Budova školy, Štúrova 848, Detva

Obsahuje	Počet	Názov odbor. učební	Vybavenie
odborné učebne:	9	učebňa jazyka anglického jazyka	notebook, tlačiareň, interaktívna tabuľa, reproduktory, dataprojektor, pomôcky
		učebňa technického kreslenia a programovania	20 klientov, monitory, ploter, dataprojektor, interaktívna tabuľa
		učebňa IVT	10 PC + softvér, 1 notebook, dataprojektor, skener, multifunkčné zariadenie, pomôcky
		učebňa fyziky a matematiky	notebook, meotar, odborné učebné pomôcky
		učebňa robotiky	1 PC + konzola HEIDENHAIN, 4 ks dobot + príslušenstvo, 1 ks kolar. dobot + príslušenstvo, 2 ks Arduino, 1 ks priemyselná kamera s príslušenstvom, 3 ks pohybová konzola, 2 ks pohybový pás
		učebňa strojárstva + laborat. cvičenia	15 PC + kresliace programy, dataprojektor, multifunkčné zariadenie, ploter, pomôcky, interaktívna tabuľa

		elektroučebňa	15 PC + softvér, notebook, dataprojektor, interaktívna tabuľa, vybavenie pre elektrotechnické laboratórium, pomôcky
klasické učebne:	11		
kabinety:	7	matematiky a fyziky, odborných predmetov strojárskych, odborných predmetov ekonomických, informatiky, cudzích jazykov, slovenského jazyka	

Budova telocvične, Štúrova 851, Detva

Obsahuje	Počet v ks
hracia plocha pre volejbal	1
hracia plocha pre basketbal	1
hracia plocha pre minifutbal	1
hracia plocha pre tenis	1
hracia plocha pre hádzanú	1
náradňovňa - sklad pre väčšie pomôcky	2
šatne	2
sociálne zariadenia	pre chlapcov a dievčatá a pre pedagogických zamestnancov
kabinet	1
sklady pre drobné pomôcky	2
posilňovňa	1

Budova dielni, Štúrova 1278, Detva

Rozsiahla budova, kde väčšia časť priestorov je po prestavbe v ekonomickom prenájme.

Pracoviská
Zámočnícke pracovisko + ručné spracovanie kovov + strojové opracovanie - vybavenie pracoviska:
<ul style="list-style-type: none"> • Wiesser VMC640 CNC • Radiálna vrtačka na kov Bernardo RD820 X32 • Stojanová vrtačka Bernardo KBM 50 • Stĺpová vrtačka Bernardo GB 32STi • Univerzálna hrotová brúska Bernardo URS 500 N • Brúska na plocho Bernardo BSG 3060 TDC • Vrtáčka radiálna MAS VR2 • Zakružovací stroj Bendmak • Ohýbačka plechu Bernardo TB2020 • Nožnica (bez označ.) • Elektromechanické tabuľové nožnice Bernardo MTR 2060 x 4 mm NCC • Pásová píla BOMAR • Dielenské stoly so zverákmi

Pracoviská pre elektrotechnikov - vybavenie pracoviska:	2.09,
2.08 VP	
<ul style="list-style-type: none"> • technologické pracovisko Diametral Variolab+ na elektrotech. meranie pre 12 žiakov • audio/video-technika a satelitná sústava pre príjem TV programov z družíc • sety pre zostavovanie zapojení z oblasti meracej, signalizačnej a impulznej techniky • digitálne multimetre (DMM 3800) • diagnostické prístroje a stabilizované zdroje pre servis (TV tester, AM/FM generátor BK 125, čítač BK 127 a iné) • široká základňa obvodových prvkov a zariadení pre realizáciu elektronických a elektrotechnických obvodov • výpočtová technika - 4ks notebookov ProBook 4330, 1ks stolové PC Gamo • digitálny osciloskop GDS 1042, prenosný stab. NZ 2 • pracovné stoly pre základy ručného spracovania kovov 6ks 	
Zváračská škola - vybavenie pracoviska	
SH 19	
<ul style="list-style-type: none"> • zvaracie agregáty na zváranie elektrickým oblúkom (ZE1) 10ks • zvaracie agregáty na zváranie CO2 (ZM1) 9ks • zvaracie súpravy na zváranie plameňom (ZG1) 9ks • stojanová brúska • rozbrusovačka • plazmová rezačka • odsávacie zariadenie • páliaci stroj OKP-120 • hydraulický lis <ul style="list-style-type: none"> • zvaracie automaty typu MIG 	
1 odborná učebňa pneumatiky/hydrauliky	
1.14 VP	
<ul style="list-style-type: none"> • 2 ks demonštračný stojan - hydraulika 	
CNC pracovisko pre strojárrov Didaktik - vybavenie pracoviska:	
3.08, 3.07 VP	
<ul style="list-style-type: none"> • 12 PC s grafickým softvérom Solid Works a WinNc • 3 x výučbové CNC sústruhy diáktik • 3x výučbové CNC frézovačky didaktik • učiace CNC stroje 1x sústruh , 1x vertikálna frézovačka • dataprojektor, keramická tabuľa 	
Učebňa CNC	
1.13 ZP	
<ul style="list-style-type: none"> • HAAS SL 10 CNC (1) • HAAS MILL 6 GODES (1) • Simulátor HAAS (7) • PC s príslušenstvom (14) • Meracia platňa (1) • EMCO COMPACT 5 CNC (5) • EMCO F1 CNC (2) • Interaktívna tabuľa • Tlačiareň 	

Pracovisko CNC SH 15
<ul style="list-style-type: none"> • PRIMINER CNC vertikálne obrábacie centrum V11L • PRIMINER CNC vertikálne obrábacie centrum V10L • Dielenské stoly so zverákom
Pracovisko sústruženia SH 16, SH 15
<ul style="list-style-type: none"> • Sústruh TITAN 560 PRO (10x) • Sústruh OPTIturn TH 4010 (2x)
Pracovisko frézovania SH 17
<ul style="list-style-type: none"> • Univerzálna frézka OPTImill MF 2 V (2x) • Univerzálna frézka UWF 130 Servo (8x) • Dielenské stoly so zverákom
Robotizované pracovisko SH 29
<ul style="list-style-type: none"> • VMC 640 s robotom • Robot Kawasaki • Elektroerozívna hľbička ZNC- edm 250 • Dielenský stôl so zverákom (4ks)
Pracovisko metrológie SH 18.1
<ul style="list-style-type: none"> • Merací prístroj COORD 3 Benchmark • Merací prístroj Wenzel SF87 • Drsnomer • Pracovné stoly • Pracovné stoličky • Dielenský stôl • Keramická tabuľa
Pracovisko robotizovaného zvárania SH 20
<ul style="list-style-type: none"> • Robot ABB • Zváracia súprava • Dielenský stôl 1ks • Pracovné stoly • Pracovné stoličky
Odborná učebňa
<ul style="list-style-type: none"> • Miniaturne sústruhy • Miniaturne frézy • Miniaturne vrtačky
Odborná učebňa 2.27 ZP
<ul style="list-style-type: none"> • ABB robot (4) • Pracovné stoly • Pracovné stoličky • Keramická tabuľa
Učebňa zvárania

2.15 VP
<ul style="list-style-type: none"> • 12 PC Heidenhain • 2 ks zvaračský trenažér • Pracovné stoly (12 ks) • Stoličky • Keramická tabuľa • Interaktívna tabuľa
Učebňa PC 3.28 ZP
<ul style="list-style-type: none"> • 20 ks klientskych staníc • Pracovné stoly • Stoličky • Keramická tabuľa • Interaktívna tabuľa
Učebňa PC 3.01 ZP
<ul style="list-style-type: none"> • 20 ks klientskych staníc • Pracovné stoly • Stoličky • Keramická tabuľa • Interaktívna tabuľa
Odborná učebňa robotiky 3.03 ZP
<ul style="list-style-type: none"> • Dobot Magician • Robotické linky • Pracovné stoly • Stoličky • Keramická tabuľa
Odborná učebňa – automatizačná linka 3.13 ZP
<ul style="list-style-type: none"> • Pracovné stanice SMC FMS-200 • Pracovné stoly • Pracovné stoličky • Keramická tabuľa
Odborná učebňa – automatizačná linka 3.25 ZP
<ul style="list-style-type: none"> • Pracovné stanice SMC FAS-200 • Pracovné stoly • Pracovné stoličky • Keramická tabuľa
Odborná učebňa – automatizačná linka 3.26 ZP
<ul style="list-style-type: none"> • Pracovné stanice SMC MAS – 200 • Pracovné stoly • Pracovné stoličky • Keramická tabuľa
Učebňa PLC

- 5 ks pracovísk/staníc PLC

Zmluvné pracoviská

Hriňovské strojárne, Hriňová
 Continentál, Zvolen
 Slavia Tools Detva
 Burgmaier Banská Bystrica
 PPS Group Detva
 Kops Detva
 Detva Servis, Detva
 Ján Murín – TOMS, Detva
 Dezider Franko a syn Euro Servis, Detva
 Jozef Sarvaš Autospol, Hriňová
 Jozef Očován Autoslužby, Hriňová
 Juraj Záchenský Autodielnia, Hriňová
 Autoservis ALK, Detva
 Sevos, s.r.o., Zvolen
 Peter Halaj - televízny servis, Kriváň
 JUPITER Jaroslav Ungvarský, Detva
 J-idea Ján Nosál', Detva
 HITECH ELEKTRONIK Igor Lietava, Zvolenská Slatina
 ELPOS Ing. Ján Cerovský, Hriňová
 Juraj Laučík – oprava televíznych prijímačov, Zvolen
 DKSB Dušan Krnáč, Zvolen
 GAMO a.s., Banská Bystrica

e) Učebné zdroje

1. Odborná literatúra

Albert, Kříž, Nöggel	2004	Stroje a zariadenia - Zbierka úloh 4. SPŠ s
Bartík	2000	Mechanika pre SPŠ s - Dynamika
Bartík	2000	Mechanika pre SPŠ s - Kinematika
Bartík	2002	Automatizácia pre 3. r. SPŠs
Bauer, Baumgartl	1981	Meranie vlastností čísl. riad. obr. strojov
Békés	1988	Diel. cvičenia - Meranie technológ. parametrov
Bernasová, Holoubek, Dokoupil	1987	Zváranie pre 2.a3.r. SOU
Binder	1984	Technická mechanika pre 2.r. SŠP
Bobo	2006	Marketing pre stredné školy I. a II.
Bothe	1979	Strojárska technológia I. pre str. uč. odb. (st)
Bothe	1980	Strojárska technológia II. pre str. uč. odb. (st)
Bothe	1984	Strojárska technológia IV. pre str. uč. odb. (st)
Bothe	1992	Strojárska technológia 1 pre SOUs (N)
Brhlík, Hrabovec, Komora, Skokna, Vrána	1962	Zvárač II.
Brhlík, Komora, Skekna, Vrána	1961	Zvárač I.
Budík, Driensky	1978	Strojárska technológia 4.r. SPŠs
Čekovský	1992	Čítanka technického kreslenia 1.a 2. r SOU
Čenský	1990	Technológia montáží I.
Čenský	1990	Technológia montáží II. pre 3. r. SOU
Daniš	2004	Mechanika pre SPŠs - Pružnosť a pevnosť

Doleček, Holoubek	1984 Strojníctvo II. pre 1.- 4. r. SOU
Doleček, Holoubek	1984 Strojníctvo pre 1.r. SOU
Driensky, Liehmannová	1988 Strojové obrábanie II. - Sústruženie
Driensky, Tomaides	1989 Strojové obrábanie II. - Brúsenie
Driensky, Tomaides	1988 Strojové obrábanie II. - Frézovanie
Driensky, Purik, Liehmannová, Tomaides	1984 Strojové obrábanie 1
Dudík, Calpaš	1997 ST pre 2.r. - Náuka o materiáli
Freiwald	2001 Technické kreslenie I. STN ISO
Freiwald	2001 Technické kreslenie II. STN ISO
Freiwald	2006 Technické kreslenie ISO I. (nové)
Freiwald	2006 Technické kreslenie ISO II. (nové)
Golasovský, Vokál	1989 Technológia opráv
Hájiček, Komíž	1987 Technológia strojového obrábania III, 4.r. Mn
Heidinger	1985 Technológia opráv strojov a zariadení 2.a 3.r. SOU
Heller, Hruška	2004 Časti strojov II. pre SPŠs
Holoubek, Leinveber, Švarcl	1982 Technická kreslenie pre 1.a 2. r.SOU
Honyš, Prouza	1988 Elektrotechnológia II. pre 3-r. SOU
Hrdličková	1979 Strojárska technológia III. pre str. uč. odb. (st)
Jašková a kol.	2008 Informatika pre SŠ
Janyš, Raftl	1967 Technológia I. - Sústružník
Janyš, Raftl, Václavovič, Bixa	1969 Technológia II. a III. - Sústružník
Kalaš a kol.	2005 Informatika pre SŠ - učebnica
Karlíček, Nemeč	1981 Číslícovo riadené obrábacie stroje II.
Kaufman	2004 Technická príprava výroby 4.r. SPŠ s
Kolektív	1978 Matematicko-technické tabuľky pre el. SOU
Král	1990 Technické merania
Kráner, Starovič, Zboja	1996 Strojárska technológia pre 3. r. SOŠ
Kříž a kol.	1988 Technológia montáží 3. pre 4. r. SOU
Kroha, Tolar, Šustr	1985 Elektrotechnika pre 2.r. SPŠ neelektr.
Kunc	1988 Techn. kreslenie - Zbierka príkladov a úloh (žl)
Macek, Zuna	1993 Náuka o materiáli I pre 2. r. SPŠs
Macek, Zuna	1988 Náuka o materiáli II pre 3. r. SPŠs
Macek, Zuna	1990 Náuka o materiáli III pre 4. r. SPŠs
Machová	2007 Informatika pre SŠ
Martinák	1987 Kontrola a meranie pre 3. r. SPŠs
Lukáč, Šnajder	2004 Informatika pre SŠ
Martinák	1988 Kontrola a meranie pre 4. r. SPŠs
Mičkal	1989 Technická mechanika 2 pre 2.r. SOU
Mičkal	1983 Zbierka úloh z techn. mechaniky 2.r. SŠP
Mičkal, Holoubek, Král	1992 Strojníctvo 1 pre št. odb. SOU
Mičkal, Kolář	1986 Strojové montáže pre 2. r. SOU
Michalíková	2002 Mechanika - Statika
Mikulčák a kol.	1989 Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky pre SŠ
Mišák, Karaffa	2002 Mechanika pre SPŠs - Hydro- a termo-ST pre SOŠ s - Materiály. Náuka o kovoch. Tepel.
Nagy	2001 sprac.
Nagy	2002 ST II. pre SOŠ s - Zváranie. Spájkovanie. Lepenie.
Nagy	2004 Strojárska technológia III. - Obrábanie
Nedbal	1982 Číslícová riadená obrábacie stroje I.

Outrata	1964	Technológia II. a III. - Brusič kovov
Outrata	1965	Technológia I. - Brusič
Řešátko, Dostoupil	1984	Elektrotechnika pre neelektr. odbory
Petrík Michalíková	2003	Strojníctvo pre 1. r. SŠ, TIS
Petrík Michalíková	2003	Strojníctvo pre 2. r. SŠ, TIS
Petrík Michalíková	2003	Strojníctvo pre 3. r. SŠ, TIS
Petrík Michalíková	2003	Strojníctvo pre 4. r. SŠ, TIS
Schröck	1965	Montáž. Lícovaní. Měření.
Slepinin	1977	Príručka sústružníka
Slepinin	1977	Príručka sústružníka
Šamierová	2002	Základy strojárkej výroby 2.a3.r. S0U,S0Š
Šamierová	2000	Základy strojárkej výroby 1. r. S0U,S0Š
Šilhán, Bernat, Vaníček	1983	Elektrotechnika II. pre 3.r. SPŠs
Skopal a kol.	1993	Stroje a zariadenia pre SPŠ prevádzkyschopnosť...
Šnajder, Kireš	2007	Informatika pre SŠ
Šrotýř	1981	Elektrické meranie I. 3.r. SOU št. odb. mechanik
Švagr, Vojtík	1985	Technológia ručného spracovania kovov
Tarbajovský, Fedor	1984	Technická kreslenie (M-N)
Tarbajovský, Fedor	1984	Technické kreslenie (T-N)
Tarbajovský, Madziková, Vagner	1992	Zbierka úloh z techn. kreslenia 3.r. SPŠ (fial)
Tomeček	1965	Technológia III.
Turek, Haluška	1991	Príklady a úlohy z mechaniky 1.-3.r. SPŠs
Turek, Skala, Haluška	1975	Zbierka úloh z mechaniky pre 1.-3.r. SPŠs
Vach	1966	Technológia I. - Frézar
Vach	1968	Technológia II. a III. - Frézar
Vávra a kol.	1997	Strojnícke tabuľky pre SPŠ (ČSN)
Vávra a kol.	2003	Strojnícke tabuľky pre SPŠ (STN)
Vávra, Leinveber	1984	Strojnícke tabuľky pre SOU (šedé)
Vávra, Leinveber	1992	Strojnícke tabuľky pre SOU (fial.)
Vlasov, Čerpakov	1977	Príručka nastavovača aut. liniek a špec. strojov
Žarnay, Čillík, Bronček, Kučera , Michalík	2007	Technické kreslenie pre strojárské učebné odbory

2. Didaktická technika

Počítače, tlačiareň
Kopírovací stroj a skener
Datavideoprojektor
Spätný projektor
Multifunkčné zariadenia
Scanner
Video a DVD prehrávač
Projekčné plátno
Televízor
CD prehrávač
eBeam

3 Materiálne výučbové prostriedky

CD, DVD
Lekárnička

Odborné filmy
Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií
Odborné časopisy, katalógy
Nástenné materiály
Odborný softvér
Spolupráca

3.5 Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelaní

Neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a protipožiarnej ochrany. Výchova k bezpečnej a zdravie neohrozujúcej práce vychádza po dobu štúdia z požiadaviek platných právnych a ostaných predpisov (zákonov, nariadení vlády SR, vyhlášok, technických noriem). Tieto požiadavky sa musia vyhlasovať k výkonu konkrétnych činností, ktoré sú súčasťou odborného výcviku. Tieto požiadavky sa musia doplniť i informáciami o rizikách možného ohrozenia, ktorým sú žiaci pri teoretickom a praktickom vyučovaní vystavení. Priestory pre výučbu musia zodpovedať svojimi podmienkami požiadavkami stanovených v zdravotníckych predpisoch. Návčik a precvičovanie činností musí byť v súlade s požiadavkami, ktoré upravujú pre mladistvých (napr. Zákonník práce).

Základnými podmienkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa rozumie:

- dôkladné a preukázané oboznámenie žiaka s predpismi o BOZP, protipožiarными predpismi a s technologickými postupmi
- používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostným a protipožiarным predpisom
- používanie ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov
- vykonávanie stanoveného dozoru na pracoviskách žiakov, ktorým je poverený majster OV, ktorý dohľadia na dodržiavanie BOZP a pracovného postupu
- táto osoba musí zrakovo obsiahnuť všetky pracovné miesta, aby mohla bezpečne zasiahnuť v prípade porušenia BOZP

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 predmetov. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v odboroch autoopravár a mechanik - nastavovač. Na odbornom výcviku sa žiaci oboznamujú s návodmi na obsluhu jednotlivých strojov, prístrojových zariadení a prevádzkovými bezpečnostnými predpismi. Škola zabezpečuje všetky technické a organizačné opatrenia na elimináciu všetkých rizík spojených najmä s OV. Raz ručne je prevedený návčik požiarneho poplachu v rámci teoretického i praktického vyučovania. Pri prechode žiakov na nové pracoviská v rámci OV sú opätovné oboznámenia s predpismi BOZP a protipožiarными predpismi. Osobitne je vypracovaný pracovný poriadok pre školské dielne, s ktorými sú žiaci na OV oboznámení na začiatku školského roku. Jedenkrát ročne je prevedené školenie o bezpečnosti práce, dodržiavanie osobnej hygieny a protipožiarnej ochrany pre žiakov v teoretickom vyučovaní i na odbornom výcviku bezpečnostným technikom. Škola má vypracované požiaro-poplachové smernice

a požiarnej evakuačný plán. Pri všetkých školských akciách (výlety, lyžiarsky výcvik, plavecký výcvik) sú žiaci poučení o dodržiavaní BOZP.

3.6 Personálne podmienky

- Požiadavky na manažment 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 činnosti podľa platných predpisov.
- Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecno-vzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom 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 činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom 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. Výchovný poradca je pedagogický zamestnanec, ktorého poslaním je poskytovanie odbornej psychologickú a pedagogickej starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Prácu výchovného poradcu usmerňujú metodické, pedagogické a psychologické centrá. Práca výchovného poradcu a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov v oblasti výchovného poradenstva podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa strednej školy. Ďalšie práva a povinnosti výchovných poradcov vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok, vnútorný poriadok školy, vnútorný mzdový predpis a pod.).

3.7 Požiadavky na kontinuálne vzdelávanie pedagogických zamestnancov

V rámci skvalitnenia pedagogického procesu sa môžu vyučujúci zapojiť do vzdelávania so súhlasom riaditeľa školy v oblastiach:

- interaktívna tabuľa v edukačnom procese
- metodika výuky jazykov podľa nových pedagogických dokumentov
- využitie informačno-komunikačných technológií vo vyučovaní
- integrácia žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami
- digitálne technológie pri zvyšovaní efektivity vyučovania

3.8 Vnútný 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. Vnútný 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, na zabezpečenie vyučovania didaktickou technikou a ostatným materiálno-technickým vybavením, na hodnotenie žiakov počas vyučovacej hodiny, na vystupovanie a rečovú kultúru vyučujúcich, na uplatňovanie didaktických zásad, na mimoškolskú činnosť učiteľov, ale aj na kontrolnú činnosť učiteľov a výchovnej poradkyne.

Na hodnotenie pedagogických a odborných zamestnancov školy použijeme tieto metódy:

- Pozorovanie (hospitácie),
- Rozhovor,
- Výsledky žiakov, ktorých učiteľ vyučuje (prospech, žiacke súťaže, didaktické testy zadané naraz vo všetkých paralelných triedach, úspešnosť prijatia žiakov na vyšší stupeň školy a pod.),
- Hodnotenie výsledkov pedagogických zamestnancov v oblasti ďalšieho vzdelávania, tvorby učebných pomôcok, mimoškolskej činnosti a pod.,
- Hodnotenie pedagogických a odborných zamestnancov manažmentom školy,
- Vzájomné hodnotenie učiteľov (čo si vyžaduje aj vzájomné hospitácie a „otvorené hodiny“)
- Hodnotenie učiteľov žiakmi – dotazník (Feedback).

I. Oblasť dokumentácie

- a) Vo všetkých ročníkoch a odboroch postupovať podľa vypracovaného štátneho a školského vzdelávacieho programu.
T: september - jún
Z: vyuč., zást. TV, ved. PK
- b) V zmysle platnej legislatívy pripraviť dokumentáciu k MS a ZS.
T: september - jún
Z: inf. + zást. TV
- c) Venovať pozornosť novým učiteľom a ich začleneniu do programu a cieľov školy.
T: september - jún
Z: zástupca TV
- d) Zakomponovať do tematických plánov pokyny z POP obzvlášť otázky rasizmu, antisemitizmu, diskriminácie, xenofóbie, či iných prejavov intolerancie. Taktiež uplatniť v plánoch enviromentálnu výchovu, výchovu k rodičovstvu, manželstvu a protidrogový program.
T: september
Z: vedúci PK, učitelia
- e) V katalógu, katalógovom liste, osobnom spise žiakov sa nebude tolerovať prepisovanie či iné nevyhovujúce zásahy.
T: september - jún
Z: učitelia, zást. TV

II. Oblasť výchovno-vzdelávacej práce

- a) Monitorovať prechod žiakov zo ZŠ na strednú školu, sledovať dochádzku žiakov I. ročníka a tiež vzájomné vzťahy žiakov.

- T: september - jún Z: tr. uč., VP, ŠP, zást. TV
- b) Vyhodnocovať aktivity učiteľa vo výchovno-vzdelávacej práci i v mimoškolskej činnosti ako podklad k hodnoteniu učiteľa na záver šk. roka.
T: september - jún Z: zást. TV
- c) Monitorovať uplatňovanie práv dieťaťa, slobody a tolerancie vo vyučovacom procese.
T: priebežne Z: zást. TV
- d) Uplatňovanie IKT na vyučovacích hodinách a rozvíjanie tejto kompetencie u žiakov.
T: priebežne Z: zást. TV

III. Oblasť materiálo - technického zabezpečenia

- a) Na hodinách podľa jej cieľov využívať čo v najväčšej miere odborné učebne a IKT techniku.
T: trvalý Z: vyučujúci, ved. PK, zást. TV
- b) Nadalej sa starať zverený majetok, pomôcky, učebne
T: priebežne Z: vyučujúci, ved. kab. OU, zást. TV

IV. Oblasť ľudských zdrojov

- a) Podľa možností viesť učiteľov k zvyšovaniu odbornosti.
T: priebežne Z: zást. TV
- b) Formovanie zdravých medziľudských vzťahov na pracovisku.
T: priebežne Z: zást. TV

Časové rozvrhnutie

denné pozorovanie	- dochádzka učiteľov - dozor - nástup na vyučovacie hodiny - zastupovanie chýbajúceho učiteľa
mesačné pozorovanie	- nadčasová práca a zastupovanie - dokumentácia triednych kníh - hospitácie
príležitostné pozorovanie	- krúžková činnosť - katalógové listy - zasadnutia PK - inventarizácia

3.9 Vnútorý systém kontroly a hodnotenia žiakov školy

Spojená škola v Detve 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. Pri hodnotení a klasifikácii budeme dodržiavať platné Metodické usmernenie č. 21/2011, ktorým sa upravuje postup hodnotenia a klasifikácie žiakov stredných škôl v Slovenskej republike. Toto metodické usmernenie nadobudlo účinnosť 1.mája 2011.

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, skupinové, 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 výkonom 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 hodnotenia 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 vykonávať známku, percentuálnym alebo slovným hodnotením. 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.

Postavenie a úlohy preverovania a hodnotenia žiakov je nevyhnutné posudzovať v širokom kontexte a v komplexe pedagogicko-psychologických, spoločensko-sociálnych, etických, sociologických, ekonomických, humánnych aspektov a pod. Úloha skúšania a preverovania spočíva v objektívnom a spravodlivom zistení a zhodnotení úrovne a kvality obsahu a rozsahu žiakových vedomostí, zručností a návykov.

Hodnotenie a klasifikácia preukázaného výkonu žiaka v príslušnom predmete nemôže byť znížená na základe správania žiaka.

Pravidlá hodnotenia žiakov

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:

1. Hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne.
2. Žiak sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.
3. Znamka z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.
4. Vyučujúci klasifikujú iba prebrané a precvičené učivo.
5. Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.
6. 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.
7. Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu.
8. Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.
9. V predmete, v ktorom vyučujú viacerí učители, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode.
10. Písomné práce sú žiakom oznámené vopred, aby mali dostatok času na prípravu.
11. 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.
- Osvojil si 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 činnosti, organizácia vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku, dodržiavanie predpisov bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, starostlivosť o životné prostredie.

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 materiál, prekonal prekážky v práci.
- Zvládol obsluhu a údržbu používaných prístrojov, 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 vedomostí, skúseností, činností 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.

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, činnosti, a pod.
- *Správanie*: v škole, na verejnosti, spoločenských aktivitách, odbornom výcviku, súťažiach, výstavách a pod.

Obdobie hodnotenia:

- Denne
- Mesačne
- Štvrťročne
- Polročne
- Ročne

Stredné odborné vzdelanie

Po ukončení štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v kompetenčnom profile absolventa nášho školského vzdelávacieho programu **formou záverečnej skúšky**. Cieľom záverečnej skúšky je overenie komplexných vedomostí a zručností, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolání a odborných činností na ktoré sa pripravujú. Záverečná 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 povolání a na druhej strane majú možnosť ďalšieho vzdelávania na vyššom stupni. Získaný výučný list a vysvedčenie o záverečnej skúške potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu.

Úplné stredné odborné vzdelanie

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 povolání a odborných činností na ktoré sa pripravujú. Maturitná skúška je zásadným vzdelávacím výstupom sumatívneho hodnotenia našich absolventov. Vykonaním MS získajú naši absolventi na jednej strane odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolání 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.

3.10 Spolupráca školy

MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA

Medzinárodní partneri školy: SOŠ a SOU Třemošnice (CZE), Střední odborná škola obchodu, užitého umění a designu, Plzeň (CZE), Internationaler Bund BZ Jena (DE), Colegiul Auto Traian Vuia (ROM), Soloer upper secondary school Soensterud (NOR), Strukovna skola Durdevac (CRO), Regionalne Centrum Edukacji Zawodowej (PL), Colegiul Tehnic Bals (ROM), HR Arena GmbH Erfurt, Staatliches berufsbildendes Schulzentrum Jena-Göschwitz, Střední škola a Základní škola, Oselce (CZE), Srijedna skola Koprivnica (CRO), CIFP Valentín Paz Andrade (ESP)

Cieľom medzinárodnej spolupráce je:

- pripravovať spoločné projekty za účelom transferu poznatkov, skúseností a know how,
- zlepšiť jazykové kompetencie žiakov a pedagogických zamestnancov
- zlepšiť odborné kompetencie a odbornú prípravu žiakov (transfer inovácií).
- zlepšiť odborné a pedagogické kompetencie pedagogických zamestnancov
- prezentovať školu, mesto a krajinu.
- spoznávať nové krajiny, ľudí, mentalitu

Spolupráca na projektoch

Projektová činnosť je súčasťou vzdelávacieho procesu. Naša škola využíva možnosti rozvojových projektov MŠ SR, ESF, Programu celoživotného vzdelávania a ďalších organizácií.

Spolupráca so sociálnymi partnermi

Škola rozvíja všetky formy spolupráce so sociálnymi partnermi a verejnosťou. Predovšetkým sa zameriava na pravidelnú komunikáciu so žiakmi, ich rodičmi a zamestnávateľmi.

Spolupráca s rodičmi

Rodičia sú členmi Rady školy. Všetci sú informovaní o priebehu vzdelávania žiakov na triednych schôdkach a konzultáciami s vyučujúcimi. Majú možnosť sledovať priebežné študijné výsledky prostredníctvom internetu. Zároveň sú rodičia informovaní o aktuálnom dianí na škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom www stránky školy. Cieľom školy je zvýšiť komunikáciu s rodičmi k čomu smeruje vytvorenie interaktívneho portálu školy. Jednou z hlavných úloh školy bude otvorenie spolupráce s rodičmi na školskom vzdelávacom programe.

Škola spolupracuje s rodičmi prostredníctvom Rady rodičov pri SŠ.

1. Rada Rodičov je volený orgán reprezentujúci všetkých rodičov žiakov školy
2. Rada Rodičov je tvorená voleným zástupcom rodičov.
3. Hlavným poslaním Rady je zabezpečenie, v spolupráci s pedagógmi školy, čo najvyššej úrovne výchovno-vzdelávacieho procesu v škole.
4. Rada zhromažďuje a rieši námety, pripomienky a požiadavky rodičov týkajúce sa výchovy a vzdelávania žiakov, zabezpečovania tohoto procesu a vzťahov, v ktorých sa uskutočňuje. .
5. Rada rodičov má právo sa vyjadrovať k návrhu školského poriadku predloženého vedením školy.
6. Rada rieši prípadné konflikty medzi rodičmi a zamestnancami školy.
7. Rada rozhoduje o nakladaní s finančnými prostriedkami Združenia rodičov.

Zamestnávatelia

Škola spolupracuje so zamestnávateľmi v regióne predovšetkým pri odbornej príprave žiakov. Za hlavné formy spolupráce považujeme:

- zabezpečenie praxe žiakov
- podpora aktivít školy
- materiálno-technické zabezpečenie výchovno-vzdelávacieho procesu
- ďalšie vzdelávanie
- štipendijné programy
- exkurzie a účasť na odborných veľtrhoch
- prednášky a besedy

Zástupcovia zamestnávateľov sa zúčastňujú na zasadaniach Rady školy, pôsobia na externých pracoviskách ako inštruktori. Časť zamestnávateľov zamestnáva aj našich absolventov.

Iní partneri

Škola aktívne spolupracuje v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu a výchove mimo vyučovania s ďalšími partnermi:

Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny:

- prispôsobovanie obsahu vzdelávania
- spolupráca pri organizovaní rekvalifikačných kurzov
- poradenstvo, besedy, prednášky

Slovenská obchodná a priemyselná komora, Republiková únia zamestnávateľov SR

- ukončovanie štúdia
- spolupráca pri tvorbe obsahu vzdelávania
- poradenstvo

Miestna samospráva

- podpora pri organizovaní podujatí
- spolupráca pri realizácii projektov a aktivít
- propagácia odborného vzdelávania v súlade s potrebami regiónu
- neformálne vzdelávanie
- prednášky, exkurzie, prezentácia a podpora miestnych a regionálnych zdrojov

Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

- podpora projektových zámerov školy
- podpora investičných akcií
- poradenstvo

Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie

- besedy na aktuálne témy
- profesijné poradenstvo

I. slovenský strojársky klaster + iné SOŠ v regióne

- spolupráca pri modernizácii ŠkVP
- spoločná propagácia strojárskych profesií
- vzdelávanie PZ
- tvorbe učebných materiálov, vzdelávacích modulov ...

Miestna komunita

- rekvalifikačné kurzy
- kurzy na samozamestnanie
- poradenstvo

Základné školy

- poskytovanie priestorov a PZ pre technickú prípravu žiakov
- súťaže
- aktivity kariérneho poradenstva

Technická univerzita Zvolen

- vzdelávanie PZ
- kariérne poradenstvo
- spoločné projekty žiakov i PZ

4 OSOBITOSTI A PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI

4.1 Skupina učebných odborov stredné odborné vzdelanie

26 Elektrotechnika - stredné odborné vzdelanie	
• elektromechanik	
<p>Povolania sa vykonávajú v rôznom prostredí, prevažujú montážne a továrenské prevádzky s vysokými nárokmi na zdravotný stav zamestnancov (hlučnosť, nečistoty, zvýšené riziko pri práci). V prípade, že sa povolania vykonávajú v dielňach, malých prevádzkach, kanceláriách, domácnostiach, sú požiadavky na fyzický a zdravotný stav menej náročné a vhodné aj pre osoby so zdravotným postihnutím.</p> <p>Povolania kladú zvýšené nároky na manuálnu zručnosť, technické predpoklady, chápanie mechanických vzťahov, plošnú a priestorovú predstavivosť; úspešný výkon povolania predpokladá intelektové predpoklady aspoň na úrovni priemeru. Povolania v oblasti elektrotechniky sa neodporúčajú osobám so záchvatovými ochoreniami, s poruchami sluchu a vážnymi poruchami zraku.</p> <p>Zdravotný stav uchádzačov o štúdium v elektrotechnických odboroch a vhodnosť štúdia v odbore posudzuje lekár.</p>	
Telesné postihnutie	<p>Pre väčšinu elektrotechnických učebných odborov sa vyžaduje dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou horných končatín, v dôsledku zvýšeného rizika pri práci sú potrebné dobré zmyslové orgány, neprípustné sú záchvatové stavy. Práca vo výrobných prevádzkach vyžaduje intaktnú pohyblivosť aj dolných končatín.</p> <p>Niektoré práce, ktoré možno vykonávať posediačky v dielňach, môžu vykonávať aj osoby s narušenou pohyblivosťou dolných končatín, avšak s výbornou jemnou motorikou a dobrým zrakom (v rámci všetkých troch odborov- mechanik, elektromechanik, mechanik elektronických zariadení).</p> <p>Učebné odbory 26 Elektrotechnika sa vo všeobecnosti neodporúčajú žiakom s ťažkým zdravotným postihnutím. Žiakom s menej závažným postihnutím (napr. poruchy pohyblivosti dolných končatín) možno integrovať do SŠ vyučujúcich tieto odbory. Špecifické prípady posudzuje lekár.</p>
Mentálne postihnutie	<p>Učebné odbory 26 nie sú vhodné pre uchádzačov s mentálnym postihnutím</p>
Zrakové postihnutie	<p>Učebné odbory 26 nie sú vhodné pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy korigované okuliarmi sú prípustné.</p> <p>Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia.</p>
Sluchové postihnutie	<p>Učebné odbory 26 nie sú vhodné pre uchádzačov s vážnym sluchovým postihnutím, menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sa pripúšťajú len pre výkon prác mimo výrobných podnikov, v malých dielňach, príp. chránených</p>

	<p>dielňach.</p> <p>Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia</p>
Špecifické poruchy učenia	<p>Záleží od individuálneho prípadu, nakoľko sú špecifické vývinové poruchy učenia kompenzované. Dôležité je posúdiť stupeň narušenia schopnosti žiaka pochopiť a aplikovať poznatky profilových technických predmetov spojených s chápaním mechanických vzťahov, plošnou a priestorovou predstavivosťou, matematickými zručnosťami.</p> <p>Vhodnosť učebných odborov pre žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia treba konzultovať so špeciálnymi pedagógmi a psychológmi.</p>
Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia	<p>Žiakov zo SZP je vhodné integrovať do SŠ, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon povolání nadväzujúcich na príslušné učebné odbory. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, rozvoj profesijných záujmov.</p>

4.2 Skupina študijných odborov úplne stredné odborné vzdelanie

26 ELEKTROTECHNIKA – úplné stredné odborné vzdelanie	
• mechanik elektrotechnik/mechanik mechatronik	
<p>Skupina študijných odborov 26 Elektrotechnika pripravuje absolventov na výkon povolania technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru. Absolventi sú schopní vykonávať technickú činnosť pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, prevádzke a údržbe elektrotechnických zariadení. Môžu vykonávať povolania v oblasti telekomunikačnej techniky, počítačových systémov, priemyselnej informatiky, elektroenergetiky. Často vykonávajú funkciu riadiaceho pracovníka alebo zamestnávateľa, súkromného podnikateľa.</p> <p>Práca v priemyselnej výrobe je spojená so sťaženými pracovnými podmienkami (hlučnosť, nečistota), zvýšené nároky na fyzické predpoklady a zdravotný stav zamestnancov, prísne dodržiavanie predpisov BOZP, zvýšené riziko pri práci s elektrotechnickými zariadeniami (zvýšené nároky na sluch a zrak, neprípustné sú záchvatové ochorenia), zvýšené požiadavky sú na manuálnu zručnosť, vyžadujú sa technické predpoklady, chápanie mechanických vzťahov, plošná a priestorová predstavivosť, orientácia v technickej dokumentácii.</p> <p>Zdravotný stav uchádzačov o štúdium a vhodnosť štúdia posudzuje všeobecný lekár pre deti a dospelých.</p>	
Telesné postihnutie	<p>Pre väčšinu elektrotechnických odborov sa vyžaduje dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou, vzhľadom na zvýšené riziko pri práci. Niektoré práce možno vykonávať posediačky v dielňach, kanceláriách (napr. práca s výpočtovou technikou), tieto môžu vykonávať aj osoby s narušenou pohyblivosťou dolných končatín, musia byť však manuálne zručné. Študijné odbory 26 Elektrotechnika sa vo všeobecnosti neodporúčajú žiakom s telesným postihnutím. Špecifické prípady posudzujú dospelý lekár.</p>
Mentálne postihnutie	<p>Skupina študijných odborov 26 nie je vhodná pre žiakov s mentálnym postihnutím.</p>
Zrakové postihnutie	<p>V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v priemyselnej výrobe, vo výrobných prevádzkach nie sú študijné odbory 26 vhodné pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy zraku korigované okuliarmi sú prípustné, osobitne mimo výrobných podnikov.</p> <p>Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia..</p>
Sluchové postihnutie	<p>V dôsledku zvýšeného rizika pri práci s elektrotechnickými, energetickými zariadeniami nie sú odbory 26 vhodné pre uchádzačov s vážnym sluchovým postihnutím. Menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sa pripúšťajú osobitne pri výkone prác mimo výrobných podnikov, v malých dielňach, v kancelárskych priestoroch (napr. práca s výpočtovou technikou).</p> <p>Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od</p>

	druhu a stupňa postihnutia a narušenia.
Špecifické poruchy učenia	Záleží od individuálneho prípadu, od typu poruchy a úrovne jej kompenzácie. Vzhľadom na vysoké nároky študijných odborov 26 na študijné predpoklady žiaka (chápanie mechanických vzťahov, technická predstavivosť, matematická zručnosť, čítanie a príprava technickej dokumentácie), treba zvážiť ich vhodnosť pre žiakov s dyslexiou, dysgrafiou a dyskalkúliou. Študijné odbory 26 nie sú vhodné pre dyspraktikov, vzhľadom na vysoké požiadavky povolania na manuálnu zručnosť pracovníkov, tiež v záujme BOZP. Vhodnosť študijných odborov pre žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia treba konzultovať so špeciálnymi pedagógmi a psychológmi.
Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia	Žiakov zo SZP je vhodné integrovať do SŠ, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon príslušných povolaní. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, osvojenie pracovných návykov, rozvoj profesijných záujmov. V spolupráci školy s územnou samosprávou a ÚPSVaR možno získať pre žiakov príspevok na školské pomôcky, na cestovné, ubytovanie, stravovanie.
Mimoriadne nadaní žiaci	Je spoločensky prospešné, ak sa o tieto študijné odbory uchádzajú technicky nadaní žiaci so záujmom o prácu v oblasti priemyselnej výroby, priemyselnej informatiky, elektrotechniky, elektroenergetiky, telekomunikačnej techniky, počítačových systémov. Výučba sa u nich môže organizovať formou individuálnych študijných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie (možnosť absolvovania odboru v skrátenom čase, príprava na ďalšie vzdelávanie v nadväznom študijnom odbore, prípadne príprava na podnikanie).

Žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami

Do odborov sú prijatí aj uchádzači so špecifickými vývojovými poruchami učenia alebo správania (dyslexia, dysgrafia, dyskalkúlia, dysortografia). Vzdelanie týchto 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.

Pri vzdelávaní týchto žiakov škola spolupracuje s rodičmi, triednym učiteľom, výchovným poradcom, pracovníkom pedagogicko-psychologickej poradne, špeciálnym psychológom, ako aj s ostatnými pracovníkmi školy.

Jednotlivé poruchy učenia a správania sú posudzované individuálne. Individuálne sú volené vhodné metódy a formy vyučovania, ako aj hodnotenie výsledkov (individuálne tempo, nahradenie písania dlhých textov testami, iba ústne skúšanie, predĺžený čas vypracovania tém, špeciálne formy skúšania...). Každý žiak má vypracovaný individuálny plán požiadaviek na vzdelávanie a skúšanie podľa konkrétnych predmetov v danom odbore podľa druhu postihnutia. Títo žiaci sú integrovaní do

normálnych tried, ich úspešná integrácia na strednej škole je predpokladom ich úspešnej integrácie do života na trhu práce.

Integrácia žiakov do sociálne znevýhodneného prostredia

Tento vzdelávací program je otvorený pre žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia. Sú to žiaci, ktorí spĺňajú nasledujúce kritéria:

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 podmienkach nášho regiónu, školy i v daných odboroch ide predovšetkým o problémy z rómskym etnikom, so snahami o ich integráciu do nášho občianskeho a profesionálneho života. Problémy rómskych žiakov súvisiace s ich školou podvýkonnosťou, negatívnym postojom ku vzdelávaniu možno zhrnúť:

- nízka sociálno-kultúrna a vzdelanostná úroveň rodín rómskych žiakov
- rozpor medzi hodnotovým systémom v rodinách a hodnotami prezentovanými školou
- ťažká uplatniteľnosť rómskych žiakov na trhu práce

Integrácia tejto skupiny žiakov musí spĺňať nasledovné požiadavky:

- budú integrovaní do bežných tried a ich vzdelávanie 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 koncentrácia
- pravidelne budú navštevovať výchovnú poradkyňu a v mimoriadnych prípadoch aj špecializované odborné pracovisko
- škola bude intenzívne spolupracovať aj s občianskym združením práce pre rómsku komunitu, odborom sociálnej starostlivosti VÚC (kurátori) v regióne a v Detve
- škola bude i intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi tak, že bude organizovať mesačné (neformálne) stretnutia učiteľov, výchovnej poradkyne, žiakov a rodičov, počas ktorých budú žiaci prezentovať svoje názory a požiadavky, aby sa mohli operatívne riešiť.

Integrácia a vzdelávanie nadaných žiakov

Škola vytvorí v súlade so svojím profilom aj podmienky pre rozvoj nadaných žiakov. Osobitne v odbore mechanik - nastavovač nepôjde len o podporu intelektov nadaných žiakov, ale aj žiakov nadaných manuálne, prakticky, ktorí vynikajú nielen vedomosťami, ale zručnosťami, kreativitou a zaslúžia si aj výnimočnú pedagogicko-psychologickú starostlivosť pri rozvíjaní svojho nadania.

Pre týchto žiakov sme pripravili tieto úpravy:

- žiaci budú integrovaní do bežných tried

- v prípade mimoriadnych podmienok im pripravíme individuálne učebné plány a vzdelávací program, ktorý by im umožnil ukončiť študijný odbor v skrátenej dobe
- umožní sa im štúdium väčšieho počtu voliteľných predmetov, ako aj ďalších cudzích jazykov a prácu na vlastných projektoch
- škola môže umožniť žiakom aj aktívnu spoluprácu s vysokými školami
- škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti

SKUPINA UČEBNÝCH ODBOROV STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE

5 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU 2683 H 15 ELEKTROMECHANIK - ÚŽITKOVÁ TECHNIKA

5.1 Popis vzdelávacieho programu

ŠVP zameraný na výchovu a vzdelávanie pre skupinu učebných odborov 26 elektrotechnika umožňuje absolventom získať stredné odborné vzdelanie v oblasti elektrotechnických odborov. ŠVP poskytuje vzdelávacie štandardy stredoškolského vzdelávania a výchovy, ktorého cieľom sú všeobecné odborné vedomosti, schopnosti a zručnosti absolventa pre výkon povolání elektrotechnických odborov s vyšším podielom praktickej prípravy. Absolvent je spôsobilý na výkon náročnejších pracovných činností, zvláda metódy a postupy práce, využíva správne pracovné prostriedky, dodržiava bezpečnostné predpisy pri práci. Absolvent uznáva a rešpektuje pracovnú a osobnostnú spoluprácu v kolektíve, princípy osobnej a kolektívnej zodpovednosti pri plnení pracovných úloh.

ŠVP v smere vzdelávania 26 elektrotechnika je vytvorený na celoštátnej úrovni a vymedzuje štátom garantované povinné vzdelávanie. Je určený aj pre žiakov s čiastočným zrakovým (nie farbosleposť), sluchovým, resp. iným telesným postihnutím, ako aj pre žiakov so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami. Stanovuje základné cieľové požiadavky na kompetencie absolventov a od nich odvodené výkonové a obsahové štandardy všeobecného a odborného vzdelávania.

ŠVP stanovuje profil absolventa, základné podmienky realizácie programu, pravidlá a zásady pre tvorbu školských vzdelávacích programov a iné pravidlá. Výstupným certifikátom je výučný list a vysvedčenie o záverečnej skúške. Štátny vzdelávací program na tomto stupni je určený pre stredné odborné školy s možnosťami úzkej spolupráce so zamestnávateľskou sférou a s možnosťou vykonávania odborného výcviku na pracoviskách právnických a fyzických osôb. Pre žiakov so zdravotným znevýhodnením platia všetky ustanovenia uvedené v tomto štátnom vzdelávacom programe. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka štúdia, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie, ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia

5.2 Základné údaje

STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE

Kód a názov ŠkVP	2683 H15 Elektromechanik –úžitková technika
Dĺžka štúdia:	3 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk	Štátny jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium	Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Záverečná skúšky
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o záverečnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Absolvent sa ako odborne kvalifikovaný pracovník môže uplatniť v skupine povolání so zameraním na výrobu, montáž, obsluhu, opravy a údržbu strojov, skupín a podskupín strojov a technických zariadení
Možnosti ďalšieho štúdia:	Vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3.ročných učebných odborov. Špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov.

5.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Prijatie uchádzača do zvoleného odboru ŠVP pre skupinu odborov 26 Elektrotechnika je podmienené kladným posúdením zdravotného stavu všeobecným lekárom na prihláške na štúdium pre zvolený odbor. Prijatiu uchádzača do elektrotechnických odborov z hľadiska zdravotného stavu preukázajú najmä zrakové postihnutie (farbocitlivosť), ťažké poruchy sluchu, poruchy nosného a pohybového systému, ktoré obmedzujú dobrú pohybovú funkciu a prácu vo výškach.

Ďalej sú to postihnutia dolných a horných končatín obmedzujúce manuálnu spôsobilosť, srdcové vady, choroby nervového systému, onemocnenia sprevádzané poruchami pohybových funkcií a koordinácií a záchvatové stavy. Elektrotechnické odbory sú vhodné aj pre uchádzačov so zmenenou pracovnou schopnosťou. V prípade zmenenej pracovnej schopnosti je treba odporúčanie všeobecného lekára.

Prístupnosť jednotlivých elektrotechnických odborov pri výkone povolania z hľadiska veku je daná špecifickými pracovnými podmienkami jednotlivých odborov a ich pracovnou náplňou. U zamestnancov v odvetví elektrotechniky okrem skúšok na overenie odbornej spôsobilosti, sú potrebné vstupné a preventívne prehliadky u lekára zamerané na overenie zdravotnej spôsobilosti pre výkon povolania s apeláciou hlavne na poruchy pohybového systému (práca vo výškach), poruchy horných a dolných končatín (manuálna spôsobilosť nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom), poruchy sluchu a najmä zraku (rozlíšenie farieb – farbocitlivosť).

Najčastejšie choroby a ohrozenia zdravia v dôsledku výkonu povolání v odboroch 26 elektrotechnika vznikajú pri nedodržaní bezpečnosti práce, hlavne pri zariadeniach vysokého napätia a pri prácach na zariadeniach pod napätím. Medzi hlavné faktory vzniku ohrozenia zdravia môžeme zaradiť neodbornú manipuláciu, nedodržanie bezpečných vzdialeností od živých častí, nedostatočné zabezpečenie pracoviska pri práci na zariadeniach vn a vvn, svojvoľné a neodborné porušenie, zábran a krytov elektrických zariadení, používanie poškodeného pracovného naradia a pod.

Pri priamom alebo sprostredkovanom vodivom dotyku so živou časťou elektrického zariadenia v závislosti od spôsobu dotyku, môže nastať úraz elektrickým prúdom, ktorého priamy následok je daný veľkosťou a časovou dĺžkou prechádzajúceho prúdu postihnutou časťou ľudského organizmu.

Dôsledky úrazu elektrickým prúdom možno zjednodušene charakterizovať rozsahu od popálenín, zástavy srdca až po úrazy s následkom smrti. Tieto úrazy sú výnimočné a sú priamym dôsledkom nepozornosti a nedodržania základných pravidiel bezpečnosti práce. Preto nie je potrebné charakterizovať povolania tejto skupiny elektrotechnických odborov ako „nebezpečnejšie“ než iné povolania. Ďalšie choroby vznikajúce priamym výkonom týchto povolání nie sú pre skupinu týchto odborov charakteristické viac, ako pre iné druhy povolání.

Uchádzači nesmú trpieť predovšetkým:

- ťažkým telesným postihnutým s narušenou pohyblivosťou
- mentálnym postihnutím
- vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy korigované okuliarmi sú prípustné
- vážnym sluchovým postihnutím, menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sú prípustné

5.4 PROFIL ABSOLVENTA

5.4.1 Celková charakteristika absolventa

Absolventi skupiny učebných odborov 26 Elektrotechnika sú kvalifikovaní pracovníci so širokým odborným profilom, schopní samostatne vykonávať odborné technické a technologické činnosti v odvetví elektrotechniky .

Absolvent je spôsobilý na výkon základných pracovných činností, zvláda metódy a postupy práce, využíva správne pracovné prostriedky, dodržiava bezpečnostné predpisy pri práci. Absolvent uznáva a rešpektuje pracovnú a osobnostnú spoluprácu v kolektíve, princípy osobnej a kolektívnej zodpovednosti pri plnení pracovných úloh.

Absolventi ovládajú príslušnú techniku, mechanizačné prostriedky, stroje a zariadenia, príslušné technológie, základy ekonomiky výroby a služieb. Poznajú základné prírodovedné zákonitosti svojho odboru a vedia ich prakticky využívať pri riešení odborných problémov.

Absolventi sú kvalifikovaní pracovníci schopní vykonávať nastavovanie, obsluhu a údržbu mechanizačných prostriedkov, strojov a zariadení v technologických procesoch, zabezpečovať produkciu s ohľadom na ekonomiku a ekológiu výroby v rozsahu podľa príslušného odboru. Ďalší rozvoj absolventov je možný vzdelávaním v nadstavbovom štúdiu pre absolventov trojročných učebných odborov a vykonaním maturitnej skúšky. Špeciálne kurzy umožňujú prehĺbiť odborný rozvoj v konkrétnom odbore. Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami :

5.4.2 Kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie sú tie, ktoré potrebujú všetci ľudia na svoje osobné naplnenie a rozvoj, zamestnateľnosť, sociálne začlenenie, udržateľný životný štýl, úspešný život v spoločnosti, ktorá žije v mieri, pre riadenie života so zodpovedným prístupom ku zdraviu a aktívne občianstvo.

Všetky kľúčové kompetencie sa považujú za rovnako dôležité. Každá z nich prispieva k úspešnému životu v spoločnosti. Kompetencie možno využívať v mnohých rôznych súvislostiach a rozličných kombináciách. Prekrývajú sa a nadväzujú na seba; aspekty, ktoré sú podstatné v jednej oblasti, zvyčajne podporujú kompetencie aj v ďalšej oblasti.

a) Gramotnosť

je schopnosť identifikovať, pochopiť, tvoriť a interpretovať koncepty, pocity, fakty a názory ústnou aj písomnou formou pomocou vizuálnych, zvukových a digitálnych materiálov v rozličných odboroch a kontextoch. Zahŕňa schopnosť efektívne komunikovať a nadväzovať kontakty s ostatnými.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- porozumieť počutému vecnému textu, ktorého obsah, štýl a jazyk sú primerané jeho osobným a odborným záujmom;
- pochopiť obsah textu (vrátane tabuliek, grafov a schém), v texte vyhľadať explicitne i implicitne vyjadrené informácie a usporiadať ich podľa významu a dôležitosti;
- dostatočne jasno a plynulo vyjadriť svoje myšlienky s rôznym cieľom vzhľadom na komunikačnú situáciu;
- sformulovať vlastný názor a pomocou jednoduchých argumentov ho obhájiť; - začať, udržiavať a ukončiť komunikáciu na určitú tému;

- aktívne zapojiť do diskusie na jemu blízku všeobecnú a odbornú tému;
- dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie;
- vytvoriť jednoduchý formálne upravený a ucelený text s rôznym cieľom a vzhľadom na komunikačnú situáciu.

b) Viacjazyčnosť

je kompetencia, ktorá vymedzuje schopnosť používať rozličné jazyky na vhodnú a účinnú komunikáciu v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí. Ide o schopnosti sprostredkovať informácie medzi rôznymi jazykmi a médiami. Pokiaľ je to vhodné, môže zahŕňať zachovanie a ďalší rozvoj kompetencií v materinskom jazyku, ako aj osvojenie si úradného jazyka (jazykov) danej krajiny.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- porozumieť slovným spojeniam a najbežnejšej slovnej zásobe vzťahujúcej sa k oblastiam, ktoré sa ho bezprostredne týkajú. Chápe zmysel krátkych, jasných a jednoduchých správ;
- čítať veľmi krátke jednoduché texty, vie nájsť konkrétne predvídateľné informácie v jednoduchom každodennom materiáli, ako sú napríklad prospekty, jedálne lístky alebo časové harmonogramy, a rozumie krátkym jednoduchým osobným e-mailom a SMS;
- komunikovať v bežných situáciách vyžadujúcich jednoduchú a priamu výmenu informácií o známych témach a činnostiach. Dokáže zvládnuť veľmi krátku spoločenskú konverzáciu, dokonca aj keď zvyčajne dostatočne nerozumie natoľko, aby ju sám udržoval;
- používať viacero slovných spojení a viet na jednoduchý opis vlastného vzdelania a terajšej alebo nedávnej práce;
- napísať krátke jednoduché správy vzťahujúce sa na jeho bezprostredné potreby.

c) Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve

matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie a porozumenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách.

Kompetencia vo vede sa vzťahuje na schopnosť vysvetliť prírodné javy pomocou základných vedomostí a metodiky vrátane pozorovania a experimentovania s cieľom klásť otázky a odvodiť závery podložené dôkazmi. Kompetencie v technológii a inžinierstve sa chápu ako uplatňovanie daných vedomostí a metodiky ako odpovedí na vnímané ľudské túžby a potreby. Kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve zahŕňa porozumenie zmenám spôsobeným ľudskou činnosťou a zodpovednosti občana ako jednotlivca.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- aplikovať základné matematické princípy a postupy v rámci svojho odboru;
- používať technické nástroje a prístroje, využívať technické a vedecké informácie a dodržiavať zásady bezpečnosti doma a v práci;
- zaujímať sa o etické otázky a zásady environmentálnej udržateľnosti, aktívne uplatňovať zásady environmentálnej udržateľnosti doma a v práci.

d) Digitálna kompetencia

zahŕňa sebaisté, kritické a zodpovedné využívanie digitálnych technológií na vzdelávanie, prácu a účasť na dianí v spoločnosti, ako aj interakciu s digitálnymi technológiami. Zahŕňa informačnú a

dátovú gramotnosť, komunikáciu a spoluprácu, mediálnu gramotnosť, tvorbu digitálneho obsahu, bezpečnosť, otázky súvisiace s duševným vlastníctvom, riešenie problémov a kritické myslenie.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- chápať, ako digitálne technológie môžu prispievať ku komunikácii, tvorivosti a inovácii a poznať, aké príležitosti, obmedzenia, vplyvy a riziká predstavujú;
- pristupovať k digitálnemu obsahu, používať ho, filtrovať, hodnotiť, tvoriť a zdieľať digitálny obsah;
- chrániť informácie, obsah, údaje a digitálne identity, ako aj rozoznávať umelú inteligenciu alebo roboty;
- chápať všeobecné zásady vyvíjajúcich sa digitálnych technológií a poznať základné funkcie a spôsoby použitia rôznych softvérov a sietí.

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa

je schopnosť uvažovať o vlastnej osobnosti, efektívne riadiť čas a informácie, konštruktívne spolupracovať s ostatnými a riadiť vlastné vzdelávanie a kariéru.

Zahŕňa schopnosť zvládnuť zložité situácie, učiť sa, zachovať si fyzické aj duševné zdravie a dbať o svoje zdravie a viesť život zameraný na budúcnosť, byť empatický a zvládať konflikty v inkluzívnom a podporujúcom prostredí.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- reálne posudzovať svoje fyzické a duševné možnosti, uvedomovať si dôsledky nezdravého životného štýlu a závislostí;
- kriticky uvažovať o sebe z rôznych uhlov pohľadu;
- vyjadriť presvedčenie vo svoju schopnosť zvládnuť prekážky pri dosahovaní cieľa;
- odovzdať svoju prácu načas;
- pracovať na tvorbe konsenzu s cieľom dosiahnuť cieľ skupiny;
- identifikovať možné zdroje učenia sa (napr. knihy, internet) a s minimálnou pomocou vybrať najspoľahlivejšie informácie;
- preukázať, že rozmýšľa o tom, či informácie, ktoré používa, sú správne.

f) Občianska kompetencia

je schopnosť konať ako zodpovedný občan a v plnej miere sa zúčastňovať na občianskom a sociálnom živote, a to opierajúc sa o znalosť sociálnych, hospodárskych, právnych a politických konceptov a štruktúr, ako aj o chápanie celosvetového vývoja a udržateľnosti.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- zaobchádzať so všetkými ľuďmi s rešpektom, odhliadnuc od ich príslušnosti ku kultúre alebo sociokultúrnemu postaveniu;
- diskutovať o tom, čo sa dá urobiť a ako pomôcť, aby sa z komunity stalo lepšie miesto;
- porozumieť, prečo má každý zodpovednosť za uplatňovanie práv a slobôd druhých;
- vysvetliť, prečo ľudia majú byť ostražití a prečo sa majú chrániť pred propagandou;
- kriticky uvažovať o rizikách spojených so znečisťovaním životného prostredia.

g) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu

zahŕňa chápanie a rešpektovanie toho, ako sa myšlienky a význam kreatívne vyjadrujú a šíria v rôznych kultúrach a prostredníctvom rôznych druhov umenia a iných kultúrnych foriem. Zahŕňa rozvoj a vyjadrovanie vlastných názorov a schopnosť identifikovať svoje miesto alebo úlohu v spoločnosti rôznymi spôsobmi a v rôznych kontextoch.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- nadviazať kontakty s inými ľuďmi s cieľom spoznať ich kultúru, tradície a pohľad na svet;
- vyjadriť názor, že kultúrna rôznorodosť v rámci spoločnosti by mala byť vnímaná a hodnotená pozitívne;
- poznať miestnu, regionálnu, národnú a európsku kultúru a jej prejavy vrátane tradícií či kultúrnych produktov a porozumieť tomu, ako môže ovplyvňovať názory jednotlivca.

Všeobecné kompetencie

- ovládať základy právneho vedomia a zodpovednosti s dôrazom na autooprávarenstvo
- vie uplatniť zásady korektnosti v jednaní so zákazníkmi
- má základné znalosti cudzieho jazyka
- vie zvládnuť počítačovú a elektronickú gramotnosť
- vie sa ovládať v kritických situáciách a riešiť konflikty bez násilia
- vie poznať svoje schopnosti a na základe nich rozvíjať svoj osobnostný profil
- vytvára si predpoklady pre ďalšie vzdelávanie a získavanie informácií
- uvedomuje si národnú príslušnosť, svoje ľudské práva, vie rešpektovať práva iných
- vie uplatňovať humánne medzil'udské vzťahy a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu

Absolvent má:

- používať spisovný jazyk, rozlišovať hovorový jazyk a dialekt
- uplatňovať v písomnej i ústnej podobe zásady slov. pravopisu
- vedieť používať odbornú terminológiu i prostredníctvom príručiek a slovníkov
- formulovať správne otázky i odpovede
- rozoznávať jazykové štýly, adekvátnu slovnú zásobu k jazykovým štýlom
- poznať základy jednotlivých literárnych smerov
- porovnávať literárne diela v ich celistvosti a estetickej pôsobnosti
- vytvárať základné útvary administratívneho štýlu potrebné pre život
- komunikovať na základné témy v cudzom jazyku
- vedieť pracovať so slovníkmi, príručkami a internetom
- mať prehľad o celospoločenskom dianí prostredníctvom novín, internetu
- rozlišovať tradície, zvyky, obyčaje iných národov
- logicky uvažovať, analyzovať, riešiť základné prírodovedné problémy
- porozumieť základným ekologickým požiadavkám
- vedieť základné etické pojmy, súvislosť s hodnotami, vedieť rozlíšiť princípy života v duchu náboženstva a nenáboženskej etiky
- pochopiť hodnoty rodičovstva, rodinného života

- využívať vedomosti pri politickom a občianskom rozhodovaní
- vedieť matematicky vypočítať úlohy pre bežný život
- osvojiť si zásady správneho zdravotného štýlu, výživy, pohybu

5.4.3 Odborné kompetencie

Absolvent má:

- 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 prúdom,
- poznať farebnú identifikáciu vodičov, rozumie písmenovému značeniu vodičov a káblov,
- samostatne čítať technické výkresy, elektrotechnické schémy, pracovné návody,
- samostatne kresliť a rýsovať 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,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa
- plniť svoje finančné záväzky,
- zveľaďovať a chrániť svoj majetok
- uviesť moderné technologické trendy v oblastiach elektrotechniky,

Odborné kompetencie:

a) *Vedomosti*

Absolvent má:

- poznať základnú odbornú terminológiu svojho odboru autoopravár a používať ju pri riešení praktických úloh
- poznať základy technického zobrazovania a kreslenia v strojárstve
- poznať strojové súčiastky, zvládnuť jednoduché technické výpočty
- rozoznávať základné druhy materiálov, ich vlastnosti, zásady spracovania a úpravu

- poznať technologické postupy ručného a strojného spracovania, strojného obrábania, tvárnenia, montáže strojných výrobkov
- poznať postupy diagnostikovania, demontáže a opráv strojov
- poznať predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- poznať základné princípy drobného podnikania a založenia živnosti
- vysvetliť postup pri orientovaní sa v schémach, pracovných návodoch, v technickej dokumentácii

b) Požadované zručnosti

Absolvent má:

- prakticky ovládať základné spôsoby ručného a strojového obrábania materiálov
- prakticky realizovať základné elektroinštalačné a montážne práce,
- vykonávať údržbu a opravy elektrických strojov a prístrojov nízkeho, resp. vysokého napätia,
- diagnostikovať pomocou meracích prístrojov chybu elektronického alebo elektrického zariadenia,
- zvoliť správne technologické postupy, pracovné pomôcky, pracovné náradie a servisnú techniku,
- chrániť a udržiavať v dobrom stave pracovné náradie, servisnú techniku a iné technické zariadenia,
- spájať elektricky vodivé materiály rôznymi spôsobmi,
- používať meracie prístroje na meranie základných elektrických veličín, namerané hodnoty vyhodnotiť a použiť,
- prakticky použiť pri práci stroje a zariadenia, ktorých použitie priamo súvis s výkonom povolania,
- niesť zodpovednosť za vykonanú prácu, dodržiavať pracovnú disciplínu,
- viesť sprievodnú dokumentáciu o údržbe a opravách elektrických zariadení, resp. automobilov, viesť evidenciu spotreby a výkonov,
- 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,
- prakticky zabezpečiť pracovisko z hľadiska bezpečnosti práce, dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a ochrany životného prostredia,
- poskytnúť predlekársku prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom.

c) Osobné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- 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.

5.5 UČEBNÉ PLÁNY

5.5.1 Učebný plán platný od 1.9.2013

Škola (názov, adresa)		Spojená škola, Štúrova 848, 962 12 Detva						
Názov ŠkVP		Elektrotechnika						
Kód a názov ŠVP		26 elektrotechnika						
Kód a názov študijného odboru		2683 H 15 elektromechanik - úžitková technika						
Stupeň vzdelania		stredné odborné vzdelanie						
Dĺžka štúdia		3 roky						
Forma štúdia		Denná						
Druh školy		Štátna						
Vyučovaci jazyk		slovenský jazyk						
Platnosť		od 1.9.2013						
Skupina	Predmet	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku						
		1.	2.	3.	Spolu	Spolu za skupinu	Súčet hodín	Št. vz. prog.
Jazyk komunikácia	slovenský jazyk a literatúra	1,5	1	1	3,5	11,5	368	368
	1.cudzí jazyk (nemecký/anglický)	3	3	2	8			
	2.cudzí jazyk (nemecký/anglický)	-	-	-	-			
Človek a hodnoty	etická /náboženská výchova	1	-	-	1	1	32	32
Človek a spoločn.	občianska náuka	1	-	-	1	1	32	32
Človek a príroda	fyzika	1	-	-	1	1	32	32
Matemat. a práca s informáciami	matematika	-	2	1	3	3	99	99
Zdravie a pohyb	telesná a športová výchova	2	2	2	6	6	192	144
Všeobecné vzdelávanie		9.5	8	6	23.5		755	707
Odborné vzdelávanie		23.5	25	28	76.5		2448	
Ekonomické vzdelanie	ekonomika	-	-	1	1	2	64	2096
	úvod do sveta práce	-	1	-	1			
Technické a technologické vzdelanie	technické kreslenie	2,5	1	-	3,5	21	672	
		2	-	-	2			
		-	3	3.5	6.5			
		-	3	4	7			
		2	-	-	2			
Prakt. príprava	odborný výcvik	15	15	17,5	47,5	47,5	1520	
Voliteľné predmety								
	2.cudzí jazyk (nemecký/anglický)	2	2	2	6	6	192	
	elektrotechnika	2	2	2	6			
Počet hodín v ročníku		33	33	34			3203	
Účelové kurzy								
	Kurz pohybových aktivít v prírode	15	-	-				
	Kurz na ochranu života a zdravia	-	18	-				
	Účelové cvičenia (OŽAZ)	6	6	6				
Celkom hodín							3171	3168

5.5.2 Poznámky k učebnému plánu

- a) Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie, ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 99 hodín, maximálne 105 hodín. Výučba v učebných odboroch sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- f) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1 ročníku, minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2. a 3. ročníku
- g) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v učebných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1., 2. ročníku a 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v ročníku.
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou. Predmety etická výchova/ náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet občianska náuka.
- j) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet občianska náuka.
- k) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia a biológia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Vyberie sa z predmetov podľa ich účelu v danom odbore štúdia.

- l) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Výučba matematiky sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 2 hodín týždenne za celé štúdium.
- m) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.
- n) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- o) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v rozsahu minimálne 1520 hodín za štúdium, čo je podmienkou vykonania záverečnej skúšky. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a odborného výcviku. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- p) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie. Sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.
- q) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.
- r) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v druhom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín, resp. 5 dní pri realizácii internátnou formou. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňuje sa jedno v každom ročníku štúdia, 6 hodín v teréne. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa jeden v 1. ročníku štúdia.

5.5.3 Tabuľka prevodu ŠVP na ŠkVP

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	22	704
Odborné vzdelávanie	65,6	2096
Disponibilné hodiny	11,5	368
CELKOM	99	3168
Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	22	704
Jazyk a komunikácia		
• slovenský jazyk a literatúra	11,5	368
• cudzí jazyk		
Človek a hodnoty	1	32
• etická výchova/náboženská výchova		
Človek a príroda	1	32
• fyzika		
• chémia		
• biológia		
Matematika a práca s informáciami	3	99
• matematika		
• informatika		
Zdravie a pohyb	4,5	144
• telesná a športová výchova		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	65,5	2096
Teoretické vzdelávanie	18	576
Praktická príprava	47,5	1520
Disponibilné hodiny	11,5	368
CELKOM	99	3168
Účelové kurzy/učivo		
Kurz pohybových aktivít v prírode		
Kurz na ochranu života a zdravia		
Účelové cvičenia		
Záverečná skúška		

6 VZDELÁVACIE OBLASTI

Súčasná úroveň a vyspelosť výrobných procesov v jednotlivých odvetviach národného hospodárstva sú založené na vyspelosti a technickej úrovni elektrotechniky a výpočtovej techniky. Stredné odborné školy vychovávajú budúcich odborníkov pre prax. Firmy požadujú od škôl takých absolventov, ktorí ovládajú nielen svoje klasické remeslo, ale majú zvládnuté a osvojené moderné automatizované technologické postupy, prácu s takýmito strojmi a zariadeniami. Svojím obsahom musia odborné predmety všetkých skupín trojročných odborov reagovať na nové, moderné trendy a potreby praxe. Aby absolventi boli pripravení pre trh práce, je nutné aplikovať informačné technológie nielen do teoretickej, ale aj praktickej zložky vzdelávania.

Prehľad vzdelávacích oblastí

1. Teoretické vzdelávanie
2. Praktická príprava

6.1 Teoretické vzdelávanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Vzdelávacia oblasť umožňuje žiakom získať prehľad o materiáloch a surovinách používaných v elektrotechnickom priemysle. Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi. Cieľom technickej a technologickej prípravy je umožniť žiakom získať ucelený prehľad o elektrotechnike a celej oblasti elektrotechnického priemyslu. Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi. Obsahové okruhy vzdelávacej oblasti ekonomické vzdelávanie vymedzujú učivo spoločné pre všetky skupiny odborov bez ohľadu na ich profiláciu. Oblasť má medzipredmetový 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. Ciele ekonomického vzdelávania, ktoré sú vymedzené touto vzdelávacou oblasťou smerujú do dvoch základných oblastí: ekonomika a svet práce. Cieľom vzdelávacej oblasti ekonomika je poskytnúť žiakom základné odborné poznatky o ekonomických pojmoch a vzťahoch, základoch makroekonómie, ekonomike podniku, efektívnom a hospodárnom

správaní a naučiť ich praktickej realizácii v odbore. Súčasťou tejto oblasti je aj získanie základnej orientácie v právnej problematike vzťahujúcej sa k odboru. Správne pochopenie týchto cieľov podporuje získanie kompetencií v témach Národného štandardu finančnej gramotnosti⁵ (ďalej len Národný štandard). Pri spracovaní školských vzdelávacích programov odporúčame dôkladne preštudovať tento dokument a až potom následne zvážiť, ktoré tematické celky Národného štandardu zaradiť do vzdelávania tak, aby vyhovovali potrebám a individuálnym schopnostiam žiakov v rôznych vzdelávacích podmienkach. Pedagogickí zamestnanci môžu využívať Národný štandard na vytvorenie nových tematických celkov, tém alebo podtém v rámci učebných osnov rôznych odborných predmetov a dôsledne zabezpečiť medzipredmetové vzťahy. Cieľom oblasti svet práce je vybaviť žiaka vedomosťami a kompetenciami, ktoré mu pomôžu optimálne využiť svoje osobnostné a odborné predpoklady pre úspešné uplatnenie na trhu práce a pre budovanie profesijnej kariéry. Vzdelávacia oblasť ekonomika vedie žiakov k tomu, aby porozumeli základným vzťahom v trhovej ekonomike. Žiaci získavajú základné vedomosti o právnej úprave pracovnoprávnych vzťahoch a podnikaní, najmä podnikania živnostenského. Oblasť zahŕňa učivo o základných podnikových činnostiach a učivo o majetku podniku a jeho hospodárení. Žiaci sa učia porozumieť ekonomickej podstate miezd, daní, zdravotného a sociálneho poistenia. Získavajú vedomosti o náležitostiach a obehu základných účtovných dokladov a učia sa ich vyhotovovať. V rámci okruhu svet práce je žiak vedený k poznaniu významu vzdelania pre uplatnenie na trhu práce, uvedomuje si dôležitosť práce ako zdroja tvorby hodnôt, nástroja ekonomického zabezpečia rodiny i prostriedku vlastnej sebarealizácie. Žiak ďalej získava základné vedomosti a zručnosti v oblasti pracovnoprávnych vzťahov, učí sa racionálne ekonomicky uvažovať i konať, je vedený k uvedomovaniu si zodpovednosti za vlastnú prácu, vo vzťahu k vlastnej osobe i vo vzťahu k svojmu zamestnávateľovi. Absolvent poznáva práva zamestnanca a vie tieto práva uplatňovať legitímnymi prostriedkami, chápe spoločenskú funkciu sociálnej pomoci a vie postupovať pri jej nárokovaní. Žiak rozmyšľa o vzťahu medzi nadobúdaním hmotných statkov a zmyslom života, vie chrániť svoj majetok a uplatňuje vo svojom ekonomickom konaní princípy všeobecnej morálky. Stále sa vyvíjajúca legislatíva a vzťahy na ekonomickom trhu i na trhu práce vyžadujú, aby absolvent dokázal teoretické vedomosti aplikovať v praxi. Preto kladie táto vzdelávacia oblasť veľký dôraz na praktickú aplikáciu získaných zručností, ktoré žiak získa riešením modelových situácií a prácou s autentickými materiálmi, s ktorými sa bežne stretne v médiách. To predpokladá schopnosť používať moderné informačné technológie, bez ktorých sa v súčasnom svete práce nezaobíde. Pretože je v tejto oblasti kontakt s realitou veľmi významný, môžu byť súčasťou ekonomického vzdelávania i besedy s prizvanými odborníkmi. Môže sa stať, že jeden alebo viac obsahových štandardov v jednom odbore vzdelávania

sa bude vyskytovať aj v ďalších odboroch vzdelávania. Teoretické vzdelávanie obsahuje vzdelávacie štandardy (výkonové aj obsahové štandardy) **spoločné** pre všetky učebné odbory a odborné zamerania na danom stupni vzdelania a **špecifické** vzdelávacie štandardy pre jednotlivé učebné odbory a odborné zamerania.

6.2 Praktická príprava

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Praktickú prípravu zabezpečuje prevažne odborný výcvik. Je zacielený na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov, utváranie odborných postojov a názorov, vzťahu žiakov k odboru štúdia, utváranie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti. Štúdiom tohto obsahového štandardu získajú žiaci požadované praktické zručnosti v oblastiach elektrotechnických činností v súlade s výkonovými štandardami. Základom praktických činností sú oblasť ručného a strojového obrábania materiálov, elektroinštalačné práce, zapájanie svetelných, stýkačových, motorických a automatizačných elektrických obvodov podľa predložených jednopólových a riadkových schém. Žiaci získajú praktické zručnosti a vedomosti z oblasti použitia signalizačných prvkov, snímačov, prevodníkov, časových relé, prúdových a napäťových ochrán, poistiek, ističov, stýkačov, vypínačov, prepínačov, rôznych druhov svietidiel, motorov, domácich elektrospotrebičov a pod. Odborný výcvik sa vykonáva v školských dielňach, v strediskách praktického vyučovania, prípadne priamo vo firmách. Obsahové okruhy vzdelávania žiakov na odbornom výcviku, ktorí budú zaradení na pracoviská firiem, je možné rozšíriť praktické špeciálne činnosti vykonávané v týchto firmách a tak rozšíriť oblasť nadobudnutých praktických zručností žiakov. Môže sa stať, že jeden alebo viac obsahových štandardov v jednom odbore vzdelávania sa bude vyskytovať aj v ďalších odboroch vzdelávania.

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť základné ekonomické pojmy potreby a spotreba, uspokojovanie potrieb, statky a služby, výroba a výrobné faktory,
- popísať trh a formy trhov, - vysvetliť rozdiel medzi hospodárstvom a hospodárením,
- posúdiť svoje zdravotné, osobnostné a kvalifikačné predpoklady pre výkon svojho povolania, možnosti ďalšieho štúdia a profesijnej orientácie,
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- vysvetliť na príklade postup pri uzatváraní pracovnej zmluvy a skončenie pracovného pomeru,
- vyjadriť vlastnými slovami zabezpečenie základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny,
- vysvetliť význam bánk v ekonomike,
- vysvetliť vlastnými slovami podstatu zveľaďovania a ochrany svojho majetku,
- popísať základné právne formy podnikania a ich základné črty,
- posúdiť vhodné formy podnikania v odbore elektrotechnika ,
- opísať na príklade základné povinnosti podnikateľa voči štátu,
- vysvetliť problematiku práv a povinností spotrebiteľa,
- popísať vplyv spotreby na životné prostredie,
- vysvetliť pojmy reklama, zavádzajúca reklama, priamy predaj, gamblerstvo.

Obsahové štandardy

Ekonomika

Žiak si osvojí odborné ekonomické pojmy a kategórie. Obsah vzdelávania vedie k porozumeniu základných 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.

Svet práce

Obsah vzdelávania 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, zahraničných možností.

Žiak získava informácie o dôležitosti rozširovania nadobudnutých vedomostí a zručností cestou celoživotného vzdelávania, ako základu jeho osobnostného a kariérového rozvoja.

Pravidlá riadenia osobných financií

Obsah učiva 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.

Výchova k podnikaniu

Učivo 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.

Spotrebiteľská výchova

Učivo 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.

Vzdelávacie štandardy špecifické pre učebný odbor elektromechanik

Teoretické vzdelávanie

a) Výkonové štandardy

Absolvent má:

- charakterizovať základné konštrukčné a prevádzkové materiály a náradie používané v elektrotechnike,
- posúdiť otázky efektívneho využitia nedostatkových materiálov a ich nahradzovanie dostupnými,
- rozoznať druhy vodivých, polovodivých a izolačných materiálov,
- definovať fyzikálne a iné vlastnosti týchto materiálov,
- popísať vlastnosti polovodičových materiálov a ich výrobu,

- čítať a kresliť jednoduché a zložitejšie elektrotechnické výkresy, vedieť čítať výkresovú dokumentáciu, elektrotechnické schémy a pracovné návody vo vzťahu k výkonu pracovných úloh,
- definovať princípy funkčnosti elektrotechnických a elektronických súčiastok a elektrických zariadení,
- uviesť zásady merania všetkých elektrických veličín,
- charakterizovať oblasti elektrotechniky, elektrických strojov a prístrojov automatizačnej techniky, telekomunikačnej techniky, zabezpečovacej a oznamovacej techniky, energetiky, úžitkovej techniky,
- dodržať bezpečnosť pri práci
- poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom.

b) Obsahové štandardy

Technické kreslenie

Jeho úlohou je poskytnúť žiakom základné vedomosti o zobrazovaní strojových súčiastok a schematickom znázorňovaní zariadení používaných vo výrobnom procese, zároveň vedie k vytváraniu zručností čítať strojnícke a elektrotechnické výkresy. Je dôležité ovládať normalizáciu v strojnícke a elektrotechnickom kreslení. Má poznať základy pravouhlého premietania, technického zobrazovania telies, zásady zobrazovania súčiastok na strojnícckych výkresoch a zásady pre kreslenie elektrotechnických výkresov a schém. Obsah tohto základného učiva je súčasťou obsahových štandardov aj v ďalších odboroch vzdelávania. **Elektrotechnické materiály**

Úlohou tohto štandardu je oboznámiť žiakov s vlastnosťami, spracovaním, použitím a označovaním základných materiálov používaných v elektrotechnickom a strojárskom priemysle. Žiaci sa oboznamujú s fyzikálnymi, elektrickými a technologickými vlastnosťami vodivých, polovodičových a izolačných materiálov. Tiež sú oboznámení so zložením a štruktúrou látok, získajú prehľad základných vlastnostiach a použití najpoužívanejších materiálov v elektrotechnickom priemysle.

Základy elektrotechniky a elektroniky

Žiaci získajú základné vedomosti o jednotlivých elektrických veličinách a naučia sa pracovať s nimi podľa potreby a požiadaviek praxe. Učivo žiakom poskytuje potrebné vedomosti o fyzikálnej podstate javov elektrotechniky a vedie ich praktickému využívaniu získaných poznatkov. Zoznamuje ich so základnými vlastnosťami elektrických obvodov, elektrických a elektronických súčiastok, s činnosťou základných obvodov, blokov a prístrojov. Žiaci budú vedieť počítať jednoduché

elektronické obvody jednosmerného, resp. striedavého prúdu, budú ovládať praktické výpočty základných elektrických veličín vo vzťahu k voľbe prierezu vodičov a dimenzii elektrických prístrojov. Štúdiom elektrotechniky a elektroniky budú mať žiaci teoretický prehľad o elektrických a magnetických javoch a o ich aplikácii pri konštrukcii elektronických zariadení. Štúdium elektroniky žiakom umožní poznať základné elektronické zostavy v elektronických obvodoch, ich návrh a výpočet, oboznámi sa s konštrukciou najčastejších elektronických zariadení používaných v praxi. Žiaci budú poznať činnosť zariadení pracujúcich na princípe prijímania alebo vysielania elektromagnetických vln, získajú poznatky elektroakustiky a využitia polovodičových prvkov v silnoprúdovej elektrotechnike. Obsah tohto základného učiva je súčasťou obsahových štandardov aj v ďalších odboroch vzdelávania.

Základy automatizácie

Žiaci sa zoznámia s prvkami a obvodmi na riadenie jednotlivých procesov a základmi práce s informáciami. Získajú vedomosti o základných pojmoch z oblasti regulačných obvodov, budú chápať princípy činnosti snímačov, porovnávacích členov, akčných členov, zesilňovačov, prevodníkov a spätnej väzby používaných v regulačných obvodoch. Žiaci budú vedieť rozlíšiť pojmy signalizácia, kontrola, ovládanie, regulácia, budú chápať význam medzi statickou a astatickou, spojitou a nespojitou regulačnou sústavou a budú rozumieť prechodovým charakteristikám týchto sústav. Obsah tohto základného učiva je súčasťou obsahových štandardov aj v ďalších odboroch vzdelávania. **Výroba, rozvod a využitie elektrickej energie** Štúdiom tohto obsahového štandardu získajú žiaci vedomosti z oblasti výroby, rozvodu a využitia elektrickej energie. Žiaci budú vedieť vysvetliť princípy činností tradičných a netradičných spôsobov výroby elektrickej energie, budú chápať ekonomické náklady vo vzťahu k výkonu elektrární, budú vedieť vysvetliť dopad jednotlivých spôsobov výroby elektrickej energie na životné prostredie. V časti rozvod elektrickej energie získajú žiaci vedomosti o spôsoboch rozvodu elektrickej energie od výrobcu k spotrebiteľovi. Budú vedieť vysvetliť princíp činnosti a funkciu elektrických strojov a prístrojov používaných v rozvodniach nn, vn a vvn, získajú vedomosti o stavbe vedenia nn, vn a vvn, získajú vedomosti o všetkých stavebných komponentoch používaných pri stavbe vonkajšieho vedenia a trolejových vedení. Žiaci budú vedieť, aké rozvádzače a aké druhy vyhotovenia elektrických rozvodov sa používajú v bytových a priemyselných objektoch, vrátane vyhotovenia bleskozvodov na týchto objektoch. V oblasti využitia elektrickej energie získajú žiaci vedomosti o spôsoboch využitia elektrickej energie v praxi a o najčastejšie používaných elektrických zariadeniach v domácnostiach a

v priemyselných prevádzkach. Žiaci budú vedieť definovať druhy spotrebiteľov elektrickej energie vo vzťahu k množstvu odoberanej elektrickej energie, k jej meraniu a platbám

Elektrické stroje a prístroje

Štúdiom tohto obsahového štandardu získajú žiaci vedomosti z oblasti výroby, rozvodu a využitia elektrickej energie. Žiaci budú vedieť vysvetliť princípy činností tradičných a netradičných spôsobov výroby elektrickej energie, budú chápať ekonomické náklady vo vzťahu k výkonu elektrární, budú vedieť vysvetliť dopad jednotlivých spôsobov výroby elektrickej energie na životné prostredie. V časti rozvod elektrickej energie získajú žiaci vedomosť o spôsoboch rozvodu elektrickej energie od výrobcu k spotrebiteľovi. Budú vedieť vysvetliť princíp činnosti a funkciu elektrických strojov a prístrojov používaných v rozvodniach nn, vn a vvn, získajú vedomosti o stavbe vedenia nn, vn a vvn, získajú vedomosti o všetkých stavebných komponentoch používaných pri stavbe vonkajšieho vedenia a trolejových vedení. Žiaci budú vedieť, aké rozvádzače a aké druhy vyhotovenia elektrických rozvodov sa používajú v bytových a priemyselných objektoch, vrátane vyhotovenia bleskozvodov na týchto objektoch. V oblasti využitia elektrickej energie získajú žiaci vedomosti o spôsoboch využitia elektrickej energie v praxi a o najčastejšie používaných elektrických zariadeniach v domácnostiach a v priemyselných prevádzkach. Žiaci budú vedieť definovať druhy spotrebiteľov elektrickej energie vo vzťahu k množstvu odoberanej elektrickej energie, k jej meraniu a platbám.

Elektrické meranie a diagnostika

Žiaci sa zoznámia so základnými vlastnosťami meracích prístrojov, meracími metódami potrebnými na overenie základných vlastností a spracovania nameraných hodnôt. Získajú vedomosti o princípoch činnosti meracích prístrojov, budú vedieť prakticky merať základné elektrotechnické veličiny, budú vedieť správne zvoliť typ meracieho prístroja a jeho rozsah. Formou praktických cvičení sa naučia merať základné elektrické veličiny v obvodoch jednosmerného a striedavého prúdu a napätia, na točivých a netočivých strojoch a na polovodičových súčiastkach. Žiaci budú vedieť namerané veličiny spracovať, vytvoriť ich grafické závislosti a budú vedieť namerané a vypočítané hodnoty zdôvodniť. Žiaci získajú vedomosti a praktické zručnosti o meraní a diagnostikovaní chýb a porúch elektrických zariadení a rozvodov. Pri praktickom meraní sa žiaci naučia dodržiavať princípy bezpečnosti práce a ochrany meracích prístrojov.

Telekomunikačná technika

Žiaci získajú vedomosti z oblasti telekomunikačnej techniky, z oblasti koncových telekomunikačných zariadení a z oblasti verejných a pobočkových spojovacích systémov. Naučia sa pracovať s analógovým a digitálnym signálom, delením prenosovej cesty a prenosovými systémami používanými v telekomunikačných sieťach na Slovensku a v zahraničí.

Oznamovacia a zabezpečovacia technika

Štúdiom tohto predmetu žiaci získajú vedomosti z oblasti zabezpečovacej techniky, základné vedomosti o elektronických zabezpečovacích systémoch všetkých druhov. Dôležitou súčasťou sú poznatky o zariadeniach informačnej a požiarnej signalizácie. V časti dopravná technika sa žiaci naučia ako rozlišovať dopravu, jej význam pre NH, predpisy a požiadavky na ňu kladené. Poskytne základné požiadavky na dopravu z hľadiska dopravno-technického.

Úžitková technika

Žiaci sa zoznámia so základmi rádiokomunikačnej techniky, získajú vedomosti o šírení elektromagnetických vln a elektroakustiky. Naučia sa pracovať z jednotlivými zariadeniami úžitkovej techniky, spoznajú význam energetickej náročnosti elektrospotrebičov a budú sa vedieť orientovať vo firemnej literatúre a technickej dokumentácii.

PRAKTICKÁ PRÍPRAVA

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vybrať a pripraviť potrebné náradie, prístroje, stroje a zariadenia, materiál a suroviny potrebné pre konkrétny technologický,
- pracovať podľa schválených postupov, dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy, legislatívu vrátane hygienických bezpečnostných a preventívnych opatrení,
- vykonávať údržbu strojov a zariadení, bežné opravy podľa požiadaviek profilu absolventa odboru,
- vykonávať všetky základné práce v konkrétnom odvetvi, či úseku, kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach,
- využívať informačné technológie pri riešení praktických úloh.

Obsahové štandardy

Výber materiálov, surovín, prístrojov a zariadení, príprava technologického procesu

Cieľom tohto predmetu je spojenie teoretických vedomostí s praktickou činnosťou. Dôraz sa kladie na získanie základných zručností a vedomostí pri výbere vhodných materiálov, pracovných nástrojov a správnych technologických postupov pri výrobe daného zariadenia.

Ochranné a preventívne technologické opatrenia

Žiaci sú vedení k samostatnému mysleniu, k rozvoju tvorivého technického myslenia a schopnosti zrealizovať získané teoretické vedomosti aplikovať vo výrobnom procese. Pri práci musia dodržiavať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a životnému prostrediu, Sú vedení k tomu, aby zvolili správny technologický postup.

Princípy technologických postupov

Sú vedení k tomu aby si vybrali vhodné pracovné nástroje a zvolili si najsprávnejší výrobný postup, ktorý im umožnili teoretické vedomosti. Tie im pomohli získať orientáciu v modernej technike a technológiách, ktoré najmä v oblasti elektrotechniky a elektroniky napredujú veľkou rýchlosťou.

Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci

Žiaci od prvého ročníka sú vedení k tomu, aby nezabúdali na ochranu zdravia a bezpečnosť pri práci v rozsahu zodpovedajúcej požiadavkám výučby, s druhmi zakázaných činností, príčinami úrazov a so spôsobmi ochrany pracovníkov a ochrannými pracovnými pomôckami.

Obsluha technologických zariadení podľa odboru

Praktická príprava sa spravidla robí v dielňach školy. V súlade s požiadavkami učebnej osnovy sa má odborný výcvik uskutočňovať na produktívnych prácach alebo na cvičných prácach, kde žiaci musia požadované činnosti vykonávať podľa príslušnej témy, aby získali základnú orientáciu v modernej technike a technológiách, v činnostiach spojených s montážou, skladaním a nastavovaním celkov príslušného zariadenia. Hlavným cieľom je prehĺbovanie zručností spojené so systematickou diagnostickou činnosťou súvisiacou s prevádzkou, údržbou a nastavovaním zložitých elektronických zariadení.

SKUPINA ŠTUDIJNÝCH ODBOROV ÚPLNÉ STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE

7 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

7.1 Popis vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program (ďalej len „ŠVP“) zameraný na výchovu a vzdelávanie v skupine študijných odborov 26 Elektrotechnika umožňuje absolventom získať úplné stredné odborné vzdelanie v oblasti elektrotechnických odborov. ŠVP poskytuje štandardy stredoškolského vzdelávania a výchovy, ktorého cieľom sú základné odborné vedomosti, schopnosti a zručnosti absolventa pre výkon povolání elektrotechnických odborov s nižším podielom praktickej prípravy. Absolvent je spôsobilý na výkon náročnejších pracovných činností, zvláda metódy a postupy práce, využíva správne pracovné prostriedky. ŠVP v skupine odborov 26 Elektrotechnika je vytvorený na celoštátnej úrovni a vymedzuje štátom garantované povinné vzdelávacie štandardy. Je určený aj pre žiakov s čiastočným zrakovým (nie farbosleposť), sluchovým, resp. iným telesným postihnutím, ako aj pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Stanovuje základné cieľové požiadavky na kompetencie absolventov a od nich odvodené výkonové a obsahové štandardy všeobecného a odborného vzdelávania. ŠVP stanovuje profil absolventa, základné podmienky realizácie programu, pravidlá a zásady pre tvorbu školských vzdelávacích programov a iné pravidlá. Výstupným certifikátom vzdelávania je maturitné vysvedčenie a výučný list. Štátny vzdelávací program na tomto stupni je určený pre stredné odborné školy s možnosťami úzkej spolupráce so zamestnávateľskou sférou formou vykonávania odborného výcviku na pracoviskách právnických a fyzických osôb.

Pre žiakov so zdravotným znevýhodnením platia všetky ustanovenia uvedené v tomto štátnom vzdelávacom programe. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

7.2 Základné údaje

ÚPLNÉ STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE

Kód a názov ŠkVP	2697 K mechanik elektrotechnik
Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk	Štátny jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium	Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch v súlade so svojim zameraním
Možnosti ďalšieho štúdia:	Pomaturitné štúdium. Študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie

7.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Prijatie uchádzača do zvoleného odboru ŠVP pre skupinu odborov 26 Elektrotechnika je podmienené kladným posúdením zdravotného stavu všeobecným lekárom na prihláške na štúdium pre zvolený odbor. Prijatiu uchádzača do elektrotechnických odborov z hľadiska zdravotného stavu preukázajú najmä zrakové postihnutie (farbocitlivosť), ťažké poruchy sluchu, poruchy nosného a pohybového systému, ktoré obmedzujú dobrú pohybovú funkciu a prácu vo výškach.

Ďalej sú to postihnutia dolných a horných končatín obmedzujúce manuálnu spôsobilosť, srdcové vady, choroby nervového systému, onemocnenia sprevádzané poruchami pohybových funkcií a koordinácií a záchvatové stavy. Elektrotechnické odbory sú vhodné aj pre uchádzačov so zmenenou pracovnou schopnosťou. V prípade zmenenej pracovnej schopnosti je treba odporúčanie všeobecného lekára.

Prístupnosť jednotlivých elektrotechnických odborov pri výkone povolania z hľadiska veku je daná špecifickými pracovnými podmienkami jednotlivých odborov a ich pracovnou náplňou. U zamestnancov v odvetví elektrotechniky okrem skúšok na overenie odbornej spôsobilosti, sú potrebné vstupné a preventívne prehliadky u lekára zamerané na overenie zdravotnej spôsobilosti pre výkon povolania s apeláciou hlavne na poruchy pohybového systému (práca vo výškach), poruchy

horných a dolných končatín (manuálna spôsobilosť nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom), poruchy sluchu a najmä zraku (rozlíšenie farieb – farbocitlivosť).

Najčastejšie choroby a ohrozenia zdravia v dôsledku výkonu povolání v odboroch 26 elektrotechnika vznikajú pri nedodržaní bezpečnosti práce, hlavne pri zariadeniach vysokého napätia a pri prácach na zariadeniach pod napätím. Medzi hlavné faktory vzniku ohrozenia zdravia môžeme zaradiť neodbornú manipuláciu, nedodržanie bezpečných vzdialeností od živých častí, nedostatočné zabezpečenie pracoviska pri práci na zariadeniach vn a vvn, svojvoľné a neodborné porušenie, zábran a krytov elektrických zariadení, používanie poškodeného pracovného náradia a pod.

Pri priamom alebo sprostredkovanom vodivom dotyku so živou časťou elektrického zariadenia v závislosti od spôsobu dotyku, môže nastať úraz elektrickým prúdom, ktorého priamy následok je daný veľkosťou a časovou dĺžkou prechádzajúceho prúdu postihnutou časťou ľudského organizmu.

Dôsledky úrazu elektrickým prúdom možno zjednodušene charakterizovať rozsahu od popálenín, zástavy srdca až po úrazy s následkom smrti. Tieto úrazy sú výnimočné a sú priamym dôsledkom nepozornosti a nedodržania základných pravidiel bezpečnosti práce. Preto nie je potrebné charakterizovať povolania tejto skupiny elektrotechnických odborov ako „nebezpečnejšie“ než iné povolania. Ďalšie choroby vznikajúce priamym výkonom týchto povolání nie sú pre skupinu týchto odborov charakteristické viac, ako pre iné druhy povolání.

Uchádzači nesmú trpieť predovšetkým:

- ťažkým telesným postihnutým s narušenou pohyblivosťou
- mentálnym postihnutím
- vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy korigované okuliarmi sú prípustné
- vážnym sluchovým postihnutím, menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sú prípustné

7.4 PROFIL ABSOLVENTA

7.4.1 Celková charakteristika absolventa

Absolvent skupiny odborov 26 Elektrotechnika je kvalifikovaný pracovník schopný samostatne vykonávať práce pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe elektrotechnických inštalácií a elektrických 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 vzdelanie dáva absolventovi predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu 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 a ďalším štúdiom si zvyšuje svoje zručnosti a vedomosti, čím si zvyšuje svoju odbornú kvalifikáciu

Kompetencie absolventa

Absolvent študijného odboru 2697 mechanik elektrotechnik po absolvovaní vzdelávacieho programu disponuje týmito kompetenciami.

7.4.2 Kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie sú tie, ktoré potrebujú všetci ľudia na svoje osobné naplnenie a rozvoj, zamestnateľnosť, sociálne začlenenie, udržateľný životný štýl, úspešný život v spoločnosti, ktorá žije v mieri, pre riadenie života so zodpovedným prístupom ku zdraviu a aktívne občianstvo.

Všetky kľúčové kompetencie sa považujú za rovnako dôležité. Každá z nich prispieva k úspešnému životu v spoločnosti. Kompetencie možno využívať v mnohých rôznych súvislostiach a rozličných kombináciách. Prekrývajú sa a nadväzujú na seba; aspekty, ktoré sú podstatné v jednej oblasti, zvyčajne podporujú kompetencie aj v ďalšej oblasti.

a) Gramotnosť

je schopnosť identifikovať, pochopiť, tvoriť a interpretovať koncepty, pocity, fakty a názory ústnou aj písomnou formou pomocou vizuálnych, zvukových a digitálnych materiálov v rozličných odboroch a kontextoch. Zahŕňa schopnosť efektívne komunikovať a nadväzovať kontakty s ostatnými.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- porozumieť akémukoľvek počutému vecnému textu, ktorého obsah, štýl a jazyk sú primerané jeho osobným a odborným záujmom;
- porozumieť obsahu a významu vecného textu (vrátane tabuliek, grafov, nákresov a schém), vyhľadať explicitne a implicitne vyjadrené informácie a spojiť ich do ucelenej informácie;
- identifikovať v texte logické, časové a príčinnno-následné súvislosti;
- uplatniť základy kritického čítania, t. j. vie vnímať väčšinu problémov nastolených textom a identifikuje explicitné chyby a protirečenia, ktoré sa v texte nachádzajú;
- vyjadriť súvislé a logicky usporiadané ústne prejavy s rôznym cieľom pre špecifické publikum na témy, ktoré sú blízke jeho osobným a odborným záujmom;
- sformulovať vlastný názor a pomocou argumentov ho obhájiť;
- bez prípravy začať, udržiavať a ukončiť komunikáciu na akúkoľvek jemu blízku všeobecnú a odbornú tému;
- aktívne zapojiť do diskusie, svoj prejav formuluje zrozumiteľne a pokojne; dokáže sa pohotovo zorientovať v komunikačnej situácii a jasne reagovať zrozumiteľnou odpoveďou alebo otázkou;
- dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie, dokáže komunikačnej situácii vhodne prispôbiť stratégiu, charakter a tón komunikácie;
- vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou alebo odbornosťou;
- pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v súlade s komunikačnou situáciou.

b) Viacjazyčnosť

je kompetencia, ktorá vymedzuje schopnosť používať rozličné jazyky na vhodnú a účinnú komunikáciu v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí.

Ide o schopnosti sprostredkovať informácie medzi rôznymi jazykmi a médiami.

Pokiaľ je to vhodné, môže zahŕňať zachovanie a ďalší rozvoj kompetencií v materinskom jazyku, ako aj osvojenie si úradného jazyka (jazykov) danej krajiny.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- pochopiť hlavné body jasnej štandardnej reči o známych veciach, s ktorými sa pravidelne stretáva vo svojom živote. Rozumie zmyslu mnohých rozhlasových alebo televíznych programov o aktuálnych udalostiach a témach osobného či odborného záujmu, keď je prejav relatívne pomalý a jasný;
- porozumieť textom, ktoré pozostávajú zo slovnej zásoby často používanej v každodennom živote alebo ktoré sa vzťahujú na jeho prácu;
- zvládnuť väčšinu situácií, ktoré sa môžu vyskytnúť počas cestovania v oblasti, kde sa hovorí daným cudzím jazykom. Dokáže nepripravený vstúpiť do konverzácie na témy, ktoré sú známe, ktoré ho osobne zaujímajú, alebo ktoré sa týkajú osobného každodenného života;
- spojiť slovné spojenia jednoduchým spôsobom tak, aby opísal skúsenosti a udalosti, vlastné sny, nádeje a ambície. Stručne dokáže uviesť dôvody a vysvetlenia názorov a plánov, vyrozprávať príbeh alebo zápletku knihy či filmu a opísať vlastné reakcie;
- napísať jednoduchý súvislý text na témy, ktoré sú mu známe alebo ho osobne zaujímajú, alebo napríklad aj e-maily opisujúce jeho skúsenosti a dojmy.

c) Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve

matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie a porozumenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách.

Kompetencia vo vede sa vzťahuje na schopnosť vysvetliť prírodné javy pomocou základných vedomostí a metodiky vrátane pozorovania a experimentovania s cieľom klásť otázky a odvodiť závery podložené dôkazmi. Kompetencie v technológii a inžinierstve sa chápu ako uplatňovanie daných vedomostí a metodiky ako odpovedí na vnímané ľudské túžby a potreby. Kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve zahŕňa porozumenie zmenám spôsobeným ľudskou činnosťou a zodpovednosti občana ako jednotlivca.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- efektívne aplikovať matematické princípy a postupy v rámci svojho odboru;
- komunikovať v matematickom jazyku a používať vhodné pomôcky vrátane štatistických údajov a grafov;
- chápať vedu ako proces bádania rôznymi metódami vrátane pozorovania a riadených experimentov, logicky a racionálne myslieť pri overovaní hypotéz;
- aktívne zaujímať o etické otázky a podporu bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti, najmä pokiaľ ide o vedecko-technický pokrok v súvislosti s jednotlivcom, rodinou, komunitou a celosvetovými otázkami.

d) Digitálna kompetencia

zahŕňa sebaisté, kritické a zodpovedné využívanie digitálnych technológií na vzdelávanie, prácu a účasť na dianí v spoločnosti, ako aj interakciu s digitálnymi technológiami. Zahŕňa informačnú a dátovú gramotnosť, komunikáciu a spoluprácu, mediálnu gramotnosť, tvorbu digitálneho obsahu, bezpečnosť, otázky súvisiace s duševným vlastníctvom, riešenie problémov a kritické myslenie.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- používať digitálne technológie na podporu svojho aktívneho občianstva a sociálneho začlenenia, spoluprácu s ostatnými a kreativnosť pri dosahovaní osobných, sociálnych alebo obchodných cieľov s uvedomením si príležitosti, obmedzení, vplyvov a rizík, ktoré predstavujú;
- kriticky pristupovať k platnosti, spoľahlivosti a vplyvu informácií a údajov dostupných vďaka digitálnym prostriedkom a poznať právne a etické zásady súvisiace s prácou s digitálnymi technológiami;
- chrániť informácie, obsah, údaje a digitálne identity, ako aj rozoznávať softvéry, zariadenia, umelú inteligenciu alebo roboty a efektívne s nimi pracovať;
- chápať všeobecné zásady, mechanizmy a logiku vyvíjajúcich sa digitálnych technológií a poznať základné funkcie a spôsoby použitia rôznych zariadení, softvérov a sietí.

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa

je schopnosť uvažovať o vlastnej osobnosti, efektívne riadiť čas a informácie, konštruktívne spolupracovať s ostatnými a riadiť vlastné vzdelávanie a kariéru.

Zahŕňa schopnosť zvládnuť zložité situácie, učiť sa, zachovať si fyzické aj duševné zdravie a dbať o svoje zdravie a viesť život zameraný na budúcnosť, byť empatický a zvládať konflikty v inkluzívnom a podporujúcom prostredí.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- starať o svoj fyzický a duševný rozvoj, uvedomovať si dôsledky nezdravého životného štýlu a závislostí;
- kriticky uvažovať o svojich vlastných predsudkoch a stereotypoch a o tom, čo sa za nimi skrýva;
- preukázať istotu vo svojej schopnosti zvládnuť výzvy v živote;
- dôsledne dodržiavať svoje záväzky voči iným;
- pri práci podporovať druhých aj napriek rozdielnym názorom;
- identifikovať zdroje učenia sa, vybrať najspoľahlivejšie zdroje informácií alebo uskutočniť zodpovedný výber z existujúcich možností;
- dokáže použiť explicitné a definovateľné kritériá, princípy alebo hodnoty pri tvorbe úsudkov.

f) Občianska kompetencia

je schopnosť konať ako zodpovedný občan a v plnej miere sa zúčastňovať na občianskom a sociálnom živote, a to opierajúc sa o znalosť sociálnych, hospodárskych, právnych a politických konceptov a štruktúr, ako aj o chápanie celosvetového vývoja a udržateľnosti.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- rešpektovať ľudí, ktorí majú odlišné názory v oblasti politiky a vierovyznania;
- vykonávať povinnosti aktívneho občana na miestnej, národnej alebo globálnej úrovni;

- porozumieť rôznym spôsobom, akými občania môžu ovplyvňovať politiku;
- kriticky uvažovať o vplyve propagandy na život jednotlivca, spoločnosti a vývoj súčasného sveta;
- dokáže zhodnotiť vplyv spoločnosti na svet prírody, napríklad z hľadiska rastu a vývoja populácie, spotreby prírodných zdrojov.

g) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu

zahŕňa chápanie a rešpektovanie toho, ako sa myšlienky a význam kreatívne vyjadrujú a šíria v rôznych kultúrach a prostredníctvom rôznych druhov umenia a iných kultúrnych foriem. Zahŕňa rozvoj a vyjadrovanie vlastných názorov a schopnosť identifikovať svoje miesto alebo úlohu v spoločnosti rôznymi spôsobmi a v rôznych kontextoch.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- vyhľadávať možnosti spoznať iné kultúry s cieľom spoznať tradície a iný pohľad na svet;
- zaujať otvorený postoj a rešpekt k rôznorodosti kultúrneho prejavu, ako aj etický a zodpovedný prístup k intelektuálnemu a kultúrnemu vlastníctvu;
- poznať miestnu, národnú, regionálnu, európsku a globálnu kultúru a jej prejavy vrátane jazyka, dedičstva a tradícií či kultúrnych produktov a porozumieť tomu, ako sa tieto prejavy môžu navzájom ovplyvňovať a ako môžu ovplyvňovať názory jednotlivca.

7.4.3 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 princípy a vyhotovenia telefónnych ústrední, prenosových systémov a vývojové tendencie v tejto oblasti,
- 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 infromatické 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 mikroprocesorov,
- poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- rozoznávať riziká v riadení vlastných financií,
- poznať príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
- poznať podmienky vylučujúce neúspešnosť jednotlivca a rodiny,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi
- používať základné technické odborné termíny v cudzom jazyku.

Absolvent v rámci prípravy na povolanie v oblasti priemyselnej informatiky má:

- základy práce s operačnými systémami a základy programovania vo vyššom programovacom jazyku,
- ovládať základné práce pri montáži, oprave, diagnostike a údržbe technických prostriedkov automatického riadenia,
- navrhnuť ovládacie a riadiace obvody,
- vykonať analýzu vlastností regulovaných sústav a regulátorov,
- aplikovať mikroprocesorové systémy a PLC pre rôzne spôsoby riadenia a ovládania

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
- vykonávať základné obslužné činnosti robotov a dobotov
- programovať CNC stroje a zabezpečiť ich základnú obsluhu
- využiť získané informácie na obsluhu 3D meracieho systému
- programovať a vykonávať obslužné činnosti CNC strojov
- vytvoriť počítačovú sieť, zabezpečiť základné serverové služby.

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,
- prispôbovosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

7.5 UČEBNÉ PLÁNY

Učebný plán platný od 1.9.2013

Škola (názov, adresa)		Spojená škola, Štúrova 848, 962 12 Detva							
Názov ŠkVP		Elektrotechnika							
Kód a názov ŠVP		26 elektrotechnika							
Kód a názov študijného odboru		2697 K 00 mechanik elektrotechnik							
Stupeň vzdelania		úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A							
Dĺžka štúdia		4 roky							
Forma štúdia		denná							
Druh školy		štátna							
Vyučovaci jazyk		slovenský jazyk							
Platnosť		od 1.9.2013							
Skupina	Predmet	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku							
		1.	2.	3.	4.	Spolu	Spolu za skupinu	Súčet hodín	Št. vz. prog.
Jazyk komunikácia a	slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12	24	768	1088
	1.cudzí jazyk nemecký/anglický	3	3	3	3	12			
Človek hodnoty a	etická /náboženská výchova	1	1	-	-	2	2	64	64
Človek spoločnosť a	dejepis	1	1	-	-	2	5	160	160
	občianska náuka	1	1	1	-	3			
Človek príroda a	geografia	-	-	-	-	0	4	128	96
	fyzika	1	1	1	1	4			
	chémia	-	-	-	-	0			
	biológia	-	-	-	-	0			
Mat. a práca s informáciami s	matematika	2	2	2	2	8	12	384	192
	informatika	2	2	-	-	4			
Zdravie pohyb a	telesná a športová výchova	2	2	2	2	8	8	256	192
Všeobecné vzdelávanie		16	16	12	11			1760	1472
Odborné vzdelávanie		17	18	23	23			2592	1984
Teoretické vzdelanie								1056	576
Ekonomické vzdelanie	ekonomika	0	0	1	1	2	2	64	
Technické vzdelanie	technické kreslenie	4	0	0	0	4	10	320	
	základy elektrotechniky	3	3	0	0	6			
Technologické vzdelanie	základy elektroniky	2	4	0	0	6	8	256	
	elektrotechnológia	2	0	0	0	2			
Elektrotech. vzdelanie	počítačové siete	0	0	1	2	3	13	416	
	číslíková technika	0	2	1	0	3			
	počítačová grafika	0	0	0	1	1			
	programové vybavenie počítačov	0	0	1	1	2			
	technické vybavenie počítačov	0	1	1	2	4			
Praktické vzdelávanie								1536	1408
Praktická príprava	odborný výcvik	6	6	14	14	40	48	1536	
	elektrické merania	0	2	2	0	4			
	programovanie	0	0	2	0	2			

	elektrotechnická spôsobilosť	0	0	0	2	2			
Disponibilné hodiny 24									768
Počet hodín v ročníku		33	34	35	34			4352	4224
Účelové kurzy									
Kurz pohybových aktivít v prírode		15	0	0	0				
Kurz na ochranu života a zdravia		0	0	18	0				
Účelové cvičenia		12	12	0	0				

7.5.1 Poznámky k učebnému plánu:

- a) Prvý cudzí jazyk - žiaci pokračujú vo výuke toho jazyka, ktorí preferovali na základnej škole
 - b) Druhý cudzí jazyk - žiaci si volia druhý cudzí jazyk
 - c) EV/NV - predmety nie sú klasifikované a delia sa podľa záujmu žiakov. Na vysvedčení a v katalógovom liste sa uvedie absolvoval/la.
 - d) Predmet sa podľa počtu žiakov delí na skupiny
- a) Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa môžu rozšíriť podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
 - b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
 - c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
 - d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
 - e) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
 - f) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
 - g) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v

študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.

- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- j) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- k) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia, biológia a geografia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- l) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 1 hodiny týždenne v každom ročníku. V technických študijných odboroch sa výučba matematiky realizuje v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- m) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov. Zníženie počtu hodín v oblasti zdravie a pohyb (6) ŠkVP – 8.
- n) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- o) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- p) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie. Sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.
- q) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.
- r) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín, resp. 5 dní pri realizácii internátnou formou. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich

vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).

Učebný plán platný od 1.9.2020

pre šk. r. 2020/2021

1.A

Škola	Spojená škola - Stredná odborná škola, Štúrova 848, 962 12 Detva
Názov ŠkVP	Elektrotechnika
Kód a názov ŠkVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie - ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Dforma štúdia	denná
Druh školy	štátna
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk
Platnosť	od 1. 9. 2020 v zmysle dodatku č. 7 pre ŠVP

Skupina	Predmet	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku					Spolu	Spolu za skupinu
		1.	2.	3.	4.	Spolu		
Jazyk a komunikácia	slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12	25	
	1. cudzí jazyk (anglický/nemecký)	3	3	3	3	12		
	konverzácia v cudzom jazyku	0	0	0	1	1		
Človek a hodnota	etická/náboženská výchova	1	1	0	0	2	2	
Človek a spoločnosť	občianska náuka	1	0	0	0	1	2	
	dejepis	1	0	0	0	1		
Človek a príroda	geografia	0	0	0	0	0	3	
	fyzika	2	1	0	0	3		
	biológia	0	0	0	0	0		
	chémia	0	0	0	0	0		
Matematika a práca s informáciami	matematika	2	2	2	2	8	11	
	informatika	1	1	1	0	3		
Zdravie a pohyb	telesná a športová výchova	1	1	1	1	4	4	
Všeobecné vzdelávanie		15	12	10	10	47	47	
Odborné vzdelávanie		20	23	25	25	93	93	
Teoretické vzdelávanie								
	ekonomika	0	0	1	1	2	37	
	technické kreslenie	3	0	0	0	3		
	základy elektrotechniky	3	3	0	1	7		
	základy elektroniky	4	2	0	0	6		
	elektrotechnológia	2	0	0	0	2		
	počítačové siete	0	0	1	2	3		
	číslicová technika	0	2	2	0	4		
	počítačová grafika	0	0	0	1	1		
	programové vybavenie počítačov	0	0	2	1	3		
	technické vybavenie počítačov	2	1	1	2	6		
Teoretické vzdelávanie spolu		14	8	7	8	37		
Praktické vzdelávanie								
	odborný výcvik	6	14	14	14	48	56	
	elektrické merania	0	0	2	1	3		
	programovanie	0	1	2	0	3		
	elektrotechnická spôsobilosť	0	0	0	2	2		
		6	15	18	17	56		
Počet hodín v ročníku		35	35	35	35	140		

Poznámky 2

1. hodiny červenou farbou sú extrahodiny financované v rámci projektu "Moderné vzdelávanie pre prax 2", ITMS 312011ACM2
2. predmety označené hviezdíčkou obsahujú delené hodiny

Učebný plán platný od 1.9.2020 pre 2.- 4. ročník

pre šk. r. 2020/2021

Škola	Spojená škola - Stredná odborná škola, Štúrova 848, 962 12 Detva
Názov ŠkVP	Elektrotechnika
Kód a názov ŠkVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie - ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Dforma štúdia	denná
Druh školy	štátna
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Platnosť	od 1. 9. 2013

Skupina	Predmet	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku					Spolu	Spolu za skupinu
		1.	2.	3.	4.			
Jazyk a komunikácia	slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12	25	
	1. cudzí jazyk (anglický/nemecký)	3	3	3	3	12		
	konverzácia v anglickom jazyku	0	0	0	1	1		
Človek a hodnota	etická/náboženská výchova	1	1	0	0	2	2	
Človek a spoločnosť	občianska náuka	1	1	1	0	3	5	
	dejepis	1	1	0	0	2		
Človek a príroda	geografia	0	0	0	0	0	4	
	fyzika	1	1	1	1	4		
	biológia	0	0	0	0	0		
	chémia	0	0	0	0	0		
Matematika a práca s informáciami	matematika	2	2	2	2	8	12	
	informatika	2	2	0	0	4		
Zdravie a pohyb	telesná a športová výchova	2	2	2	2	8	8	
Všeobecné vzdelávanie		16	16	12	12	56	56	
Odborné vzdelávanie		17	19	23	23	82	82	
Teoretické vzdelávanie								
Teoretické vzdelávanie spolu	ekonomika	0	0	1	1	2	33	
	technické kreslenie	4	0	0	0	4		
	základy elektrotechniky	3	3	0	0	6		
	základy elektroniky	2	4	0	0	6		
	elektrotechnológia	2	0	0	0	2		
	počítačové siete	0	0	1	2	3		
	číslíková technika	0	2	1	0	3		
	počítačová grafika	0	0	0	1	1		
	programové vybavenie počítačov	0	0	1	1	2		
	technické vybavenie počítačov	0	1	1	2	4		
Teoretické vzdelávanie spolu		11	10	5	7	33		
Praktické vzdelávanie								

odborný výcvik	6	6	14	14	40
elektrické merania	0	2	2	0	4
programovanie	0	1	2	0	3
elektrotechnická spôsobilosť	0	0	0	2	2
	6	9	18	16	49

49

Počet hodín v ročníku	33	35	35	35	138
-----------------------	----	----	----	----	-----

Účelové kurzy								
Kurz pohybových aktivít v prírode	15	0	0	0				
Kurz na ochranu života a zdravia	0	0	18	0				
Účelové cvičenia	12	12	0	0				

Poznámky:

Zmeny v zmysle Dodatku č. 7 (zo dňa 10.6.2019 pod číslom 2019/5583:16-A1030 s účinnosťou od 1.9.2019, pre prvý a druhý ročník štúdia.)

Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania:

- Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 32 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a

zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

- d. Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e. Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- f. Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- g. Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- h. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- i. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- j. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- k. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia, biológia a geografia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- l. Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 1 hodiny týždenne v každom ročníku. V technických študijných odboroch sa výučba matematiky realizuje v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- m. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.

- n. Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- o. Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- p. Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis. [\[1\]](#)
- q. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie. Sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- r. Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.
- s. Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín.

Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).

Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.

t. V prípade, že sa vyučovanie uskutočňuje v triede, v ktorej sa nachádzajú aj žiaci, ktorým sa poskytuje praktické vyučovanie v systéme duálneho vzdelávania znižuje sa počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ z 5 týždenných vyučovacích hodín za štúdium na 2 a vo vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ zo 6 týždenných vyučovacích hodín na 4. Predmet odborný výcvik sa realizuje podľa požiadaviek zamestnávateľských subjektov v rozsahu minimálne 48 týždenných vyučovacích hodín za štúdium (1. ročník 6 hodín, 2., 3. a 4. ročník 14 hodín), pričom počet disponibilných hodín je 25; maximálne 67,5 týždenných vyučovacích hodín za štúdium (1. ročník 15 hodín, 2., 3. a 4. ročník 17,5 hodín), pričom počet disponibilných hodín je 5,5.

Zmeny v zmysle Dodatku č. 8 (zo dňa 12.5.2021 pod číslom 2021/9630:25-A2220 s účinnosťou od 1.9.2021 začínajúc prvým ročníkom)

Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania:

- a. Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b. Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- c. Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 32 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32

týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

- d. Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e. Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- f. Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- g. Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- h. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- i. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- j. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- k. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia, biológia a geografia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- l. Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 1 hodiny týždenne v každom ročníku. V technických študijných odboroch sa výučba matematiky realizuje v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.

- m. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.
- n. Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- o. Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- p. Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis. [\[2\]](#)
- q. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie. Sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- r. Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.
- s. Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín.

Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).

Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.

- t. V prípade, že sa vyučovanie uskutočňuje v triede, v ktorej sa nachádzajú aj žiaci, ktorým sa poskytuje praktické vyučovanie v systéme duálneho vzdelávania znižuje sa počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ z 5 týždenných vyučovacích hodín za štúdium na 2 a vo vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ zo 6 týždenných vyučovacích hodín na 4. Predmet odborný výcvik sa realizuje podľa požiadaviek zamestnávateľských subjektov v rozsahu minimálne 48 týždenných vyučovacích hodín za štúdium (1. ročník 6 hodín, 2., 3., a 4. ročník 14 hodín), pričom počet disponibilných hodín je 25; maximálne 67,5 týždenných vyučovacích hodín za štúdium (1. ročník 15 hodín, 2., 3., a 4. ročník 17,5 hodín), pričom počet disponibilných hodín je 5,5.

^[1] Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 64/2015 Z.z. o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania.

^[2] Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 64/2015 Z.z. o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania.

7.5.2 Tabuľka prevodu ŠVP na ŠkVP

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	48	1536
Odborné vzdelávanie	56	1792
Disponibilné hodiny	28	896
CELKOM	132	4224
Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	48	1536

Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a literatúra • prvý cudzí jazyk	24	768
Človek a hodnoty • etická výchova/náboženská výchova	2	64
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka	5	160
Človek a príroda • fyzika • chémia • biológia • geografia	3	96
Matematika a práca s informáciami • matematika • informatika	6	192
Zdravie a pohyb • telesná a športová výchova	8	256
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	56	1792
Teoretické vzdelávanie	30	960
Praktická príprava	26	832
Disponibilné hodiny	28	896
CELKOM	132	4224
Účelové kurzy/učivo		
Kurz pohybových aktivít v prírode		
Kurz na ochranu života a zdravia		
Účelové cvičenia		
Maturitná skúška		

8 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU 2679 K MECHANIK MECHATRONIK

8.1 ZDRAVOTNÉ POŽIADAVKY NA ŽIAKA

Do študijného odboru 2679 K mechanik mechatronik môžu byť prijatí uchádzači s dobrým zdravotným stavom, telesne zdatní, ktorí netrpia duševnou poruchou alebo chorobou. Požiadavky na zrak: povolená krátkozrakosť, alebo ďalekozrakosť. Nemôžu byť ťažšie alebo progresívne očné chyby a poruchy farbocitu. Nesmú byť chyby nervového systému, osobitne ak sú sprevádzané

záchvatovými stavmi. Nesmie mať závažné poruchy reči. Vyžaduje sa rýchla a presná komunikácia. Na prijatie do študijného odboru neprichádzajú do úvahy uchádzači s chybami a chorobami srdca, s chronickými chorobami dýchacieho ústrojenstva, závažnými poruchami pohybového ústrojenstva, najmä pokiaľ to prekáža pri práci v neprirodzených polohách a stiesnených úzkych priestoroch. Prekáža i stav po vrodennom vyklbení bedrových kĺbov, poruchy chrbtice ťažšieho charakteru ako i stav po operácii chrbtice. Nevhodné sú dlhotrvajúce alebo opakujúce sa kožné a alergické choroby. Individuálne treba posudzovať metabolické choroby s poruchou imunity a trvalou poruchou funkcie, ako aj poruchy tvorby krvi závažnejšieho charakteru. U uchádzačov sa vyžaduje psychická vyrovnanosť, dobrá spoločenská adaptácia, so schopnosťou dobre znášať kritiku okolia a vyrovnávať sa so stresmi, ktoré vznikajú v časových tiesňach pri riešení zložitých technických problémov opravovaní systémov strojov. Do študijného odboru môžu byť prijatí len uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť posúdil a na prihláške potvrdil dorastový lekár. V prípade zmenenej pracovnej schopnosti je potrebné odporúčanie posudkovej komisie sociálneho zabezpečenia.

8.2 POŽIADAVKY NA BEZPEČNOSŤ A HYGIENU PRI PRÁCI

Výchova k bezpečnej a zdravie neohrozujúcu prácu vychádza po dobu štúdia z požiadaviek platných právnych a ostatných predpisov. Tieto požiadavky sa musia vzťahovať k výkonu konkrétnych činností, ktoré sú súčasťou odborného výcviku. Tieto požiadavky sa musia doplniť informáciami o rizikách možného ohrozenia, ktorým sú žiaci pri teoretickom a praktickom vyučovaní vystavení vrátane informácií o opatreniach na ochranu pred pôsobením týchto zdrojov rizík (zdravotné riziká a opatrenia pri ručnej manipulácii s bremenom, rizikové faktory súvisiace s mikroklimatickými podmienkami – teplotná záťaž organizmu a pod.). Priestory pre výučbu musia zodpovedať svojimi podmienkami požiadavkám stanovených v zdravotníckych predpisoch. Návzik a precvičovanie činností musí byť v súlade s požiadavkami, ktoré upravujú prácu pre mladistvých a v súlade s podmienkami, podľa ktorých môžu mladiství vykonávať zakázané práce z dôvodu prípravy na povolanie. Základnými podmienkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa rozumie: dôkladne a preukázané oboznámenie žiakov s predpismi o BOZP, protipožiarnymi predpismi a s technologickými postupmi, používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostným a protipožiarnym predpisom, používanie ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov, vykonávanie stanoveného dozoru na pracoviskách žiakov, pričom sa vymedzia stupne dozoru nasledovne: práca pod dozorom si vyžaduje sústavnú prítomnosť osoby poverenej dozorom, ktorá dohliada na dodržiavanie BOZP a pracovného postupu. Táto osoba musí zrakovo obsiahnuť všetky pracovné miesta tak, aby mohla bezpečne zasiahnuť v prípade porušenia BOZP. Práca pod

dozorom je realizovaná na pracoviskách v dielňach SOŠ u všetkých učebných a študijných odborov. Ustrojenie žiaka je v zmysle platného regulatívu OOPP. Osobné ochranné pomôcky ako sú okuliare, rukavice si podľa potreby vyberá žiak z výdajne. K dispozícii pri výučbe žiakov budú po vzájomnej dohode s firmou aj pracovno-bezpečnostné predpisy, ktoré sa vo firme používajú.

8.3 CHARAKTERISTIKA ABSOLVENTA

Absolvent študijného odboru mechanik mechatronik je kvalifikovaný pracovník, ktorý zabezpečuje diagnostiku a vyhľadávanie príčin porúch automatizovaných zariadení, je pripravený na výkon činnosti technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru v oblasti mechaniky, robotiky, aplikovanej mikroprocesorovej techniky, elektroniky, počítačového konštruovania, počítačom riadených moderných výrobných technológií a kde je potrebné úplné stredné odborné vzdelanie. Školský vzdelávací program Mechatronik je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. Pri práci so žiakmi so špeciálnymi výchovno- vzdelávacími potrebami sa pristupuje s ohľadom na odporúčanie špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy. Študijný odbor mechanik mechatronik nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím, s vážnymi poruchami zraku a sluchu a s vážnym telesným narušením. Požiadavky sú kladené aj na osobnostný rozvoj, písomný prejav a komunikáciu, pružnosť v myslení a rokovaní, adaptabilitu na zásadné zmeny v pracovných prostriedkoch, v pracovných metódach a v interpersonálnych prístupoch. Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventom ďalej sa vzdelávať vo svojom a príbuznom odbore, zaujímať sa o vývoj v odbore štúdiom odbornej literatúry a odborných článkov v periodickej tlači, či v elektronickej forme. Absolvent štvorročného študijného odboru si osvojí základné ekonomické pojmy, pochopí fungovanie trhu a trhového mechanizmu, získa prehľad o organizačno-právnych formách podnikania, pochopí fungovanie a postavenie podniku v národnom hospodárstve a jeho vzťahy s inými subjektmi, získa súbor znalostí, ktoré človeku umožňujú porozumieť financiám a správne s nimi zaobchádzať v rôznych životných situáciách, bude sa vedieť orientovať v sústave daní SR a vedieť podať daňové priznanie, pochopí fungovanie, postavenie a úlohy bánk, bude sa vedieť orientovať v úverovej problematike. Osvojí si význam marketingu a oboznámi sa s problematikou manažmentu. Pochopí princíp a fungovanie sociálneho zabezpečenia. Absolvent tohto študijného odboru nájde široké uplatnenie v strojárskych a elektrotechnických odboroch, predovšetkým však v mechatronických strojových systémoch. Získané vedomosti dávajú

absolventovi predpoklady konať v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásad humanizmu a demokracie pri výkone uvedených činností.

8.4 KOMPETENCIE ABSOLVENTA

8.4.1 Kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie sú tie, ktoré potrebujú všetci ľudia na svoje osobné naplnenie a rozvoj, zamestnateľnosť, sociálne začlenenie, udržateľný životný štýl, úspešný život v spoločnosti, ktorá žije v mieri, pre riadenie života so zodpovedným prístupom ku zdraviu a aktívne občianstvo.

Všetky kľúčové kompetencie sa považujú za rovnako dôležité. Každá z nich prispieva k úspešnému životu v spoločnosti. Kompetencie možno využívať v mnohých rôznych súvislostiach a rozličných kombináciách. Prekrývajú sa a nadväzujú na seba; aspekty, ktoré sú podstatné v jednej oblasti, zvyčajne podporujú kompetencie aj v ďalšej oblasti.

a) Gramotnosť

je schopnosť identifikovať, pochopiť, tvoriť a interpretovať koncepty, pocity, fakty a názory ústnou aj písomnou formou pomocou vizuálnych, zvukových a digitálnych materiálov v rozličných odboroch a kontextoch. Zahŕňa schopnosť efektívne komunikovať a nadväzovať kontakty s ostatnými.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- porozumieť akémukoľvek počutému vecnému textu, ktorého obsah, štýl a jazyk sú primerané jeho osobným a odborným záujmom;
- porozumieť obsahu a významu vecného textu (vrátane tabuliek, grafov, nákresov a schém), vyhľadať explicitne a implicitne vyjadrené informácie a spojiť ich do ucelenej informácie;
- identifikovať v texte logické, časové a príčinnno-následné súvislosti;
- uplatniť základy kritického čítania, t. j. vie vnímať väčšinu problémov nastolených textom a identifikuje explicitné chyby a protirečenia, ktoré sa v texte nachádzajú;
- vyjadriť súvislé a logicky usporiadané ústne prejavy s rôznym cieľom pre špecifické publikum na témy, ktoré sú blízke jeho osobným a odborným záujmom;
- sformulovať vlastný názor a pomocou argumentov ho obhájiť;
- bez prípravy začať, udržiavať a ukončiť komunikáciu na akúkoľvek jemu blízku všeobecnú a odbornú tému;
- aktívne zapojiť do diskusie, svoj prejav formuluje zrozumiteľne a pokojne; dokáže sa pohotovo zorientovať v komunikačnej situácii a jasne reagovať zrozumiteľnou odpoveďou alebo otázkou;
- dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie, dokáže komunikačnej situácii vhodne prispôbiť stratégiu, charakter a tón komunikácie;
- vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou alebo odbornosťou;
- pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v súlade s komunikačnou situáciou.

b) Viacjazyčnosť

je kompetencia, ktorá vymedzuje schopnosť používať rozličné jazyky na vhodnú a účinnú komunikáciu v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí.

Ide o schopnosti sprostredkovať informácie medzi rôznymi jazykmi a médiami.

Pokiaľ je to vhodné, môže zahŕňať zachovanie a ďalší rozvoj kompetencií v materinskom jazyku, ako aj osvojenie si úradného jazyka (jazykov) danej krajiny.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- pochopiť hlavné body jasnej štandardnej reči o známych veciach, s ktorými sa pravidelne stretáva vo svojom živote. Rozumie zmyslu mnohých rozhlasových alebo televíznych programov o aktuálnych udalostiach a témach osobného či odborného záujmu, keď je prejav relatívne pomalý a jasný;
- porozumieť textom, ktoré pozostávajú zo slovnej zásoby často používanej v každodennom živote alebo ktoré sa vzťahujú na jeho prácu;
- zvládnuť väčšinu situácií, ktoré sa môžu vyskytnúť počas cestovania v oblasti, kde sa hovorí daným cudzím jazykom. Dokáže nepripravený vstúpiť do konverzácie na témy, ktoré sú známe, ktoré ho osobne zaujímajú, alebo ktoré sa týkajú osobného každodenného života;
- spojiť slovné spojenia jednoduchým spôsobom tak, aby opísal skúsenosti a udalosti, vlastné sny, nádeje a ambície. Stručne dokáže uviesť dôvody a vysvetlenia názorov a plánov, vyrozprávať príbeh alebo zápletku knihy či filmu a opísať vlastné reakcie;
- napísať jednoduchý súvislý text na témy, ktoré sú mu známe alebo ho osobne zaujímajú, alebo napríklad aj e-maily opisujúce jeho skúsenosti a dojmy.

c) Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve

matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie a porozumenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách.

Kompetencia vo vede sa vzťahuje na schopnosť vysvetliť prírodné javy pomocou základných vedomostí a metodiky vrátane pozorovania a experimentovania s cieľom klásť otázky a odvodiť závery podložené dôkazmi. Kompetencie v technológii a inžinierstve sa chápu ako uplatňovanie daných vedomostí a metodiky ako odpovedí na vnímané ľudské túžby a potreby. Kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve zahŕňa porozumenie zmenám spôsobeným ľudskou činnosťou a zodpovednosti občana ako jednotlivca.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- efektívne aplikovať matematické princípy a postupy v rámci svojho odboru;
- komunikovať v matematickom jazyku a používať vhodné pomôcky vrátane štatistických údajov a grafov;
- chápať vedu ako proces bádania rôznymi metódami vrátane pozorovania a riadených experimentov, logicky a racionálne myslieť pri overovaní hypotéz;
- aktívne zaujímať o etické otázky a podporu bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti, najmä pokiaľ ide o vedecko-technický pokrok v súvislosti s jednotlivcom, rodinou, komunitou a celosvetovými otázkami.

d) Digitálna kompetencia

zahŕňa sebaisté, kritické a zodpovedné využívanie digitálnych technológií na vzdelávanie, prácu a účasť na dianí v spoločnosti, ako aj interakciu s digitálnymi technológiami. Zahŕňa informačnú a dátovú gramotnosť, komunikáciu a spoluprácu, mediálnu gramotnosť, tvorbu digitálneho obsahu, bezpečnosť, otázky súvisiace s duševným vlastníctvom, riešenie problémov a kritické myslenie.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- používať digitálne technológie na podporu svojho aktívneho občianstva a sociálneho začlenenia, spoluprácu s ostatnými a kreatívnosť pri dosahovaní osobných, sociálnych alebo obchodných cieľov s uvedomením si príležitosti, obmedzení, vplyvov a rizík, ktoré predstavujú;
- kriticky pristupovať k platnosti, spoľahlivosti a vplyvu informácií a údajov dostupných vďaka digitálnym prostriedkom a poznať právne a etické zásady súvisiace s prácou s digitálnymi technológiami;
- chrániť informácie, obsah, údaje a digitálne identity, ako aj rozoznávať softvéry, zariadenia, umelú inteligenciu alebo roboty a efektívne s nimi pracovať;
- chápať všeobecné zásady, mechanizmy a logiku vyvíjajúcich sa digitálnych technológií a poznať základné funkcie a spôsoby použitia rôznych zariadení, softvérov a sietí.

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa

je schopnosť uvažovať o vlastnej osobnosti, efektívne riadiť čas a informácie, konštruktívne spolupracovať s ostatnými a riadiť vlastné vzdelávanie a kariéru.

Zahŕňa schopnosť zvládnuť zložité situácie, učiť sa, zachovať si fyzické aj duševné zdravie a dbať o svoje zdravie a viesť život zameraný na budúcnosť, byť empatický a zvládať konflikty v inkluzívnom a podporujúcom prostredí.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- starať o svoj fyzický a duševný rozvoj, uvedomovať si dôsledky nezdravého životného štýlu a závislostí;
- kriticky uvažovať o svojich vlastných predsudkoch a stereotypoch a o tom, čo sa za nimi skrýva;
- preukázať istotu vo svojej schopnosti zvládnuť výzvy v živote;
- dôsledne dodržiavať svoje záväzky voči iným;
- pri práci podporovať druhých aj napriek rozdielnym názorom;
- identifikovať zdroje učenia sa, vybrať najspoľahlivejšie zdroje informácií alebo uskutočniť zodpovedný výber z existujúcich možností;
- dokáže použiť explicitné a definovateľné kritériá, princípy alebo hodnoty pri tvorbe úsudkov.

f) Občianska kompetencia

je schopnosť konať ako zodpovedný občan a v plnej miere sa zúčastňovať na občianskom a sociálnom živote, a to opierajúc sa o znalosť sociálnych, hospodárskych, právnych a politických konceptov a štruktúr, ako aj o chápanie celosvetového vývoja a udržateľnosti.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- rešpektovať ľudí, ktorí majú odlišné názory v oblasti politiky a vierovyznania;
- vykonávať povinnosti aktívneho občana na miestnej, národnej alebo globálnej úrovni;
- porozumieť rôznym spôsobom, akými občania môžu ovplyvňovať politiku;

- kriticky uvažovať o vplyve propagandy na život jednotlivca, spoločnosti a vývoj súčasného sveta;
- dokáže zhodnotiť vplyv spoločnosti na svet prírody, napríklad z hľadiska rastu a vývoja populácie, spotreby prírodných zdrojov.

g) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu

zahŕňa chápanie a rešpektovanie toho, ako sa myšlienky a význam kreatívne vyjadrujú a šíria v rôznych kultúrach a prostredníctvom rôznych druhov umenia a iných kultúrnych foriem. Zahŕňa rozvoj a vyjadrovanie vlastných názorov a schopnosť identifikovať svoje miesto alebo úlohu v spoločnosti rôznymi spôsobmi a v rôznych kontextoch.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- vyhľadávať možnosti spoznať iné kultúry s cieľom spoznať tradície a iný pohľad na svet;
- zaujať otvorený postoj a rešpekt k rôznorodosti kultúrneho prejavu, ako aj etický a zodpovedný prístup k intelektuálnemu a kultúrnemu vlastníctvu;
- poznať miestnu, národnú, regionálnu, európsku a globálnu kultúru a jej prejavy vrátane jazyka, dedičstva a tradícií či kultúrnych produktov a porozumieť tomu, ako sa tieto prejavy môžu navzájom ovplyvňovať a ako môžu ovplyvňovať názory jednotlivca.

8.4.2 Odborné kompetencie

Požadované vedomosti

Absolvent má:

- určiť zásady bezpečnosti práce s elektrickými zariadeniami, formulovať bezpečnostné predpisy v elektrotechnike, ochranu pred úrazom elektrickým prúdom a zásady prvej pomoci
- definovať spôsoby zobrazovania elektrických súčiastok a elektronických zariadení
- popísať materiály, ich vlastnosti a využitie v elektrotechnike
- formulovať riešenia elektrotechnických a elektronických obvodov
- charakterizovať funkciu a činnosť elektrických strojov, prístrojov a zariadení
- popísať funkciu základných súčastí PC
- definovať základy spôsobu výroby a rozvodu elektrickej energie
- orientovať sa v základoch projektovania a konštruovania elektrických zariadení a schém na PC
- vymedziť základné elektronické zariadenia na úpravu obrazu a zvuku
- vytvoriť technické zobrazenie strojových súčiastok a konštrukčných celkov
- čítať technické výkresy, schémy, pracovné návody, katalógy
- riešiť pevnostné charakteristiky materiálov a vedieť realizovať výpočty

- identifikovať strojové súčiastky a charakterizovať činnosť mechanizmov
- riešiť technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem
- charakterizovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve
- charakterizovať základné procesy vzniku korózie
- charakterizovať metódy zisťovania technických vlastností materiálov
- charakterizovať základné technologické postupy trieskového obrábania, tvárnenia, chemickotepelného spracovania
- charakterizovať základné princípy riadenia výroby, tokov surovín, materiálov a energií,
- rozlíšiť základné časti číslicovo riadených obrábacích strojov, diagnostiku, riadiace systémy, integrované výrobné úseky
- charakterizovať priemyselné roboty
- pomenovať princípy regulačnej a riadiacej techniky
- identifikovať jednotlivé prvky riadiacich systémov
- navrhovať a realizovať zapojenie mechatronických štruktúr
- určiť vhodné meradlá a meracie prístroje pre automatickú kontrolu
- zapojiť elektrickú schému pre pripojenie programovateľných logických automatov a riadených zariadení a odskúšať činnosť zariadenia
- vysvetliť funkčný princíp a vyhotovenie systému ovládacích zariadení
- definovať spôsoby uplatnenia výpočtovej techniky pri modelovaní a simulácii regulačných pochodov
- **vie používať základné technické odborné termíny v cudzom jazyku.**

Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- vykonávať základné operácie pri ručnom a strojovom spracovaní kovov
- vybrať a pripraviť potrebné náradie, prístroje a suroviny
- používať meradlá a meracie prístroje pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie
- využívať informačné technológie pri riešení praktických úloh
- využívať softvér pre tvorbu technickej a technologickej dokumentácie

- klasifikovať technický stav alebo poruchu
- vykonávať obsluhu, údržbu strojov, mechanizmov a zariadení
- rešpektovať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia
- aplikovať zásady čistoty a hygieny práce na pracovisku
- poskytnúť prvú pomoc pri úraze
- formulovať zásady zapájania silnoprúdových zariadení
- vykonať demontáž, opravy a montáž zložitých zostáv elektrotechnických zariadení
- navrhnuť elektronické obvody
- čítať technické výkresy, schémy, pracovné návody, katalógy, orientovať sa v technickej dokumentácii
- vie programovať CNC stroje a zabezpečiť ich základnú obsluhu
- vie využiť získané informácie na obsluhu 3D meracieho systému.

Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou pri riešení pracovných povinností
- samostatnosťou pri práci
- manuálnou zručnosťou
- kreatívnym myslením
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami
- prispôsobivosťou v nových podmienkach
- vhodným sociálnym správaním
- sebadisciplínou
- mobilitou
- pozitívnym prístupom k povinnostiam

8.5 Učebný plán

Škola	Spojená škola - Stredná odborná škola, Štúrova 848, 962 12 Detva
Názov ŠkVP	Elektrotechnika
Kód a názov ŠkVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2679 K mechanik mechatronik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie - ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Dforma štúdia	denná
Druh školy	štátna
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Platnosť	od 1. 9. 2021

Skupina	Predmet	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku					Spolu za skupinu
		1.	2.	3.	4.	Spolu	
Jazyk a komunikácia	slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12	25
	1. cudzí jazyk (anglický/nemecký)	3	3	3	3	12	
	konverzácia v cudzom jazyku	0	0	0	1	1	
Človek a hodnota	etická/náboženská výchova	1	1	0	0	2	2
Človek a spoločnosť	občianska náuka	1	0	0	0	1	2
	dejepis	1	0	0	0	1	
Človek a príroda	geografia	0	0	0	0	0	3
	fyzika	2	1	0	0	3	
	biológia	0	0	0	0	0	
	chémia	0	0	0	0	0	
Matematika a práca s informáciami	matematika	2	2	2	2	8	11
	informatika	1	1	1	0	3	
Zdravie a pohyb	telesná a športová výchova	1	1	1	1	4	4
Všeobecné vzdelávanie		15	12	10	10	47	47
Odborné vzdelávanie		20	23	25	25	93	93
Teoretické vzdelávanie							
	ekonomika	0	0	1	1	2	40
	technické kreslenie	3	0	0	0	3	
	základy elektrotechniky	3	3	0	1	7	
	základy elektroniky	4	2	0	0	6	
	elektrotechnológia	1	0	0	0	1	
	počítačové siete	0	0	1	2	3	
	strojárská technológia	2	1	0	0	3	
	stroje a zariadenia	0	0	1	0	1	
	elektrické stroje a prístroje	0	0	0	2	2	
	strojníctvo	1	2	0	0	3	
	mechatronika	0	1	4	0	5	
	automatizácia obrábacích strojov	0	0	0	2	2	
	grafické systémy	0	0	2	0	2	
Teoretické vzdelávanie spolu		14	9	9	8	40	
Praktické vzdelávanie							
	odborný výcvik	6	14	14	14	48	53
	elektrické merania	0	0	2	1	3	
	elektrotechnická spôsobilosť	0	0	0	2	2	
		6	14	16	17	53	
		35	35	35	35		
Počet hodín v ročníku						140	

Účelové kurzy								
Kurz pohybových aktivít v prírode	15	0	0	0				
Kurz na ochranu života a zdravia	0	0	18	0				
Účelové cvičenia	12	12	0	0				

Poznámky:

Zmeny v zmysle Dodatku č. 7 (zo dňa 10.6.2019 pod číslom 2019/5583:16-A1030 s účinnosťou od 1.9.2019, pre prvý a druhý ročník štúdia.)

Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania:

- a. Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b. Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- c. Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 32 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- d. Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.

- e. Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- f. Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- g. Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- h. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- i. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- j. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- k. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia, biológia a geografia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- l. Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 1 hodiny týždenne v každom ročníku. V technických študijných odboroch sa výučba matematiky realizuje v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- m. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.
- n. Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.

- o. Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- p. Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis. [\[1\]](#)
- q. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie. Sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- r. Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.
- s. Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín.

Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).

Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.

- t. V prípade, že sa vyučovanie uskutočňuje v triede, v ktorej sa nachádzajú aj žiaci, ktorým sa poskytuje praktické vyučovanie v systéme duálneho vzdelávania znižuje sa počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ z 5 týždenných vyučovacích

hodín za štúdium na 2 a vo vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ zo 6 týždenných vyučovacích hodín na 4. Predmet odborný výcvik sa realizuje podľa požiadaviek zamestnávateľských subjektov v rozsahu minimálne 48 týždenných vyučovacích hodín za štúdium (1. ročník 6 hodín, 2., 3. a 4. ročník 14 hodín), pričom počet disponibilných hodín je 25; maximálne 67,5 týždenných vyučovacích hodín za štúdium (1. ročník 15 hodín, 2., 3. a 4. ročník 17,5 hodín), pričom počet disponibilných hodín je 5,5.

Zmeny v zmysle Dodatku č. 8 (zo dňa 12.5.2021 pod číslom 2021/9630:25-A2220 s účinnosťou od 1.9.2021 začínajúc prvým ročníkom)

Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania:

- a. Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b. Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- c. Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 32 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a

zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

- d. Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e. Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- f. Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- g. Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- h. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- i. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- j. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- k. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia, biológia a geografia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- l. Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 1 hodiny týždenne v každom ročníku. V technických študijných odboroch sa výučba matematiky realizuje v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- m. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.

- n. Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- o. Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- p. Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis. ^[2]
- q. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie. Sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- r. Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.
- s. Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín.

Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).

Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.

t. V prípade, že sa vyučovanie uskutočňuje v triede, v ktorej sa nachádzajú aj žiaci, ktorým sa poskytuje praktické vyučovanie v systéme duálneho vzdelávania znižuje sa počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ z 5 týždenných vyučovacích hodín za štúdium na 2 a vo vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ zo 6 týždenných vyučovacích hodín na 4. Predmet odborný výcvik sa realizuje podľa požiadaviek zamestnávateľských subjektov v rozsahu minimálne 48 týždenných vyučovacích hodín za štúdium (1. ročník 6 hodín, 2., 3., a 4. ročník 14 hodín), pričom počet disponibilných hodín je 25; maximálne 67,5 týždenných vyučovacích hodín za štúdium (1. ročník 15 hodín, 2., 3., a 4. ročník 17,5 hodín), pričom počet disponibilných hodín je 5,5.

Poznámky 2

1. hodiny červenou farbou sú extrahodiny financované v rámci projektu "Moderné vzdelávanie pre prax 2", ITMS 312011ACM2
2. predmety označené hviezdíčkou obsahujú delené hodiny

^[1] Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 64/2015 Z.z. o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania.

^[2] Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 64/2015 Z.z. o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania.

Škola	Spojená škola - Stredná odborná škola, Štúrova 848, 962 12 Detva
Názov ŠkVP	Elektrotechnika
Kód a názov ŠkVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2679 K mechanik mechatronik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie - ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Dforma štúdia	denná
Druh školy	štátna
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Platnosť	od 1. 9. 2023

Skupina	Predmet	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku					Spolu za skupinu
		1.	2.	3.	4.	Spolu	
Jazyk a komunikácia	slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12	24
	1. cudzí jazyk (anglický/nemecký)	3	3	3	3	12	
Človek a hodnota	etická/náboženská výchova	1	1	0	0	2	2
Človek a spoločnosť	občianska náuka	1	0	0	0	1	2
	dejepis	1	0	0	0	1	
Človek a príroda	geografia	0	0	0	0	0	3
	fyzika	2	1	0	0	3	
	biológia	0	0	0	0	0	
	chémia	0	0	0	0	0	
Matematika a práca s informáciami	matematika	2	2	2	2	8	11
	informatika	1	1	1	0	3	
Zdravie a pohyb	telesná a športová výchova	1	1	1	1	4	4
Všeobecné vzdelávanie		15	12	10	9	46	46
Odborné vzdelávanie		20	23	25	25	93	93
Teoretické vzdelávanie							
	ekonomika	0	0	1	1	2	40
	technické kreslenie	3	0	0	0	3	
	základy elektrotechniky	3	3	0	1	7	
	základy elektroniky	4	0	0	0	4	
	elektrotechnológia	1	0	0	0	1	
	počítačové siete	0	0	1	2	3	
	strojárská technológia	2	1	0	0	3	
	stroje a zariadenia	0	0	1	0	1	
	elektrické stroje a prístroje	0	0	0	2	2	
	strojníctvo	1	2	0	0	3	
	číslíková technika	0	2	0	0	2	
	mechatronika	0	1	4	0	5	
	automatizácia obrábacích strojov	0	0	0	2	2	

	grafické systémy	0	0	2	0	2	
Teoretické vzdelávanie spolu		14	9	9	8	40	
Praktické vzdelávanie							
	odborný výcvik	6	14	14	14	48	53
	elektrické merania	0	0	2	1	3	
	elektrotechnická spôsobilosť	0	0	0	2	2	
		6	14	16	17	53	
Počet hodín v ročníku		35	35	35	34	139	

9 ORGANIZÁCIA VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V EXTERNEJ FORME ŠTÚDIA

V súlade so zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa výchova a vzdelávanie organizuje nielen dennou, ale aj externou formou štúdia. Externá forma štúdia sa organizuje ako večerná, diaľková alebo dištančná.

Na stredných odborných školách sa organizuje externá forma štúdia pre:

1. uchádzačov so vzdelaním, ktoré poskytovala základná škola a pre uchádzačov so základným vzdelaním v dĺžke štúdia, ktorá je rovnaká ako dĺžka dennej formy štúdia príslušného študijného alebo učebného odboru,
2. uchádzačov, ktorí získali úplné stredné odborné vzdelanie alebo stredné odborné vzdelanie v dĺžke štúdia, ktorú určí riaditeľ strednej školy podľa ich zaradenia do príslušného ročníka príslušného študijného alebo učebného odboru.

Uchádzači o štúdium v učebných odboroch, ktorí vykonali záverečnú skúšku v inom učebnom odbore alebo študijnom odbore a uchádzači o štúdium v študijných odboroch, ktorí vykonali maturitnú skúšku v inom študijnom odbore, študujú len odborné predmety. Štúdium trvá najmenej jeden rok. Večerné vzdelávanie je organizované pravidelne niekoľkokrát v týždni v rozsahu 10 až 15 hodín týždenne. Diaľkové vzdelávanie je organizované spravidla raz týždenne v rozsahu 6 až 7 konzultačných hodín. Dištančné vzdelávanie je diaľkové vzdelávanie prostredníctvom korešpondencie, telekomunikačných médií a iných prostriedkov, pri ktorých spravidla nedochádza k priamym kontaktom medzi pedagogickým zamestnancom a samostatne študujúcim žiakom. V stredných odborných školách sa praktické vyučovanie nemôže realizovať dištančnou formou vzdelávania. Odporúča sa kombinované štúdium, v ktorom sa kombinuje teoretické vzdelávanie formou dištančného vzdelávania a praktické vyučovanie formou denného štúdia. Predpokladom realizácie tejto formy vzdelávania je zabezpečenie overeného kontaktu medzi žiakom a učiteľom, existencia špeciálnych študijných podmienok, umožňujúcich samostatné štúdium a priamy rýchly kontakt s učiteľom a školou.

Dištančné vzdelávanie vyžaduje tvorbu samostatného ŠkVP (popr. samostatnej časti ŠkVP) v ktorom sú presne vymedzené podmienky:

- požadované vstupy,
- realizácia kontaktu žiak – učiteľ (musí byť zabezpečený overený kontakt),

- štruktúra a spôsob realizácie obsahu vzdelávania – napr. súpis požadovaných samostatných prác, zoznam študijných materiálov, pomôcok a ďalších študijných informácií, rád a odporúčaní pre zjednodušenie štúdia,
- kritéria a spôsob hodnotenia jednotlivých výstupov,
- vlastná príprava a realizácia ukončovania štúdia.

Dištančné vzdelávanie sa v plnom rozsahu odvíja od požiadaviek príslušného ŠVP. Vzdelanie získané vo všetkých formách štúdia je rovnocenné. Z tohto dôvodu je v externej forme štúdia vhodné navýšiť počet vyučovacích hodín/konzultácii v tých predmetoch ŠkVP, ktoré si vyžadujú nácvik zručností. Na tento účel sa využijú disponibilné hodiny uvedené v RUP. V diaľkovom vzdelávaní sa konzultačné uvedené za celé štúdium môžu využiť na jeden alebo viac predmetov ŠkVP. Žiak sa v externej forme štúdia zo správania neklasifikuje.

Príloha 1

VYMEDZENIE POJMOV V ŠTÁTNYM VZDELÁVACOM PROGRAME

Štátny vzdelávací program používa pojmy, ktoré musí akceptovať aj školský vzdelávací program:

- **Vzdelávací program - Kurikulum** (angl. curriculum) – znamená komplexný program riešenia všeobecných a špecifických cieľov, obsahu, metód a foriem vzdelávacieho procesu, stratégií a metód hodnotenia, organizácie a riadenia vzdelávania. Vývoj vzdelávacích programov je otvoreným procesom plánovania, realizácie a hodnotenia inštitucionálneho vzdelávania a vyžaduje si rozhodovanie a praktické riešenie na úrovni štátu, školy a triedy.
- **Kurikulárny dokument** vymedzuje vzdelávací program. Štátny vzdelávací program (v krajinách Európskej únie „National Curriculum“ – Národné kurikulum) je štátom garantovaný rámec, ktorý určuje ciele, obsah vzdelávania, vzdelávacie výstupy a smernice na realizáciu školských kurikul v oblasti formálneho (počiatočného) vzdelávania⁷⁰.
- **Cieľ vzdelávania** v ŠVP vyjadruje normy a požiadavky na celkový vzdelanostný a osobnostný rozvoj žiaka, vymedzuje zámery výchovnovzdelávacieho procesu a jeho vzdelávacie výstupy, je zameraný na komplexný rozvoj osobnosti žiaka. Sú to navrhované a plánované výsledky vzdelávania a učenia sa. Interpretujeme ich z hľadiska:
 - obsahového (spoločenská zameranosť vzdelávania),
 - vyučovacieho procesu (vyučovanie predmetov),
 - učenia sa žiakov,
 - výsledkov vyučovania (skúšanie).

Ciele vyučovacieho procesu musia spĺňať požiadavky na konzistentnosť, primeranosť, jednoznačnosť a kontrolovateľnosť žiackych výkonov s rešpektovaním taxonómie cieľov (úroveň osvojenia učiva).

Ciele vyučovacieho procesu sú usporiadané podľa hierarchie nasledovne:

- všeobecné ciele (celospoločenské) sú najabstraktnejšie a vyjadrujú výchovné (afektívne, postojové, hodnotové) ciele napr. formovať mravné vedomie, rozvíjať tvorivé myslenie, schopnosť riešiť problémy, schopnosť komunikovať, orientovať sa v množstve informácií, prevziať zodpovednosť ap. Informujú širokú verejnosť o vyučovacom procese školy a zároveň umožňujú, aby spoločnosť mohla klásť požiadavky na školu,
- inštitucionálne ciele (ciele školy, skupiny, jednotlivca) reprezentujú požiadavky školy na učebné/študijné odbory napr. profil absolventa, ciele vyučovacích predmetov a ich

tematických celkov, výchovné ciele, všetko, čo by mal absolvent vedieť po ukončení vzdelávacieho programu napr. vytvárať kladný vzťah k prírode, prejavovať úctu k rodičom, rozvíjať manuálne a technické zručnosti ap.,

- **špecifické ciele** (konkrétne) predstavujú ciele vyučovacích hodín vyjadrené výkonmi žiakov v rámci tematických celkov. Sú to ciele:
 - **vzdelávacie ciele** zamerané na všestranný rozvoj osobnosti ako predpokladu sebavýchovy a sebazvedávania. Zabezpečujú rozvoj záujmov a potrieb žiaka, jeho pamäti, reproduktívneho a tvorivého myslenia. Vzdelávacie ciele sú zamerané hlavne na:
 - kognitívne (poznávacie) procesy, ktoré zahŕňajú oblasť vedomostí, intelektuálnych zručností, poznávacích schopností (pamäť, myslenie, tvorivosť). Patrí sem porozumenie, aplikácia, analýza, syntéza a kritické hodnotenie,
 - psychomotorické (pohybové, zručnosti) procesy, ktorými sa osvojujú zručnosti (reč, písanie, manipulácia) a návyky. Patrí sem imitácia, koordinácia, automatizácia, ap.,
 - **výchovné ciele** zamerané na formovanie vzťahu žiakov k svetu, aby stanovené hodnoty prijímali, reagovali na ne, akceptovali ich, integrovali a zvnútorňovali sa s nimi. Vzťahujú sa na:
 - **afektívne** procesy vymedzujúce oblasť pocitov, postojov, hodnotovej orientácie a sociálno-komunikatívnych zručností. Patrí sem vnímavosť reagovania, oceňovanie hodnôt, charakter, ap.

Cieľ vzdelávania je východiskom a podmienkou pre formulovanie obsahu, zabezpečenie procesu vzdelávania a hodnotenia výsledkov vzdelávacieho procesu.

- **Štandard** je stupeň dokonalosti požadovaný pre určitý účel alebo akceptovaný model (vzor, norma, miera), s ktorým sú reálne objekty a procesy rovnakého druhu porovnávané alebo merané. Je to požadovaná a záväzná charakteristika kvantitatívnych alebo kvalitatívnych vlastností určitého objektu alebo javu. Je to miera (hranica), kedy je ešte možné výkon považovať za akceptovateľný.
- **Vzdelávacie výstupy** sú stanovenia o tom, čo žiak vie, chápe a je schopný urobiť, aby ukončil proces učenia/vzdelávania. Ide o štruktúrovaný popis vedomostí, zručností a kompetencií (odborné, všeobecné) nevyhnutných pre výkon určitej pracovnej úlohy, činnosti alebo súboru činností v danom povolání alebo skupine príbuzných povolání. Vzdelávacie výstupy v oblasti OVP týkajúce sa získania, potvrdenia a uznania konkrétnej kvalifikácie (úplnej, čiastočnej) stanovené v profile absolventa voláme **kvalifikačný štandard**. Každý vzdelávací výstup je vo svojej podstate výkonový štandard.
- **Hodnotiaci štandard** definuje súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overenie dosiahnutých vzdelávacích výstupov. Vychádza z kvalifikačného - výkonového štandardu. Proces hodnotenia vytvára evidenciu o výkone žiaka. Hodnotiaci štandard zahŕňa:
 - **kritériá hodnotenia** pre každú všeobecnú a odbornú spôsobilosť. Určujú, ako stanoviť dôkaz o tom, že výkon žiaka bol preukázaný. Pokiaľ kompetencie stanovujú, čo má žiak vedieť a urobiť v rámci danej pracovnej činnosti, kritériá určujú, podľa čoho to poznáme a či sú tieto kompetencie osvojené. Kritériá musia byť konkrétne, jasné a zodpovedajúce danej kompetencii,
 - **prostriedky a postupy hodnotenia** vymedzujú cesty a spôsoby overovania kompetencií,
 - **organizačné a metodické pokyny** pre maturitné skúšky predstavujú súbor pravidiel a predpisov v rámci všeobecne záväzných právnych predpisov.

- **Vzdelávací štandard** obsahuje súbor požiadaviek na osvojenie si vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré majú žiaci dosiahnuť a vykonať, aby mohli pokračovať vo vzdelávaní v nadväzujúcej časti vzdelávacieho programu alebo aby im mohol byť priznaný stupeň vzdelania. Je súborom výkonových a obsahových štandardov v danom predmete, v danom tematickom celku alebo téme učiva.
- **Výkonový štandard** je základné kritérium úrovne zvládnutia vedomostí, zručností a kompetencií. Vymedzuje kritériá úrovne zvládnutia obsahových štandardov. Sú to významné vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré má žiak podľa očakávania preukázať po ukončení vzdelávania. Musí odpovedať na otázku „*Čo potrebuje žiak vedieť (kognitívna oblasť), čomu musí porozumieť (kognitívna a afektívna oblasť), čo má urobiť (afektívna a psychomotorická oblasť)*“, aby splnil úlohu a preukázal svoj výkon. Je zároveň vstupným (cieľová požiadavka) a výstupným (vzdelávací výstup) štandardom. Výkonový štandard identifikuje merateľnosť vyučovacieho procesu. Popisuje produkt výučby, nie jej proces. Dôkazom dosiahnutia výkonového štandardu – vzdelávacieho výstupu je objektívne, validné a reliabilné priebežné (vyučovacia hodina) a sumatívne hodnotenie (záverečná, maturitná alebo absolventská skúška) na základe spoľahlivých kritérií, prostriedkov a postupov sumatívneho hodnotenia, ktorým sa overí dosiahnutie výkonovej normy. Na vyučovacej hodine sa stanovujú vzdelávacie výstupy v podobe špecifických cieľov (výkonové štandardy) a po ukončení vzdelávacieho procesu sa stanovujú vzdelávacie výstupy v podobe maturitných tém, zadání alebo úloh (výkonový štandard) odvodené z profilu absolventa. Z toho dôvodu je kompetenčný profil absolventa zásadným prvkom ŠVP a ŠkVP.
- **Obsahový štandard** vymedzuje základné učivo. Určuje rozsah požadovaných vedomostí, zručností a kompetencií. Vymedzuje požiadavky a podmienky, ktoré určujú obsah vzdelávania (čo sa majú a ako sa majú žiaci naučiť a učiť) a zručnosti (čo majú žiaci urobiť a ako to majú urobiť), aby úspešne zvládli vzdelávací výstup (preukázali výkon) a vzdelávací program. Obsahový štandard sa formuluje na základe výkonového štandardu. V ŠVP sú popísané vo vzdelávacích oblastiach.
- **Kompetencia** je preukázaná schopnosť využívať vedomosti, zručnosti, postoje, hodnotovú orientáciu, osobné, sociálne a/alebo metodologické schopnosti na predvedenie a vykonávanie funkcií podľa daných štandardov v práci, pri štúdiu, v osobnom a odbornom rozvoji jedinca a pri jeho aktívnom zapojení sa do spoločnosti, v budúcom uplatnení sa v pracovnom a mimopracovnom živote a pre jeho ďalšie vzdelávanie. V ŠVP a ŠkVP budú stanovené tieto kategórie kompetencií:
 - Kľúčové kompetencie chápeme ako významnú a dôležitú kategóriu všeobecne integrujúcich, použiteľných a prenosných súborov vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje k svojmu osobnému naplneniu a rozvoju, aktívnemu občianstvu, sociálnemu začleneniu, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách na takej úrovni, aby si ich mohol ďalej rozvíjať, zachovávať a aktualizovať v rámci celoživotného vzdelávania. Vychádzajú zo Spoločného Európskeho referenčného rámca kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie.
 - Všeobecné kompetencie sú základné kognitívne kompetencie, ktoré sa vyžadujú pre príbuzné skupiny povolání (napr. matematika, čítanie, písanie, riešenie problémov, sociálne, komunikatívne a interpersonálne kompetencie). Vymedzujú široký poznávací základ potrebný pre uplatnenie človeka v spoločnosti a v mimopracovnom živote. Vytvárajú predpoklad celoživotného vzdelávania a prispievajú k profesionalizácii a adaptabilite každého jedinca.
 - Odborné kompetencie sú kompetencie vyšpecifikované z profilov (štandardov) práce, tradičných a nových povolání. Sú to sociálne a komunikatívne kompetencie, strategické

schopnosti pri kompetenciách založených na riešení problému pri zabezpečovaní úloh, organizačné kompetencie, iniciatívnosť a aktívnosť. Strategicky ovplyvňujú schopnosti absolventa uplatniť sa na trhu práce, prispôbovať sa jeho zmenám, samostatne rozhodovať o svojej profesijnej kariére a angažovať sa vo svojej vlastnej práci a v spolupráci s inými ľuďmi.

- **Kvalifikácia** je formálny výsledok procesu hodnotenia a validácie, ak kompetentný orgán rozhodne, že jednotlivec úspešne preukázal vzdelávací výstup podľa validného hodnotiaceho štandardu.
- **Základné učivo** – predstavuje obsahové štandardy, ktoré sú predmetom vzdelávania všetkých žiakov na danom stupni vzdelania. Obsahuje základné vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré si musí žiak osvojiť na minimálnej požadovanej úrovni. Základné učivo je stanovené v štátnych vzdelávacích programoch.
- **Rozširujúce** (prehlbujúce, doplnkové, fakultatívne) **učivo** – dopĺňa a rozširuje základné učivo na danom stupni vzdelania podľa komplexných požiadaviek odboru štúdia tak, aby absolvent vzdelávacieho programu mohol získať požadovanú kvalifikáciu. Rozširujúce učivo je stanovené v školských vzdelávacích programoch.
- **Učenie** je proces, v ktorom žiak získava, využíva a prispôbuje si informácie, myšlienky a hodnoty, praktické a kognitívne kompetencie. Prebieha prostredníctvom premýšľania, osobných úvah, obnovy informácií a sociálnych interakcií.
- **Vedomosti** sú výsledkom osvojenia, zhromažďovania a prispôbovania informácií v priebehu vzdelávania alebo učenia sa. Je to súbor faktov, zásad, teórií a postupov, ktoré sa vzťahujú na oblasť štúdia a práce. V kontexte kvalifikácií sa vedomosti popisujú ako teoretické alebo faktické.
- **Zručnosti** sú spôsobilosti uplatňovať a aplikovať vedomosti a využívať knowhow na zvládnutie rôznych úloh a riešenie problémov. V kontexte kvalifikácií sú zručnosti opísané ako kognitívne (napr. uplatnenie logického, kreatívneho alebo intuitívneho myslenia) a praktické (manuálna zručnosť, šikovnosť, pohotovosť a používanie metód, materiálov, prostriedkov, nástrojov a prístrojov).
- **Hodnotenie** je najvýznamnejšou časťou ŠkVP. Je to proces skompletizovania a interpretovania údajov a dôkazov o výkone žiaka. Skúšajúci overujú a porovnávajú výkony (vedomosti, zručnosti a kompetencie) žiakov vo vzťahu ku kritériám. V OVP sa sumatívnym hodnotením (maturitná skúška) overuje, potvrdzuje a uznáva získaná kvalifikácia v danom študijnom alebo učebnom odbore.
- **Kontrola vyučovacieho procesu** je proces, ktorým sa zisťujú a posudzujú výsledky vyučovacieho procesu – vzdelávacie ciele, vzdelávacie výstupy, čiže všetko, čo sa žiaci naučili, osvojili v oblasti kognitívnej, psychomotorickej a afektívnej. Má dve roviny:
 - Zisťovanie výsledkov vyučovacieho procesu: preverovanie, skúšanie
 - Posúdenie výsledku vyučovacieho procesu: hodnotenie, preverovanie výsledkov podľa štandardov
- **Preverovanie** (skúšanie) **žiakov** je proces zisťovania výsledku vyučovacieho procesu na základe meranie výkonov žiakov (výkonové štandardy), zistenie toho, čo žiaci vedia a čo nevedia, aká je miera toho čo vedia, oproti tomu, čo vedieť majú, ako sa zlepšili v porovnaní sami so sebou alebo skupinou.
- **Klasifikácia** je zaradovanie jednotlivých výkonov žiaka do výkonnostných stupňov (v SR je päťstupňová klasifikačná stupnica). Základom na pridelenie klasifikačného stupňa (slovom, číslom, známkou), a tým zaradenie výkonu žiaka do niektorej výkonnostnej skupiny, je výsledok získaný skúšaním.
- **Charakteristika ŠVP** je úvodom do vzdelávacieho programu a konkretizuje ho. Vysvetľuje jeho funkciu, vzťah ku školskému vzdelávaciemu programu (ďalej len „ŠkVP“), objasňuje

pojmy, akými sú ciele vzdelávania, požiadavky na vzdelávanie, spôsoby a formy získavania vedomostí, zručností a kompetencií, ich vzťah k povolaniu a kvalifikácii, ktorú získavajú absolventi po ukončení programu. Sú záväznými charakteristikami pre ŠkVP. V tejto časti sa uvádza dĺžka štúdia, nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium, spôsob ukončenia štúdia, poskytnutý stupeň vzdelania, doklad o dosiahnutom vzdelaní, možnosti pracovného uplatnenia, možnosti ďalšieho vzdelávania ako záväzné kritériá pre danú skupinu študijných odborov. Súčasťou charakteristiky je určenie požiadaviek a obmedzení vo vzťahu k prístupnosti povolania z hľadiska veku absolventov, zdravotného a telesného obmedzenia pri výkone povolania, k vhodnosti povolania pre osoby so zníženou pracovnou schopnosťou, k najčastejším chorobám a ohrozenia zdravia v dôsledku výkonu povolania, atď. Požiadavky na bezpečnosť, ochranu zdravia a hygienu práce vychádzajú zo všeobecne záväzných právnych predpisov, nariadení a vyhlášok uplatňovaných v danej skupine študijných odborov. V ŠkVP sú tieto oblasti podrobnejšie špecifikované a rozpracované vzhľadom na konkrétny odbor prípravy.

- **Profil absolventa ŠVP** je kľúčovým východiskom pre školy, ktoré ho rozpracujú vo vlastných ŠkVP. Kompetencie musia spĺňať a pokrývať všetky požiadavky a potreby trhu práce a vzdelávania tak, aby absolvent po ukončení ŠkVP dosiahol konkrétnu kvalifikáciu – všeobecnú a odbornú. Táto časť programu je zásadným reformným obratom pri štruktúrovaní vzdelávania, ktorá si vyžaduje zmenu celkového prístupu ku vzdelávaniu a učeníu sa tak zo strany učiteľa, ako aj žiaka. Ide o proces určenia požiadaviek v podobe výkonových štandardov. V OVP je stanovenie výkonových štandardov výsledkom aktívnej a úzkej spolupráce so zamestnávateľmi v danom odbore štúdia a prípravy. Vytvorením kompetenčného profilu sa v ŠVP sa definujú konkrétne požiadavky na kvalifikovaný výkon (kvalifikačný štandard) pracovných činností v skupine príbuzných povolání (skupina študijných odborov), v ŠkVP sa určujú špecifické požiadavky výkonu absolventa ako potenciálnej pracovnej sily pre danú pracovnú pozíciu vo zvolenom povolaní (študijný alebo učebný odbor).
- **Rámcový učebný plán** je základom pre tvorbu školských učebných plánov. ŠVP stanovuje záväzný minimálny počet hodín na všeobecné vzdelávanie, odborné vzdelávanie vrátane praktického vyučovania (odborný výcvik, odborná alebo umelecká prax, praktické cvičenia, iné).
- **Disponibilné hodiny** slúžia k rozšíreniu časových dotácií všeobecnej a odbornej zložky vzdelávania a sú podporným stimulom pre školy pri rozpracovaní konkrétneho študijného alebo učebného odboru a odborného zamerania pri zohľadnení potrieb školy, rozvojových programov regiónu, zamestnávateľov alebo žiakov. Môžu sa využiť aj na podporu rozvoja osobnosti žiaka, jeho záujmovej orientácie zavedením pestrej škály voliteľných predmetov, prípadne ďalších účelovo zameraných kurzov.
- **Vzdelávacie oblasti** sú okruhy, v ktorých sú stanovené výkonové a obsahové štandardy. Výkonové štandardy sú záväznou normou pre školy na tvorbu vzdelávacích výstupov pre jednotlivé vyučovacie predmety. Obsahové štandardy sú záväznou normou pre školy na štruktúrovanie vyučovacích predmetov. Vzdelávacie oblasti v ŠVP sú orientované na základné učivo, ktoré musia školy povinne rešpektovať. Majú nadpredmetový charakter, čo umožňuje školám rôzne vytvárať vlastné ŠkVP, využívať medzipredmetové vzťahy, rozvíjať aplikačné súvislosti s ohľadom na daný študijný odbor alebo jeho odborné zameranie, rozvoj nových technológií, zmeny vo výrobných programoch podnikov, zahraničné poznatky a skúsenosti, individuálne potreby a špecifiká žiakov, rodičov a spoločnosti. Neoddeliteľnou súčasťou každej vzdelávacej oblasti sú aj výchovné a motivačné aspekty, ktoré sa musia začleniť do obsahu vzdelávania. V ŠkVP sa podľa základného stanovuje rozširujúce učivo, ktoré slúži na prehĺbenie základného učiva s ohľadom na záujmy žiaka, rozvoj jeho nadania,

rozhl'adu, daný študijný alebo učebný odbor, odborné zameranie, požiadavky na praktické vyučovanie ap. Rozširujúce učivo má prispieť k tomu, aby si žiaci osvojili zodpovedajúce vedomosti, zručnosti a kompetencie, určité postoje, hodnoty, rozhodovanie, atď. Patria tu aj voliteľné a nepovinné predmety, účelové kurzy v oblasti všeobecného a odborného vzdelávania, ktoré podporujú a prehlbujú špecifické záujmy žiaka, zdokonaľujú jeho kompetenčnú úroveň (teoretickú, praktickú, telesnú, osobnostnú). Tento typ učiva sa určí buď na štátnej úrovni alebo na úrovni škôl podľa indikovaných potrieb, záujmov a požiadaviek. Vytvára tiež integratívny vyučovací mostík pre rôzne projekty, písomné práce, a pod. Malo by sa predovšetkým zameriavať na materiálové a energetické zdroje, kvalitu pracovného prostredia, vplyvy pracovných činností na prostredie a zdravie, na technické a technologické procesy a riadiacu činnosť. Rozširujúce učivo sa môže realizovať rôznymi metódami a formami v rámci teoretického a praktického vyučovania, ale aj mimoškolskými aktivitami. V praktickom vyučovaní je vhodné viesť žiakov napr. k správne upotrebeniu, separovaniu a odvozu odpadov, využívaniu úsporných spotrebičov a postupov, dodržiavaniu požiadaviek na bezpečnosť a hygienu práce.

- **Učebné zdroje** chápeme ako učebné pomôcky, prostriedky a didaktickú techniku odporúčané vo vyučovacom procese. Sú nositeľom učiva a používajú sa v rôznych priestoroch (interiéry a exteriéry). Ich súčasťou sú aj moderné technológie vo vzdelávaní. ŠVP odporúča základné učebné zdroje pre danú skupinu študijných odborov. ŠkVP budú špecifikovať tie učebné zdroje, ktoré sú dôležité pre daný odbor štúdia. Učebné zdroje predstavujú zdroj významných informácií a prostriedkov na vytváranie zručností a návykov žiakov, cestu ich motivácie, upevňovania a kontroly nadobudnutých vedomostí, zručností a postojov, orientácie na ich individuálne záujmy.
- **Vzdelávanie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami** je integrálnou súčasťou vzdelávacieho systému. ŠVP predkladá možnosti sprístupniť vzdelávací program čo najširšiemu spektru žiakov. Škola musí zvážiť tieto možnosti a rozhodnúť, či vzdelávací program je vhodný aj pre konkrétnu skupinu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, či je spôsobilá ho upraviť podľa podmienok, potrieb a druhu znevýhodnenia a prispôbiť podmienky na ich výučbu. Každá škola je však povinná sledovať individuálne potreby a záujmy žiakov a riešiť ich formou individuálnych učebných plánov a špecifických organizačných opatrení (napr. talentovaní alebo hyperaktívni žiaci).
- **Základné podmienky na realizáciu ŠVP** vychádzajú zo všeobecných platných noriem a určujú základné (minimálne) požiadavky na zabezpečenie výchovnovzdelávacieho procesu. Je úlohou školy, aby tieto požiadavky sformulované v ŠVP konkretizovala vo svojom ŠkVP podľa reálnych potrieb a požiadaviek, aktuálnych cieľov a možností. ŠVP determinuje základné materiálne, personálne a organizačné podmienky, ako aj nevyhnutné podmienky bezpečnosti a hygieny práce.

Príloha 2

ODPORÚČANÉ POSTUPY NA KONTROLU A HODNOTENIE ŽIAKOV

Hodnotenie je jednou z najvýznamnejších činností kontroly vyučovacieho procesu, ktorou sa zisťujú a posudzujú výsledky vzdelávania. Musí spĺňať tieto **funkcie**:

- diagnostická, ktorá určuje mieru vedomostí, zručností, postojov žiakov a ich nedostatkov,
- prognostická, ktorá identifikuje zodpovedajúce predpoklady, možnosti a potreby ďalšieho vývoja žiakov,
- motivačná, ovplyvňujúca pozitívnu motiváciu žiakov,
- výchovná, formujúca pozitívne vlastnosti a postoje žiakov,
- informačná, ktorá dokumentuje výsledky vzdelávania,
- rozvíjajúca, ktorá ovplyvňuje sebakontrolu a sebahodnotenie žiakov,
- spätnoväzbová, ktorá vplýva na revidovanie procesu výučby.

ŠVP odporúča v rámci celého výchovno-vzdelávacieho procesu akceptovať tieto funkcie a **na základe** nižšie uvedených **kritérií** využívať nasledovné **formy** hodnotenia:

1) podľa výkonu žiaka

- a) výkonové hodnotenie, v ktorom sa výkon žiaka porovnáva s výkonom iných žiakov,
- b) hodnotenie absolútneho výkonu, kde sa výkon žiaka meria na základe stanoveného kritéria (norma, štandard). Hodnotia sa vzdelávacie výstupy priamo na vyučovacej hodine a po ukončení vzdelávacieho programu maturitné témy, zadania a úlohy na záverečnej, maturitnej a absolventskej skúške,
- c) individuálne hodnotenie, pri ktorom sa porovnáva aktuálny výkon žiaka s jeho predchádzajúcim výkonom.

2) podľa cieľa vzdelávania

- a) sumatívne hodnotenie na jasne definovaných kritériách pri ukončení štúdia (záverečná, maturitná a absolventska skúška),
- b) formatívne hodnotenie zabezpečuje spätnú väzbu medzi žiakom a učiteľom. Hodnotí sa ústne a využíva sa najmä pri hodnotení kľúčových kompetencií.

3) podľa času

- a) priebežné hodnotenie, kde sa žiak hodnotí v priebehu celého vyučovacieho obdobia na vyučovacej hodine,
- b) záverečné hodnotenie, pri ktorom sa žiak hodnotí jednorázovo na konci vyučovacieho obdobia (štvrtročne, polročne, ročne).

4) podľa informovanosti

- a) formálne hodnotenie, kedy je žiak dopredu informovaný o hodnotení a môže sa naň pripraviť (testy, písomné práce, ap.),
- b) neformálne hodnotenie, pri ktorom sa pozoruje bežná činnosť žiaka vo vyučovacom procese.

5) podľa činnosti

- a) hodnotenie priebehu činnosti, napr. rôznych cvičení, úloh a pod.,
- b) hodnotenie výsledku činnosti, napr. test, výkres, model, výrobok a pod.

6) podľa prostredia

- a) interné hodnotenie, prebieha v škole učiteľmi,
- b) externé hodnotenie prebieha v škole inými ľuďmi napr. učiteľ z inej školy, odborník z praxe, inšpektor a pod.

Hodnotenie v ŠkVP by malo byť založené na **hodnotiacom štandarde**. Je to súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overovanie vzdelávacích výkonov – výkonových

štandardov. Zisťuje sa, či žiak predpísaný vzdelávací výstup zvládol alebo nie. Hodnotiaci štandard zahŕňa:

- **Kritériá hodnotenia** zisťujú mieru realizácie plánovaných výsledkov, určujú, ako stanoviť dôkaz o tom, že učenie bolo ukončené a preukázané pre požadovaný výkonový štandard. Je dôležité aby kritériá hodnotenia boli definované na jeden výkon, aby boli konkrétne, jasné, stručné, zamerané buď na proces (činnosť) alebo na výsledok činnosti. V ŠkVP by mali byť jasne deklarované kritériá napr. pre ústnu odpoveď, písomnú prácu, skupinovú prácu, laboratórnu prácu, ap. Kritériá sumatívneho hodnotenia by mali byť uvedené vzhľadom k stanoveným témam, zadaniam alebo úlohám ako príloha ŠkVP.
- **Spôsoby a postupy hodnotenia** môžu byť rôzne. Pre OVP odporúčame rozdeliť ich podľa nasledovných kritérií:
 - a) podľa počtu skúšaných žiakov
 - individuálne
 - skupinovo
 - frontálne
 - b) podľa časového zaradenia
 - priebežné skúšanie (skúša sa učivo jednej alebo niekoľkých vyučovacích hodín),
 - súhrnné skúšanie (skúša sa učivo tematického celku alebo učivo za celé klasifikačné obdobie),
 - záverečné skúšanie (záverečné, maturitné, absolventské alebo opravné skúšky).
 - c) podľa spôsobu vyjadrovania sa
 - ústne hodnotenie (otázka – odpoveď),
 - písomné hodnotenie (cieľový test, test voľných odpovedí, stanovenie (určenie niečoho), prípadová štúdia, projekt, zistenie a pod.),
 - praktické hodnotenie (cvičenia, simulácie, projekty a pod.).
 - d) podľa vzdelávacích výstupov sa hodnotia kognitívne (rozumové) kompetencie napr. pamäťové alebo aktuálne činnosti a praktické kompetencie (výrobok, proces, postup). Odporúčame zaviesť tzv. „Portfólio“ ako súbor dokumentov o rôznych aktivitách žiaka a jeho výsledkoch, ako aj o oblastiach jeho aktivít, činností a miery ich praktického zvládnutia. Je to súbor dôkazov, ktoré umožňujú hodnotiť rozvoj kompetencií za určité obdobie. Pri hodnotení praktických kompetencií sa veľmi osvedčilo hodnotenie na základe „Referencií“ kompetentných osôb, odborníkov alebo organizácií, ktoré vypovedajú o kvalite vedomostí, zručností a postojoch. Rôzne metódy hodnotenia praktických a kognitívnych kompetencií ukazuje nasledovná tabuľka.

Zoznam štandardných nástrojov hodnotenia

ODBORNÉ KOMPETENCIE	KOGNITÍVNE KOMPETENCIE
Praktické cvičenia	Ústna odpoveď (krátke, súvislé a obmedzené odpovede, doplnenia)
Simulované situácie	Písomné odpovede (testy)
Úloha hrou	Projekt
Ústne odpovede	Zistenie
Projekt	Stanovenie (niečo určiť)
Zistenie	Porovnanie
Stanovenie (niečo určiť)	Prípadová štúdia
Prípadová štúdia	Školská práca
Zapisovanie do pracovnej knihy	Úlohy a cvičenia
Protokoly	
Správy	
Osobný rozhovor	

Dotazník	
----------	--

Pri rozhodovaní o využití uvedených postupov platia tieto zásady:

- praktické, ústne a písomné overovanie by sa malo používať vtedy, ak je možné overiť kompetencie na základe kritérií v určitom stanovenom čase,
- písomné overovanie by sa malo použiť tam, kde sa dá predložiť vopred pripravený písomný materiál,
- portfólio by sa malo použiť vtedy, keď ide o priebežné hodnotenie a nie je možné hodnotiť kompetencie podľa kritérií v stanovenom čase.
- **Organizačné a metodické pokyny** sa týkajú všeobecne záväzných právnych predpisov, dokumentácie a pravidiel pre záverečnú, maturitnú alebo absolventskú skúšku.

Pravidlá hodnotenia (spôsoby hodnotenia a kritériá hodnotenia) sa musia vypracovať na celé obdobie štúdia pre všetky ročníky. Sú stanovené v učebných osnovách vyučovacích predmetov a sú záväzné pre učiteľa a žiaka. Súčasťou hodnotenia musí byť aj sebahodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť vlastný výkon, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. V každom ŠkVP musia byť vytvorené jasné a objektívne pravidlá hodnotenia. Pri formulovaní pravidiel sa pridriavajte nasledujúceho usmernenia:

- hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne,
- hodnotíme podľa miery splnenia (úspešnosť) daných kritérií,
- klasifikujeme iba prebrané a upevnené učivo,
- používame platnú klasifikačnú stupnicu,
- v predmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode,
- písomné práce oznamujeme žiakom vopred,
- učíme žiakov pracovať aj s chybou, ap.

Príloha 3

ODPORÚČANÉ ZÁSADY PRE TVORBU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Školský vzdelávací program (ďalej len „ŠkVP“) je zásadným pedagogickým dokumentom školy, na základe ktorého realizuje škola vzdelávanie v danom učebnom alebo študijnom odbore. Je povinnou súčasťou školskej dokumentácie.

Školské vzdelávacie programy sú postavené na nasledovných **princípoch**:

- a. vytvárajú pluralitné a konkurenčné vzdelávacie prostredie medzi školami,
- b. podporujú autonómiu a rozhodovacie privilégia škôl,
- c. vytvárajú sa pre konkrétny učebný alebo študijný odbor v danej skupine odborov vzdelávania,
- d. regulujú vzdelávacie podmienky v danej škole,
- e. v plnom rozsahu akceptujú potreby regionálneho trhu práce a rozvojové priority školy,
- f. dodržiavajú základný obsah vzdelávania a prípravy, ktorý vymedzuje štátny vzdelávací program,
- g. za ich vypracovanie a schválenie zodpovedá riaditeľ školy,
- h. súlad so štátnym vzdelávacím programom sleduje, kontroluje a hodnotí Štátna školská inšpekcia.

Pri spracovaní ŠkVP sa stanovujú tieto **zásady**:

- a) ŠkVP sa vypracuje **za celé obdobie štúdia** a riadi sa podľa relevantných ŠVP,
- b) na jednom stupni vzdelania sa pre jeden samostatný učebný alebo študijný odbor vrátane odborného/ných zamerania/ní vypracuje **jeden ŠkVP**,
- c) ŠkVP na danom stupni vzdelania bude integrovať **rôzne formy vzdelávania** – dennú, externú, kombinovanú,
- d) štruktúra ŠkVP musí byť v súlade so školským zákonom:
 - Úvodné identifikačné údaje (názov vzdelávacieho programu, kód a názov odboru štúdia, stupeň vzdelania, názov a adresa školy)
 - Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania
 - Vlastné zameranie školy (veľkosť a vybavenie školy, charakteristika pedagogického zboru, kontinuálne vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov, vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy, dlhodobé projekty a medzinárodná spolupráca, spolupráca s rodičmi, sociálnymi partnermi a inými subjektmi)
 - Profil absolventa (charakteristika a kompetencie absolventa)
 - Charakteristika školského vzdelávacieho programu (dĺžka štúdia, forma výchova a vzdelávania, vyučovací jazyk, spôsoby a podmienky ukončovania štúdia, doklad o získanom vzdelaní)
 - Učebný plán
 - Učebné osnovy/moduly pre všetky predmety
 - Materiálno-technické a priestorové podmienky
 - Podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní
 - Vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov
 - Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy
 - Požiadavky na kontinuálne vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov
- e) súčasťou ŠkVP bude aj prevodník na tvorbu učebných plánov, prehľad plánovania rozvoja kľúčových kompetencií, plán ďalšieho vzdelávania pedagogických a odborných zamestnancov vrátane časového a vecného harmonogramu, prehľad projekčnej činnosti, témy pre záverečné skúšky vrátane hodnotiaceho materiálu, témy (zadania, úlohy) pre maturitné alebo absolventské

skúšky vrátane hodnotiaceho materiálu, hodnotiaci materiál pre hodnotenie kľúčových kompetencií a ďalšie materiály podľa rozhodnutia školy,

f) pri práci s kľúčovými kompetenciami dodržiavajte tieto pravidlá:

- pri tvorbe učebných osnov vyučovacieho predmetu vyberte jeden (prípadne dva) výkonový štandardy kľúčových kompetencií, ktoré sú v rámci predmetu prioritné a súvisia s obsahom výučby,
- výber kľúčových kompetencií by mal sledovať problematické oblasti osobnosti žiakov alebo rozvoj tých vlastností, ktoré u žiakov najfrekventovanejšie,
- výber kľúčových kompetencií je nutné organizovať v predmetových komisiách, aby sa v rámci vyučovacích predmetov pokryl čo najväčší počet kľúčových kompetencií,
- na úrovni triedy sa vyberie jedna spoločná kľúčová kompetencia, ktorú budú rozvíjať a hodnotiť všetci učitelia v rámci vlastných vyučovacích predmetov,
- každá kľúčová kompetencia musí mať stanovené metódy a formy práce,
- každá kľúčová kompetencia uvedená v ŠkVP sa musí hodnotiť,

g) profil absolventa derivujeme zo ŠVP, vybrané zodpovedajúce výkonové štandardy doplníme o ďalšie výkonové štandardy v spolupráci so zamestnávateľmi (analýza povolania) pre konkrétny učebný alebo študijný odbor,

h) ŠkVP musí mať precízne vypracované pravidlá pre hodnotenie žiakov (kritériá hodnotenia, postupy a prostriedky hodnotenia) a pri svojej tvorbe postupuje v súlade s platnou metodikou.

ŠkVP vypracuje škola v súlade s príslušným ŠVP a metodickým pokynom, ktorým sa určia podrobnosti o tvorbe vzdelávacieho programu. Tvorba ŠkVP je v kompetencií riaditeľa školy, ktorý zodpovedá nielen za jeho kvalitu ale aj za jeho realizáciu. Vzdelávacie program musí zabezpečiť súlad s regionálnymi potrebami trhu práce, s rozvojovými potrebami regiónu a požiadavkami zamestnávateľov na regionálnej alebo miestnej úrovni.

Škola má možnosť požiadať zodpovedajúce vzdelávacie subjekty a objednať si vypracovanie svojho programu. Do projektovania ŠkVP sa môže zapojiť verejné a neštátne inštitúcie.

Pri tvorbe ŠkVP, najmä v oblasti OVP, sa musí zohľadňovať ich relevantnosť a opodstatnenosť k rozvojovým regionálnym programom, strategickým zámerom ekonomického, politického a spoločenského vývoja na národnej regionálnej alebo miestnej úrovni, ku kvalite obsahu vzdelávania, najmä odborného vzdelávania a prípravy a ústretovosť k potrebám a požiadavkám zamestnávateľskej sféry.

Hoci tvorba ŠkVP je v plnej kompetencií riaditeľa školy, konečné **schválenie ŠkVP** musí prebiehať aj na regionálnej úrovni zriaďovateľom v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov. Po schválení ŠkVP úradom samosprávneho kraja musí byť tento dokument **prístupný verejnosti na www stránkach školy**.

Školský vzdelávacie program sa môže vypracovať ako štandardný na základe určených vyučovacích predmetov a jeho učebných osnov alebo ako modulový. Je v kompetencii školy zvoliť, ktorý spôsob spracovania školských programov je pre ňu najvýhodnejší. Použitie modulovej štruktúry školských vzdelávacích programov je vhodné najmä vtedy pokiaľ škola chce ponúknuť individuálne vzdelávacie cesty žiakom, ponúknuť rôzne formy a možnosti vzdelávania v kontexte celoživotného vzdelávania.

Škola bude vypracovávať ŠkVP: v súlade s príslušným ŠVP a všeobecne záväznými právnymi predpismi,

a) komplexne, tzn. vymedzí všetky požadované kompetencie absolventa v danom študijnom odbore, vzdelávacie výstupy (výkonové štandardy) a obsah vzdelávania, didaktické postupy uplatňované pri realizácii vzdelávacieho procesu, personálne, materiálne a organizačné podmienky nevyhnutné k dosiahnutiu stanovených cieľov vzdelávania vrátane spolupráce so sociálnymi partnermi pri realizácii programu v dennej forme vzdelávania, ktorí budú v plnej miere podporovať autonómiu a rozhodovacie privilégia škôl,

- b) tak, aby bol prehľadný a poskytoval všetky potrebné informácie o vzdelávaní v danom odbore štúdia a aby umožňoval posúdiť súlad so ŠVP,
- c) tak, aby vytváral podmienky pre uznanie odborných kvalifikácií v danom povolání a tým aj uplatniteľnosť absolventov na trhu práce s dôrazom na daný región školy, ale aj na osobnostný rozvoj absolventov a ich pripravenosť celoživotne sa vzdelávať tak, aby vytváral podmienky aj pre vzdelávanie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami