

Zriaďovateľ: Trnavský samosprávny kraj

**STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA TECHNICKÁ**  
**Nová ul. 5245/9, 921 01 Piešťany**



**ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM**

**MECHANIK ELEKTROTECHNIK**

**Študijný odbor**  
**2697 K Mechanik elektrotechnik**

**Tento ŠkVP je vypracovaný na základe ŠVP, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 15. januára 2013 pod číslom 2013-762/1853:8-925 s účinnosťou od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom.**

Vypracovala: Ing. Milan Novák

Piešťany, 4. 07. 2013

Mgr. Juraj Adamec  
riaditeľ školy

OBSAH	STRANA
<b>1 Úvodné identifikačné údaje</b>	3
<b>2 Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania</b>	5
<b>3 Vlastné zameranie školy</b>	9
3.1 Charakteristika školy	10
3.1.1 Plánované aktivity školy	11
3.2 Charakteristika pedagogického zboru	13
3.3 Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy	13
3.4 Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy	13
3.5 Dlhodobé projekty	13
3.6 Medzinárodná spolupráca	14
3.7 Spolupráca so sociálnymi partnermi	14
<b>4 Charakteristika školského vzdelávacieho programu v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik</b>	15
4.1 Popis školského vzdelávacieho programu	15
4.2 Základné údaje o štúdiu	18
4.3 Organizácia výučby	19
4.4 Zdravotné požiadavky na žiaka	20
4.5 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci	20
<b>5 Profil absolventa študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik</b>	22
5.1 Charakteristika absolventa	22
5.2 Kompetencie absolventa	22
5.2.1 Kľúčové kompetencie	22
5.2.2 Všeobecné kompetencie	24
5.2.3 Odborné kompetencie	25
<b>6 Učebný plán študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik</b>	28
<b>7 Učebné osnovy študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik</b>	33
<b>8 Podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik</b>	34
8.1 Materiálne podmienky	34
8.2 Personálne podmienky	35
8.3 Organizačné podmienky	36
8.4 Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní	37
<b>9 Podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (žiaci so zdravotným znevýhodnením) v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik</b>	38
<b>10 Vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik</b>	40
10.1 Pravidlá hodnotenia žiakov	40
<b>11 Vzdelávacie oblasti a obsahové štandardy štátneho vzdelávacieho programu rozvrhnutie podľa vyučovacích predmetov v školskom vzdelávacom programe</b>	50
<b>12 Vzdelávacie oblasti odborného vzdelávania</b>	52
12.1 Teoretické vzdelávanie	52
12.2 Praktická príprava	52
<b>13 Vzdelávacie štandardy</b>	53
13.1 Ekonomické vzdelávanie	53
13.2 Teoretické vzdelávanie	54
13.3 Praktická príprava	56

## Prílohy

Učebné osnovy odborných predmetov

## 1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová ul. 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	MECHANIK ELEKTROTECHNIK
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovaci jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	31. august 2013
Miesto vydania	SOŠT Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
Platnosť ŠkVP	1. september 2013 začínajúc prvým ročníkom

### Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	E-mail	Iné
Ing. Jozef Porubčan	Riaditeľ	033/7965111	033/7965109	<a href="mailto:riaditel@sostpn.sk">riaditel@sostpn.sk</a>	
Mgr. Daniela Kulíková	Zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	033/7965126	033/7965109	<a href="mailto:kulikova@sostpn.sk">kulikova@sostpn.sk</a>	
Ing. Juraj Vavro	Zástupca riaditeľa pre praktické vyučovanie	033/7965126	033/7965109	<a href="mailto:vavro@sostpn.sk">vavro@sostpn.sk</a>	
Ing. Jana Cífraničová	Zástupca riaditeľa pre technicko-ekonomické činnosti	033/7965100	033/7965109	<a href="mailto:cifranicova.jana@zupa-tt.sk">cifranicova.jana@zupa-tt.sk</a>	
PhDr. Jana Miklášová	Výchovný poradca	033/7965111	033/7965109	<a href="mailto:miklasova@sostpn.sk">miklasova@sostpn.sk</a>	

### Zriaďovateľ:

Trnavský samosprávny kraj  
Odbor školstva a telesnej kultúry  
Starohájska 10  
917 01 Trnava

Tel.: 033 5933 311

e-mail: [mailto:urad.vuc@trnava-vuc.sk](mailto:mailto:urad.vuc@trnava-vuc.sk)

Piešťany, 01. 09. 2017

Ing. Jozef Porubčan  
riaditeľ školy  
(podpis a pečiatka školy)

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová ul. 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	MECHANIK ELEKTROTECHNIK
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:

Platnosť ŠkVP Dátum	Revidovanie ŠkVP Dátum	Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.
01. 09. 2013		

## 2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová ul. 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	MECHANIK ELEKTROTECHNIK
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor **2697 K mechanik elektrotechnik** vychádzajú z cieľov stanovených v Zákone 245/2008 Z.z.o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu študijných odborov 26 elektrotechnika, , ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 15. januára 2013 pod číslom 2013-762/1853:8-925 s účinnosťou od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom.

Poslanie školy vyplýva aj z komplexnej analýzy školy.

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi v súlade so školským zákonom:

a) získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku, matematickej gramotnosti a kompetencie v oblasti prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie a občianske kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,

b) ovládať aspoň jeden cudzí jazyk a vedieť ho používať,

c) naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy a navrhovať ich riešenia a vedieť ich riešiť,

d) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo na trhu práce,

e) posilňovať úctu 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,

f) získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd,

g) pripraviť sa na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami náboženskej tolerancie,

h) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,

i) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeľudské etické hodnoty,

j) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

VŠEOBECNÉ CIELE ODBORNÉHO VZDELÁVANIA A PRÍPRAVY /OVP/ NA ÚROVNI ISCED 3A –  
v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik

OVP je súčasťou celoživotného vzdelávania a musí byť súčasťou spoločnosti založenej na vedomostiach, v ktorej je vzdelávanie cestou rozvoja ľudskej osobnosti. Zámerom je pripraviť žiaka na úspešný, zmysluplný a zodpovedný osobný, občiansky a pracovný život. Všeobecné ciele na úrovni ISCED 3A – študijný odbor 2697 K mechanik elektrotechnik:

**Cieľ – učiť sa poznávať znamená naučiť sa osvojiť si nástroje pochopenia sveta a rozvíjať schopnosti nevyhnutné k učeniu sa.**

OVP bude :

- rozvíjať základné myšlienkové postupy žiakov, ich pamäť a schopnosť sústredenia,
- podporovať osvojovanie všeobecných princípov a algoritmov riešenia problémov, javov a situácií, ako aj bežných zručností pre prácu s informáciami,
- podporovať poznanie žiakov lepšieho chápania sveta, v ktorom žijú a nevyhnutnosť udržateľného rozvoja,
- viesť k porozumeniu základných vedeckých, technologických a technických metód, postupov a nástrojov a rozvíjať zručnosti pri ich aplikácii,
- rozvíjať osvojenie si základných poznatkov, pracovných postupov a nástrojov potrebných pre kvalifikovaný výkon povolania na trhu práce,
- pripravovať žiakov pre celoživotné vzdelávanie.

**Cieľ – učiť sa rozhodovať znamená naučiť sa tvorivo zasahovať do svojho životného, pracovného a spoločenského prostredia.**

OVP bude:

- rozvíjať aktívny a tvorivý prístup žiakov k riešeniu problémov a hľadaniu progresívnych riešení,
- podporovať flexibilitu, adaptabilitu a kreativitu žiakov,
- viesť žiakov k aktívnemu prístupu k práci, profesijnej kariére a prispôsobovaniu sa zmenám na trhu práce,
- rozvíjať cieľavedomý prístup žiakov k tímovej a samostatnej práci,
- vytvárať zodpovedný prístup žiakov k plneniu svojich povinností a rešpektovaniu stanovených pravidiel,
- viesť žiakov k hodnoteniu svojich schopností a rešpektovaniu schopností druhých,
- rozvíjať zručnosti potrebných k rokovaniu, diskusii, kompromisu, obhajobe svojho stanoviska a k akceptovaniu stanovísk druhých,
- viesť žiakov k chápaniu práce ako príležitosti pre sebarealizáciu.

**Cieľ – učiť sa existovať znamená porozumieť vlastnej osobnosti a jej vytváraniu v súlade s všeobecne akceptovanými morálnymi hodnotami.**

OVP bude:

- rozvíjať telesné a duševné schopnosti a zručnosti žiakov,
- prehľbovať zručnosti potrebné k sebareflexii, sebapoznaniu a sebahodnoteniu,
- vytvárať primerané sebavedomie a inšpiráciu žiakov,
- rozvíjať slobodné, kritické a nezávislé myslenie žiakov, ich úsudok a rozhodovanie,
- viesť k prijímaniu zodpovednosti žiakov za svoje myslenie, rozhodovanie, správanie a cítenie,
- viesť žiakov k emocionálnemu a estetickému vnímaniu,
- rozvíjať kreativitu, nadanie, špecifické schopnosti a predstavivosť.

**Cieľ – učiť sa žiť v spoločnosti a žiť s ostatnými znamená vedieť spolupracovať s ostatnými a podieľať sa na živote spoločnosti a nájsť si v nej svoje miesto.**

OVP bude:

- rozvíjať úctu k ľudskému životu a jeho hodnote,

- vytvárať úctu a rešpekt k živej a neživej prírode, k ochrane životného prostredia a k chápaniu globálnych problémov ľudstva,
- prehĺbovať osobnostnú, národnostnú a občiansku identitu žiakov, ich pripravenosť chrániť vlastnú identitu a rešpektovať identitu druhých,
- viesť žiakov k tomu, aby sa vo vzťahu k iným ľuďom oslobodili od predsudkov, xenofóbie, intolerancie, rasizmu, agresívneho nacionalizmu, etnickej, náboženskej a inej neznášanlivosti,
- vytvárať zodpovedné a slušné správanie žiakov v súlade s morálnymi zásadami a zásadami spoločenského správania sa,
- viesť žiakov k aktívnej účasti v občianskom živote a spolupráci na rozvoji demokracie,
- rozvíjať komunikačné zručnosti žiakov a zručnosti pre hodnotný pracovný, rodinný a partnerský život.

**Poslaním našej školy** je odovzdávať vedomosti a pripravovať našich žiakov na povolanie a získanie prvej kvalifikácie, ale aj formovať u mladých ľudí ich postoje, viesť ich k dodržiavaniu etických a ľudských princípov. Škola je otvorenou inštitúciou pre rodičov, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznej vzdelávacej a spoločenskej činnosti.

Naša škola nielen vzdeláva, ale aj vychováva. Naše **ciele v systéme výchovy a vzdelávania** spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích a komunikačných schopností, emocionálnej zrelosti žiaka, motivácie k sústavnému zdokonaľovaniu sa, prosociálneho a asertívneho správania, dodržiavania zásad morálky a kultivovaného spoločenského správania, sebaregulácie ako vyjadrenia schopnosti prevziať zodpovednosť za seba a svoj rozvoj a tvorivosť.

Ciele výchovy a vzdelávania orientované na vytváranie predpokladov celoživotného vzdelávania sú zamerané na:

✚ Posilnenie výchovnej funkcie školy so zámerom:

- vytvárať motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať nielen v ďalšom vzdelávaní, ale aj v kultivovaní a rozvoji vlastnej osobnosti
- rozvíjať u žiakov spoločenské správanie a vyjadrovanie, schopnosť tolerancie a vzájomnej spolupráce a schopnosť tvorivo riešiť problémové situácie
- výchova k zdravému životnému štýlu
- umožniť všetkým žiakom prístup ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a voľnočasovým aktivitám, najmä žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia ako formy prevencie sociálno-patologických javov a podchytenia nadaných a talentovaných jedincov,
- podporovať špecifické záujmy, schopnosti a nadanie žiakov,
- formovať ucelený názor na svet a pozitívny vzťah k životnému prostrediu
- vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám ako je úcta a rešpekt, sloboda a zodpovednosť, spolupráca a kooperácia, komunikácia a tolerancia,
- poskytovať čo najväčšie množstvo príležitostí, podnetov a možností v oblasti záujmovej činnosti,
- poskytovať pre žiakov a širokú verejnosť ponuku vzdelávacích služieb vo voľnom čase,

✚ Realizáciu stratégie rozvoja školy s dôrazom na:

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

- uplatňovať nové metódy a formy vyučovania zavádzaním aktívneho učenia, realizáciou medzipredmetovej integrácie, propagáciou a zavádzaním projektového a programového vyučovania,
- zabezpečiť kvalitné vyučovanie cudzích jazykov,
- skvalitniť výučbu informačných a komunikačných technológií vo vybudovaných špeciálnych učebniach na modernom softwarovom vybavení, podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti informačných technológií,
- zohľadniť potreby a individuálne možnosti žiakov pri dosahovaní cieľov v zabezpečiť variabilitu a individualizáciu výučby,
- rozvíjať špecifické záujmy žiakov,
- vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovné prostredie na teoretickom a praktickom vyučovaní,
- zavádzať progresívne zmeny v hodnotení žiakov realizáciou priebežnej diagnostiky,

- b) **posilnene úlohy a motivácie učiteľov**, ich profesijný a osobný rozvoj s cieľom:
- rozvíjať a posilňovať kvalitný pedagogický zbor jeho stabilizáciou,
  - podporovať a zabezpečovať ďalší odborný rozvoj a vzdelávanie učiteľov,
  - rozvíjať hodnotenie a sebahodnotenie vlastnej práce a dosiahnutých výsledkov.
- c) **podporu talentu, osobnosti a záujmu každého žiaka** s cieľom:
- vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe k vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka,
  - rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom - žiakom – rodičom,
  - nadväzovať spoluprácu s rôznymi školami a podnikmi doma a v zahraničí,
  - rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerancie a radosti z úspechov,
  - odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násilia, xenofóbie, rasizmu a intolerancie v súlade s Chartou základných ľudských práv a slobôd,
  - viesť žiakov k zmysluplnej komunikácii a vyjadreniu svojho názoru,
  - zapájať sa do projektov zameraných nielen na rozvoj školy, ale aj na osvojenie si takých vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré žiakom prispievajú k ich uplatneniu sa na trhu práce na Slovensku a v krajinách Európskej únie a k motivácii pre celoživotné vzdelávanie sa,
  - presadzovať zdravý životný štýl,
  - vytvárať širokú ponuku športových, záujmových a voľnočasových aktivít,
  - vytvárať fungujúci a motivačný systém merania výsledkov vzdelávania.
- d) **skvalitnenie spolupráce so sociálnymi partnermi, verejnosťou a ostatnými školami** na princípe partnerstva s cieľom:
- zapojiť intenzívnejšie rodičov do procesu školy,
  - podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu,
  - aktívne zapájať zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov a skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu a odborného výcviku,
  - spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania a prípravy a politiky zamestnanosti v Piešťanoch a našom regióne,
  - spolupracovať s podnikmi poskytujúcimi autoopravárenské služby
  - vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si vzájomne skúsenosti a poznatky,
  - rozvíjať spoluprácu s nadáciami, rôznymi organizáciami a účelovo zameranými útvarmi na zabezpečenie potrieb žiakov.
- e) **zlepšenie estetického prostredia budovy školy a najbližšieho okolia** s cieľom:
- zlepšiť prostredie v triedach a spoločných priestoroch školy,
  - zrekonštruovať špeciálnu odbornú učebňu pre praktickú prípravu žiakov,
  - zriadiť špecializované odborné učebne
  - dobudovať športový areál - posilňovňa,
  - zriadiť spoločenskú miestnosť pre návštevy rodičov a ďalších sociálnych partnerov,
  - využiť materiálno-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty,
  - pravidelne sa starať o úpravu okolia školy.



<b>Názov a adresa školy</b>	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	MECHANIK ELEKTROTECHNIK
<b>Kód a názov ŠVP</b>	26 elektrotechnika
<b>Kód a názov študijného odboru</b>	2697 K mechanik elektrotechnik
<b>Stupeň vzdelania</b>	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
<b>Dĺžka štúdia</b>	4 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná

### 3 VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná odborná škola technická, Nová ul. 5245/9, Piešťany je zameraná na prípravu žiakov a pracujúcich v oblasti elektroniky, elektrotechniky, strojárstva, stavebníctva, autoopravárstva a súvisiacich živností. Kapacita vyučovania je cca 500 študentov.

Stredná odborná škola technická Piešťany je jedinou odbornou školou v širokom regióne Piešťan, ktorá zabezpečuje vzdelávanie v už uvedených oblastiach priemyslu a má nezastupiteľné miesto pre reprodukciu pracovnej sily a prípravu žiakov a občanov v technických odboroch.

Stredná odborná škola technická Piešťany má dlhoročnú tradíciu v príprave žiakov. Samostatne pôsobí od roku 1986, teda viac ako 20 rokov. Je školou, ktorá má vo verejnosti a v podnikoch dobré meno, je školou, ktorá nadviazala na všetky dobré výsledky a skúsenosti škôl, z ktorých postupne vznikla. Sú to školy SOUEaS, SOUS, SOUE, SOŠ obchodu a služieb, Mojmirova, SPV automobilové, SOU vodohospodárske.

Po absolventoch štúdia je na trhu práce mimoriadny záujem a naši študenti nemajú problém so získaním práce. Mnohí vzhľadom na skutočnosť, že časť odbornej prípravy absolvujú v podnikoch a firmách majú zabezpečené zamestnanie už pred ukončením štúdia.

Získanie výučného listu oprávňuje absolventov na kvalifikovanú prácu v podnikoch, a na samostatné podnikanie vo firmách alebo živnostiach. Absolvovanie študijných odborov umožňuje žiakom študovať na vysokých školách.

**Silnými stránkami školy sú:**

- SOŠT zabezpečuje komplexnú výuku v odboroch s technickým zameraním
- záujem trhu práce o absolventov
- dlhoročná tradícia v príprave mládeže na povolania
- dobré vybavenie učební a dielní praktického vyučovania
- kvalifikovaní a skúsení učitelia a majstri odbornej prípravy
- dobré pracovné prostredie
- podpora vzdelávania v oblasti informatiky
- podpora výuky cudzích jazykov
- voľný prístup na Internet, aj bezdrôtovým pripojením sa systémom WIFI
- možnosť využívať telocvičňu, saunu
- umožniť práce v rôznych krúžkoch
- výuka plávania, lyžovania
- prístupnosť všetkým dobrým nápadom
- voľne prístupná kopírovacia služba
- zabezpečenie časti praktického vyučovania vo firmách a podnikoch, prístup k reálnym podmienkam praxe a moderným technológiám
- prevádzkovanie zvéračskej školy žiaci majú možnosť získať zvéračský preukaz
- absolventi elektroodborov majú možnosť získať osvedčenie elektrotechnikov z vyhlášky č. 508/2009 Z.z.
- po získaní výučného listu možnosť samostatného podnikania
- po absolvovaní študijných odborov možnosť štúdia na VŠ
- škola zabezpečuje aj rôzne formy nadstavbového štúdia pre absolventov 3 ročných odborov a pre celoživotné vzdelávanie dospelých

- dôrazné potláčanie negatívnych javov, fajčenia a používania alkoholu, omamných látok
- dôrazné potláčanie xenofóbie, rasizmu a šikanovania
- široká štruktúra študijných a učebných odborov zameraných na elektroniku, strojárstvo, stavebníctvo a automobilový priemysel
- spolupráca s podnikmi pri úprave obsahu výuky podľa podmienok požiadaviek

**Slabou stránkou** školy je:

- neukončená plánovaná rekonštrukcia priestorov
- nedostatočné financovanie odborného školstva
- neúplná vybavenosť strojmi a prístrojmi pre niektoré odbory
- slabá vybavenosť školy v oblasti nových odborných učebníc

**Príležitosti školy** signalizujú:

- úspešné uplatnenie absolventov školy
- ukončenie rekonštrukcie školy v spolupráci s VUC, zapojením do projektov Eurofondov
- modernizácia celkového vybavenia školy
- zriadenie odborného pracoviska CNC techniky
- zriadenie výukového a úžitkového solárneho a geotermálneho systému
- medzinárodná spolupráca a výmena informácií so školami obdobného zamerania
- zapojenie do projektov vzdelávania v rámci projektov z EU
- kontinuálne vzdelávanie pedagógov školy

**Prekážky v rozvoji** školy sú:

- nedostatočné financovanie odborného školstva
- menší záujem žiakov o štúdium v technických odboroch
- nedostatočná motivácia žiakov a rodičov zo strany podnikov
- malá legislatívna podpora odborného vzdelávania
- malé povedomie spoločnosti pre docenenie významu odborného vzdelávania
- starostlivosť a údržba objektov na Kollárovej ulici.

### 3.1 Charakteristika školy

Stredná odborná škola technická je jedinou školou v okolí Piešťan, ktorá pripravuje žiakov pre elektrotechnický, strojársky, automobilový priemysel a stavebníctvo.

Stredná odborná škola technická ponúka štúdium v nasledovných odboroch:

#### Študijné 4-ročné odbory

2411 K mechanik nastavovač  
 2413 K mechanik strojov a zariadení  
 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení  
 2682 K mechanik počítačových sietí  
 2697 K mechanik elektrotechnik

#### Učebné 3-ročné odbory

2487 H 01 autoopravár – mechanik  
 2487 H 02 autoopravár – elektrikár  
 2683 H 11 elektromechanik - silnoprúdová technika  
 2683 H 15 elektromechanik – úžitková technika  
 2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia  
 3355 H stolár  
 3678 H inštalatér

#### Nadstavbové štúdium

2414 L 01 strojárstvo – výroba, montáž a oprava prístrojov, strojov a zariadení  
 2675 L 02 elektrotechnika – výroba a prevádzka strojov a zariadení

2675 L 03 elektrotechnika – elektronické zariadenia  
3347 L drevárska a nábytkárska výroba  
6476 L technicko-ekonomický pracovník - blok strojárstvo

## **2-ročné učebné odbory**

2478 F strojárská výroba  
3686 F stavebná výroba

Stredná odborná škola technická sa nachádza na Novej ulici 5245/9, neďaleko od podniku „Chirana“. Zabezpečuje komplexnú výuku vo vlastných priestoroch. Škola na zabezpečenie teoretického vyučovania má k dispozícii 24 učební, z toho 9 odborných – špecializovaných (3 počítačové, 2 jazykové, 1 programovaciu CNC techniky, 1 elektromerania a 1 automobilovú a 1 učebňu kontinuálneho vzdelávania).

Škola využíva 1 veľkú a 1 malú telocvičňu, šatne s teplou vodou a saunu. Posilňovňa je v štádiu dobudovania.

Na zabezpečenie praktického vyučovania je k dispozícii 21 pracovísk, pre jednotlivé odbory elektro (8), strojárské (5), automechanik opravár (2), autoelektrikár + autoelektronik (2), inštalatér (2), stolár (2).

Celkovo škola disponuje podlahovou plochou: teoretické vyučovanie 1944m<sup>2</sup>, praktické vyučovanie hala 2660 m<sup>2</sup>,

Na zabezpečenie teoretického a praktického vyučovania je k dispozícii didaktická technika, učebnice, stroje a prístrojové vybavenie na dobrej úrovni.

Škola prevádzkuje zvrátiacu školu pre výuku vlastných žiakov a pre potreby podnikateľov pre zváranie plameňom, oblúkom a CO<sub>2</sub>.

Absolventi elektroodborov majú možnosť získať osvedčenie elektrotechnikov z vyhlášky č. 508/2009 Z.z..

Na škole je prevádzkovaný bufet, je zabezpečené stravovanie žiakov aj zamestnancov. Ubytovanie žiakov je zabezpečené zmluvne na internáte SOŠ záhradníckej v Piešťanoch.

Škola je dlhšiu dobu zaradená do celkového plánu rekonštrukcie. Niektoré časti rekonštrukcie už boli realizované (sociálne zariadenia, telocvičňa, šatne, vestibul, kotolňa).

Na zlepšenie vybavenia a ukončenie rekonštrukcie je pripravené zapojenie do projektov EÚ.

Po ukončení celkovej rekonštrukcie sa stane SOŠT významným centrom vzdelávania našich žiakov.

### **3.1.1 Plánované aktivity školy**

Dosahovanie požadovaných aktivít a vhodná prezentácia školy sú výsledkom kvality vzdelávania. Škola sa bude snažiť aj naďalej vytvoriť a zabezpečiť všetky podmienky pre skvalitnenie života na škole:

**Krúžková činnosť:** Krúžky zamerané na aktivity:

- Športovo-turistické
- Literárno-jazykové
- Spoločensko-vedné
- Technické

**Súťaže:**

- ZENIT v elektrotechnike
- ZENIT v strojárstve
- SOČ
- Matematický KLOKAN
- Biblická olympiáda

**Športovo-turistické akcie**

- Športové dni – turistika
- Florbalový turnaj žiakov
- Futsalový turnaj žiakov

### **Exkurzie**

- Literárno-jazykové
- Spoločensko-vedné
- Odborné

### **Spoločenské a kultúrne podujatia**

- Deň otvorených dverí
- Návšteva koncertu s protidrogovou tematikou
- Návšteva koncertu podľa ponuky
- Slávnostná akadémia ku Dňu učiteľov

### **Mediálna propagácia**

- Aktualizácia www stránky
- Účasť na workshopoch
- Spolupráca so sociálnymi partnermi : Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie, Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny, Mesto Piešťany – MsÚ, Mestská knižnica, Mestské kultúrne stredisko Piešťany, Mestská polícia Piešťany – koordinátor primárnej protidrogovej prevencie a ďalšie organizácie
- Články a inzeráty v dennej tlači
- Aktualizácia nástennej propagácie

### **Besedy a pracovné stretnutia**

- Prevencia proti šikanovaniu
- Odbúranie stresu v škole
- Súčasný stav zamestnanosti v okrese Piešťany
- Ako sa pripraviť na konkurz?
- Ako a prečo povedať drogám nie
- Nepriaznivé dôsledky fajčenia a alkoholu na ľudský organizmus
- Besedy s problematikou bankového sektoru a manažmentu osobných financií
- Besedy a prednášky v spolupráci s Mestskou políciou Piešťany - koordinátorom primárnej protidrogovej prevencie a policajným zborom
- Besedy so spisovateľmi, psychológmi, športovcami podľa aktuálnej ponuky v spolupráci s Mestskou knižnicou Piešťany a Piešťanským informačným centrom

Všetky aktivity sa budú realizovať s pedagogickými zamestnancami školy, žiakmi a sociálnymi partnermi. Aktivity sú určené predovšetkým žiakom, učiteľom, rodičom, zamestnávateľom a širokej verejnosti. Víťame všetky ďalšie návrhy a možnosti na aktivizáciu práce školy v tejto oblasti.

### 3.2 Charakteristika pedagogického zboru

Charakterizujeme ho ako skúsený kvalifikovaný súbor, ktorý zodpovedne zabezpečuje úlohy rozvoja školy.

Pedagogický zbor SOŠT tvoria učitelia všeobecno-vzdelávacích predmetov, učitelia odborných predmetov a majstri odborného výcviku. Takmer všetci pedagogickí zamestnanci spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Na škole pracuje výchovný poradca, koordinátor protidrogovej prevencie, koordinátor IKT.

Pedagógovia školy predstavujú stabilizovaný, odborne i pedagogicky kvalifikovaný profesionálny zbor, ktorý má snahu ďalej odborne a profesijne rásť, využívať možnosti ďalšieho prehlbovania a zvyšovania kvalifikácie s cieľom zvyšovať úroveň výchovno-vzdelávacieho procesu.

### 3.3 Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy

Manažment školy považuje za jednu z prioritných úloh zabezpečiť:

- Uvádzanie začínajúcich učiteľov do pedagogickej praxe.
- Prípravu pedagogických zamestnancov na zvyšovanie si svojich kompetencií hlavne jazykových spôsobilostí, schopností efektívne pracovať s IKT.
- Prípravu pedagogických zamestnancov na tvorbu školského vzdelávacieho programu.
- Motivovanie pedagogických zamestnancov pre neustále sebavzdelávanie, vzdelávanie, zdokonaľovanie profesijnej spôsobilosti a kontinuálne vzdelávanie
- Sprostredkovanie pedagogickým zamestnancom najnovších poznatkov (inovácie) z metodiky vyučovania jednotlivých predmetov, pedagogiky a príbuzných vied, ako aj zo svojho odboru – účasť na seminároch a školeniach.
- Príprava pedagogických zamestnancov pre prácu s modernými materiálnymi prostriedkami: videotechnikou, výpočtovou technikou, multimédiami a pod.
- Zhromažďovanie a rozširovanie progresívnych skúseností z pedagogickej a riadiacej praxe, podnecovanie a rozvíjanie tvorivosti pedagogických zamestnancov.
- Sprostredkovanie operatívneho a časovo aktuálneho transferu odborných a metodických informácií prostredníctvom efektívneho informačného systému.
- Možnosť pre pedagogických zamestnancov získania prvej a druhej kvalifikačnej skúšky.
- Príprava pedagogických zamestnancov pre prácu predsedov predmetových a školských maturitných komisií a komisií pre záverečné skúšky.

### 3.4 Vnútroštruktúrna kontrola 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. Vnútroštruktúrna kontrola 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 s uplatnením sebahodnotenia žiaka, na vystupovanie a rečovú kultúru vyučujúcich, na uplatňovanie didaktických zásad, na mimoškolskú činnosť učiteľov, ale aj na kontrolnú činnosť výchovnej poradkyne, činnosť hospodárky, upratovačky a údržbára. Na hodnotenie pedagogických a odborných zamestnancov školy použijeme tieto metódy:

- Pozorovanie (hospitácie).
- Rozhovor.
- Výsledky žiakov, ktorých učiteľ vyučuje (prospech, žiacke súťaže, didaktické testy, 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).

### 3.5 Dlhodobé projekty

Projektová činnosť je súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Naša škola dlhodobo využíva možnosti rozvojových projektov MŠVVaŠ SR a ESF:

- Národný projekt „Moderné vzdelávanie - digitálne vzdelávanie pre všeobecnovzdelávacie predmety“,
- Národný projekt „Rozvoj stredného odborného vzdelávania“.

Výstupy z týchto projektov prispievajú k skvalitneniu výchovno-vzdelávacieho procesu v oblasti využívania interaktívnych metód a odbornosti vyučovania a zvyšovania počítačovej gramotnosti žiakov a učiteľov.

Škola bola zapojená aj do projektov financovaných z ESF „Národný projekt ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti ukončovania štúdia na stredných školách“, ktoré cieľom bola príprava učiteľov na tvorbu tém a kritérií hodnotenia sumatívneho hodnotenia žiakov.

### 3.6 Medzinárodná spolupráca

Škola dlhodobo spolupracovala s odbornou školou podobného zamerania ako naša SOŠ v Českej republike – ISS COP Brno. Cieľom tejto spolupráce bolo:

- Podieľať sa na spoločných projektoch, ktoré zabezpečia efektívny transfer poznatkov a skúseností.
- Posilniť a skvalitniť odbornú prípravu žiakov (transfer inovácií).
- Prezentovať vlastnú školu, mesto a krajinu.
- Spoznávať inú kultúru, históriu a životný štýl.
- Nadväzovať kontakty v rámci kariérového rastu.

### 3.7 Spolupráca so sociálnymi partnermi

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

#### Spolupráca s rodičmi

Rodičia sú členmi Rady školy. Všetci sú informovaní o priebehu vzdelávania žiakov na celoškolských a triednych schôdkoch RZ a konzultáciách s vyučujúcimi. Majú možnosť sledovať priebežné študijné výsledky prostredníctvom žiackych knižiek, elektronických žiackych knižiek. Zároveň sú rodičia informovaní o aktuálnom dianí na škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom www stránky školy. Cieľom školy je zvýšiť komunikáciu s rodičmi. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti. RZ pri SOŠT Piešťany je riadnym členom SR RZ.

#### Zamestnávateľia

Škola aktívne spolupracuje so zmluvnými zamestnaneckými organizáciami. S vybranými a certifikovanými organizáciami uzatvorila zmluvu o duálnom vzdelávaní. Spolupráca je zameraná hlavne na poskytovanie odborného výcviku, materiálo-technické zabezpečenie výchovno-vzdelávacieho procesu, tematické prednášky, sprostredkovanie rôznych zaujímavých exkurzií a výstav. Väčšina zamestnávateľov zamestnáva aj našich absolventov.

#### Iní partneri

Škola aktívne spolupracuje v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu a výchove mimo vyučovania s ďalšími partnermi: SOPK, Slovenskou živnostenskou komorou, s policajným zborom v Piešťanoch, Mestskou políciou Piešťany, pri organizovaní besied a prednášok s Mestskou knižnicou Piešťany, zriaďovateľom pri naplňovaní vízie školy, s priamo riadenými organizáciami MŠVVaV SR, centrami pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie v rámci preventívnych opatrení, a pod. Veľmi dobrá spolupráca je tradične s Mestským úradom Piešťany, Domom umenia Piešťany, s Centrom voľného času Ahoj Piešťany, Piešťanským informačným centrom, Mestským kultúrnym strediskom mesta Piešťany, UPSVaR Piešťany. Pri zabezpečovaní MS a ZS spolupracuje SOŠT Piešťany s inými školami v rámci Trnavského regiónu.



## 4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová ul. 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	MECHANIK ELEKTROTECHNIK
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

### 4.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Príprava v školskom vzdelávacom programe MECHANIK ELEKTROTECHNIK zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu. Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy a praktické vyučovanie je organizované formou odborného výcviku v dielni OV a priamo na pracoviskách zamestnávateľov. Štvorročný študijný odbor je koncipovaný homogénne ako odbor profesijnej prípravy so všeobecnovzdelávacím základom, nevyhnutným pre pochopenie odborných teoretických vedomostí a získanie praktických zručností tak, aby absolvent bol schopný samostatne vykonávať činnosti a práce v rôznom druhu elektrotechnických činností od projektovania výroby, montáží, ako aj v prevádzke elektrotechnických zariadení. Absolvent je spôsobilý na výkon náročnejších pracovných činností, zvláda metódy a postupy práce a využíva správne pracovné prostriedky. Predpokladom pre prijatie do študijného odboru je úspešné ukončenie 9. ročníka základnej školy a zdravotné požiadavky uchádzačov o štúdium. Pri prijímaní na štúdium sa hodnotí tiež prospech a správanie na základnej škole, záujem uchádzačov o štúdium a výsledky prijímacieho konania. Konkretizácia kritérií prijímacieho konania vrátane bodového hodnotenia sú stanovené každoročne.

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

Stratégia výučby školy vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných, ale aj všeobecných a kľúčových kompetencií. Najväčší dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka.

**Cieľom všeobecného vzdelávania** je vytvoriť predpoklady na rozvoj osobnosti žiaka v nadväznosti na vedomosti, teoretické a praktické zručnosti získané na základnej škole. Zdôrazňujeme také vzdelávanie, ktoré je založené na orientácii životnej adaptability žiakov, na vytváraní ich správnych postojov k životnému prostrediu, k ľuďom, k sebe samým, na kvalite človeka vzhľadom na jeho uplatnenie v demokratickej spoločnosti založenej na humanizme. Pri stanovení cieľov sa akceptuje osobnosť žiaka, jeho orientácia na prípravu na prácu a na život v spoločnosti. Všeobecné vzdelávanie je zamerané na osobný rozvoj žiakov, na ich začleňovanie do života spoločnosti, na formovanie občana a na prípravu na pracovný život. Je integrálnou súčasťou odborného vzdelávania a prípravy, využíva sa nielen ako samostatná oblasť vzdelávania, ale začleňuje sa do obsahu odborného vzdelávania v rámci medzipredmetových vzťahov a aplikačných súvislostí. Cieľmi všeobecného vzdelávania je:

- Rozvoj ľudskej individuality predpokladá starostlivosť o uchovanie fyzického a psychického zdravia človeka, kultiváciu a podporu seberealizácie každého jedinca a maximálne uplatnenie jeho schopnosti. Kognitívny a psychomotorický rozvoj človeka predstavuje základný cieľ, pretože celkový potenciál obyvateľov každej krajiny je hlavným zdrojom jej rozvoja a hospodárskej prosperity.
- Sprostredkovanie historicky vzniknutej kultúry spoločnosti prostredníctvom špecifickej techniky, umenia, pracovných zručností, duchovných a morálnych hodnôt. Základným cieľom je uchovanie a rozvíjanie národnej, jazykovej a kultúrnej identity, vzťah k ochrane a k zveľaďovaniu kultúrneho dedičstva.

- Výchova k ochrane životného prostredia je predpokladom zabezpečenia zachovania života na zemi a udržateľného rozvoja spoločnosti. Žiaci získavajú sprostredkované poznatky ale zároveň si vytvárajú vzťah k prírode, získavajú schopnosti a motiváciu k aktívnemu utváraniu zdravého životného prostredia, uvedomujú si vzťah medzi jednotlivými zložkami krajiny a človekom. Cieľom vzdelávania je, aby žiaci dokázali získané poznatky aplikovať v praxi.
- Posilňovanie súdržnosti spoločnosti vytvára uvedomelý vzťah človeka k iným ľudským spoločnostiam na Zemi, vyrovnáva nerovnosti sociálneho a kultúrneho prostredia, zabezpečuje rovnaký prístup k vzdelaniu. Tieto úlohy sa koncentrujú do výchovy k ľudským právam a multikultúrnej výchove.
- Podpora demokracie a občianskej spoločnosti potrebuje kritických a nezávisle mysliacich občanov uvedomujúcich si vlastnú dôstojnosť a rešpektujúcich práva a slobody ostatných. Školské spoločenstvo je prvým spoločenským prostredím, do ktorého dieťa vstupuje s pomerne uzavretého prostredia rodiny a kde prežíva prvé stretnutia s fungovaním demokracie v školskej komunite.
- Výchova k partnerstvu, spolupráci a solidarite v európskej spoločnosti znamená výchovu k životu bez konfliktov a negatívnych postojov, rešpektovanie odlišnosti medzi ľuďmi a kultúrami dnešného prepojeného sveta.
- Zvyšovanie konkurencieschopnosti, ekonomiky a prosperity spoločnosti ovplyvňuje nielen kvalifikáciu, pružnosť a prispôsobivosť pracovných síl ale aj schopnosť inovácie a zmeny, rozvíjanie a využívanie nových technológií a úrovní riadenia.
- Zvyšovanie zamestnateľnosti si vyžaduje orientovať všeobecné vzdelávanie na zvyšovanie flexibility, adaptability, samostatnosti, zodpovednosti, tvorivosti a iniciatívy človeka. Je to predovšetkým vzdelávanie v cudzích jazykoch, vzdelávanie na uplatnenie sa v informačnej spoločnosti, na schopnosť práce s modernými informačnými a komunikačnými technológiami, schopnosť vyhľadávať informácie a kriticky myslieť.

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

Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na Novej ul. 5245/9, Piešťany. Praktická príprava prebieha v dielňach odborného výcviku .

Kľúčové, všeobecné a odborné kompetencie sú rozvíjané priebežne a spôsob ich realizácie je konkretizovaný v učebných osnovách jednotlivých vyučovacích predmetov. Škola rozvíja aj kompetencie v rámci pracovného prostredia školy napr. schopnosť autonómneho rozhodovania, komunikačné zručnosti, posilňovanie sebaistoty a sebavedomia, schopnosť riešiť problémy a správať sa zodpovedne (na chodbe školy je umiestnená schránka dôvery, prostredníctvom ktorej môžu žiaci zadávať otázky, vznášať protesty a pripomienky).

Školský vzdelávací program MECHANIK ELEKTROTECHNIK je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. Pri práci so žiakmi so zdravotným znevýhodnením pristupujeme na základe doporučenia špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy. Študijný odbor 2682 K mechanik počítačových sietí nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím a pre uchádzačov so zmenenou pracovnou schopnosťou. Do študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik môžu byť prijatí len tí uchádzači, ktorých zdravotný stav posúdil a na prihlášku potvrdil dorastový lekár. Podľa Štátneho



vzdelávacieho programu je určený aj pre žiakov s čiastočným zrakovým (nie farbosleposť), sluchovým, resp. iným telesným postihnutím, ako aj pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

Činnosť školy v oblasti spoločenského a kultúrneho života je bohatá a pestrá nielen pri aktivitách súvisiacich s činnosťou školy, ale aj v mimoškolskej oblasti. Žiaci svoje odborné vedomosti a zručnosti budú prezentovať na súťažiach, workshopoch a ďalších podujatiach. Týchto aktivít sa zúčastnia aj učitelia všeobecných a odborných predmetov vo funkcii pedagogického dozoru. Samostatnosť, tvorivosť a pracovitosť našich žiakov bude ocenená tak zo strany školy, ako zo strany zamestnávateľov. Záujmové krúžky (jazykové, športové a iné) ponúkajú našim žiakom efektívne využívať svoj voľný čas.

Klasifikácia prebieha podľa klasifikačného poriadku. Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou a pedagogickým taktom. Podklady pre hodnotenie sa získavajú sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie, rôznymi metódami a prostriedkami hodnotenia, analýzou činnosti žiaka, konzultáciami s ostatnými učiteľmi vrátane výchovného poradcu a zamestnancov pedagogicko-psychologických poradní, rozhovormi so žiakom, jeho rodičmi. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov odborného vzdelávania a prípravy sú účelové kurzy, ktoré predstavujú integrujúcu zložku vedomostí, zručností a postojov. V nadväznosti na získané poznatky v oblasti teoretického a praktického vzdelávania účelové učivo poskytuje žiakom dopĺňujúce, rozširujúce, upevňovacie a overovacie vedomosti, zručnosti a kompetencie potrebné na zvládnutie situácií a aktivít, ktoré môžu nastať vznikom nepredvídaných skutočností.

Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v dvoch cudzích jazykoch. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania. Osvojujú si základy matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na získanie odborných a teoretických vedomostí a praktických zručností tak, aby bol absolvent schopný vykonávať kvalifikovanú činnosť v oblasti elektrotechniky / podľa činností pripravujúcich sa na výkon povolania /Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získava absolvent štúdiom odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním a tiež schopnosť aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti samostatne alebo v tíme.

Všeobecnú zložku vzdelávania určuje skladba povinných, povinne voliteľných a nepovinných predmetov. V jazykovej časti všeobecnej zložky vzdelania (vzdelávacia oblasť Jazyk a komunikácia) sa kladie dôraz na všeobecné a komunikatívne kompetencie zo slovenského a cudzieho jazyka, zdokonaľovanie jazykových vedomostí a zručností ako aj získanie poznatkov o krajinách študovaných jazykov.

V spoločenskovednej časti všeobecnej zložky vzdelávania (vzdelávacia oblasť Človek, hodnoty a spoločnosť) sa kladie dôraz na získanie kompetencií a poznatkov učiva humanitných a sociálno-vedných disciplín (psychológia, estetika, právo, ekonómia a ďalšie) a rozvoj osobnosti žiakov s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej sa prelínajú úcta k človeku, k prírode, tolerancia a národné hodnoty.

V prírodovednej časti všeobecnej zložky vzdelávania (vzdelávacie oblasti Človek a príroda a Matematika a práca s informáciami), ktorá tvorí okrem iného aj prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania sa kladie dôraz na výchovu premýšľavého človeka, ktorý bude vedieť používať matematiku v rôznych životných situáciách (v odbornej zložke vzdelávania, v ďalšom štúdiu, v osobnom živote, v budúcom zamestnaní, vo voľnom čase a pod.) Cieľom je aj naučiť žiakov pracovať s informáciami a pochopiť základ informačných technológií a poskytnúť žiakom také vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré z neho spravia prírodovedne gramotného jedinca tak, aby vedel použiť a aplikovať získané poznatky na efektívne riešenie komplexných odborných predmetov.

Prostredníctvom vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb sa pre žiakov vytvára priestor na uvedomenie si potreby celoživotnej starostlivosti o svoje zdravie, na osvojenie si teoretických vedomostí a praktických skúseností o výchove k zdraviu prostredníctvom pohybových aktivít, telesnej a športovej výchovy.

Odbornú zložku vzdelávania určuje skladba povinných odborných predmetov s podielom praktickej zložky prípravy. Predmety sú vyprofilované s ohľadom na získanie požadovaných vedomostí a zručností potrebných pre výkon povolania a činností v oblasti silnoprúdovej techniky, automatizačnej techniky, telekomunikačnej a zabezpečovacej techniky, informačných technológií, autoelektroniky a spotrebnej techniky. Žiaci sa v rámci odborných predmetov pripravujú na samostatnú prácu pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe elektrotechnických inštalácií. 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. Odbornou praxou a ďalším štúdiom si zvyšuje svoje zručnosti a vedomosti, čím si zvyšuje svoju odbornú kvalifikáciu.

Praktickú prípravu zabezpečuje odborný výcvik. Je zameraný 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 zverenú hodnotu a výsledky svojej činnosti. Žiaci získavajú požadované praktické zručnosti v oblastiach elektrotechnických činností v súlade s výkonovými štandardami. Základom praktických činností sú oblasť ručného a strojového obrábania materiálov, elektroinštalačné práce.

Pri vyučovaní sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov, rozvíja sa individuálna schopnosť žiaka na rozvoji vlastného poznávania a sebaovládania. Praktické cvičenia umožňujú v plnej miere diferencovať individuálne schopnosti žiakov a podľa nich stanoviť náročnosť zadanej práce.

Absolvent je schopný ďalšieho samostatného rozvoja, má možnosť pokračovať v štúdiu na VŠ, najmä v odboroch technického zamerania a to na základe získaných vedomostí. Má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami humanizmu, demokracie a vlastenectva.

Absolvent získava také schopnosti, vedomosti a ich flexibilitu, ktoré mu umožnia uplatniť sa na pracovnom trhu na Slovensku a v rámci EÚ. Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

#### 4.2 Základné údaje o štúdiu

<b>Kód a názov študijného odboru:</b>	2697 K mechanik elektrotechnik
<b>Dĺžka štúdia:</b>	4 roky
<b>Forma výchovy a vzdelávania:</b>	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
<b>Poskytnutý stupeň vzdelania:</b>	Úplné stredné odborné vzdelanie <b>ISCED 3A</b>
<b>Vyučovací jazyk:</b>	Štátny jazyk
<b>Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:</b>	Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
<b>Spôsob ukončenia štúdia:</b>	Maturitná skúška
<b>Doklad o dosiahnutom vzdelaní:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške
<b>Doklad o získanej kvalifikácii:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške

<b>Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:</b>	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch v súlade so svojim zameraním
<b>Možnosti ďalšieho štúdia:</b>	Pomaturitné štúdium. Študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie

#### 4.3 Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe 2697 K mechanik elektrotechnik zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu. Výučba je organizovaná v dvojtýždňových cykloch – ktorý tvoria páry týždne s nepárnym týždňom, v rámci ktorých žiaci absolvujú teoretické vyučovanie a odborný výcvik podľa učebného plánu a rozvrhu hodín.

**Teoretické vyučovanie** je organizované v priestoroch školy Nová ul. 5245/9, Piešťany. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania. Osvojujú si základy matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania, rozvíjajú svoju fyzickú zdatnosť v rámci telesnej a športovej výchovy. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť získavania poznatkov o podstate a zákonitosti princípov, javov a ich vzájomných vzťahov, poznatkov o prírodných, technických a technologických, ekologických a ekonomicko-spoločenských súvislostiach a vedie žiakov k ich uplatňovaniu pri riešení praktických úloh. V rámci odborného výcviku žiaci získavajú teoretické a praktické zručnosti v príprave. Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Príprava v školskom vzdelávacom programe Elektrotechnika v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu. Výučba je organizovaná nasledovne. V prvom a druhom ročníku sú v týždni štyri dni teoretického vyučovania a jeden deň odborného výcviku. Odborný výcvik trvá šesť vyučovacích hodín. V treťom a štvrtom ročníku sú v týždni tri dni teoretického vyučovania a dva dni odborného výcviku. Odborný výcvik trvá sedem vyučovacích hodín denne.

**Praktické vyučovanie** je organizované formou odborného výcviku v dielňach odborného výcviku a tiež na pracoviskách vybraných firiem. Praktická príprava je realizovaná pod dozorom majstrov odborného výcviku. Žiaci jednotlivých ročníkov sú rozdelení do učebno-výrobných skupín. Prevádzkové podmienky pracovísk sú upravené tak, aby žiaci mohli v plnom rozsahu využívať pracovné náradie, stroje, prístroje, meraciu techniku a diagnostickú techniku pri mechanických prácach ručného spracovania kovov, zapájaní základných elektrických a elektronických obvodov ich meraní a testovaní. Učebné osnovy sú v 1. ročníku spoločné pre pripravujúcich sa na výkon povolania a činnosti v oblasti elektrotechniky. V úvodnom tematickom celku sú žiaci oboznámení so základnými ustanoveniami právnych noriem o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v rozsahu zodpovedajúcom požiadavkám výučby, s druhmi zakázaných činností, príčinami úrazov a so spôsobom ochrany pracovníkov a ochrannými pracovnými pomôckami.

Žiaci si v prvom a druhom ročníku osvojujú základné zručnosti z ručného obrábania kovov a iných materiálov, oboznamujú sa s meradlami, nástrojmi, prípravkami a strojovým vybavením dielní a pracovísk odborného výcviku. Učia sa ručné spracovanie kovov, spôsoby spájania materiálov a súčiastok. Oboznamujú sa so strojovým obrábaním. Učia sa merať základné elektrické veličiny, základy elektromechanických prác, montáž a demontáž jednoduchých podzostáv, vnútorné vedenia a rozvádzače a montáž elektronických obvodov. Postupne získavajú pracovné skúsenosti a návyky, ktoré si upevňujú pri cvičeniach a na súborných prácach.

V treťom a štvrtom ročníku sú témy učiva rozdelené podľa požadovaných vedomostí a zručností potrebných pre výkon povolania a činností na bloky učiva v danej alternatíve.

V treťom ročníku sú žiaci oboznámení s bezpečnostnými predpismi, hygienou, fyziológiou práce a prevádzkovými predpismi na pracoviskách. V oblasti elektrického vybavenia motorových vozidiel, sa žiaci učia a pracujú na káblových rozvodoch, databusoch, akumulátoroch, alternátoroch, istiacich obvodoch, kontrolných meracích prístrojoch, spínačoch, zásuvkách a odrušeníach motorových vozidiel. Na daných zariadeniach žiaci vykonávajú merania, opravy a údržbu zariadení. Žiaci sa

oboznamujú s regulátormi napätia, elektronickými zapalovacími systémami, elektronickými vstrekovacími systémami, elektronickými systémami pohonu, tlmenia a pruženia, systémami automatického ovládania jednotlivých častí automobilu a na daných systémoch vykonávajú merania, údržbu a opravy. Učia sa opravárenskú techniku, kde sa učia pracovať s technickou dokumentáciou a katalógmi. Učia sa zásady a postupy pri vyhľadávaní závad pomocou meracej techniky, diagnostických zariadení a testerov, a ich odstraňovaní výmenou chybných prvkov. Po odstránení závad automobil skontrolujú a otestujú. V štvrtom ročníku sa žiaci oboznamujú s bezpečnostnými predpismi na pracoviskách, hygienou a fyziológiou práce a prevádzkovými predpismi na pracoviskách. V tomto ročníku sa žiaci najviac venujú elektronicky riadeným systémom, bezpečnostnej a zabezpečovacej technike. Aby žiaci danú tematiku zvládli v plnom rozsahu sú v tomto ročníku rozdelení do skupín. Každý žiak má prideleného odborného inštruktora a pod jeho dozorom plní tematický plán. Na plnenie tematického plánu dohliada pedagogický pracovník SOŠT. Zároveň žiaci pracujú podľa zásad bezpečnosti práce, dodržiavajú protipožiarne ochranu a hygienu práce. Dodržiavajú prevádzkové predpisy a počas štúdia sa pripravujú na vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti elektrotechnika podľa § 21, vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti technických zariadení. Skúšku z danej vyhlášky žiaci vykonajú po úspešnom vykonaní maturitnej skúšky.

Dôvodom takejto organizácie praktického vyučovania je, že žiaci po ukončení štúdia budú schopní pracovať samostatne alebo v kolektíve tak, že v plnom rozsahu dokážu uplatniť nadobudnuté praktické zručnosti potrebné pre prácu na motorových vozidlách, kde budú využívať štandardné elektronické meracie prístroje, diagnostickú techniku a testery a v plnom rozsahu uplatňovať predpisy a normy odbornej spôsobilosti elektrotechnikov podľa § 21, v zmysle vyhlášky Ministerstva práce a sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z.

Záverečná a maturitná skúška sa koná v súlade s platnými predpismi a pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠ SR.

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

#### 4.4 Zdravotné požiadavky na žiaka

Do učebného odboru môžu byť prijatí uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť na prihláške potvrdil všeobecný lekár. Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí k prihláške vyjadrenie všeobecného lekára o schopnosti študovať zvolený odbor výchovy a vzdelávania.

**Zdravotný stav uchádzačov o štúdium v elektrotechnických odboroch a vhodnosť štúdia posudzuje všeobecný lekár pre deti a dorast.**

Do študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik môžu byť prijatí chlapci aj dievčatá.

Školský vzdelávací program MECHANIK ELEKTROTECHNIK je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. Pri práci so žiakmi so zdravotným znevýhodnením pristupujeme na základe doporučení špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy. Študijný odbor 2697 K mechanik elektrotechnik **nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím a pre uchádzačov so zmenenou pracovnou schopnosťou.** Do študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik môžu byť prijatí len tí uchádzači, ktorých zdravotný stav posúdil a na prihlášku potvrdil dorastový lekár. Podľa Štátneho vzdelávacieho programu je určený aj pre žiakov s čiastočným zrakovým (nie farbosleposť), sluchovým, resp. iným telesným postihnutím, ako aj pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

#### 4.5 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

Neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a protipožiarnej ochrany. Výchova k bezpečnej a zdravie neohrozujúcu prácu vychádza po dobu štúdia z požiadaviek platných právnych a ostatných predpisov (zákonov, nariadení vlády SR, vyhlášok, technických predpisov a slovenských technických noriem). Tieto požiadavky sa musia vzťahovať k výkonu konkrétnych činností, ktoré sú súčasťou teoretického vyučovania a 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). Priestory pre výučbu musia zodpovedať svojimi

podmienkami požiadavkám stanovených v zdravotníckych predpisoch (hygienické požiadavky na priestory, prevádzka školských zariadení, bezpečná prevádzka, používanie strojov, prístrojov a pod.). Nácvik a precvičovanie činností musí byť v súlade s požiadavkami, ktoré upravujú prácu pre mladistvých (napr. Zákonník práce) 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. V prípade že osoba poverená vedením praktického vyučovania neobsiahne zrakovo súčasne všetky pracovné miesta, je povinná žiakov sústavne kontrolovať.
  - stály dozor predpokladá trvalú prítomnosť osoby poverenej vedením praktického vyučovania na ich pracovisku
  - priamy dozor vyžaduje trvalú prítomnosť osoby poverenej vedením praktického vyučovania na ich pracovisku

Všetky pracovné miesta musí osoba poverená priamym dozorom zrakovo obsiahnuť z takého miesta a vzdialenosti, aby mohla po predchádzajúcej inštrukčii bezprostredne zasiahnuť v prípade porušenia bezpečnostných predpisov a pracovných pokynov pri ohrození zdravia. Žiaci majú zakázané vykonávať práce so zvýšeným nebezpečenstvom.

Pri nástupe žiaka na OV sa vyžaduje :

Pracovné oblečenie:

- Pracovná blúza - modrá
- Pracovné nohavice
- Pracovná čiapka
- Predpisová pevná obuv
- Označenie pracovnej blúzy podľa ročníkov

Zakazuje sa nosiť retiazky, hodinky, pírsing , náramky . Odborný výcvik žiaci vykonávajú v určených dielňach a tiež na určených pracoviskách, ktoré sú dojednané a zmluvne podpísané.

## 5 PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová ul. 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	2697 K mechanik elektrotechnik
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

### 5.1 Charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru je kvalifikovaný pracovník schopný samostatne vykonávať práce pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe elektrotechnických inštalácií. 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.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami:

### 5.2 Kompetencie absolventa

#### 5.2.1 Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠKVP v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania na danom stupni vzdelania podľa ŠVP smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a sociálne začlenenie, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas svojho celého života. Kľúčové kompetencie ako výkonové štandardy sa v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom výchovných a vzdelávacích stratégií rozvíjajú, osvojujú a hodnotia buď na úrovni školy, odboru vzdelávania alebo vyučovacieho predmetu. V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie, ktoré preberáme do nášho ŠKVP:

#### a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

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

#### Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať formálne a neformálne pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,



- definovať svoje ciele a prognózy,
- určiť zdroje osobného a spoločenského života a ich očakávaný vývoj,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

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

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

#### Absolvent má:

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

### **c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách**

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

#### Absolvent má:

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

## 5.2.2 Všeobecné kompetencie

Absolvent má:

- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,
- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekventovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,
- pracovať s Pravidlami pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- vytvoríť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,
- pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľa sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej delby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastní filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,



- rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
- rozlišovať fyzikálnu realitu, fyzikálny model,
- vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
- poznať využitie bežných látok v priemysle, poľnohospodárstve a v každodennom živote a ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- vytvoríť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,
- prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomým potreby sústavného zvyšovaniu telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybové zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a doržovať zásady dopomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

### 5.2.3 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 prenosu informácií a dát, optoelektronické systémy a zariadenia, digitálny signál a jeho praktické využitie v telekomunikačných, rádiových a iných druhoch spojovacích a komunikačných systémoch
- 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 informatické služby v modernej spoločnosti od komunikácií až po multimediálne dokumenty,
- poznať princíp činnosti zariadení pre spracovanie televízneho signálu a komunikačných systémov,
- poznať princípy činnosti riadiacich jednotiek v zariadeniach spotrebnej elektroniky konštruovaných na báze jednočipových 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.
- pracovať s operačnými systémami (inštalovať operačné systémy a aplikačné programy),
- ovládať základy programovania vo vyššom programovacom jazyku,
- konfigurovať a inštalovať jednotlivé súčasti PC,
- navrhnuť jednoduché softvérové aplikácie,
- urobiť návrh počítačových systémov a konfigurácií s dôrazom na spoluprácu v počítačových sieťach.

## b) Požadované zručnosti

### Absolvent vie:

- zhotovovať základnú projektovú dokumentáciu elektrických zariadení a inštalácií, určiť elektrotechnický materiál podľa účelu zariadenia so zreteľom na vlastnosti a spôsob spracovania,
- vykonať samostatný rozbor a riešenie jednoduchých problémov z elektrotechnickej praxe, riešiť základné obvody jednosmerného a striedavého prúdu,
- zvoliť s ohľadom na technické, ekonomické a enviromentálne 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, databáz, grafiky a technickej dokumentácie v elektrotechnike a príbuzných odboroch,
- orientovať sa v globálnych informačných sieťach,
- konfigurovať a inštalovať základné súčasti PC,
- navrhovať, konštruovať, skúšať a obsluhovať elektrické stroje, prístroje zariadenia,
- účelne a hospodárne prevádzkovať elektrické stroje,
- pracovať s normami, elektrotechnickými tabuľkami a katalógmi,
- zhotovovať technické výkresy a dokumentáciu energetických zariadení,
- obsluhovať výrobnú elektrickú energiu, t.j. velín, rozvodňa, elektrické zariadenia,
- navrhovať jednotlivé typy výkonových meničov,
- spôsob ovládania montáže a servisu výkonových meničov,
- aplikovať zariadenia výkonovej elektroniky v elektrických pohonoch,;
- navrhovať, prevádzkovať a udržiavať základné druhy elektrických pohonov,
- dimenzovať výkonové polovodičové súčiastky,
- navrhovať a realizovať elektrické osvetlenia pracovných priestorov,
- základné práce pri montáži, opravách a údržbe elektronických a oznamovacích zariadení,
- navrhnuť základné parametre oznamovacieho vedenia,
- navrhnuť elektronické obvody a zariadenia s využitím výpočtovej techniky,
- ovládať technickú obsluhu počítača,
- ovládať údržbu jednotlivých častí počítača,
- urobiť návrh počítačových systémov a konfigurácií s dôrazom na spoluprácu v počítačových sieťach,
- ovládať základné práce pri montáži, oprave, diagnostike a údržbe technických prostriedkov automatického riadenia,

- navrhnuť ovládacie obvody,
- navrhovať a realizovať číslicové obvody
- vykonať analýzu vlastností regulovaných sústav a regulátorov,
- navrhnuť elektronické logické obvody pre účely lekárskej techniky,
- urobiť diagnostiku a údržbu zdravotníckych prístrojov,;
- ovládať obsluhu základných zariadení používaných v rozhlase, filme a televízii,
- ovládať činnosti na technických zariadeniach štúdií pri tvorbe filmov, rozhlasových a televíznych programov,
- navrhovať jednoduché funkčné štruktúry mikroelektronického obvodu,
- realizovať automatizáciu kancelárskych prác a informatické služby v rozľahlých sieťach,
- využívať a pracovať s novými informačnými technológiami,
- prakticky aplikovať počítačové siete,
- integrovať výpočtovú, kancelársku a telekomunikačnú techniku a pôsobiť v smere jej vzájomného ovplyvňovania,
- diagnostikovať poruchy a vykonať údržbu na zariadeniach organizačnej techniky
- spôsob vykonávania obsluhy, údržby, prepájania zariadení pre príjem a spracovanie TV signálu,
- spôsob vykonávania manuálnej práce pri montáži káblových rozvodov, televíznych a satelitných antén,
- vypočítať a navrhnuť káblový rozvod, televíznu a satelitnú anténu, diaľkové ovládanie pre všetky zariadenia spotrebnej elektroniky s využitím výpočtovej techniky,
- zostaviť riadiaci program pre jednoduché funkcie s použitím PLC
- ovládať rozhrania prenosu signálov analógových, digitálnych a optických komunikačných sietí.
- pracovať na PC na užívateľskej úrovni,
- porovnať komponenty alebo počítačové zostavy podľa ich parametrov,
- vybrať, pripojiť, nainštalovať periférne zariadenie vhodných parametrov,
- nakonfigurovať operačný systém, nastaviť užívateľské účty a ich oprávnenia,
- zálohovať a zaktualizovať operačný systém,
- pripojiť počítač k sieti Internet,
- nakonfigurovať počítač v rámci počítačovej siete,
- vytvoriť, upraviť a uchať jednoduchý textový dokument pomocou textového procesoru,
- vytvoriť, upraviť a uchať jednoduchý tabuľkový dokument alebo graf pomocou tabuľkového procesoru,
- využívať aplikačné a grafické programy používané v študijnom odbore,
- tvoriť prezentačný softvér podľa odborného zamerania,
- komunikovať prostredníctvom elektronickej pošty, ovládať zasielanie a prijatie príloh,
- vyhľadávať, spoznávať a šíriť programové produkty typu Open Source,
- vytvárať a digitalizovať obraz, zvuk, video a animácie s využitím v odborných predmetoch,
- využívať multimediálne zariadenia
- spracovať digitálne audio a video signály
- zálohovať a archivovať dáta
- účinne chrániť počítač pred nežiaducou infiltráciou,
- pracovať s didaktickým softvérom v odbornom vzdelávaní,
- nastaviť základné parametre dopravných prostriedkov, strojového a technologického zariadenia s dôrazom na elektrickú a elektronickú časť,
- určiť správny postup pri oživovaní funkčných celkov elektronických zariadení v automobile a určiť pracovný postup na ich odstránenie.

### **Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti**

Absolvent sa vyznačuje:

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

## 6 UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU MECHANIK ELEKTROTECHNIK

(Vyhodená tabuľka prevodu rámcového uč. Plánu ŠVP na uč. Plán ŠkVP z dôvodu prechodu na vzorový učebný plán)



**VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN (Platný od 1.9.2017)**

<b>Škola (názov, adresa)</b>	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany				
<b>Názov ŠkVP</b>	MECHANIK ELEKTROTECHNIK				
<b>Kód a názov ŠVP</b>	26 elektrotechnika				
<b>Kód a názov študijného odboru</b>	2697 K mechanik elektrotechnik				
<b>Stupeň vzdelania</b>	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
<b>Dĺžka štúdia</b>	4 roky				
<b>Forma štúdia</b>	denná				
<b>Druh školy</b>	štátna				
<b>Vyučovací jazyk</b>	slovenský jazyk				
<b>Kategórie a názvy vyučovacích predmetov</b>	<b>Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku</b>				
	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>Spolu</b>
<b>TEORETICKÉ VYUČOVANIE</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17,5</b>	<b>69,5</b>
<b>Všeobecno-vzdelávacie predmety</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>42</b>
Slovenský jazyk a literatúra e)	3	3	3	3	12
Cudzí jazyk d), f)	3	3	3	3	12
Etická výchova/Náboženská výchova g)	1	1	-	-	2
Občianska náuka	0,5	1	-	-	1,5
Dejepis	-	-	1	-	1
Fyzika	0,5	0,5	0,5	0,5	2
Matematika	2	1,5	1,5	1,5	6,5
Informatika h)	1	-	-	-	1
Telesná a športová výchova d)	1	1	1	1	4
<b>Odborné predmety</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8,5</b>	<b>27,5</b>
Elektrotechnika k)	3	-	-	-	3
Elektrotechnológia	1	-	-	-	1
Technické kreslenie h)	2	-	-	-	2
Elektronika k)	-	2	1	-	3
Elektrické merania k)	-	1	-	-	1
Elektrotechnická spôsobilosť j)	-	-	-	1	1
Ekonomika	-	-	-	1,5	1,5
Automatizácia	-	1	-	-	1
Grafické systémy v spotreb.technike h)	-	2	-	-	2
Merania v spotrebnej technike k)	-	-	1	2	3
Elektronické zariadenia	-	-	2	2	4
Spotrebná technika	-	-	3	2	5
<b>PRAKTICKÉ VYUČOVANIE</b>	<b>15</b>	<b>17,5</b>	<b>17,5</b>	<b>17,5</b>	<b>67,5</b>
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	17,5	67,5
<b>Spolu</b>	<b>33</b>	<b>34,5</b>	<b>34,5</b>	<b>35</b>	<b>137</b>
<b>Účelové kurzy</b>					
Kurz pohybových aktivít v prírode	✓	✓			
Kurz na ochranu života a zdravia			✓		
Účelové cvičenia	✓	✓			
Kurz finančnej gramotnosti			✓		

**Prehľad využitia týždňov**

<b>Činnosť</b>	<b>1. ročník</b>	<b>2. ročník</b>	<b>3. ročník</b>	<b>4. ročník</b>
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33	30
Maturitná skúška	-	-	-	2
Časová rezerva(účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie ai.)	7	7	7	5
<b>Spolu týždňov</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

## Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 4-ročný študijný odbor 2697 K mechanik elektrotechnik

- a) Riaditeľ školy môže na základe odporúčania predmetovej komisie vykonať vo vzorovom učebnom pláne úpravy až do 10% z celkového počtu týždenných vyučovacích hodín. Pri týchto úpravách nie je možné zrušiť žiadny vyučovací predmet, alebo do skupiny predmetov zaradiť nový predmet. Minimálny počet vyučovacích hodín slovenského jazyka a literatúry (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) a cudzieho jazyka (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) musí zostať zachovaný. Minimálny percentuálny podiel vyučovacích hodín odborného teoretického a praktického vyučovania z celkového počtu vyučovacích hodín musí ostať zachovaný.
- b) V jednotlivých vyučovacích predmetoch má vyučujúci možnosť upraviť obsah učiva až do výšky 30% v každom ročníku zaradením nových poznatkov, vyplývajúcich z aktuálneho rozvoja vedy a techniky a z potreby prispôbiť učivo aktuálnym potrebám odboru, trhu práce, alebo regiónu. Zmeny v obsahu učiva všeobecno-vzdelávacích predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia. Zmeny v obsahu učiva odborných predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia na základe požiadaviek zamestnávateľa.
- c) Riaditeľ školy po prerokovaní v pedagogickej rade na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- d) Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- e) Trieda sa na dvoch hodinách v týždni za celé štúdium delí na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- f) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky.
- g) Vyučuje sa predmet etická výchova, alebo náboženská výchova podľa záujmu žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.
- h) Trieda sa delí na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.
- i) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode. 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 v 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 v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.

- j) Trieda sa delí na skupiny ak je možnosť zriadiť skupinu najmenej 8 žiakov.
- k) Ak sa vyučovacia hodina poskytuje formou praktických cvičení, trieda sa delí na skupiny s max. počtom 10 žiakov v skupine.

Súčasťou výchovy a vzdelávania je aj Národný štandard finančnej gramotnosti, ktorý sa vyučuje v 3. ročníku štúdia tri dni po 7 vyučovacích hodín.



## 7 UČEBNÉ OSNOVY UČEBNÉHO ODBORU

Tabuľka vzťahu kľúčových kompetencií k obsahu vzdelávania

Prehľad kľúčových kompetencií	Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti	Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti	Schopnosti tvorivo riešiť problémy	Podnikateľské spôsobilosti	Spôsobilosti využívať informačné technológie	Spôsobilosti byť demokratickým občanom
<b>Prehľad názov predmetov</b>	<b>Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií</b>					
<b>Povinné všeobecnovzdelávacie predmety</b>						
Slovenský jazyk a literatúra	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Cudzí jazyk	☺	☺	☺	☺		☺
Etická výchova/Náboženská výchova	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Dejepis	☺	☺	☺	☺		☺
Občianska náuka	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Fyzika	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Matematika	☺	☺	☺	☺		☺
Informatika	☺	☺	☺		☺	☺
Telesná a športová výchova	☺	☺	☺			☺
<b>Povinné odborné predmety</b>						
Elektrotechnika			☺	☺	☺	☺
Elektrotechnológia			☺	☺	☺	☺
Technické kreslenie			☺	☺	☺	☺
Elektronika			☺	☺	☺	☺
Elektrické merania			☺	☺	☺	☺
Elektrotechnická spôsobilosť		☺	☺	☺		☺
Ekonomika	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Automatizácia		☺	☺	☺	☺	☺
Grafické systémy v spotr. technike	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Merania v spotrebnej technike			☺	☺	☺	☺
Elektronické zariadenia			☺	☺	☺	☺
Spotrebná technika			☺	☺	☺	☺
Odborný výcvik	☺	☺	☺			☺
<b>Účelové kurzy</b>						
Kurz pohybových aktivít v prírode	☺	☺	☺			☺
Kurz na ochranu života a zdravia	☺	☺	☺			☺
Účelové cvičenia	☺	☺	☺			☺
Kurz finančnej gramotnosti	☺	☺	☺	☺	☺	☺

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

VVS sú v našom školskom vzdelávacom programe stanovené pre každý vyučovací predmet a pre vybrané kľúčové kompetencie tak, ako to ukazuje tabuľka. Táto stratégia bola odsúhlasená všetkými predmetovými komisiami na škole.

## 8 PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K mechanik elektrotechnik

<b>Názov a adresa školy</b>	Stredná odborná škola technická Nová ul. 5245/9, 921 01 Piešťany
<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	MECHANIK ELEKTROTECHNIK
<b>Kód a názov ŠVP</b>	26 elektrotechnika
<b>Kód a názov študijného odboru</b>	2697 K mechanik elektrotechnik
<b>Stupeň vzdelania</b>	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
<b>Dĺžka štúdia</b>	4 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná

Pre vzdelávanie a výchovu v súlade s daným ŠVP je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Podkladom na ich stanovenie sú všeobecné požiadavky platných právnych noriem a konkrétne požiadavky vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v študijnom odbore 2682 K mechanik počítačových sietí V ŠVP sú vo všeobecnej rovine vymedzené základné podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu MECHANIK ELEKTROTECHNIK. My sme ich rozpracovali podrobnejšie a konkrétne podľa potrieb a požiadaviek študijného odboru, aktuálnych cieľov a našich reálnych možností. Optimálne požiadavky/podmienky, podľa ktorých sa bude poskytovať tento školský vzdelávací program MECHANIK ELEKTROTECHNIK sú nasledovné:

### 8.1 Materiálne podmienky

Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na Novej ul. 5245/9, Piešťany. Normatív vybavenosti dielní a odborných učební je v súlade s Normatívom základného vybavenia pracovísk praktického vyučovania pre študijný odbor 2697 K mechanik elektrotechnik.

#### Kapacita školy:

##### Školský manažment:

kancelária riaditeľa školy,  
kancelária pre zástupcov riaditeľa školy TV a PV,  
kancelárie pre HMOV,  
kancelária pre sekretariát,  
kabinet pre výchovnú poradkyňu,  
príručný sklad s odkladacím priestorom,  
sociálne zariadenie.

##### Pedagogickí zamestnanci školy:

zborovňa pre učiteľov,  
kabinety pre učiteľov,  
9 odborných učební,  
sociálne zariadenia.

##### Nepedagogickí zamestnanci školy:

kancelárie pre ZRTEČ a hospodárku  
príručný sklad s odkladacím priestorom,  
dielňa,  
kotelňa,  
archív.

##### Ďalšie priestory:

Hygienické priestory (WC, sprchy), sociálne zariadenia, šatne  
Sklady učebných pomôcok a didaktickej techniky  
Sklady náradia, strojov a zariadení  
Sklady materiálov, surovín a polotovarov  
sklad učebníc  
✚ Veľká telocvičňa  
✚ Malá telocvičňa  
✚ Náradňovňa  
✚ Sauna  
✚ Školský bufet

✚ Posilňovňa

### Vyučovacie interiéry

1. Klasické triedy/ - učebne pre teoretické vyučovanie
2. Odborná učebňa INFOVEK I
3. Odborná učebňa INFOVEK II
4. Odborná učebňa programovania CNC strojov
5. 2 odborné učebne pre jazykové vzdelávanie
6. odborná učebňa elektrotechnických meraní
7. odborná učebňa strojárskych meraní
8. odborná učebňa automobilovej techniky
9. odborná učebňa MPS
10. učebňa kontinuálneho vzdelávania – didaktickej techniky
11. Školské dielne
12. Telocvičňa

### Zmluvné pracoviská

Zmluvné zabezpečenie máme s firmami v regióne Piešťan. Dôvodom takejto organizácie je skutočnosť, aby si žiaci precvičili a vyskúšali aj také zručnosti ktoré nie je možné v našich dielenských podmienkach im ukázať a precvičiť. Tieto pracovné aktivity prebiehajú pod dozorom inštruktora a kontrolou majstra odborného výcviku. Takto sa žiaci v priebehu štúdia dostanú na rôzne pracoviská.

### Certifikované pracoviská duálneho vzdelávania

Žiaci v systéme duálneho vzdelávania s učebnou zmluvou so zamestnávateľom vykonávajú praktické vyučovanie formou odborného výcviku na certifikovaných pracoviskách.

## 8.2 Personálne podmienky

- ✚ Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program sú v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činností podľa platných predpisov.
- ✚ Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov 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 činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- ✚ Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- ✚ Odborná a pedagogická spôsobilosť majstrov odborného výcviku, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- ✚ Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (ekonóm, hospodár, 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 psychologickéj 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 výchovného poradcu vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok a vnútorný poriadok školy).

### 8.3 Organizačné podmienky

- ✚ Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a vzorového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín boli v tomto programe dodržané a sú preukázateľné. Vzdelávanie a príprava žiakov je organizované ako dvojročné štúdium.
- ✚ Teoretické vyučovanie začína spravidla o 7.50 hod. a odborný výcvik začína o 7.30 hod. Organizácia školského roka sa riadi podľa pedagogicko-organizačných pokynov v danom školskom roku.
- ✚ Plnenie školskej legislatívy vzhľadom na organizáciu a priebeh školského vzdelávacieho programu vo väzbe na teoretické vyučovanie a odborný výcvik je v súlade. Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a ďalšou platnou legislatívou.
- ✚ Odborný výcvik sa vyučuje v rozsahu stanovenom v učebnom pláne a vykonáva sa v školských zariadeniach: dielne odborného výcviku SOŠT, certifikované pracoviská duálneho vzdelávania a v zmluvných pracoviskách odborného výcviku. Výučba v dielňach OV prebieha pod vedením MOV. Na zmluvných pracoviskách pod vedením inštruktorov. Všetky pracoviská majú základné štandardné vybavenie. Odborný výcvik nadväzuje na teoretické vyučovanie. Delenie skupín stanovuje platná legislatíva.
- ✚ Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Vnútorného poriadku školy. Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidlá správania sa žiakov na teoretickom a praktickom vyučovaní a príprave. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Školský poriadok je súčasťou Organizačného poriadku školy a Pracovného poriadku školy a riadi sa podľa nich. Žiaci sa oboznamujú so Školským poriadkom každý rok na prvej vyučovacej hodine prvý deň školského roka a podpisujú v osobitnom zázname svojím podpisom jeho rešpektovanie. Táto skutočnosť je zaznamenaná aj v triednych knihách.
- ✚ Stretnutia s rodičmi prvákov sú plánované na začiatku školského roka, kde sa zoznamujú s triednym učiteľom, kolektívom v triede, získavajú informácie o škole, jej štýle práce, organizácii vyučovania a odborného výcviku, metódach a prostriedkoch hodnotenia, plánovanými aktivitami na škole a osobitnými predpismi odborného výcviku na kmeňových a zmluvných pracoviskách. Sú oboznámení s ich povinnosťami, právami a postupmi. Zároveň majú možnosť prezrieť si celú školu.
- ✚ Hodnotenie a klasifikácia žiakov sa riadi platnou legislatívou a je súčasťou školského vzdelávacieho programu ako súčasť učebných osnov vyučovacích predmetov a ako osobitná spoločná časť. O všetkých kritériách hodnotenia, výchovných opatreniach a podmienkach vykonania záverečných a opravných skúšok sú žiaci a rodičia vopred informovaní.
- ✚ Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom. Maturitná skúška sa skladá z internej a externej časti časti. Úspešní absolventi získajú vysvedčenie o maturitnej skúške a výučný list.
- ✚ Kurzy, exkurzie, športové akcie sa organizujú v rámci rezervy počas školského roka. Kurzy nevyhnutné pre výkon povolania vyplývajúce z kompetencií (profilu) absolventa sa môžu vykonávať aj ako súčasť odborného výcviku. Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v 2. ročníku – 3 dni po 6 hodín. Účelové cvičenia na ochranu života a zdravia sú organizované v 1. a 2. ročníku 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 v 1. Ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. Ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).
- ✚ Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania a zameriavajú sa na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekológie, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Exkurzie sa konajú v každom ročníku s pedagogickým dozorom a počtom žiakov v zmysle platných predpisov. Odborný obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy.
- ✚ Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovného poradcu, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia Rodičovského združenia a zasadnutia Rady školy, v ktorých sú zastúpení rodičia a sociálni partneri. Obsahom týchto zasadnutí sú informácie o plánoch

a dosiahnutých výsledkoch školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií organizovaných školou.

- ✚ Súťaže a prezentácia zručností a odborných spôsobilostí v odbore na školskej úrovni sa organizujú formou školských kôl. Žiaci sa môžu zúčastňovať aj na súťažiach a prezentáciách vo svojom odbore na národnej a medzinárodnej úrovni. Výrobky žiakov sa môžu predstaviť verejnosti na výstavách a prezentáciách na miestnej, regionálnej, národnej i medzinárodnej úrovni.

#### **8.4 Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní**

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu, osobitne odborného výcviku. Postupuje sa podľa platných predpisov, nariadení, vyhlášok, noriem a pod. Priestory, v ktorých prebieha teoretické a praktické vyučovanie musia zodpovedať platným právnym predpisom, vyhláškam, technickým normám a predpisom ES.

Škola zabezpečuje všetky technické a organizačné opatrenia na elimináciu všetkých rizík spojených najmä s odborným výcvikom. Učitelia, MOV, žiaci a rodičia sa podrobne s týmito rizikami oboznámení. Riziká, ktoré sa nedajú eliminovať, sú čiastočne riešené osobitnými ochrannými prostriedkami, ktoré žiaci dostávajú bezplatne na základe Smernice riaditeľa školy. Ich používanie sa dôsledne kontroluje.

Škola má spracovanú Metodickú osnovu vstupného školenia bezpečnosti práce, dodržiavania osobnej hygieny a protipožiarnej ochrane pre žiakov a učiteľov. Žiaci sú s predpismi podrobne oboznámení a poučení vždy v úvodných hodinách jednotlivých predmetoch. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v odbore. Na úsekoch sú umiestnené lekárničky prvej pomoci.

Na odbornom výcviku sa žiaci zoznamujú s návodmi na obsluhu jednotlivých strojov, prístrojov a zariadení a prevádzkovými bezpečnostnými predpismi.



## 9 PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI (ŽIACI SO ZDRAVOTNÝM ZNEVÝHODNENÍM) V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	MECHANIK ELEKTROTECHNIK
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Vzdelávanie žiakov prebieha v súlade so štátnym vzdelávacím programom a Zákomom o výchove a vzdelávaní (školský zákon), ktoré stanovujú zásadné pravidlá vzdelávania a prípravy žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“, resp. zdravotne znevýhodnení žiaci). Pri formulovaní požiadaviek na ich štúdium sme vychádzali z analýzy podmienok školy, analýzy potrieb a požiadaviek trhu práce, analýzy povolania a odborných konzultácii s centrami pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie a dorastového lekára.

Platná legislatíva označuje názvom žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“) – žiaci so zdravotným znevýhodnením, žiakov s mentálnym, zmyslovým alebo telesným postihnutím, zdravotne oslabených alebo chorých, s narušenou komunikačnou schopnosťou, so špecifickými poruchami učenia alebo správania sa, s autistickým syndrómom, s poruchami psychického alebo sociálneho vývinu, tiež žiakov pochádzajúcich zo sociálne znevýhodneného prostredia (rómske etnikum, imigranti). Špecifickou skupinou žiakov so ŠVVP sú žiaci mimoriadne nadaní.

Zdravotnú spôsobilosť uchádzačov posúdi a písomne potvrdí dorastový lekár, v prípade zmenenej pracovnej schopnosti aj posudková komisia sociálneho zabezpečenia.

Zdravotné požiadavky na uchádzačov o štúdium sú podrobne rozpracované v časti 4 tohoto ŠkVP.

### **Integrácia - začlenenie žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia**

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

1. žiak pochádza z rodiny, ktorej sa poskytuje pomoc v hmotnej núdzi a príjem rodiny je najviac vo výške životného minima,
2. aspoň jeden zákonný zástupca žiaka (rodič) je dlhodobo nezamestnaný,
3. najvyššie ukončené vzdelanie rodičov je základné, alebo aspoň jeden z rodičov nemá ukončené základné vzdelanie,
4. neštandardné bytové a hygienické podmienky rodiny,
5. vyučovací jazyk školy je iný, než jazyk, ktorým hovorí dieťa doma.

Integrácia tejto skupiny žiakov do študijného odboru 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 konzultácia,
- ✚ v prípade potreby budú navštevovať výchovnú poradkyňu a v mimoriadnych prípadoch budú navštevovať aj špecializované odborné pracoviská,
- ✚ škola bude intenzívne spolupracovať aj s odborom sociálnej starostlivosti ÚPSVaR (sociálny kurátor) v prípade žiakov so sociálne slabších rodín,
- ✚ škola bude intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi
- ✚ škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti

## **Integrácia - začlenenie a vzdelávanie nadaných žiakov**

Škola vytvára v súlade so svojim profilom aj podmienky pre rozvoj nadaných žiakov. Výchova a vzdelávanie mimoriadne nadaných žiakov patrí vo všeobecnosti za veľmi efektívne, žiadúce, a to tak zo spoločenského, individuálneho ľudského hľadiska, ako aj z hľadiska ekonomického, návratnosti investovaného času a finančných prostriedkov. Osobitne aj v našom odbore je žiaduce podchytiť nadaných žiakov a systematicky s nimi pracovať. Pritom nemusí ísť len o podporu mimoriadne intelektovo nadaných žiakov, ale aj žiakov nadaných manuálne, prakticky, ktorí vynikajú svojimi vedomosťami, zručnosťami, záujmom, kreativitou, výsledkami práce a zaslúžia si výnimočnú pedagogicko-psychologickú starostlivosť pri rozvíjaní svojho špecifického nadania. Pre mimoriadne nadaných žiakov sme pripravili tieto úpravy:

- ✚ Žiaci budú integrovaní do bežných tried
- ✚ v prípade mimoriadnych podmienok a situácií pripravíme individuálne učebné plány a vzdelávací program,
- ✚ umožní sa im štúdium ďalších cudzích jazykov,
- ✚ podľa potreby budú navštevovať výchovnú poradkyňu a v mimoriadnych prípadoch budú navštevovať aj špecializované odborné pracoviská,
- ✚ pre výnimočne športovo nadaných žiakov sa vypracuje individuálny plán štúdia s vymedzením konzultačných hodín,
- ✚ vo výučbe týchto žiakov budeme využívať nadštandardné vyučovacie metódy a postupy, budú zapájaní do problémového a projektového vyučovania, umožní sa im práca na vlastných projektoch
- ✚ škola bude intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi
- ✚ škola môže umožniť žiakom aj aktívnu spoluprácu s vysokými školami. Pre týchto žiakov bude s týmito vzdelávacími inštitúciami intenzívne spolupracovať,
- ✚ škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti.

## 10 VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

<b>Názov a adresa školy</b>	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	MECHANIK ELEKTROTECHNIK
<b>Kód a názov ŠVP</b>	26 elektrotechnika
<b>Kód a názov študijného odboru</b>	2697 K mechanik elektrotechnik
<b>Stupeň vzdelania</b>	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
<b>Dĺžka štúdia</b>	4 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná

Stredná odborná škola technická v Piešťanoch považuje vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov za najvýznamnejšiu kategóriu celého procesu. Naším cieľom je poskytovať žiakovi spätnú väzbu, prostredníctvom ktorej získava informácie o tom, ako danú problematiku zvláda, ako dokáže zaobchádzať s tým, čo sa naučil, v čom sa zlepšil a v čom má ešte nedostatky. Hodnotenie žiaka vychádza z jasne stanovených cieľov a konkrétnych kritérií, ktorými sa dá jeho výkon zmerať. Preto neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia musí byť aj konkrétne odporúčanie alebo rada, ako má žiak ďalej postupovať, aby svoje nedostatky odstránil. Kontrolu vyučovacieho procesu budeme orientovať na skúšanie a hodnotenie žiakov.

### Skúšanie

Počas skúšania budeme preverovať, čo žiak vie a čo nevie, alebo čo má vedieť, ako sa má zlepšiť v porovnaní sám so sebou alebo s kolektívom – zisťujeme stupeň dosiahnutia cieľov vyučovacieho procesu. Pri skúšaní využijeme širokú škálu rôznych spôsobov a postupov – individuálne, frontálne, skupinovo, priebežne alebo súhrne po ukončení tematického celku alebo na konci školského roka, ústne, písomne (didaktické testy, písomné cvičenia a úlohy, projekty, a pod.). Skúšaním budeme preverovať výkon žiaka z hľadiska jeho relatívneho výkonu (porovnáme výkon žiaka s výkonmi ostatných žiakov) alebo individuálneho výkonu (porovnáme jeho súčasný výkon s jeho prechádzajúcim výkonom). Pri každom skúšaní budeme preverovať výkon žiaka na základe výkonového štandardu, ktorý je formulovaný v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu ako vzdelávací výstup. Dôležitou súčasťou skúšania je aj formatívne hodnotenie, ktoré považujeme za významnú súčasť motivácie žiaka do jeho ďalšej práce, za súčasť spätnej väzby medzi učiteľom a žiakom.

### Hodnotenie

Cieľom **hodnotenie žiaka v škole** je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky a kde má rezervy. Súčasťou hodnotenia je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov.

Hodnotenie žiakov budeme vyjadrovať rôznymi formami: slovne a známku. V rámci hodnotenia budeme preverovať výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií. Niektoré kritériá budú všeobecne platné pre všetky predmety, špecifické výkony žiakov budú hodnotené podľa stanovených kritérií hodnotenia.

Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia žiaka je aj jeho správanie, prístup a postoje. Hodnotenie nikdy nesmie viesť k znižovaniu dôstojnosti, sebadôvery a sebaúcty žiaka.

#### 10.1 Pravidlá hodnotenia žiakov

Naša škola si v rámci hodnotenia výkonov svojich žiakov vypracovala **Hodnotiaci štandard**. Definuje súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overenie dosiahnutých výkonových štandardov. Vzťahuje sa na hodnotenie:

- ✚ **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. Znáмка 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 učitelia, 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 a bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, starostlivosť o životné prostredie, hospodárne využívanie surovín, materiálov a energie.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- Si osvojil praktické zručnosti a návyky a ich využitie.
- Preukázal vzťah k práci, pracovnému kolektívu, pracovným činnostiam, aktivitu, samostatnosť a tvorivosť.
- Preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností.
- Zvládol efektívne spôsoby práce a organizáciu vlastnej práce ako aj pracoviska, udržiaval na pracovisku poriadok.
- Dodržiaval predpisy o BOZP a starostlivosť o životné prostredie.

- Hospodárne využíval suroviny, materiál, energiu, prekonal prekážky v práci.
- Zvládol obsluhu a údržbu laboratórnych zariadení, používaných prístrojov, nástrojov a náradia, prekonal prekážky v práci.

- **Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou výchovného zamerania.**

Hodnotíme hlavne tvorivosť a samostatnosť prejavu, osvojenie potrebných vedomostí a zručností, ich tvorivú aplikáciu, poznávanie zákonitostí daných činností a ich uplatňovanie vo vlastnej činnosti, kvalitu prejavu, vzťah žiaka k činnostiam a jeho záujem o tieto činnosti, estetické vnímanie, prístup k umeleckému dielu a estetike spoločnosti, rešpekt k tradíciám, kultúrnemu a historickému dedičstvu našej krajiny, aktívne zapojenie sa do kultúrneho diania a športových akcií.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- Preukázal tvorivosť a samostatnosť prejavu.
- Si osvojil potrebné vedomosti, skúsenosti, činnosti a ich tvorivú aplikáciu.
- Prezentoval poznatky o zákonitostiach daných činností a uplatnil ich vo vlastnej činnosti.
- Preukázal kvalitu prejavu.
- Preukázal vzťah a záujem o dané činnosti.
- Prezentoval estetické vnímanie, svoj prístup k umeleckému dielu a skomentoval estetické reakcie spoločnosti.

Súčasťou hodnotenia má byť aj **sebahodnotenie** žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

**a) Sebahodnotenie kľúčových kompetencií**

Pri sebahodnotení kľúčových kompetencií žiak vyplňuje po predchádzajúcej konzultácii s učiteľom Hodnotiaci dotazník. Dotazník je orientovaný na všetky oblasti kľúčových kompetencií, ktoré sú uvedené v tomto vzdelávacom programe. Hodnotenie sa realizuje 1 x do roka (3.štvrtrok). Jednotlivé položky dotazníka vypracujú predmetové komisie v spolupráci s výchovnou poradkyňou. Vyjadrenia žiaka môže doplniť učiteľ. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne.

V dotazníku žiak používa nasledovné vyjadrenia:

- vždy, celkom samostatne, občas s pomocou,
- väčšinou, väčšinou samostatne, občas s pomocou,
- takmer vždy, skoro samostatne, s malou pomocou,
- niekedy samostatne, niekedy potrebujem pomoc,
- potrebujem pomoc, pretože potom sa mi darí aj samostatne,
- zriedka, takmer vždy potrebujem pomoc a radu,
- zatiaľ sa mi nedarí a pod.

Príklady z pripravovaných dotazníkov sú napr.:

Ako mi ide učenie?

- Učím sa sústredene a samostatne.
- Plánujem a organizujem si vlastné učenie.
- Vyhľadávam a triedim informácie potrebné k učeniu.
- Vyhodnocujem výsledky svojej práce.
- Hľadám rôzne možnosti riešenia problému.

Ako viem komunikovať?

- Dodržiavam dané pravidlá komunikácie.
- Vie počúvať druhých ľudí.
- Aktívne diskutujem a argumentujem.
- Používam rôzne druhy neverbálnej komunikácie.

Ako spolupracujem s druhými?

- Aktívne pracujem v skupine.
- Pomáham, podporujem a ocením druhých.

- Dokážem požiadať o pomoc.
- Rešpektujem osobnosť druhého.
- Viem ukončiť prácu v skupine.

#### **b) Sebahodnotenie vzdelávacích výstupov**

Žiak má možnosť zamyslieť sa nad svojou prácou, vedomosťami a zručnosťami, ale aj postojmi a vlastnosťami. Zvažuje svoje pozitíva a negatíva, uvažuje nad, kde sa dopustil chýb, aké sú príčiny jeho problémov, ako ich môže odstrániť a ako môže s nimi naďalej pracovať. Učitelia - vyučujúci si pripravujú kritériá hodnotenia a jednotlivé testy stanovené v učebných osnovách. Týmto spôsobom sa budeme usilovať viesť žiakov k hodnoteniu vlastného pokroku v danom predmete. Žiak touto formou vyjadruje, čo sa za určité obdobie naučil, v čom sa zdokonalil, v čom by sa chcel zlepšiť. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne. Iná forma, ktorú chceme odskúšať je písomné zhodnotenie vlastnej aktivity a práce žiakom. Žiaci budú používať techniku voľného písania. Písomné hodnotenie sa píše na triednickej hodine, učiteľ je nestranný. Pri vyhodnotení učiteľ použije primeraný komentár (dodržia pedagogickú etiku) iba so žiakom samotným, nikdy pred triedou. Hodnotenie písomné a dotazníkom môže žiak následne vyhodnotiť spolu s rodičmi napr. doma.

#### **Pri hodnotení žiaka 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, výroby, činnosti, a pod.
- **Správanie:** v škole, na verejnosti, spoločenských aktivitách, odbornom výcviku, súťažiach, výstavách a pod.

#### **Obdobia hodnotenia:**

- **Denne**
- **Mesačne**
- **Štvrťročne**
- **Polročne**
- **Ročne**

✚ **Po ukončení štúdia** hodnotíme všetky **očakávané vzdelávacie výstupy**, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v kompetenčnom profile absolventa nášho školského vzdelávacieho programu **formou maturitnej skúšky**.

### **MATURITNÁ SKÚŠKA**

Skupina študijných odborov: 26 Elektrotechnika

Podmienkou získania úplného stredného odborného vzdelania na úrovni ISCED 3A je absolvovanie maturitnej skúšky v študijných odboroch stredných odborných škôl (stredné odborné školy s praxou, stredné odborné školy s odborným výcvikom, 2 ročné nadstavbové štúdium) v zmysle platných predpisov, ktoré upravujú spôsob ukončovania štúdia na stredných školách, ukončovania pomaturitného štúdia, nadstavbového štúdia, odbornej prípravy v odborných učilištiach a v učilištiach a ukončovania prípravy na výkon jednoduchých činností v odborných učilištiach.

**Cieľom maturitnej skúšky** (ďalej len „MS“) je overenie vedomostí a zručností žiakov v rozsahu učiva určeného učebnými plánmi, učebnými osnovami a vzdelávacími štandardmi Štátneho vzdelávacieho programu a úroveň pripravenosti absolventov na ich uplatnenie sa v povolani a pre uchádzanie sa o ďalšie vzdelávanie.

Predmetom MS je preukázať schopnosti žiakov ako:

- a) začleniť nadobudnuté poznatky do systému teoretických a praktických vedomostí, zručností a kompetencií

- b) ovládať kompetencie vyplývajúce z výkonových štandardov a schopnosti ich realizovať v pracovnom a mimopracovnom živote,
- c) aplikovať a tvorivo využívať nadobudnuté vedomosti, zručnosti a kompetencie pri komplexnom riešení úloh a problémov vo vybranej oblasti,
- d) komunikovať v slovenskom a vyučovacom jazyku ako podmienky ďalšej študijnej a pracovnej mobility,
- e) aktívne používať súčasné komunikačné a informačné technológie a získané informácie vedieť spracovať a použiť.

**Maturitná skúška v 4 ročných študijných odboroch stredných odborných škôl sa skladá zo 4 predmetov: slovenský jazyk a literatúra, cudzí jazyk, teoretická časť odbornej zložky, praktická časť odbornej zložky.**

Predmetom odbornej zložky maturitnej skúšky je komplexný súbor odborných vyučovacích predmetov. V teoretickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa ústne overujú vedomosti žiaka v tomto súbore, prípadne aj vo vzťahu k praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky. V praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa overujú zručnosti žiaka v tomto súbore.

MS pozostáva z týchto častí:

- Teoretická časť
- Praktická časť

Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky je celoodborová, komplexná, nie predmetová a jej cieľom je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov.

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

### Témy maturitnej skúšky

MS pozostáva z komplexných tém vytvorených z cieľových požiadaviek vychádzajúcich zo štátneho vzdelávacieho programu. **Je zásadným vzdelávacím výstupom** absolventov študijných odborov stredných odborných škôl, ktorí vykonaním maturitnej skúšky získajú na jednej strane hlavne odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolání a na druhej strane možnosť ďalšieho vzdelávania. Získané maturitné vysvedčenie, vrátane výučného listu na stredných odborných školách s odborným výcvikom, potvrďuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie.

Pri teoretickej a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky má žiak využívať a aplikovať vedomostí a schopností z rôznych odborných predmetov komplexne, uplatňovať rôzne matematické a prírodovedné hľadiská. Pri skúške sa sleduje nielen jeho schopnosť využívať integrované a aplikačné medzipredmetové vzťahy v oblasti všeobecnej a odbornej zložky vzdelávania, ale aj úroveň jeho ústneho prejavu a to z jazykovednej stránky a správneho uplatňovania odbornej terminológie na základne kriteriálneho hodnotenia výkonov. V študijných odboroch s rozšírenou prípravou cudzích jazykov sa overuje aj úroveň cudzojazyčných spôsobilostí z hľadiska ich profesijnej použiteľnosti. Takto sa overuje nielen kvalita odbornej prípravy žiakov na povolanie, ale aj ich schopnosti potrebné pre ďalšie štúdium na vysokej škole.

Štátny vzdelávací program je jedinečným vzdelávacím štandardom, ktorý určuje súbor požiadaviek na žiaka vymedzujúcich stupeň dosiahnutých vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie a špecifikuje to, čo by mal žiak vedieť, dosiahnuť, vykonať a preukázať, aby získal certifikát – maturitné vysvedčenie, požadovanú kvalifikáciu alebo postúpil na vyšší stupeň vzdelania. Vzdelávacie štandardy zahŕňajú výkonové a obsahové štandardy. **Výkonový štandard** je svojím zameraním cieľovou požiadavkou. Je zároveň vstupným a výstupným štandardom (vstupné a výstupné požiadavky). Identifikuje merateľnosť vyučovacieho procesu. Popisuje produkt výučby, nie jej proces. Dôkazom dosiahnutia tohto štandardu je objektívne, validné a reliabilné sumatívne hodnotenie na základe spoľahlivých meracích prostriedkov, ktorými sa overí dosiahnutie cieľa. **Je základňou pre stanovenie maturitných tém ako sumatívneho vzdelávacieho výstupu.**

**Skompletizovanie maturitných tém** teda znamená identifikáciu **sumatívneho vzdelávacieho výstupu**.

Pri tvorbe maturitných tém pre teoretickú a praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky by sa mali osvojiť a utvrdiť vzťahy medzi štandardmi a kompetenciami. Tieto sú uvedené v prílohovej časti Metodiky pre tvorbu Školských vzdelávacích programov.

**Maturitná téma** je konkrétny odborný problém alebo problémová situácia komplexného charakteru, ktorý má žiak v priebehu maturitnej skúšky riešiť. V odbornej zložke maturitnej skúšky by mala smerovať k napodobeniu určitých odborných úloh, činností alebo situácií, ktoré sa uplatňujú na pracovisku v rámci povolania, pre ktoré sa žiaci pripravujú.

Maturitná téma je **integratívna**. Má svoju profilovú a aplikačnú časť. Preto sa skladá z **podtém**. Ich obsahová skladba je koncipovaná tak, aby absolvent mal možnosť preukázať naplnenie všetkých výkonových kritérií v danom študijnom odbore. Zásadná profilová časť sa orientuje na stanovenie prioritných výkonov odvodených od vzťahov a súvislostí k profilovým predmetom. V ďalších častiach – aplikačná oblasť – sa uvádzajú všetky dôležité väzby a súvislosti doplňujúce profilovú časť podtém tak, aby maturitná téma bola komplexná.

Každá téma má:

- vychádzať z výkonových štandardov pre odborné vzdelávanie (hodnotenie absolútneho výkonu na základe kritérií) a zabezpečiť, aby výkonové štandardy uvedené v profile absolventa komplexne pokryli všetky témy MS,
- uplatňovať hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných
- vychádzať z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov (komplexnosť odborného vzdelávania na základe obsahových štandardov),
- umožniť a podporiť využitie všetkých podporných učebných zdrojov (pomôcky, písomné materiály, informácie a údaje, atď.) pre splnenie danej témy,
- umožniť preverenie schopnosti žiaka využívať vedomosti a intelektuálne schopnosti získané počas štúdia na posúdenie konkrétneho odborného problému, ktorý je daný v téme MS,
- dodržiavať pravidlo zrozumiteľnosti, konzistentnosti a komplexnosti tak, aby náročnosť, vecný a časový rozsah tém boli pre žiaka optimálne, primerané a zvládnuteľné na danom stupni vzdelania.

Pri tvorbe tém sa musíme vyvarovať nasledovnému:

- netvoriť tému podľa predmetov (téma bude v takom prípade nekonzistentná, odtrhnutá od profilového odborného problému, ktorý sa má v téme MS komplexne riešiť, nebude vytvárať možnosti pre aplikačné a tvorivé schopnosti žiaka),
- extrémom, akým je buď príliš malé alebo príliš rozsiahle množstvo informácií. Ak stanovíme malý rozsah, žiak ťažko porozumie zmysluplnosti problému. Nebude mať potrebné množstvo zásadných a podporných informácií. Na druhej strane príliš rozsiahla téma sa môže prejaviť pre žiaka ako nezrozumiteľná, neriešiteľná a frustrujúca,
- nestanovovať tému iba mechanickým popisovaním bez uplatnenia výkonových štandardov,
- téma nesmie viesť žiakov k pamäťovému memorovaniu a reprodukovaniu osvojených poznatkov v priebehu štúdia.

Pri tvorbe podtém musia byť ich formulácie jasné, jednoznačné, v logickom slede od riešenia jednoduchého problému k zložitejšiemu javu v závislosti od problému alebo situácie, ktoré sa majú v téme MS riešiť. Odvodzujú sa od obsahových štandardov. Orientujú a podporujú žiaka na preukázanie požadovaného výkonu a determinujú jeho výkonovú úroveň. Podtémy sa vzťahujú na všetky profilové - prioritné, aplikačné a doplňujúce informácie, ktoré žiak v priebehu štúdia odborných a všeobecnovzdelávacích predmetov daného študijného odboru získal. Pri tvorbe tém v danom ŠkVP v časti Hodnotenie vzdelávacích výstupov odporúčame používať relevantnú Metodickú príručku na prípravu a priebeh teoretickej a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky.

### Hodnotenie vzdelávacích výstupov založené na výkonových kritériách

Hodnotenie MS ako sumatívneho vzdelávacieho výstupu je proces skompletizovania a interpretovania údajov a dôkazov o výkone žiakov. Špecifikuje, aké dôkazy o výkone žiaka sa majú vytvoriť, ako majú byť interpretované výstupné informácie a akým spôsobom sa majú zaznamenať. Je konečným rozhodnutím o výkone žiaka a ich cieľom je certifikácia.

Hodnotenie je jednou z najvýznamnejších činností kontroly vzdelávania, ktorou sa zisťujú a posudzujú výsledky vzdelávania.

#### Vzdelávacie výstupy

Predstavujú základ pre kritériálne hodnotenie vedomostí žiaka. Vymedzenie metód, prostriedkov a kritérií hodnotenia a by sa malo pripravovať súbežne s formulovaním vzdelávacích výstupov.

### Vzdelávacie výstupy

- musia odpovedať na otázku **čo** sa od žiaka očakáva, aby preukázal svoju kompetenciu a úspešne ukončil svoje štúdium,
- musia odpovedať na otázku, **ako** má žiak vzdelávacie výstupy zvládnuť. Podtémy pomáhajú usporiadať zásadné informácie vo forme výkonov v logickej sekvencii v rámci danej maturitnej témy,
- sú pre žiakov **jasné a konzistentné**,
- majú **odsúhlasenú štruktúru**,
- môžu mať **vlastné učebné zdroje** (pomôcky, prístroje, modely, odborné tabuľky, vlastné práce, atď.),
- predstavujú základ pre **kritériálne hodnotenie** vedomostí, zručnosti a kompetencie žiaka. Vymedzenie metód a prostriedkov hodnotenia by sa malo pripravovať súbežne s formulovaním vzdelávacích výstupov.

Výber metódy hodnotenia bude závisieť na tom, ako bude ktorá z nich vhodná na overovanie konkrétnych vedomostí, zručností a postojov, ktoré sú špecifikované v kľúčových cieľoch. Či je vybraná metóda hodnotenia vhodná pre vzdelávacie cieľ, závisí od toho:

- ako by mala daná **požadovaná činnosť/výkon** byť preukázaná/ný,
- aké sú **podmienky**, v ktorých má daná činnosť/výkon prebiehať,
- aké sú **výkonové štandardy**, podľa ktorých by sa mala daná činnosť vykonať.

Odporúčaná norma hodnotenia je forma, ktorou sa porovnáva výkon žiaka s výkonmi iných žiakov. Je preto dôležité, aby správne nastavený systém hodnotenia monitoroval a zabezpečil na správnom základe dodržiavanie smerníc stanovených činností, preskúmal zabezpečenie ich účinnosti a využiteľnosti s aspektom na meniace sa potreby užívateľov, priemyselné a obchodné štandardy.

### Presnosť a precíznosť

Hoci poznáme pestrú paletu metód hodnotenia, ktoré sa používajú na meranie vedomostí, základným bodom je fakt, že každé vykonané meranie musí byť presné a precízne. Používa sa bez ohľadu na to, aby sa výsledky vytvorili ako základ pre proces ich zaznamenania alebo pre certifikáciu vedomostí. Aby boli presné a precízne, merania musia priniesť platné a spoľahlivé informácie.

### Platnosť – validita

Je miera na meranie každého hodnotenia, ktoré má zmysel merať. Kontrola platnosti je zase proces, ktorý je kompetentným orgánom schválený a ktorý sa realizuje v inštitúcii zodpovednej za tvorbu vzdelávacích programov. Každý systém hodnotenia je platný v rozsahu, v ktorom sa meria to, čo si vyžaduje byť zmerané.

Za účelom zabezpečiť platnosť hodnotenia je preto nevyhnutné :

- jasne definovať, čo sa má skúšať,
- vybrať prijateľné metódy na meranie vedomostí.

### Spoľahlivosť

Je miera dôslednosti a zásadovosti, s ktorou sú výsledky akéhokoľvek hodnotenia vysvetlené a popísané. Je rovnako dôležité pre účinné hodnotenie.

Reliabilita metód hodnotenia má zabezpečiť, aby:

- všetci žiaci jasne pochopili, čo sa od nich vyžaduje,
- podmienky hodnotenia boli známe a dodržiavali sa,
- všetky výsledky boli založené na odsúhlasených vyznačených schémach a postupoch,
- hodnotenie zaručovalo obmedzenie účinku pravdepodobných chýb/nepresností.

### Spravodlivosť

Učitelia a žiaci musia považovať hodnotiaci systém za primeraný cieľom vzdelávania, prístupu vzdelávania a učebnému plánu. To značí, že systém bude otvorený, ak žiaci budú plne informovaní o cieľoch vzdelávania a prípravy, výkonových kritériách a podmienkach hodnotenia.

### Praktičnosť

Systém hodnotenia musí byť tesne previazaný na podstatné kvalifikačné štandardy, ktoré zabezpečia najefektívnejšie využívanie dostupných zdrojov. Ďalšie praktické hľadiská zahŕňajú podiel času hodnotenia na celkovom vzdelávacom čase, ľahké použitie, administratívnu účinnosť a faktory nákladov/výhod.

Záznam o výkone žiaka pri MS sa môže pripraviť niekoľkými spôsobmi:

1. Skupinovo

Príklad pre ústnu časť MS

<b>Škola: S</b>																		
<b>Trieda:</b>																		
<b>Školský rok:</b>																		
<b>Študijný odbor:</b>																		
P.č.	Zoznam žiakov	Číslo TMS	Zoznam kritérií														SUMÁR	
			Porozumenie téme		Správna odborná terminológia		Samostatnosť prejavu		Schopnosť aplikácie		Správnosť a vecnosť odpovede		Komplexnosť témy		Odborné kritériá – počet podľa			
			A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	Σ A	Σ N

TMS – téma MS A – áno N – Nie Sumár – vážený aritmetický priemer

Ak sme stanovili napr. 10 zásadných kritérií na hodnotenie výkonu žiaka (právny predpis uvádza iba minimum doporučujúcich kritérií, učitelia si sami vytvoria kritériá, hlavne tie, ktoré sa týkajú odborných kompetencií v zmysle komplexného prístupu k hodnoteniu témy MS – profilová časť, aplikačná časť), ktoré pomôžu ohodnotiť celkový výkon žiaka z rôznych aspektov. Môžeme ich vyhodnotiť rôznym spôsobom: známku, percentuálne, slovom, bodmi atď. V uvedenom príklade sa použilo slovné hodnotenie: zvládol žiak určené kritérium? (áno, nie). Pri hodnotení je vhodné zvoliť stupnicu úspešnosti, napr.:

Dosiahnutá úspešnosť (áno)	Známka
10 – 9	1
8 – 7	2
6 – 5	3
4 – 3	4
2 – 1	5

2. Jednotlivo

<b>Škola:</b>						
<b>Trieda:</b>						
<b>Školský rok:</b>						
<b>Študijný odbor:</b>						
<b>Meno a priezvisko absolventa:</b>						
<b>Forma: (napr. ústna časť MS)</b>						
<b>Názov témy MS:</b>						
Zoznam kritérií	Hodnotenie známku					Sumár
	1	2	3	4	5	
Porozumenie téme						
Používanie odbornej terminológie						
Samostatnosť prejavu						
Schopnosť aplikácie						
Správnosť a vecnosť odpovede						
Atď.						

Sumár = vážený aritmetický priemer známok



Klasifikácia je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky, čiže zaradenie žiaka alebo jeho výkonu do niektorej výkonnostnej skupiny. Vymedzenie klasifikačných stupňov sa opiera o hodnotenie podľa kritérií.  
Sumárne hodnotenie pripraví príslušná predmetová komisia.

### **Cieľové požiadavky na maturitnú skúšku**

Cieľom je preveriť dosiahnuté výsledky podľa výkonových štandardov – profilu absolventa.

### **Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov**

Rozsah a obsah úloh maturitnej skúšky zahŕňa komplexný učebný obsah teoretického vyučovania a praktickej prípravy. V rámci prípravy MS budú tieto kritériá špecifikované v súlade s určenou maturitnou témou alebo formou praktickej MS. Kritériá pripraví príslušná predmetová komisia a schváli ich riaditeľ školy. Odporúčame využiť tieto všeobecné kritériá pri hodnotení výkonu žiaka:

#### Kritériá pre teoretickú časť odbornej zložky MS

1. porozumenie téme,
2. správne používanie odbornej terminológie v materinskom a cudzom jazyku,
3. schopnosť správne analyzovať tému,
4. vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede,
5. schopnosť praktickej aplikácie poznatkov,
6. prezentácia samostatnej, komplexnej a správnej odpovede,
7. výraznosť a istota prezentácie,
8. rutinné zmysluplné využívanie nevyhnutných pomôcok a prostriedkov pri odpovedi,
9. dôslednosť a zodpovednosť pri vypracovaní témy,
10. istota pri riešení problémových situácií, javov a problémov,
11. schopnosť predniesť vlastné riešenie.

#### Kritériá pre praktickú časť odbornej zložky MS

1. pochopenie úlohy,
2. správne analyzovaná téma,
3. správne používanie odbornej terminológie,
4. schopnosť teoretickej aplikácie pri praktickom predvedení úlohy,
5. samostatnosť pri práci,
6. správna a efektívna voľba metód pri postupe práce,
7. správny výber náradia, prístrojov, strojov, zariadení, materiálov, surovín a pod.,
8. efektívna organizácia práce na pracovisku,
9. dodržiavanie noriem, hygieny a pravidiel bezpečnosti práce,
10. uplatňovanie zásad ochrany životného prostredia,
11. dodržanie bezpečnostných, hygienických a protipožiarnych opatrení,
12. kvalitný výsledok práce.

#### Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie maturitnej skúšky

Materiálne a priestorové podmienky budú konkretizované a spresnené osobitne a v súlade s určenou maturitnou témou alebo formou praktickej MS. Budú súčasťou pedagogicko-organizačného zabezpečenia MS v príslušnom školskom roku a predložené na schválenie riaditeľovi školy po prerokovaní v PK.

#### Priestory nevyhnutné na realizáciu MS (vo všeobecnosti)

1. odborné učebne,
2. učebne,
3. laboratória,
4. stredisko odborného výcviku,
5. reálne pracoviská zamestnávateľov,
6. centrá praktickej prípravy,
7. špeciálne zariadenia,
8. ostatné priestory podľa potrieb a orientácie študijného odboru



### Povolené pomôcky pri priebehu MS (vo všeobecnosti)

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

### **Klasifikácia**

je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky, čiže zaradenie žiaka alebo jeho výkonu do niektorej výkonnostnej skupiny. Vymedzenie klasifikačných stupňov sa opiera o hodnotenie podľa výkonových kritérií.

### **Stupne prospechu a celkový prospech**

Prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný týmito stupňami:

- 1 – výborný
- 2 – chváľitebný
- 3 – dobrý
- 4 – dostatočný
- 5 – nedostatočný

Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:

- 1 – veľmi dobré
- 2 – uspokojivé
- 3 – menej uspokojivé
- 4 - neuspokojivé

Žiak na konci prvého a druhého polroku je hodnotený takto:

- Prospel s vyznamenaním
- Prospel veľmi dobre
- Prospel
- Neprospel

Žiak môže byť neklasifikovaný, ak jeho absencia v danom predmete prekročila 40%. Ak je žiak neklasifikovaný, nedostane vysvedčenie, iba výpis z katalógového listu. O klasifikácii v náhradnom termíne rozhoduje riaditeľ školy v zmysle platnej legislatívy. Záverečná skúška sa môže opakovať v zmysle právnych predpisov.

Ak má žiak alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti hodnotenia, môže požiadať riaditeľa školy o komisionálne preskúšanie žiaka v zmysle platnej legislatívy. Komisionálne skúšky prebiehajú v súlade s právnymi predpismi. Opravné skúšky určuje riaditeľ školy v súlade s právnym predpisom.

### **Opatrenia vo výchove**

Patria sem pochvala, napomenutie alebo pokarhanie od triedneho učiteľa, MOV, pokarhanie od riaditeľa, podmienkové vylúčenie, vylúčenie . Akékoľvek výchovné opatrenie musí byť okamžite oznámené v písomnej forme rodičom alebo zákonným zástupcom žiaka.

**Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP – žiakov so zdravotným znevýhodnením** sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú odporúčenia psychologických vyšetrení žiaka a uplatňujú ich pri klasifikácii a hodnotení správania žiaka. Vyberajú vhodné a primerané spôsoby hodnotenia vrátane podkladov na hodnotenie. Uplatňujú také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na ich rozvoj a psychiku. Volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady preukázať lepšie výkony.

**11 Vzdelávacie oblasti a obsahové štandardy štátneho vzdelávacieho programu - rozvrhnutie podľa vyučovacích predmetov v školskom vzdelávacom programe**

<b>Štátny vzdelávací program</b>	<b>Školský vzdelávací program</b>
<b>Všeobecné vzdelávanie</b>	<b>Povinné predmety</b>
<p><b><u>1.Jazyk a komunikácia</u></b>            1. Verbálne vyjadrovanie            2. Písomné vyjadrovanie            3. Štylistika            4. Jazykové prostriedky a náuka o jazyku            5. Práca s textom a získavanie informácií            6. Literatúra v živote človeka            7. Staroveká a stredoveká literatúra            8. Humanizmus a renesancia            9. Barok            10. Novodobá slovenská literatúra            11. Literárny realizmus a literárna moderna            12. Slovenská a svetová literatúra medzi dvoma svetovými vojnami (klasicizmus, predromantizmus, romantizmus)            13. Vývoj slovenskej literatúry po druhej svetovej vojne v kontexte so svetovou literatúrou</p> <p>-----            1. Počúvanie s porozumením            2. Čítanie s porozumením            3. Písomný prejav            4. Ústny prejav            5. Poznatky o krajinách študovaného jazyka</p>	<p>Slovenský jazyk a literatúra</p> <p>Anglický jazyk /Nemecký jazyk/Francúzsky jazyk</p>
<p><b><u>2.Človek,hodnoty a spoločnosť</u></b>            1. Úvod do spoločenskovedného vzdelávania .Psychológia osobnosti            2. Sociálna psychológia a základy komunikácie            3. Demokracia a jej fungovanie            4. Dejepis            5. Mravné rozhodovanie človeka.Človek a právne vzťahy            6. Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka.Zmysel a spôsob života            7. Filozoficko-etické základy hľadania zmyslu života            8. Estetika životného prostredia            9. Ľudové a regionálne umenie            10. Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života</p>	<p>Etická výchova / Náboženská výchova            Občianska náuka            Dejepis</p>
<p><b><u>3.Človek a príroda</u></b>            1. Formy a príčiny mechanického pohybu            2. Štruktúra a vlastnosti látok            3. Elektrické a magnetické javy            4. Svetlo a žiarenie            5. Atómy,molekuly a periodická sústava prvkov            6. Priebeh chemických reakcií            7. Prvky a ich zlúčeniny            8. Organické zlúčeniny            9. Deje v živých sústavách            10. Človek a životné prostredie</p>	<p>Fyzika</p>
<p><b><u>4.Matematika a práca s informáciami</u></b>            1. Čísla,premenné,výrazy            2. Rovnice,nerovnice a ich sústavy            3. Funkcie            4. Geometria            5. Kombinatorika a teória pravdepodobnosti            6. Základy štatistiky            7. Práca s údajmi a informáciami</p>	<p>Matematika            Informatika</p>
<p><b><u>5.Zdravie a pohyb</u></b>            1. Ľudský organizmus ako celok z hľadiska stavby a funkcie            2. Vplyv telesnej výchovy a športu na somatický,funkčný a zdravotný stav človeka            3. Kondičná príprava a všestranne rozvíjajúce cvičenia a pohybové hry,športový tréning            4. Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví,odborná terminológia,pravidlá            5. Regenerácia,kompenzácia            6. Poradové cvičenia            7. Hygiena a bezpečnosť pri telesnej výchove a športe            8. Šport a pobyt v prírode</p>	<p>Telesná výchova</p> <p>K mechanik elektrotechnik</p>

<b>Odborné vzdelávanie</b>	
<b><u>1. Teoretické vzdelávanie</u></b> 1. Ekonomické vzdelávanie 2. Základy elektrotechniky a elektroniky 3. Oblasť výroby elektrických strojov a prístrojov 4. Elektroenergetika 5. Výkonová elektronika 6. Telekomunikačná technika 7. Výpočtová technika 8. Počítačové systémy 9. Priemyselná informatika 10. Zvuková a obrazová technika 11. Technológia mikroelektroniky 12. Informatické systémy 13. Autoelektronika	Elektrotechnika Elektrotechnológia Technické kreslenie Elektronika Elektrické merania Elektrotechnická spôsobilosť Ekonomika Automatizácia Grafické systémy v spotreb. technike Merania v spotrebnej technike Elektronické zariadenia Spotrebná technika
<b><u>7. Praktická príprava</u></b> 1. Výber materiálov, surovín, prístrojov, strojov a zariadení, príprava technologického procesu 2. Ochranné a preventívne technologické opatrenia 3. Princípy technologických postupov podľa odboru 4. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci 5. Obsluha technologických zariadení podľa odboru	Odborný výcvik
<b>Účelové kurzy/učivo</b>	<b>Účelové kurzy/učivo</b>
Účelové cvičenia	Účelové cvičenia
Kurz na ochranu života a zdravia	Kurz na ochranu života a zdravia
Kurz pohybových aktivít v prírode	Kurz pohybových aktivít v prírode - <i>Plavecký výchovno-výcvikový kurz</i> - <i>Lyžiarsky výchovno-výcvikový kurz</i>
Kurz finančnej gramotnosti	

## 12 VZDELÁVACIE OBLASTI ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

Absolvent odboru 2697 K mechanik elektrotechnik 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.

### Prehľad vzdelávacích oblastí

- 1) Teoretické vzdelávanie
- 2) Praktická príprava

#### 12.1 Teoretické vzdelávanie

##### Charakteristika vzdelávacej oblasti

Absolvent odboru 2697 K mechanik elektrotechnik 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.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti, musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi. Výkonové štandardy a obsahové štandardy si stredné odborné školy určia podľa typu strednej odbornej školy, študijného odboru a zamerania študijného odboru v súlade s odbornými kompetenciami

#### 12.2 Praktická príprava

##### Charakteristika vzdelávacej oblasti

Praktickú prípravu zabezpečuje odborný výcvik. Je zacielená 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 zverenú hodnotu a výsledky svojej činnosti. Štúdiom tohto obsahového štandardu získajú žiaci požadované praktické zručnosti v oblastiach elektrotechnických činností v súlade s výkonovými štandardmi. Základom praktických činností sú oblasť ručného a strojového obrábania materiálov, elektroinštalčné práce, zapájanie svetelných, stykačových, 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 napätových ochrán, poističiek, ističov, stykačov, 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 učebnej praxi, ktorí budú zaradení na pracoviská firiem, je možné rozšíriť praktické špeciálne činnosti vykonávané v týchto firmách a tak rozšíriť oblasť nadobudnutých praktických zručností žiakov. Pri vyučovaní sa kladie

dôraz na samostatnú prácu žiakov, rozvíja sa individuálna schopnosť žiaka na rozvoji vlastného poznávania a sebaovládania. Praktické cvičenia umožňujú v plnej miere diferencovať individuálne schopnosti žiakov a podľa nich stanoviť náročnosť zadanej práce. Zvýšenie motivácie, záujmu a zodpovednosti možno dosiahnuť formou produktívnych prác. Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti, musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi. Môže sa stať, že jeden alebo viac obsahových štandardov v jednom odbore vzdelávania sa bude vyskytovať aj v ďalších odboroch vzdelávania.

## 13 VZDELÁVACIE ŠTANDARDY

### 13.1 Ekonomické vzdelávanie

Učivo pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.

Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote.

#### Výkonové štandardy

##### Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba,
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru,
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku,
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- popísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- vysvetliť podstatu efektívneho využívania finančných informácií a finančných služieb,
- stanoviť si reálne finančné ciele a plán na ich dosiahnutie,
- popísať riziká spojené s riadením vlastných financií,
- popísať základné pojmové znaky podnikania,
- vysvetliť hlavné princípy právnej úpravy podnikania v SR,
- vysvetliť pojmy živnosť, živnostenské oprávnenie, neoprávnené podnikanie,
- navrhnuť jednoduchý podnikateľský zámer – obchodný a finančný plán malého podniku.
- charakterizovať spotrebiteľa a predávajúceho,
- popísať postup pri vybavovaní reklamácie,
- vymenovať, ktoré štátne orgány a organizácie sa venujú ochrane spotrebiteľa,
- popísať práva a povinnosti spotrebiteľa a vymedziť čo zahŕňa ochrana spotrebiteľa.

#### Obsahové štandardy

##### Svet práce

Obsah učiva vedie žiaka k osvojeniu základných pojmov pracovného práva a k porozumeniu pracovnoprávnym vzťahom. Vzdelávanie pripravuje žiaka pre svet práce z hľadiska domácich, európskych i mimoeurópskych možností. Učivo sa zameriava na rozvoj schopností žiaka v oblasti osobného manažmentu. Vo vzdelávacom procese sa súčasne formujú a rozvíjajú schopnosti racionálneho a efektívneho správania a zodpovednosti za vlastnú prácu. Žiak sa učí porozumieť základným atribútom trhu práce, získa vedomosti o ponuke a dopyte po pracovných miestach, naučí sa, ako sa uchádzať o zamestnanie a osvojí si náležitosti súvisiace s pracovným pomerom. 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 vysvetlenie významu trvalých životných hodnôt, dôležitosti zabezpečenia životných potrieb a vplyvu peňazí na ich zachovanie. Žiak sa naučí nájsť, vyhodnocovať a použiť finančné informácie pre riadenie vlastných financií s cieľom zaistenia celoživotného finančného zabezpečenia. Osvojí si dôležitosť osobného zabezpečenia pre prípad zdravotne a sociálne

nepriaznivej situácie a staroby. Naučí sa rozoznávať možné riziká, stanoviť si reálne finančné ciele a napláňovať si ich dosiahnutie.

### **Výchova k podnikaniu**

Žiaci sa oboznámia s právnymi pojmami podnikania, podstatou podnikateľskej činnosti, princípmi právnej úpravy podnikania v Slovenskej republike. Podrobnejšie si osvoja problematiku živnostenského podnikania, naučia sa vypracovať jednoduchý podnikateľský zámer.

### **Spotrebiteľská výchova**

Žiak sa oboznámi s cieľom zákona o ochrane spotrebiteľa a jeho právach, vzdelávaním si osvojí základné pojmy spotrebiteľskej výchovy. Získa poznatky súvisiace s poctivosťou predaja výrobkov a služieb, s problematikou a pravidlami reklamy, s informatívnou povinnosťou predávajúceho voči spotrebiteľom, o označovacej povinnosti a sankciách.

## **13.2 Teoretické vzdelávanie**

### **Výkonové štandardy**

#### **Absolvent má:**

- zobrazíť graficky rôznymi spôsobmi elektrické súčiastky a elektronické zariadenia, základné strojové súčiastky a ich sústavy,
- rozoznať materiály, ich vlastnosti a využitie v elektrotechnike, vybrať a zvoliť vhodné materiály na konštruovanie celkov elektrických zariadení,
- aplikovať elektrotechnické zákony v praxi,
- riešiť elektrické a elektronické obvody,
- opísať technológiu výroby plošných spojov,
- aplikovať základné poznatky z oblasti výpočtovej techniky v elektrotechnike,
- merať s jednoduchými a zložitými meracími prístrojmi, vyhodnotiť merania,
- formulovať základné pojmy a princípy automatizačnej techniky, základné prvky a systémy automatizačnej techniky,
- definovať automatické riadenie výrobných procesov a ich diaľkový prenos,
- dodržať bezpečnostné predpisy v elektrotechnike, ochranu pred úrazom, elektrickým prúdom, platné normy, zásady prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom a nutnú resuscitáciu,
- dodržať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia,
- definovať prácu na PC, funkciu základných súčiastok.

Absolvent v rámci prípravy na povolanie v oblasti spotrebnej techniky má :

- popísať základné elektronické zariadenia na záznam, prenos a úpravu zvuku,
- uviesť základné vlastnosti prvkov elektrického obvodu a vybraných elektronických prvkov, usmerňovačov, striedačov, meničov,
- definovať elektropríslušenstvo spotrebnej techniky,
- popísať zariadenia zdravotníckej a časomernej techniky,
- popísať diagnostické a meracie zariadenia používané na odstraňovanie porúch spotrebnej techniky.

### **Obsahové štandardy**

#### **Elektrotechnika a elektronika**

Táto vzdelávacia oblasť nadväzuje na vzdelávaciu oblasť fyziky, kde sa žiaci hlbšie oboznámia zo základnými elektrickými veličinami, vzťahmi medzi nimi, rozšíria si poznatky z oblasti jednosmerného a striedavého prúdu a podobne. Je to najdôležitejšia oblasť, ktorá vytvára predpoklady pre ďalšie zvládnutie náročnejšieho učiva z oblasti elektrotechniky a elektroniky. Žiaci získajú tiež poznatky o základných elektronických súčiastkach a ich využití, druhoch a konštrukcii základných elektronických zariadení s využitím v praxi. Oboznámia sa so základnou meracou technikou. Žiaci musia ovládať bezpečnosť práce s elektrickými zariadeniami a ochrany života a zdravia pri práci.

#### **Silnopráúdová technika**

V tejto vzdelávacej oblasti sa žiaci oboznámia s navrhovaním a konštrukciou elektrických strojov, prístrojov a zariadení. Dokážu navrhovať elektrické prípojky na základe platných noriem, vykonávať

odborné prehliadky a odborné skúšky na elektrických inštaláciách a zariadeniach. Naučia sa vonkajšie elektrické vedenia všetkých napäťových sústav, káblových vedení apod. Získajú základné poznatky z oblasti výroby a využitia elektrickej energie, jej premenu na iné druhy energie.

### **Výrobné linky**

V tejto vzdelávacej oblasti sa žiaci oboznámia s navrhovaním a konštrukciou elektrických pohonov a ich riadiacich jednotiek pri použití mechanických a elektronických prostriedkov. Naučia sa prevádzkovať a opravovať automatizované výrobné súbory, programovať priemyselné automaty. Naučia sa diagnostikovať poruchy priemyselných sietí. Získajú základné poznatky z oblasti výroby a rozvodu elektrickej energie, jej trakcie a využitia v praxi.

### **Automatizačná technika**

Žiaci sa oboznámia ako vykonávať analýzu vlastností regulovaných sústav a regulátorov. Dokážu programovať jednoduché zariadenia využívané v automatizačnej technike a aplikovať mikropočítačové systémy pre rôzne spôsoby riadenia. Ovládajú základné práce pri montáži, oprave, diagnostike a údržbe technických prostriedkov automatického riadenia.

### **Telekomunikačná a zabezpečovacia technika**

Žiaci získajú vedomosti z oblasti telekomunikačnej techniky, z oblasti koncových telekomunikačných zariadení, z oblasti verejných a pobočkových spojovacích systémov. Dokážu pracovať na všetkých druhoch dopravných zabezpečovacích zariadeniach s dôrazom na železničnú prevádzku. Naučia sa pracovať s prenosovými a vysielacími systémami používanými v telekomunikačných sieťach, obsluhovať, udržiavať a vykonávať jednoduché opravy na telekomunikačných zariadeniach. Dôležitou súčasťou sú poznatky o zariadeniach signalizácie.

### **Informačné systémy**

V tejto oblasti sú žiaci vedení k pochopeniu postupov pri realizácii automatizácie kancelárskych prác a informatických službách v rozľahlých sieťach. Naučia sa ako využívať nové informačné technológie, prakticky aplikovať a využívať počítačové siete a projektovať konkrétne informačné systémy.

### **Autoelektronika**

V tejto oblasti sa žiaci naučia postupy ako nastavovať základné parametre všetkých dopravných prostriedkov, strojového a technologického zariadenia s dôrazom na elektrickú a najmä elektronickú časť. Tiež sa žiaci naučia merať elektrické a neelektrické veličiny vo vzťahu k činnosti automobilov. Naučia sa správne postupovať pri oživovaní funkčných celkov elektronických zariadení v automobile.

### **Spotrebná technika**

Učivo poskytuje žiakovi základné vedomosti z rádiokomunikačnej techniky, organizačnej techniky. Žiaci dokážu vykonávať mechanické, elektronické práce, ktoré súvisia s montážou, výrobou, prevádzkou, nastavovaním, oživovaním, diagnostikou, opravami elektronických prvkov a zariadení. Tiež dokážu vykonávať potrebné merania a diagnostikovanie na elektrických obvodoch časomernej, zdravotníckej a chladiarenskej techniky.

### **Technika budov**

V tejto oblasti sa žiaci naučia postupy ako nastavovať základné parametre všetkých zabezpečovacích, sledovacích, ochranných a automatizačných prostriedkov, strojového a technologického zariadenia v budovách s dôrazom na elektrickú a elektronickú časť. Tiež sa žiaci naučia merať elektrické a neelektrické veličiny vo vzťahu k činnosti zariadení budov. Naučia sa správne postupovať pri oživovaní funkčných celkov elektronických zariadení v budovách. Naučia sa zásady práce so systémami používanými v telekomunikačných sieťach, obsluhou, údržbou a vykonávaním základných opráv na komunikačných zariadeniach. Takisto sa naučia druhy a spôsoby prevádzky detekčných zariadení..

### **Elektrické merania 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. Obsah tohto základného učiva je súčasťou obsahových štandardov aj v ďalších odboroch vzdelávania.

### 13.3 Praktická príprava

#### Výkonové štandardy

##### Absolvent vie:

- vybrať a pripraviť potrebné náradie, prístroje, stroje a zariadenia, materiál a suroviny potrebné pre konkrétny technologický proces,
- postupovať podľa schválených postupov, dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy, legislatívu vrátane hygienických bezpečnostných a preventívnych opatrení,
- vykonať údržbu strojov a zariadení, bežné opravy podľa požiadaviek profilu absolventa odboru,
- vykonať všetky základné práce v konkrétnom odvetvi, či úseku, kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach,
- riešiť praktické úlohy využívaním informačných technológií,
- vykonať demontáž, opravy a montáž zostáv a podzostáv elektrotechnických zariadení a ich servis,
- navrhnuť a vyrobiť elektrické a elektronické obvody.

#### 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. Obsah tohto základného učiva je súčasťou obsahových štandardov aj v ďalších odboroch vzdelávania.

##### 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. Obsah tohto základného učiva je súčasťou obsahových štandardov aj v ďalších odboroch vzdelávania.

##### Princípy technologických postupov

V tejto oblasti sú žiaci 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.

Obsah tohto základného učiva je súčasťou obsahových štandardov aj v ďalších odboroch vzdelávania.

##### 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.

Obsah tohto základného učiva je súčasťou obsahových štandardov aj v ďalších odboroch vzdelávania.

##### Obsluha technologických zariadení podľa odboru

Praktická príprava sa spravidla robí v dielňach školy. V súlade s požiadavkami učebnej osnovy sa má 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.

Obsah tohto základného učiva je súčasťou obsahových štandardov aj v ďalších odboroch vzdelávania.