



**ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM**

# **MECHANIK ELEKTROTECHNIK**

**študijný odbor**

**2697 K mechanik elektrotechnik**

## Obsah

1	ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	3
2	CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA.....	5
3	VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY .....	7
3.1	Prehľad odborov ponúkaných školou.....	10
3.2	Charakteristika školy .....	11
3.3	Plánované aktivity školy .....	12
3.4	Charakteristika pedagogického zboru .....	14
3.5	Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov .....	14
3.6	Vnútný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy .....	16
3.7	Medzinárodná spolupráca a projekty školy .....	17
3.8	Spolupráca so sociálnymi partnermi .....	18
3.8.1	Spolupráca s rodičmi .....	18
3.8.2	Spolupráca so zamestnávateľmi.....	18
3.8.3	Spolupráca s inými partnermi .....	18
4	CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU.....	19
4.1	Popis školského vzdelávacieho programu.....	19
4.2	Organizácia výučby .....	20
4.3	Zdravotné požiadavky na žiaka.....	21
4.4	Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní .....	21
5	PROFIL ABSOLVENTA .....	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
6	UČEBNÝ PLÁN ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU MECHANIK ELEKTROTECHNIK .....	28
7	UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK.....	39
8	PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK.....	41
8.1	Materiálne podmienky .....	41
8.2	Personálne podmienky.....	43
8.3	Organizačné podmienky.....	44
8.4	Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní .....	45
9	PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO – VZDELÁVACÍMI POTREBAMI V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK.....	46
10	VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK.....	47
11	UKONČOVANIE ŠTÚDIA V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK.....	50

## 1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola, T. Vansovej 32, 971 01 Prievidza
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
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	28. august 2013
Miesto vydania	SOŠ, T. Vansovej 32, Prievidza
Platnosť ŠkVP	01. september 2013 začínajúc prvým ročníkom

### Kontakty pre komunikáciu so školou

Titul, meno, priezvisko	Telefón	Fax	e-mail	Iné
Mgr. Ján Mata riaditeľ školy	+465422968	0465422351	stavpd@stavpd.sk	www.stavpd.sk
Ing. Elena Kubišová RNDr. Oľga Lenhartová zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	+465423487	0465422351	stavpd@stavpd.sk	www.stavpd.sk
Ing. Jozef Hince zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	+465424003	0465424003	stavpd@stavpd.sk	www.stavpd.sk
Ing. Jana Poliaková zástupca riaditeľa pre praktické vyučovanie			stavpd@stavpd.sk	www.stavpd.sk
Mgr. Vierošlava Hasáková výchovný poradca	+465424003	0465424003	stavpd@stavpd.sk	www.stavpd.sk
PaedDr. Ivan Mihálik výchovný poradca	+465424358	0465422351	stavpd@stavpd.sk	www.stavpd.sk

### Zriaďovateľ:

Trenčiansky samosprávny kraj  
K dolnej stanici 7282/20A  
911 01 Trenčín

Prievidza 01. 09. 2013

Mgr. Ján Mata  
riaditeľ školy

**Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:**

[illegible]

## 2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Poslaním školy je profesionálne a kvalifikovane poskytovať vzdelanie, ktoré žiaka vo zvolenom odbore plnohodnotne pripraví pre trh práce a na celoživotné vzdelávanie. Perspektívou je slobodný a zodpovedný žiak, schopný uplatniť sa v náročnom konkurenčnom prostredí. Poslaním našej školy nie je len odovzdávať vedomosti a pripravovať našich žiakov na povolanie a získanie prvej kvalifikácie, ale aj formovať u mladých ľudí ich postoje, viesť ich k dodržiavaniu etických a ľudských princípov. Škola je otvorenou inštitúciou pre rodičov, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznej vzdelávacej a spoločenskej činnosti.

Naša škola má nielen vzdelávať, ale aj vychovávať. Naše ciele v systéme výchovy a vzdelávania

spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích schopností, emocionálnej zrelosti

žiaka, motivácie k sústavnému zdokonaľovaniu sa, prosocionálnemu správaniu, etike, sebaregulácii ako vyjadrenia schopnosti prevziať zodpovednosť za seba, svoj rozvoj a tvorivosť.

### STRATEGICKÉ CIELE ŠKOLY

- ❖ **zabezpečovať komplexné odborné vzdelávanie v oblasti stavebníctva, strojárstva, elektrotechnického priemyslu, umeleckého spracovania dreva**
  - v študijných a učebných odboroch ponúkať podľa možností školy a záujmu žiakov jednotlivé zamerania s cieľom pripraviť špecializovaných odborníkov a nepresýtiť trh práce jednou profesiou,
  - v učebných odboroch zabezpečovať prípravu v stavebných, strojárskych, elektrotechnických a stolárskych remeslách podľa konkrétnych potrieb trhu práce. Zatraktívniť a propagovať na verejnosti tie remeslá o ktoré je záujem zo strany zamestnávateľov v regióne.
- ❖ **zabezpečiť uplatnenie absolventov v praxi alebo ich pripraviť na ďalšie vzdelávanie**
  - spolupracovať so stavebnými, strojárskymi, dopravnými, elektrotechnickými, stolárskymi a nábytkárskymi firmami v regióne – monitorovať ponuku pracovných príležitostí pre študijné a učebné odbory na pozícií stredných stavebných, dopravných, strojárskych, drevárskych technikov a elektrotechnikov, remeselníkov, pomocných stavebných robotníkov,
  - spolupracovať s vysokými školami v súvislosti s ponukou možností ďalšieho štúdia pre absolventov našich študijných odborov,
  - v študijných odboroch ponúknuť skvalitnenie prípravy absolventov na štúdium na vysokých školách v rámci vzdelávacích krúžkov,
  - zabezpečiť pre žiakov kariérne poradenstvo,
  - absolventom trojročných učebných odborov prezentovať formy a možnosti nadstavbového štúdia,
  - motivovať žiakov z odboru stavebná výroba k ukončeniu vzdelania poskytovaného základnou školou a k pokračovaniu štúdia v trojročných učebných odboroch,
- ❖ **tvorbu vlastných školských vzdelávacích programov zamerať na :**
  - **aplikáciu na prax**
    - v študijných odboroch sa pri vyučovaní odborných predmetov zamerať na medzipredmetovú integráciu s odborným výcvikom a odbornou praxou,

- v rámci predmetov prax, odborný výcvik alebo v rámci súvislej odbornej praxe žiakov študijných odborov spolupracovať s odbornými firmami v regióne, organizovať na škole ich prezentačné a firemné dni,
  - v rámci predmetu odborný výcvik realizovať podľa možností produktívne práce žiakov vo firmách,
  - zavádzať do vyučovania aktuálne technológie a postupy, pracovať s novými materiálmi,
  - rozvíjať spoluprácu so zamestnávateľmi a odbornými firmami pri možnostiach materiálno technického zabezpečenia odborných predmetov.
- **posilnenie využívania informačných a komunikačných technológií vo vyučovacom procese**
    - disponibilné hodiny využiť na zaradenie predmetov aplikovaná informatika, výpočtová technika v odbore,
    - na odborných predmetoch pracovať s grafickými systémami – výpočtová technika v odbore ALLPLAN NEMETSCHEK, AutoCAD, Arcon, Pro100, ekonomické predmety – CENKROS – rozpočtovanie stavieb,
    - v predmetoch administratíva a korešpondencia, účtovníctvo, prax pokračovať v práci s príslušnými softwérmami – ALFA, OMEGA, OLYMP,
    - využívať informačné technológie a internet aj na ostatných predmetoch v rámci zamerania a kapacitných možností učebnej výpočtovej techniky,
    - využívať multimediálne učebné s interaktívnou tabuľou,
    - v rámci mimoškolských aktivít pokračovať v možnosti využívania internetu pre žiakov v popoludňajších hodinách,
    - využívať edukačné programy vo vyučovaní.
  - **zabezpečenie kvalitného vyučovania cudzích jazykov**
    - zabezpečiť 100 % kvalifikovanosť učiteľov pri vyučovaní cudzích jazykov,
    - disponibilné hodiny vo všeobecno – vzdelávacích predmetoch využiť na posilnenie vyučovania prvého cudzieho jazyka,
    - využívať na vyučovanie jazykové laboratórium,
    - zabezpečiť vhodné materiálno – technické prostriedky, pomôcky a literatúru na vyučovanie cudzích jazykov,
    - vyučovanie cudzích jazykov ponúknuť aj v rámci vyučovania nepovinných predmetov a formou krúžkov v záujmovom vzdelávaní (konverzácia v cudzom jazyku, cudzojazyčná korešpondencia),
    - v študijných odboroch docieľať jazykovú pripravenosť absolventov na komunikáciu vo svojom odbore v cudzojazyčnom prostredí zaradením predmetu cudzie jazyky v odbore,
  - **rozvíjanie vzťahu k ochrane a tvorbe životného prostredia**
    - aktivity v rámci environmentálnej výchovy,
    - zaradenie predmetu ekológia v stavebníctve,
    - separované zbery na škole,
    - projektové návrhy a realizácia úpravy okolia školy.
  - **uplatňovanie nových metód a foriem vyučovania zavádzaním aktívneho učenia, projektového a programového vyučovania**
  - **podporu zapájania žiakov do súťaží, olympiád, stredoškolskej odbornej činnosti**
  - **tvorbu hodnotiaceho systému merania výsledkov vzdelávania**
  - **prezentáciu záujmového vzdelávania a voľnočasových aktivít**
- ❖ **rozvíjať osobnosť, špecifické záujmy, schopnosti a nadanie všetkých žiakov**
- vytvárať prostredie založené na tvorivom, humánnom, hodnotovom prístupe k vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu žiaka,
  - viesť žiakov k zmysluplnej komunikácii a vyjadreniu svojho názoru,
  - rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi,
  - rozvíjať vzdelávací proces skvalitňovaním vzťahov a komunikácie – učiteľ – žiak – rodič,

- zabraňovať prejavom šikanovania, diskriminácie, násilia, xenofóbie, rasizmu a intolerancie,
- presadzovať zdravý životný štýl.
- ❖ **pokračovať v práci v nadnárodných a grantových projektoch**
  - zapájať sa do podprogramov programu celoživotného vzdelávania Leonardo da Vinci, Comenius,
  - participovať na úrovni partnerstva v pilotných nadnárodných projektoch,
  - zapájať sa do národných projektov, ktoré prispievajú k rozvoju kompetencií a zručností žiakov a prispievajú k ich uplatneniu sa na trhu práce,
  - zapájať sa do grantových projektov zameraných na rozvoj školy,
- ❖ **zlepšiť estetické prostredie školy**
  - motivovať žiakov k vypracovávaniu projektov a návrhov interiérových alebo exteriérových úprav,
  - produktívnymi prácami žiakov zlepšiť prostredie v triedach, spoločných priestoroch a vonkajšom areáli školy,
  - zrekonštruovať hygienické priestory školy,
  - v spolupráci so zahraničným partnerom zrealizovať interiérové úpravy učební a vestibulu v objektoch teoretického vyučovania.
- ❖ **rozvíjať marketingové aktivity školy**
  - pravidelne aktualizovať webovú stránku školy,
  - vydávať školský časopis na internetovej stránke školy,
  - rozvíjať spoluprácu s odbornými školami v regióne, v rámci Slovenska a v zahraničí,
  - rozvíjať spoluprácu so základnými školami v okrese Prievidza,
  - prezentovať mimoriadne úspechy žiakov v súťažiach a olympiádach,
  - spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania, prípravy a politiky zamestnanosti v Prievidzi a našom regióne,
  - rozvíjať 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.

### 3 VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná odborná škola, T. Vansovej 32, Prievidza sa nachádza v širšom centre mesta na Ulici T. Vansovej 32 a Ulici T. Vansovej 28, vzdialená je 5 minút pešej chôdze od železničnej a autobusovej stanice. Škola pripravuje odborníkov pre elektrotechnický priemysel, strojársku výrobu, dopravu a automobilový priemysel. V rámci regiónu Hornej Nitry je jedinou strednou odbornou školou so stavebným, dopravným a nábytkárskym zameraním.



Dejiny našej školy sa začali písať v druhej polovici 20. storočia, keď sa popri banskom priemysle na Hornej Nitre začínajú budovať drevárske, stavebné a iné podniky.

Odborné učilište pre stavebné profesie v Banskej Štiavnici vzniklo 1. 9. 1954. Učni zo Štiavnice sa podieľali na bytovej výstavbe v Krupine, Novej Bani, Vyhniach i vo fašistami vypálenom Švermove. Pracovali i na mládežníckych stavbách v Hodruši, v Antole, v Banskej Štiavnici a Banskej Belej. Vznik Odborného učilišťa v Prievidzi sa datuje od školského roku 1955/1956, keď boli z baníckeho učilišťa v Handlovej vyčlenení učni – murári a zaradení do strediska pracujúceho dorastu v Prievidzi, z ktorého bolo vytvorené Odborné učilište štátnych pracovných záloh č.17. V roku 1957 po zrušení štátnych pracovných záloh bolo zriadené stredisko pracujúceho dorastu v Prievidzi číslo 201 pri národnom podniku Priemstav Prievidza. Od 1. júla 1960 bolo Odborné učilište Banská Štiavnica pričlenené k Priemstavu v Prievidzi. V školskom roku 1960/61 bolo stredisko praktického dorastu č.201 premenované na Učňovské stredisko pri n. p. Priemstav Prievidza. V školskom roku 1962/63 bolo učilište pričlenené k Odbornému učilištiu Banská Štiavnica. V školskom roku 1963/64 sa stalo znova samostatným učňovským strediskom. V roku 1966 bolo odborné učilište na návrh podniku zaradené do siete učňovských stredísk. Učilište bolo vo svojich začiatkoch umiestnené v priestoroch Odborného učilišťa Bane Cígeľ a neskôr v Robotníckom dome v Prievidzi, ktorý patril národnému podniku Priemstav. Národný podnik Priemstav začal budovať odborné učilište so školou, telocvičňou, športovým areálom, spoločenskou miestnosťou a internátom na sídlisku Žabník, ktoré v septembri 1966 odovzdal do užívania. Od školského roku 1967/68 bolo učňovské stredisko zaradené do sekcie odborných učilíšť. Prvý september 1967 je i dátumom vzniku OU Priemstav, n.p. Prievidza na čele s riaditeľom Jozefom Ondrejkom. Učilište zabezpečovalo celkovú prípravu učňov s teoretickým vyučovaním v profesii murár, tesár a podlahár nielen pre n.p. Priemstav, ale aj pre Banské stavby Prievidza, OSP Prievidza a iné podniky na Slovensku.

Od roku 1975 sa v odbornom učilišti zaškoľovali zahraniční študenti z Vietnamu v profesii murár a tesár a ich študijný pobyt sa skončil v januári 1978. Od 1. 9. 1979 bolo odborné učilište zaradené do siete stredných odborných učilíšť a nastala aj zmena vedenia stredného odborného učilišťa stavebného. Jeho riaditeľom sa stal Jaroslav Krč. V roku 1982 sa dobudovali dielne č.1, zvaračská škola, dielne č.2, priestory šatní pre odborný výcvik a postupne aj športoviská.

V roku 1990 po rozpade materského podniku Priemstav sa stredné odborné učilište stalo samostatným právnym subjektom, ktorého zriaďovateľom bolo Ministerstvo stavebníctva SR. Zároveň do funkcie riaditeľa SOU stavebného nastupuje po konkurze Ing. František Hlaváč.

Dňa 1. 9. 1991 vznikla SPŠ stavebná v Prievidzi. V roku 1993 sa delimitovali od Priemstavu objekty Robotníckeho domu, závodnej jedálne s kuchyňou a spoločenskej miestnosti. Robotnícky dom



sa prebudoval na školský pavilón a 1. 9. 1994 bol slávnostne odovzdaný do užívania s ôsmimi učebňami, rysovňou, kabinetmi, zborovňou a šatňami.

Od 1. 9. 1998 Ministerstvo výstavby a verejných prác SR ustanovilo Učilište stavebné v Prievidzi ako organizačnú zložku Stredného odborného učilišťa stavebného v Prievidzi. Po 47 rokoch, 1. 9. 2001, bolo SOU stavebné ako samostatný právny subjekt zrušené a pričlenené k SPŠ stavebnej, a tak vznikla ZSS stavebná v Prievidzi. Jej riaditeľom sa stal Ing. Mgr. Jozef Kobela.

V posledných rokoch sa názov našej školy niekoľkokrát zmenil. Zásadnou skutočnosťou, ktorá určila jej súčasnú podobu, však bolo zlúčenie pôvodnej Združenej strednej školy stavebnej v Prievidzi a Stredného odborného učilišťa nábytkárskeho v Pravenci.

Od 1. 3. 2009 nesie naša škola názov Stredná odborná škola, T. Vansovej 32 v Prievidzi. Riaditeľom školy sa stal Mgr. Ján Mata.

Ďalšia zmena vo vývoji školy nastala od 1.7.2012, kedy do strednej odbornej školy boli pričlenené všetky odbory zrušenej SOŠ polytechnickej, Falešníka 6, Prievidza. Škola sa stala jedinou školou v Prievidzi, ktorá pripravuje žiakov v oblasti remesiel.

Zameraním školy je poskytovanie stredného, úplného stredného, nižšieho stredného odborného vzdelania v študijných, učebných odboroch, nadstavbovom štúdiu v oblasti stavebníctva, strojárstva, elektrotechnického priemyslu, dopravného priemyslu a umeleckoremeselnej výroby. Činnosť školy je koordinovaná radou školy, radou rodičov, odborovou organizáciou a študentským parlamentom.

Na základe analýzy potrieb a požiadaviek trhu práce a analýzy práce školy sme identifikovali všetky pozitíva a negatíva školy, ktoré nám signalizovali, čo všetko máme zmeniť, čo ponechať tak, aby náš výchovno-vzdelávací proces mal stále vyššiu a vyššiu kvalitatívnu úroveň. Vychádzajúc zo SWOT analýzy:

#### Silné stránky školy sú:

- kvalifikovanosť učiteľov a odbornosť vyučovania,
- ďalšie uplatnenie absolventov v praxi,
- mimoškolské a prezentačné aktivity školy,
- vybavenosť školy IKT technológiami,
- úspešnosť v nadnárodných projektoch,
- výsledky žiakov v súťažiach,
- tradícia školy,
- poloha školy,
- aplikácia na prax.

#### Slabé stránky školy sú:

- materiálno-technické zabezpečenie školy,
- náklady na energie,
- finančné zaťaženie spojené s udržiavaním objektu bývalého SOU nábytkárskeho v Pravenci,
- vysoká absencia žiakov v učebných odboroch,
- nízka vedomostná úroveň prichádzajúcich žiakov zo základných škôl.

#### Príležitosti školy:

- rozvoj regionálneho trhu práce,
- otvorenie trhu práce pre stavebníctvo a nábytkárstvo v krajinách EÚ
- spolupráca so stavebnými a drevárskymi firmami v regióne
- spolupráca s vysokými školami
- grantové rozvojové projekty
- cvičné práce pri rekonštrukciách školských objektov
- príprava na celoživotné vzdelávanie
- bezproblémové uplatnenie absolventov školy v priemyselných podnikoch v Prievidzi alebo mimo mesta, prípadne regiónu,
- fungujúce partnerstvo s podobnými školami doma a v zahraničí (Chorvátsko, Slovinsko, Nemecko, Česko, Poľsko),
- dobrá a funkčná spolupráca so zamestnávateľmi a zriaďovateľom, ŠPÚ a ŠIOV ako predpokladu dobrých koncepčných a poradenských služieb,
- zosúladenie odbornosti žiakov s požiadavkami trhu práce na základe analýz podnikateľských subjektov.

#### Hrozby pre školu:

- demografický vývoj,
- nezamestnanosť v regióne,
- zlučovanie škôl.

### **3.1 Prehľad odborov ponúkaných školou**

#### **4- ročné študijné odbory:**

3650 M	stavitel'stvo
3917 M 0	technické a infromatické služby v stavebníctve ( Reality a podnikanie v stavebníctve )
8269 M	tvorba nábytku a interiéru
3765 M	technika a prevádzka dopravy
3760 M	prevádzka a ekonomika dopravy

#### **4- ročné študijné odbory s odborným výcvikom:**

2697 K	mechanik elektrotechnik
2426 K	programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení
2413 K	mechanik strojov a zariadení

#### **3- ročné učebné odbory:**

3661 H	murár
3663 H	tesár
3678 H	inštalatér
3355 H	stolár

8557 H	umelecký stolár
2487 H 01	autoopravár - mechanik
2487 H 02	autoopravár – elektrikár
2466 H	mechanik opravár - stroje a zariadenia
2433 H	obrábač kovov
2683 H	elektromechanik

## **2 – ročný učebný odbor:**

3686 F	stavebná výroba
--------	-----------------

## **2 – ročné nadstavbové študijné odbory:**

3659 L	stavebníctvo
8501 L	umeleckoremeselné práce
3757 L	dopravná prevádzka
2414 L 01	strojárstvo – výroba, montáž a oprava prístrojov, strojov a zariadení
2675 L 02	elektrotechnika – výroba a prevádzka strojov a zariadení

## **3.2 Charakteristika školy**

Škola pozostáva z viacerých samostatných komplexov, ktoré sú tvorené administratívnou budovou, objektmi teoretického a praktického vyučovania, telovýchovnými zariadeniami, objektom bývalého internátu a školskou jedálňou.

- V administratívnej budove sú umiestnené kancelárie pre manažment školy, ekonomický úsek a hospodársku správu. Časť budovy sa využíva na teoretické vyučovanie. Nachádzajú sa tu učebne, kabinety, odborné učebne, učebňa s audiovizuálnou technikou a učebne informatiky. Na prízemí sa nachádzajú šatne žiakov.
- Objekt teoretického vyučovania TV 2 je určený pre teoretické vzdelávanie žiakov. Je vzájomne prepojený s administratívnou budovou. V dvojpodlažnej budove sa nachádza zborovňa, kabinety, učebne, odborné učebne, kancelária zástupcu školy. Výchovný poradca má k dispozícii kabinet, kde sa stretáva so žiakmi, rodičmi, sociálnymi pracovníkmi a pod.
- Objekt teoretického vyučovania TV 1 je určený pre teoretické vzdelávanie. V päťpodlažnej budove sa nachádzajú kmeňové učebne, rysove, učebne informatiky a výpočtovej techniky, jazykové laboratórium pre výučbu cudzích jazykov, tri multimediálne učebne, z ktorých dve sú vybavené interaktívnou tabuľou a odborné skupinové učebne. Na prízemí budovy sú umiestnené šatne žiakov a odborné učebne pre vyučovanie elektrotechnických predmetov. V suteréne je pohybové štúdio a stavebné laboratórium. Súčasťou objektu je zborovňa, zasadacia miestnosť, žiacka knižnica, kabinety učiteľov, kabinet výchovného poradcu, kancelária zástupcu riaditeľa školy a administratívne priestory.
- Objekty praktického vyučovania sa nachádzajú v areáli školy na Ulici T. Vansovej 28 a na Ulici Košovská 6, Prievidza. V objekte na ulici T. Vansovej 28 sú vybavené dielne na vyučovanie predmetu odborný výcvik podľa jednotlivých odborov – stolárska, tesárska dielňa a elektrodieselňa, kabinety pre majstrov odbornej výchovy, sociálne zariadenia, šatne žiakov. Na ulici Košovská 6 sú dve triedy pre zabezpečovanie praktickej prípravy a 14 dielní praktického vyučovania, kabinety pre majstrov odbornej výchovy, miestnosť pre stretnutia MOV so žiakmi a rodičmi. Dielne praktického vyučovania majú 6 skladov na skladovanie hutného materiálu, olejov a mazív, technických plynov, farieb, náradia a osobných ochranných pracovných pomôcok. Šatne a hygienické priestory s 10 sprchami pre chlapcov, 4 pre dievčatá, zabudovanú plynovú kotolňu a pracovisko strojnej údržby a elektroúdržby.
- Telovýchovné zariadenia pozostávajú z telocvične s rekonštruovanými sociálnymi zariadeniami a hygienickými priestormi, trávnatého futbalového ihriska, volejbalového ihriska a tenisového kurtu. Žiaci majú možnosť počas vyučovania, ako aj v rámci voľno

časových aktivít, využívať posilňovňu.

- Školská jedáleň je prepojená s budovou teoretického vyučovania TV 1. Má vlastnú kuchyňu. Kapacita jedálne je 500 stravníkov.
- Budova bývalého internátu – samostatná 7 podlažná budova. V objekte sa nachádzajú dve odborné učebne na vyučovanie odborných strojárskych predmetov, ateliér určený pre vyučovanie odborných predmetov v odbore umelecký stolár, umeleckoremeselné spracovanie dreva a tvorba nábytku a interiéru, kabinet učiteľov, sociálne zariadenia. Väčšina priestorov je však určená na prenájom.

Škola je kapacitne vybudovaná a vybavená pre vzdelávanie v študijných, učebných odboroch nadstavbovom, pomaturitnom štúdiu dennou alebo externou formou. Poskytuje priestory a zariadenia na vzdelávanie, široké spektrum pre mimoškolskú činnosť a prezentačné aktivity.

V roku 2008 bol úplne zrekonštruovaný systém vykurovania s prechodom na využitie troch lokálnych kotolní, ktorými sa zabezpečuje vykurovanie celého komplexu.

Ďalšie investície pre najbližšie obdobie sa pripravujú v oblasti rekonštrukcie objektov teoretického a praktického vyučovania, administratívnej budovy pri ich zateplení, výmene okien s cieľom úspory energií. V objektoch teoretického vyučovania chceme zrealizovať interiérové úpravy a úpravy školského exteriérového priestoru. V spolupráci s Radou rodičov, využitím príspevkov rodičovského združenia, využitím príspevkov grantových projektov plánujeme doplniť a zmodernizovať materiálno – technické zabezpečenie vyučovacieho procesu.

### 3.3 Plánované aktivity školy

Dosahovanie požadovaných aktivít a vhodná prezentácia školy sú výsledkom kvality vzdelávania.

Škola sa aj naďalej bude snažiť vytvoriť a zabezpečiť všetky podmienky pre skvalitnenie života na škole realizovaním:

- Záujmové aktivity
  - krúžky cudzích jazykov
  - športové a turistické krúžky
  - matematicko-fyzikálne krúžky
  - internetový krúžok
  - krúžky súvisiace s odborným zameraním žiakov
  - krúžky výtvarno – priestorových disciplín
  - tanečný krúžok
  - fotografický krúžok
- Súťaže
  - olympiáda z anglického jazyka
  - olympiáda z nemeckého jazyka
  - olympiáda ľudských práv
  - kvíz „Čo vieš o EÚ ?“
  - matematické súťaže - MAKS, matematický klokan, matematická súťaž pre SOŠ

- Hviezdoslavov Kubín
- stredoškolská odborná činnosť
- súťaž v oceňovaní stavebných prác v programe Cenkros
- súťaže odbornej zručnosti – MURÁR, súťaž BOZP
- športové súťaže podľa regionálnej ponuky
- strojárská a elektrotechnická súťaž Zenit
- školské súťaže žiakov v športových disciplínach
  
- Exkurzie
  - Odborné exkurzie – Porotherm Zlaté Moravce, Cementáreň Ladce, Porfix Zemianske Kostoľany, ČOV Prievidza, líniová dopravná stavba, Nábytok a bývanie Nitra, Ytong Zemianske Kostoľany, LIGNART Prievidza, ENO Zemianske Kostoľany, Tondach Nitrianske Pravno, PERI Senec, JE Mochovce, KIA Žilina, WW Bratislava
  - výstavy – Coneco Bratislava, PRO ARCH Banská Bystrica, Medzinárodný strojársky veľtrh Nitra, autosalón Bratislava
  - exkurzie zo všeobecnovzdelávacích predmetov - Národné literárne múzeum, Národný cintorín, Múzeum M. Benku Martin, prehliadka budov štátnej správy Bratislava, Múzeum SNP Banská Bystrica
  - Poznávacie zájazdy, exkurzie z architektúry – jedno až viacdňové zahraničné exkurzie po európskych mestách – Londýn, Paríž, Drážďany, Viedeň
- Odborné podujatia a akcie
  - odborná prezentácia firmy Velux
  - odborná prezentácia firmy SIKA
  - odborná prezentácia firmy ISSOVER
- Kultúrne – spoločenské podujatia
  - návšteva hudobného pásma s protidrogovou tematikou alebo tematikou proti rasizmu a ochrany ľudských práv
  - návšteva divadelného predstavenia so stálou divadelnou scénou
  - návšteva muzikálu alebo tanečného predstavenia v Prievidzi
  - návšteva divadelného predstavenia v anglickom alebo nemeckom jazyku
  - imatrikulácie
  - stužkové slávnosti
  - Burza stredných škôl v Prievidzi
  - Daruj kvapku krvi v spolupráci s červeným krížom
  - Deň narcisov v spolupráci s ligou proti rakovine
  - Modrý gombík
  - Vianočné trhy, vianočná pošta – predvianočné podujatia na škole
  - výstava grafických žiackych prác a výrobkov na konci školského roku
  - návšteva detského domova
- Besedy a pracovné stretnutia

- racionalizácia štúdia a efektívne osvojovanie poznatkov – beseda o psychológom
  - beseda s protidrogovou tematikou HOS v Prievidzi
  - beseda so zástupcami Úradu práce v Prievidzi
  - beseda s lekárom – výchova k manželstvu a rodičovstvu
  - besedy s príslušníkom PZ na tému riziká odchodu do zahraničia
  - besedy s príslušníkom PZ, MP s náplňou kriminality a protispoločenskej činnosti
- Mediálna prezentácia
    - aktuálna prezentácia na webovej stránke školy
    - deň otvorených dverí
    - prezentácia v rámci realizácie nadnárodných projektov
    - prezentácia školy v regionálnych masmédiách
  - Odborné stáže
    - mobilné stáže v rámci podprogramu Leonardo da Vinci v odbornom vzdelávaní pre žiakov vyšších ročníkov štúdia
    - výmenné odborné stáže v spolupráci so stálymi zahraničnými partnermi z Nemecka, Poľska, Českej republiky

Plánované aktivity školy sú organizované samostatne v rámci jednotlivých foriem štúdia, odborov a ročníkov alebo ako spoločné podujatia podľa záujmu a možností žiakov pre výber školy. Harmonogram podujatí je súčasťou plánu práce školy na príslušný školský rok.

### 3.4 Charakteristika pedagogického zboru

Stabilizovaný pedagogický zbor vrátane majstrov odborného výcviku a tvorí viac ako 50 zamestnancov, z ktorých niektorí pracujú na znížený pracovný úväzok. Priemerný vek pedagógov je okolo 40 rokov. Všetci učitelia spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Výchovní poradcovia školy a riaditeľ majú okrem odbornej a pedagogickej spôsobilosti aj zákonom predpísané vzdelanie v oblasti výchovného poradenstva a školského manažmentu. Metodik protidrogovej prevencie absolvoval kvalifikačné štúdium potrebné pre výkon svojej špecializácie. Škola nemá školského psychológa, ale využíva služby psychológov a špeciálnych pedagógov CPPPaP, resp. SCPPaP.

### 3.5 Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov

Je zamerané na udržanie a zvyšovanie pedagogickej spôsobilosti a kompetencie pedagogických zamestnancov. Ciele ďalšieho vzdelávania pedagogických zamestnancov :

- príprava pedagogických zamestnancov na výkon špecializovaných funkcií – predsedovia

predmetových komisií, metodik environmentálnej výchovy,

- príprava pedagogických zamestnancov na zvyšovanie si jazykových kompetencií,
- rozširovanie spôsobilostí a schopností efektívne pracovať s IKT,
- uvádzanie začínajúcich učiteľov do pedagogickej praxe,
- sprostredkovať aktuálny transfer odborných informácií z oblasti stavebníctva, ekonomiky, nábytkárstva, strojárstva, elektrotechniky a dopravy,
- sprostredkovať inovácie z pedagogiky a metodiky vyučovania jednotlivých predmetov,
- príprava pedagogických zamestnancov pre prácu s modernými materiálmi prostriedkami výpočtová technika, videotechnika, multimédiá,
- rozširovanie spôsobilostí a schopností učiteľov odborných predmetov pracovať s grafickými softwérm,
- príprava pedagogických zamestnancov na tvorbu školského vzdelávacieho programu,
- motivovanie pedagogických zamestnancov pre neustále sebavzdelávanie, vzdelávanie, zdokonaľovanie profesijnej spôsobilosti,
- zdokonaľovanie osobnostných vlastností pedagogických zamestnancov, spôsobilosti pre tvorbu efektívnych vzťahov, riešenie konfliktov, komunikáciu a pod,
- príprava pedagogických zamestnancov na získanie prvej a druhej atestácie.

V rokoch 2013 – 2018 zamerať vzdelávanie učiteľov odborných predmetov:

#### Ekonomických:

- rozširovanie spôsobilostí a schopností učiteľov ekonomických predmetov pracovať so mzdovým programom OLYMP a účtovnými programami OMEGA, ALFA

#### Elektrotechnických:

- nové a revidované STN, zákony a vyhlášky pre elektrotechniku,
- nové technologické riešenia elektroinštalácií,
- inteligentné inštalácie,
- zariadenia svetelnej techniky, ochrán, automatík, pohonov a meničov.
- Auto CAD,
- zabezpečovacie, kamerové systémy,
- požiarne technika, bezdrôtový rozhlas,
- automatizačná technika,
- automatické systémy riadenia,
- elektrické pohony a výkonová elektronika, riadiace obvody pohonov a meničov,
- autoelektronika,
- automatizačná technika,
- technické zariadenia budov,

- vláknová optiku,
- štrukturálne kabeláže LAN,
- optický prenos signálu,
- fotovoltaika,
- netradičné zdroje výroby elektrickej energie,
- cenotvorba spotreby elektrickej energie,
- špecializovaný softvér pre elektrotechniku.

#### Strojárskych:

- vzdelávanie v oblasti softvéru pre oblasť technického zobrazovania, aplikačných programov pre cestnú dopravu a oblasť IKT

#### Stavbárskych a drevárskych:

- vzdelávanie v oblasti grafických softvérov zameraných na stavebníctvo a drevárstvo / AutoCAD, NEMETHECK, CENKROS, PRO 100, .../,
- osvojovanie si aktuálnych novín z oblasti stavebných materiálov, konštrukcií a technológií,
- vzdelávanie v programe MEMO, HYPO pre oceňovanie nehnuteľností /učiteľ predmetu realitná prax/

### **3.6 Vnútný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy**

Je účinným nástrojom zabezpečenia harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších školských aktivít. Naša škola využíva štandardné spôsoby hodnotenia: formatívne a sumatívne. Formatívne hodnotenie používame na zvýšenie kvality výchovy a vzdelávania. Sumatívne hodnotenie používame na rozhodovanie. Vnútný systém kontroly sa zameriava 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 vystupovanie a rečovú kultúru vyučujúcich, na uplatňovanie didaktických zásad, na mimoškolskú činnosť učiteľov, ale aj na kontrolnú činnosť výchovných poradcov, hospodárskych pracovníkov, upratovačiek a technických pracovníkov školy.

Systém kontroly a hodnotenia výkonov pedagogických pracovníkov je priebežné monitorovanie aktivít zamestnancov a ich formatívne hodnotenie na základe poznatkov získaných:

- pozorovaním, hospitačnou činnosťou, individuálnymi rozhovormi,
- referenciami od žiakov, rodičov a iných odborných zamestnancov,
- vyhodnocovaním výsledkov rôznych typov súťaží a predmetových olympiád,
- vyhodnocovaním úspešnosti externých testovaní,
- zhodnotením dosahovaných výchovno-vyučovacích výsledkov,
- hodnotením činnosti pedagóga v oblasti ďalšieho vzdelávania,
- vyhodnocovaním plnenia činností zadaných nad rámec pracovných úloh.



Jedenkrát ročne budú tieto poznatky zhrnuté v periodickom sumatívnom hodnotení v rámci hodnotiaceho pohovoru so zamestnancom, ktorý bude založený na čiastkových výsledkoch formatívnych hodnotení zameraných na minulé výkony, ale zároveň bude impulzom pre jeho profesijný rozvoj a kariérový rast.

Cieľom vnútorného systému kontroly a hodnotenia zamestnancov školy je harmonizácia aktivít výchovno-vyučovacieho procesu a zvyšovanie kvality práce jednotlivých zamestnancov. Má viesť k zlepšeniu výkonu a nepretržitému rozvoju kompetencií zamestnancov, k motivácii pedagógov, aby sme sledovali a hodnotili svoj pracovný výkon a pracovné správanie a menili ich kvalitu prostredníctvom kontinuálneho profesijného vzdelávania a sebazvedávania, a tým zvyšovali kvalitu celej organizácie.

Vedeniu školy umožňuje prepracovaný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov objektívnejšie hodnotiť jednotlivé pracovné výkony, získať, riadiť, rozvíjať a odmeňovať tých, ktorí majú požadované spôsobilosti naplňovať ciele a výchovno-vzdelávacie programy školy a prispievajú ku kvalitnejšiemu, efektívnejšiemu a lepšiemu fungovaniu organizácie ako celku.

U zamestnancov má systém kontroly a hodnotenia podporovať a rozvíjať také profesionálne konanie a správanie, plnenie pracovných úloh, aktivity kontinuálneho vzdelávania a sebazvedávania rozvíjajúceho profesijné kompetencie, ktoré budú prospievať k dosiahnutiu hodnôt, cieľov a funkcií školy.

### 3.7 Medzinárodná spolupráca a projekty školy

Škola spolupracuje so školou v Chorvátsku. Cieľom tejto spolupráce je:

- podieľať sa na spoločných projektoch, ktoré by zabezpečili efektívny transfer poznatkov a skúseností,
- posilniť a skvalitniť jazykovú prípravu žiakov (konverzačnú, odbornú),
- 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.

V rámci projektov je zapojená:

**Leonardo da Vinci** – Mobilitný podprogram v rámci programu celoživotného vzdelávania. Je určený pre všetkých žiakov odborného vzdelávania. Hlavným cieľom je podpora účastníkov pri získavaní a využívaní vedomostí, zručností a kvalifikácií so zameraním na ich osobný rozvoj, zamestnateľnosť a účasť na európskom trhu práce. Organizovaním projektov sa zvyšuje kvalita, prítťaživosť odborného vzdelávania a realizuje sa inovácia systémov v odbornom vzdelávaní.

Mobilitné stáže sú integrovanou súčasťou vzdelávacieho procesu v predmetoch odborný výcvik alebo prax. Sú zamerané na prepojenie vzdelávania s praxou a na rozširovanie praktických zručností, ktoré sú aktuálne na regionálnom, ale aj medzinárodnom trhu práce.

Projekty sú nadnárodné. Našimi stálymi partnermi sú školy a firmy z Nemecka, Poľska a Českej republiky. Uznaním nadobudnutých zručností sú certifikáty a osvedčenia.

- **Škola sa priebežne zapája do projektov financovaných ESF**

### **3.8 Spolupráca so sociálnymi partnermi**

Cieľom školy je zabezpečovať otvorenú komunikáciu s partnermi na regionálnej, národnej a nadnárodnej úrovni. Prioritné zastúpenie majú partneri z praxe z oblasti stavebníctva a nábytkárstva, dopravy, strojárскеj, elektrotechnickej výroby a sociálni partneri.

#### **3.8.1 Spolupráca s rodičmi**

Komunikácia s rodičmi sa uskutočňuje pravidelne na stretnutiach s triednymi učiteľmi, minimálne 2x ročne prostredníctvom triednych zasadnutí a konzultácií, 1x ročne na stretnutí s vedením školy a zástupcami Rady rodičov na plenárnom rodičovskom združení. Rodičia sú informovaní o smerovaní, aktivitách a výsledkoch školy. Rodičia sú členmi Rady školy, kde rozhodujú o najdôležitejších problémoch školy a jej ďalšom smerovaní.

Individuálne môžu rodičia využívať konzultácie s výchovnými poradcami, predovšetkým pri poradenstve, nadaných žiakoch alebo žiakov s výchovnými a vzdelávacími problémami. Všetci rodičia môžu využívať projekt internetovej žiacke knižky, kde sú priebežne informovaní o študijných výsledkoch z jednotlivých predmetov a webovú stránku školy, na ktorej sa aktualizujú všetky dôležité informácie o dianí na škole a o pripravovaných akciách.

Cieľom školy je zvýšiť komunikáciu s rodičmi, je maximálne otvorená všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti.

#### **3.8.2 Spolupráca so zamestnávateľmi**

Škola aktívne spolupracuje s kmeňovými a zmluvnými zamestnaneckými organizáciami. Spolupráca je zameraná hlavne na poskytovanie odborného výcviku, materiálno-technické zabezpečenie výchovno-vzdelávacieho procesu, tematické prednášky, besedy a súťaže, sprostredkovanie rôznych zaujímavých exkurzií a výstav. Zástupcovia zamestnávateľov aktívne pôsobia v rámci odborného výcviku ako inštruktori. Poskytujú škole neoceniteľnú písomnú informáciu – študijné texty, ktoré supľujú nedostatok učebníc v oblasti obsluhy. Spolupracujú pri štruktúrovaní sumatívnych didaktických testov v odbornom výcviku, poskytujú odbornú literatúru pre teoretické vyučovanie a sprostredkujú aktuálne informácie o zmenách a vývoji nových technológií. Väčšina zamestnávateľov zamestnáva aj našich absolventov.

Spolupracujeme v regióne hlavne so stavebnými, strojárskymi, dopravnými, drevárskymi a nábytkárskymi firmami a firmami zameranými na elektrotechniku a zameriavame sa predovšetkým na tieto oblasti:

- zabezpečenie vyučovania odborného výcviku,
- zabezpečenie odbornej praxe pre žiakov študijných odborov,
- poskytovanie produktívnych prác,
- materiálno – technické zabezpečenie odborného výcviku a praxe, prezentačné dni, besedy,
- ponuku pracovných príležitostí pre absolventov.

#### **3.8.3 Spolupráca s inými partnermi**

V rámci výchovno – vzdelávacieho procesu spolupracujeme s:

- psychologickými poradňami, špeciálnymi psychologickými poradňami pri riešení výchovných problémov,
- vysokými školami,
- úradom práce,

- policajným zborom, úradom regionálneho zdravotníctva pri preventívnych akciách a pri organizovaní besied a prednášok,
- s metodickými centrami – pri súťažiach a ďalšom vzdelávaní pedagogických zamestnancov,
- Slovenskou obchodnou a priemyselnou komorou pri organizovaní záverečných skúšok,
- s priamo riadenými organizáciami MŠ SR.

## 4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

<b>Názov a adresa školy</b>	Stredná odborná škola T. Vansovej 32, Prievidza
<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

### 4.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Školský vzdelávací program ŠKVP zameraný na výchovu a vzdelávanie v študijnom odbore 26 Elektrotechnika umožňuje absolventom získať úplné stredné odborné vzdelanie v oblasti elektrotechniky. ŠVP poskytuje štandardy stredoškolského vzdelávania a výchovy, ktorého cieľom sú základné odborné vedomosti, schopnosti a zručnosti absolventa pre výkon povolania elektrotechnických odborov s nižším podielom praktickej prípravy. Absolvent je spôsobilý na výkon náročnejších pracovných činností, zvláda metódy a postupy práce, využíva správne pracovné prostriedky.

ŠKVP pre odbor 2697 K mechanik elektrotechnik povinné vzdelávacie štandardy. Je určený aj pre žiakov s čiastočným zrakovým (nie farbosleposť), sluchovým, resp. iným telesným postihnutím, ako aj pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Stanovuje základné cieľové požiadavky na kompetencie absolventov a od nich odvodené výkonové a obsahové štandardy všeobecného a odborného vzdelávania.

ŠKVP stanovuje profil absolventa, základné podmienky realizácie programu, učebné plány a osnovy pre tvorbu časovotematických plánov a iné pravidlá. Výstupným certifikátom vzdelávania je maturitné vysvedčenie a výučný list. Štátny vzdelávací program na tomto stupni je určený pre stredné odborné školy s možnosťami úzkej spolupráce so zamestnávateľskou sférou formou vykonávania odborného výcviku na pracoviskách právnických a fyzických osôb.

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

#### 4.2 Základné údaje

<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>Vyučovací jazyk:</b>	Štátny jazyk/Jazyk národnostných menšín a etnických skupín
<b>Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:</b>	Nižšie stredné všeobecné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
<b>Spôsob ukončenia štúdia:</b>	Maturitná skúška
<b>Doklad o získanom stupni vzdelania:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške
<b>Doklad o získanej kvalifikácii:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške Výučný list
<b>Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:</b>	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ďalšie funkcie v odborných útvaroch, alebo ako špecialista pri vykonávaní komplexných remeselných prác 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.

#### 4.2 Organizácia výučby

Vyučovanie v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik je organizované ako denné štúdium s počtom 33 vyučovacích hodín týždenne. Pozostáva z vyučovania všeobecnovzdelávacích predmetov a odborných predmetov a odborného výcviku. Súčasťou prípravy je ponuka popoludňajších mimoškolských aktivít formou krúžkov a individuálnych konzultácií.

Skladba vyučovacích predmetov bola zostavená na základe profilu absolventa, vzdelávacích cieľov a kompetencií, ktoré má absolvent po ukončení štúdia dosiahnuť.

Všeobecno – vzdelávacie predmety pozostávajú zo vzdelávania v oblasti Jazyk a komunikácia - slovenský a cudzí jazyk; Človek a hodnoty etická a náboženská výchova; Človek a spoločnosť – dejepis, občianska náuka, Človek a príroda – fyzika; Matematika a práca s informáciami - matematika a informatika; Zdravie a pohyb - telesná a športová výchova. V odbore sa vyučuje jeden cudzí jazyk. Trieda sa na vyučovanie cudzích jazykov delí na skupiny podľa podmienok školy.

Vyučovanie všeobecnovzdelávacích predmetov prebieha v kmeňových a skupinových učebniach teoretického vzdelávania. Podľa charakteru učiva a vzdelávacích metód sa využívajú špecializované učebne, učebne výpočtovej techniky, učebne s interaktívnou tabuľou, jazykové laboratórium a laboratória.

Odborné vzdelávanie sa uskutočňuje formou teoretického vzdelávania a praktickej prípravy. Z praktickej prípravy tvorí 1212 hodín odborný výcvik, ostatné sú praktické cvičenia.

Prvé dva ročníky v odbornom vzdelávaní žiaci absolvujú štúdiom spoločných odborných predmetov a získavajú základné zručnosti a kompetencie z oblasti odbornej terminológie, zobrazovania, súčiastok, výpočtov a technologických postupov v elektrotechnike s ohľadom na tvorbu a ochranu životného prostredia a dodržiavania bezpečnosti práce. Tomuto cieľu je prispôbená aj skladba vyučovacích predmetov. Na rozvoj praktických zručností je zaradený predmet elektrotechnické meranie, aplikovaná informatika a odborný výcvik. Trieda sa v niektorých predmetoch môže deliť na skupiny.

Od tretieho ročníka si žiaci volia odbornú oblasť, získavajú vedomosti a zručnosti potrebné pre výkon povolania čomu je opäť prispôbený blok odborných predmetov.

Posilňuje sa samoštúdium, projekčná činnosť a problémové vyučovanie. Zaraďuje sa ekonomické vzdelávanie - v predmete ekonomika. Žiaci pracujú so špecializovanými softvérom AutoCAD. Praktické vzdelávanie prebieha formou cvičení v odborných učebniach – elektrotechnické laboratórium, učebne výpočtovej techniky, školské dielne a priamo v podnikoch. Súčasťou prípravy v odbore je zaradenie účelových kurzov, exkurzií a odborných podujatí, ktoré sú súčasťou učebného plánu a plánu práce školy. Formy vyučovania, prehľad vyučovacích metód, učebné zdroje, kritériá hodnotenia žiakov sú súčasťou učebných osnov jednotlivých predmetov.

Maturitná skúška sa koná v súlade s platnými predpismi a pedagogicko-organizačnými pokynmi.

#### **4.3 Zdravotné požiadavky na žiaka**

Prijatie uchádzača do odboru 2697 K mechanik elektrotechnik je podmienené kladným posúdením zdravotného stavu všeobecným lekárom na prihláške na štúdium pre zvolený odbor. Prijatie uchádzača do odboru z hľadiska zdravotného stavu preukázajú najmä zrakové postihnutie (farbocitlivosť), ťažké poruchy sluchu, poruchy nosného a pohybového systému, ktoré obmedzujú dobrú pohybovú funkciu a prácu vo výškach. Ďalej sú to postihnutia dolných a horných končatín obmedzujúce manuálnu spôsobilosť, srdcové chyby, choroby nervového systému, onemocnenia sprevádzané poruchami pohybových funkcií a koordinácií a záchvatové stavy.

V prípade zmenenej pracovnej schopnosti je treba odporúčanie všeobecného lekára. Prístupnosť odboru pri výkone povolania z hľadiska veku je daná špecifickými pracovnými podmienkami a jeho pracovnou náplňou. U zamestnancov v odvetví elektrotechniky okrem odborných skúšok (vyhláška MPSVaR SR č.508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení), sú potrebné vstupné a preventívne prehliadky u lekára zamerané na overenie zdravotnej spôsobilosti pre výkon povolania s apeláciou hlavne na poruchy pohybového systému (práca vo výškach), poruchy horných a dolných končatín (manuálna spôsobilosť nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom), poruchy sluchu a najmä zraku (rozlíšenie farieb - farbocitlivosť).

Najčastejšie choroby a ohrozenia zdravia v dôsledku výkonu povolania v odbore 2697 K mechanik elektrotechnik vznikajú pri nedodržaní bezpečnosti práce, hlavne pri zariadeniach vysokého napätia a pri prácach na zariadeniach pod napätím. Medzi hlavné faktory vzniku ohrozenia zdravia môžeme zaradiť neodbornú manipuláciu, nedodržanie bezpečných vzdialeností od živých častí, nedostatočné zabezpečenie pracoviska pri práci na vn a vvn zariadeniach, svojvoľné a neodborné porušenie, zábran a krytov elektrických zariadení, používanie poškodeného pracovného náradia a pod. Pri priamom alebo sprostredkovanom vodivom dotyku so živou časťou elektrického zariadenia v závislosti od spôsobu dotyku, môže nastať úraz elektrickým prúdom, ktorého priamy následok je daný veľkosťou a časovou dĺžkou prechádzajúceho prúdu postihnutou časťou ľudského organizmu.

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

#### **4.4 Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní**

Výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia, hygiene práce a ochrana pred požiarom je neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania. V priestoroch určených na vyučovanie žiakov sú vytvorené podľa všeobecne záväzných právnych predpisov podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a hygieny práce. Žiaci sú preukázateľne poučení o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a dodržiavanie týchto predpisov sa od žiakov vyžaduje.

V priestoroch určených na praktické vyučovanie sú vytvorené podmienky potrebné na bezpečnú prácu podľa platných technických predpisov. Žiaci sú dôkladne a jasne oboznámení s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, s hygienickými predpismi, s technickými predpismi a technickými normami, s predpísanými technologickými postupmi, s pravidlami bezpečnej obsluhy technických zariadení, používaním ochranných prostriedkov a dodržiavanie týchto predpisov sa kontroluje a vyžaduje.

V prípadoch ak práca vyžaduje priamy dozor, osoba poverená priamym dozorom obsiahne všetky pracovné miesta žiakov tak, aby mohla pri ohrození zdravia žiaka bezprostredne zasiahnuť. Žiaci majú zakázané vykonávať práce so zvýšeným nebezpečenstvom.

Problematika bezpečnosti a hygieny práce je podrobne popísaná v Školskom poriadku teoretického a praktického vyučovania, ktorý žiaci musia poznať a rešpektovať. Školský poriadok je verejne prístupný na školskej www stránke školy.

Škola má realizuje vstupného školenia bezpečnosti práce, dodržiavania osobnej hygieny a protipožiarnej ochrany pre žiakov a učiteľov. Žiaci sú s predpismi podrobne oboznámení a poučení vždy v úvodných hodinách jednotlivých predmetoch. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v jednotlivých odboroch, miesta, na ktorých sú umiestnené lekárničky prvej pomoci, vybrané ustanovenia vyhlášky o evidencii úrazoch detí, žiakov a študentov, traumatologického plánu, nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pri práci, o bezpečnej prevádzke a používaní strojov, Zákonníka práce, o prácach mladistvých, poskytovaní prvej pomoci, o požiarom nebezpečenstve v organizácii, inštrukčii používania prenosných hasiacich prístrojov a pod.

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

## **5 PROFIL ABSOLVENTA**

### **5.1 Charakteristika absolventa**

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.

### **5.2 Kompetencie absolventa**

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent študijného odboru 2697 K disponuje týmito kompetenciami :

Vzdelávanie v ŠVP v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania na danom stupni vzdelania 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 celého svojho 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.

#### **5.2.1 Kľúčové kompetencie**

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

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre cieľavedomé a zodpovedné riadenie a



organizovanie svojho osobného, spoločenského a pracovného života. Jednotlivci si potrebujú vytvárať svoju osobnú identitu vo vzťahu k životným podmienkam, povolaniu, práci a životnému prostrediu, spoločenským normám, sociálnym a ekonomickým inštitúciám, robiť správne rozhodnutia, voľby, opatrenia a postupy. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania.

Absolvent má:

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

**b) 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 sebatvoríť.

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 povolání.

Absolvent má:

- prejať 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 dlhodobejších súvislostiach, kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať a riadiť prácu 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,
- vytvoriť 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, podieľať 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 deľby 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 a realitu, fyzikálny a 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,
- vytvoriť 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 vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybového zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a dodržiavať zásady prvej pomoci, 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 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.

#### Absolvent v rámci prípravy na povolanie v oblasti elektroenergetiky má:

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

#### Absolvent v rámci prípravy na povolanie v oblasti elektrických strojov a prístrojov má:

- poznať riešenia elektrotechnických a elektronických obvodov, funkcie, výrobu a prevádzku elektrických strojov, zariadení a systémov,
- ovládať problematiku namáhania súčiastok z hľadiska statiky, pružnosti a pevnosti,
- navrhovať, konštruovať, skúšať a obsluhovať elektrické stroje, prístroje a zariadenia,
- účelne a hospodárne prevádzkovať elektrické stroje a zariadenia,
- poznať problematiku elektrického tepla a svetla so znalosťami v oblasti svetelnej techniky a tepelných zariadení,
- poznať zásady a spôsoby navrhovania elektroinštalácie obytných a priemyselných objektov,
- pracovať s normami, elektrotechnickými tabuľkami a katalógmi.

## **b) Požadované zručnosti**

Absolvent vie:

- zhotovovať základnú projektovú dokumentáciu elektrických zariadení a inštalácií, určiť elektrotechnický materiál podľa účelu zariadenia so zreteľom na vlastnosti a spôsob spracovania,
- vykonať samostatný rozbor a riešenie jednoduchých problémov z elektrotechnickej praxe, riešiť základné obvody jednosmerného a striedavého prúdu,
- zvoliť s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia,
- obsluhovať na primeranej úrovni IT,
- diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky,
- obsluhovať a prevádzkovať zariadenia podľa prípravy,
- využívať aplikačné programy na spracovanie textu, tabuľkového procesora, tvorbu prezentácie, databáz, grafiky a technickej dokumentácie v elektrotechnike a príbuzných odboroch,
- orientovať sa v globálnych informačných sieťach.

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

Absolvent sa vyznačuje:

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

## 6 UČEBNÝ PLÁN ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP

Škola (názov, adresa)	SOŠ T. Vansovej 32, 971 01 Prievidza			
Názov ŠkVP	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			
Iné	Vyučovací jazyk slovenský			
Štátny vzdelávací program		Školský vzdelávací program		
Vzdelávacie oblasti Obsahové štandardy	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín celkom	Vyučovací predmet	Počet týž. vyučovacích hodín celkom	Disponibilné hodiny
Jazyk a komunikácia	24	Všeobecné vzdelávanie povinné predmety	24	4
Učenie sa		slovenský jazyk a literatúra	12	
Komunikácia				
Zvuková rovina jazyka				
Lexikálna rovina jazyka				
Morfologická rovina jazyka				
Syntaktická rovina jazyk				
Nadvetná syntax				
Sloh				
Jazykoveda				
Práca s informáciami				

Epická poézia				
Epická próza				
Lyrická poézia				
Dramatická literatúra				
Všeobecné otázky literatúry				
Dejiny umenia a umeleckej literatúry				
Receptívne jazykové činnosti a stratégie (počúvanie s porozumením, čítanie s porozumením)		cudzí jazyk	12+4	4
Produktívne jazykové činnosti a stratégie (ústny prejav, písomný prejav)				
Interaktívne jazykové činnosti a stratégie (ústna interakcia, písomná interakcia)				
Všeobecné kompetencie				
Jazykové kompetencie				
Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede				
<b>Človek a hodnoty</b>	2		2	
Komunikácia		etická výchova		
Dobré vzťahy v rodine				
Dôstojnosť ľudskej osoby				
Etika sexuálneho života				
Etika práce				
Prosociálne správanie				
Hodnoty.		náboženská výchova		
Reflexia vlastného rebríčka hodnôt.				
Životný štýl.				
Veda a viera				
Správcovstvo Zeme človekom.				
Etika životného prostredia z kresťanského pohľadu.				
Človek ako spoločenstvo osôb.				
Hodnota života.				
Hierarchia v cirkvi.				
Šírenie kresťanstva.				
<b>Človek a spoločnosť</b>			5	
Ako to vyzerá v historikovej „dielni“	2	dejepis	2	
Starovek				

Stredovek				
Slovensko v období stredoveku				
Novovek				
Habsburská monarchia v novoveku				
Zrod modernej doby				
Moderný slovenský národ				
Slováci v Rakúsko-Uhorsku				
Prvá svetová vojna a vznik Československa				
Charakteristika Československej republiky				
Na ceste k druhej svetovej vojne				
Druhá svetová vojna				
Slovenská republika (1939-1945)				
Konflikt ideológií				
Slovensko v totalitnom Československu				
Vznik a rozvoj Slovenskej republiky (1993)				
Globalizácia				
Človek ako jedinec	3	občianska náuka	3	
Človek a spoločnosť				
Občan a štát				
Ľudské práva a slobody				
Spoločenský pohyb v jednotlivých oblastiach spoločenského života				
Sociálne napätie v spoločnosti				
Globálne témy v dnešnom svete				
Humanitárna a rozvojová pomoc				
Filozofia a jej atribúty				
Dejinnó-filozofický exkurz				
Religionistika				
<b>Človek a príroda</b>	3		6	3
Mechanika		fyzika	3+3	3
Energia okolo nás				
Molekulová fyzika a termodynamika				
Vlastnosti kvapalín a plynov				

Periodické deje				
Optika				
Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosвета				
<b>Matematika a práca s informáciami</b>	<b>6</b>		10	4
Čísla, premenná a početové výkony s číslami		matematika	6+2	2
Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy				
Geometria a meranie				
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika				
Logika, dôvodenie, dôkazy		informatika	2	2
Informácie okolo nás				
Princípy fungovania digitálnych technológií				
Komunikácia prostredníctvom digitálnych technológií				
Postupy riešenie problémov, algoritmické myslenie				
Informačná spoločnosť				
<b>Zdravie a pohyb</b>	<b>6</b>		6	
Zdravie a jeho poruchy	6	telesná výchova	6	
Zdravý životný štýl				
Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť				
Športové činnosti pohybového režimu				
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>62</b>		<b>62</b>	<b>13</b>
<b>Teoretické vzdelávanie</b>	<b>18</b>			
Svet práce		ekonomika	2	
Pravidlá riadenia osobných financií				
Výchova k podnikaniu				
Spotrebiteľská výchova				
zhotovovať technické výkresy a dokumentáciu elektrických zariadení		technické kreslenie	2	
základné elektrické veličiny, jednosmerný a striedavý prúd		základy elektrotechniky	5	
stavba látok,		technológia	2	
metódy riadenia vlastností elektrotechnických materiálov				
skúšanie základných materiálov				
základné elektronické súčiastky a zariadenia		základy elektroniky	3	
aplikácia elektronických prvkov v elektronických obvodoch				
základné elektronické obvody a ich využitie				

konštrukcia a druhy základných elektronických zariadení a ich využitie v praxi				
práca s počítačom		aplikovaná informatika	1	1
súborový systém a kancelárske aplikácie				
špecifické aplikácie profesionálneho zamerania,				
základy programovania vo vyššom aj nižšom programovacom jazyku				
PC pri návrhoch elektrických obvodov a jednoduchých zariadení, realizácia automatizácie kancelárskych prác				
informačné technológie				
Obvody a prvky číslicovej techniky		číslicová technika	1	1
spôsoby výroby elektrickej energie dopady na životné prostredie		elektrotechnika	2	
základné elektrické stroje a prístroje				
využitie elektrickej energie				
prvky, moduly, prístroje a systémy automatizácie		automatizácia	2	
analýza vlastností regulovaných sústav a regulátorov				
bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci,		elektrotechnická spôsobilosť	1	1
požiarna ochrana,				
poskytovanie prvej pomoci,				
zákony, vyhlášky, STN, predpisy používané v elektrotechnickom priemysle				
	Oblasť silnoprúdová technika		10	10
konštrukcia elektrických strojov, prístrojov a zariadení		elektrické stroje a prístroje	2	2
skúšanie a elektrických strojov, prístrojov a zariadení				
obsluha elektrických strojov, prístrojov a zariadení,				
základné pojmy o elektrických strojoch a prístrojoch, podstate a činnosti elektrických strojov a prístrojov a ich technológií				
návrh zariadení v oblasti elektrického tepla a svetla		využitie elektrickej energie	2	2
výkonové polovodičové meniče		elektrické pohony	2	2
výkonová elektronika v elektrotechnickej praxi				
práca s elektrotechnickými tabuľkami				
elektrické pohony				
návrh elektrických rozvodov,		rozvod elektrickej energie	4	4



odborné prehliadky zariadení,				
odborné skúšky na elektrických inštaláciách,				
práca s aktuálnymi normami,				
postup pri montáži, prevádzkovaní a opravách výrobných súborov, vonkajších elektrických vedení všetkých napäťových sústav, káblových vedení, elektrických staníc, rôznych druhov elektrických ochrán				
	Oblasť technika budov		10	10
návrh elektrických inštalácií		elektrické inštalácie	2	2
práca s aktuálnymi normami				
postup pri montáži, prevádzkovaní a opravách elektrických inštalácií				
nastavovanie základných parametrov všetkých zabezpečovacích, sledovacích a ochranných prostriedkov, strojového a technologického zariadenia v budovách s dôrazom na elektrickú a elektronickú časť		zabezpečovacie systémy	3	3
strojové a technologické zariadenie v budovách s dôrazom na elektrickú a elektronickú časť		technické zariadenia budov	2	2
konštrukcia, obsluha elektrických strojov, prístrojov a zariadení		elektrické stroje a prístroje	1	1
základné pojmy o elektrických strojoch a prístrojoch, podstate a činnosti elektrických strojov a prístrojov				
softwarové produkty		automatické riadenie	2	2
priemyselná informatika				
metódy a postupy riešenia problémov automatizácie				
nastavovanie základných parametrov automatizačných prostriedkov, strojového a technologického zariadenia v budovách s dôrazom na elektrickú a elektronickú časť				
súčasný sortiment prostriedkov priemyselnej informatiky prostredníctvom firemných katalógov, časopisov, kníh, videoprogramov, a internetu				
pochopenie funkcie, riešenie vlastností, vysvetlenie fyzikálneho princípu, prípadne realizácie, konštrukcia a vzorové príklady.				

	<b>Oblasť autoelektronika</b>		<b>10</b>	<b>10</b>
základné parametre dopravných prostriedkov strojového a technologického zariadenia s dôrazom na elektrickú elektronickú časť		elektronika motorových vozidiel	2	2
základné parametre dopravných prostriedkov strojového a technologického zariadenia s dôrazom na elektrickú časť		elektropríslušenstvo automobilovej techniky	4	4
základné parametre dopravných prostriedkov		automobilová technika	2	2
základné parametre dopravných prostriedkov, strojového a technologického zariadenia		opravárenstvo a diagnostika	2	2
<b>Praktické príprava</b>			<b>44</b>	
princíp a usporiadanie základných, elektrotechnických a číslicových meracích prístrojov		Elektrotechnické merania	2	
metódy merania základných elektrotechnických veličín				
meranie vlastností elektronických súčiastok a zariadení				
metódy merania fyzikálnych veličín a bezpečnosť práce				
výber materiálov, surovín, prístrojov a zariadení,		odborný výcvik	38	
príprava technologického procesu				
ochranné a preventívne technologické opatrenia				
princípy technologických postupov				
obsluha technologických zariadení				
ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci				
	<b>Oblasť silnoprúdová technika</b>		<b>4</b>	
meranie elektrických a neelektrických veličín vo vzťahu k činnosti silnoprúdových zariadení		meranie v silnoprúde	2	
používanie grafických softwarových produktov a systémov pri analýze elektrických obvodov, konštrukcii a projektovaní elektrických zariadení		grafické systémy	2	
využitie PC pri návrhoch elektronických obvodov a jednoduchých zariadení				
	<b>Oblasť technika budov</b>		<b>4</b>	

meranie elektrických a neelektrických veličín vo vzťahu k činnosti zariadení budov		technické merania	2	
ako využiť PC pri návrhoch elektrických a elektronických obvodov a jednoduchých zariadení v budovách		grafické systémy	2	
	<b>Oblasť autoelektronika</b>		<b>4</b>	
meranie elektrických a neelektrických veličín vo vzťahu k činnosti automobilov		meranie v autoelektronike	2	
využitie PC v automobilovej technike		aplikovaná informatika	2	
<b>Praktické vzdelávanie</b>	<b>44</b>		<b>44</b>	
<b>Disponibilné hodiny</b>	<b>24</b>			24
<b>CELKOM</b>	<b>132</b>		<b>132</b>	
<b>Účelové kurzy/Účelové cvičenia</b>				
<b>Účelové cvičenia - ( 1. roč. , 2. roč. )</b>				
Ochrana života a zdravia		Ochrana života a zdravia	24	
<b>Účelový kurz - (3. ročník)</b>				
riešenie mimoriadnych udalostí, civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy		Ochrana života a zdravia	18	
<b>Kurz pohybových aktivít v prírode</b>				
1. ročník - zameranie na zimné športy		Zimné pohybové aktivity	25	
2. ročník - zameranie na letné športy		Letné pohybové aktivity	25	

<b>Škola (názov, adresa)</b>	Stredná odborná škola, T. Vansovej 32, Prievidza				
<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>Vyučovacie 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>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>57</b>
<b>Jazyk a komunikácia</b>					
slovenský jazyk a literatúra a), h)	3	3	3	3	12
cudzí jazyk a), k)	4	4	4	4	16
<b>Človek a hodnoty</b>					
Etická výchova/Náboženská výchova b)	1	1	-	-	2
<b>Človek a spoločnosť</b>					
dejepis h)	1	1	-	-	2
občianska náuka h)	1	1	1	-	3
<b>Človek a príroda</b>					
fyzika h)	2	2	2	-	6
<b>Matematika a práca s informáciami</b>					
matematika a)	2	2	2	2	8
informatika a), c)	2	-	-	-	2
<b>Zdravie a pohyb</b>					
telesná a športová výchova a), e)	2	2	1	1	6
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>75</b>
<b>Teoretické vzdelávanie</b>					
ekonomika	-	-	1	1	2
technické kreslenie a)	2 <sup>1</sup>	-	-	-	2
základy elektrotechniky a) d) h)	5 <sup>1</sup>	-	-	-	5
technológia	2	-	-	-	2
základy elektroniky	-	3	-	-	3
elektrotechnické merania d)	-	1	-	-	1
číslicová technika	-	1	-	-	1
automatizácia	-	2	-	-	2
elektrotechnika h)	-	2	-	-	-
elektrotechnická spôsobilosť	-	-	-	1	1
aplikovaná informatika c)	-	1	-	-	1
<b>Praktická príprava</b>					
elektrotechnické merania d)	-	1	-	-	2
odborný výcvik	6	6	12	14	38
<b>Oblasť silnoprúdová technika</b>					
<b>Teoretické vzdelávanie</b>					
elektrické stroje a prístroje h)	-	-	2	-	2
využitie elektrickej energie h)	-	-	-	4	4
elektrické pohony	-	-	-	2	2

rozvod elektrickej energie h)	-	-	2	2	4
Praktická príprava					
meranie v silnoprúde c)	-	-	2	-	2
grafické systémy c)	-	-	1	1	2
Oblasť technika budov					
Teoretické vzdelávanie					
elektrické inštalácie h)	-	-	-	2	2
zabezpečovacie systémy h)	-	-	1	2	3
technické zariadenia budov	-	-	-	2	2
elektrické stroje a prístroje	-	-	1	-	1
automatické riadenie	-	-	2	-	2
Praktická príprava					
technické merania c)	-	-	2	-	2
grafické systémy c)	-	-	1	1	2
Oblasť autoelektronika					
Teoretické vzdelávanie					
elektronika motorových vozidiel h)	-	-	-	2	2
elektropríslušenstvo automobilovej techniky h)	-	-	2	2	4
automobilová technika	-	-	2	-	2
opravárstvo a diagnostika	-	-	2	-	2
Praktická príprava					
meranie v autoelektronike c)	-	-	-	2	2
aplikovaná informatika c)	-	-	1	1	2
<b>Spolu</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>132</b>
<b>Účelové kurzy</b>					
Kurz pohybových aktivít v prírode j)	25	25	-	-	50
Kurz na ochranu života a zdravia i)	-	-	18	-	18
Účelové cvičenia i)	12	12	-	-	24

#### Prehľad využitia týždňov

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33	30
Maturitná skúška	-	-	-	1
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.)	7	6	6	6
Účasť na odborných akciách	-	1	1	-
<b>Spolu týždňov</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

<sup>1</sup> predmet má teoreticko-praktický charakter, z celkového počtu hodín je jedna hodina cvičení

#### Poznámky k učebnému plánu:

- Trieda sa môže deliť na skupiny podľa podmienok školy.
- Predmety Etická výchova/Náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov minimálne v rozsahu 1 týždennej vyučovacej hodiny v 1. a 2. ročníku.
- Predmet má charakter cvičení. Vyučovanie sa uskutočňuje v odborných učebniach. Na cvičeniach sa môžu žiaci deliť do skupín. Počet žiakov v skupine je ovplyvnený podmienkami školy a súčasne vyhláškou MŠ SR č. 282/2009 Z.z. a STN 34 3100 podľa 4.8. Pri výučbe v školských laboratóriách musí byť z dôvodu zaistenia bezpečnosti študentov zaistený odborný dozor tak, aby na jedného učiteľa (asistenta) pripadalo najviac 10 študentov. Učiteľ (asistent) musí mať kvalifikáciu znalej osoby s vyššou kvalifikáciou.
- Predmet má teoreticko – praktický charakter - cvičenia sú jeho súčasťou. Vyučovanie sa môže uskutočňovať aj v odborných učebniach. Na cvičeniach sa môžu žiaci deliť do skupín. Počet

- žiacov v skupine je ovplyvnený podmienkami školy a súčasne vyhláškou MŠ SR č. 282/2009 Z.z. a STN 34 3100 podľa 4.8. Pri výučbe v školských laboratóriách musí byť z dôvodu zaistenia bezpečnosti študentov zaistený odborný dozor tak, aby na jedného učiteľa (asistenta) pripadalo najviac 10 študentov. Učiteľ (asistent) musí mať kvalifikáciu znalej osoby s vyššou kvalifikáciou.
- e) Predmet Telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov.
  - f) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielnach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) odbornej praxe alebo odborného výcviku. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. V študijných odboroch možno okrem vysvedčenia o maturitnej skúške vydať aj výučný list. Výučný list sa vydáva po absolvovaní najmenej 1 400 vyučovacích hodín praktického vyučovania, z ktorých najmenej 1 200 vyučovacích hodín tvorí odborný výcvik alebo odborná prax. Počet žiakov na jedného učiteľa alebo majstra odbornej výchovy sa riadi
  - g) Podmienkou úspešného ukončenia ročníka v predmete je odovzdanie všetkých predpísaných grafických a textových prác podľa učebnej osnovy, ktoré sú spracované podľa zadania na vyhovujúcej úrovni.
  - h) Žiaci v každom ročníku absolvujú exkurzie (1 až 2 dni v školskom roku) na prehĺbenie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní. Exkurzie sú súčasťou plánu práce školy.
  - i) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov študijného odboru 2697 K je kurz na ochranu života a zdravia. 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. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
  - j) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní po 5 vyučovacích hodín. Organizuje sa 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).
  - k) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký

## 7 UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Tabuľka vzťahu kľúčových kompetencií k obsahu vzdelávania

<i>Prehľad kľúčových kompetencií</i>	Spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote	Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku	Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách
Prehľad názov predmetov	Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií		
<b>Povinné všeobecnovzdelávacie predmety</b>			
slovenský jazyk a literatúra	*	*	
cudzí jazyk		*	
dejepis	*	*	*
občianska náuka		*	
fyzika		*	
matematika		*	
informatika		*	
telesná a športová výchova		*	*
<b>Povinné odborné predmety</b>			
ekonomika	*	*	
technické kreslenie		*	*
základy elektrotechniky		*	
technológia		*	*
základy elektroniky		*	*
číslicová technika		*	*
automatizácia		*	*
elektrotechnika		*	*
elektrotechnická spôsobilosť		*	*
aplikovaná informatika		*	*
elektrotechnické merania		*	*
odborný výcvik		*	*
elektrické stroje a prístroje		*	*
využitie elektrickej energie		*	*
elektrické pohony		*	*
rozvod elektrickej energie		*	*
meranie v silnoprúde		*	*
grafické systémy		*	*
elektrické inštalácie		*	*
zabezpečovacie systémy		*	*
technické zariadenia budov		*	*
elektrické stroje a prístroje		*	*
automatické riadenie		*	*
technické merania		*	*

grafické systémy		*	*
elektronika motorových vozidiel		*	*
elektropríslušenstvo automobilovej techniky		*	*
automobilová technika		*	*
opravárstvo a diagnostika		*	*
meranie v autoelektronike		*	*
aplikovaná informatika		*	*
<b>Voliteľné predmety</b>			
<b>Účelové kurzy</b>			
Kurz na ochranu života a zdravia			*
Kurz pohybových aktivít v prírode			*

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

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

## **UČEBNÉ OSNOVY ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK (sú uložené na sekretariáte školy)**



## **8 PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK**

Pre vzdelávanie a výchovu v súlade s daným školským vzdelávacím programom 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 2697 K mechanik elektrotechnik. Optimálne podmienky, podľa ktorých sa bude realizovať tento školský vzdelávací program sú nasledovné :

### **8.1 Materiálne podmienky**

Vyučovanie je realizované v objektoch Strednej odbornej školy, T. Vansovej 32, Prievidza. Prebieha v objektoch teoretického vyučovania TV1, TV2, dielňach odborného výcviku a v telovýchovných zariadeniach.

Kapacita školy:

Školský manažment:

kancelária riaditeľa školy

kancelária pre sekretariát

kancelárie zástupcu riaditeľa školy

kancelária hlavného majstra odborného výcviku

kabinety výchovných poradcov

Pedagogickí zamestnanci:

Objekt teoretického vyučovania II.

zborovňa pre učiteľov

kabinety pre učiteľov

Objekt teoretického vyučovania I.

zborovňa pre učiteľov

kabinety pre učiteľov

zasadacia miestnosť pre rokovania pedagogickej rady

archív pedagogického úseku

Objekt praktického vyučovania

miestnosti pre majstrov odborného výcviku

#### Nepedagogickí zamestnanci

kancelária vedúcej technicko – ekonomických činností

kancelárie pracovníkov ekonomického úseku

archív

dielne

sklady

#### Vyučovacie interiéry :

##### 1. Objekt teoretického vyučovania II.

- učebne pre teoretické vyučovanie – klasické triedy
- učebne pre skupinové vyučovanie
- odborné učebne
- učebne výpočtovej techniky
- šatne

##### 2. Objekt teoretického vyučovania I.

- učebne pre teoretické vyučovanie – klasické triedy
- učebne informatiky a výpočtovej techniky
- jazykové laboratórium
- multimedialne učebne I,II,III
- rysovne
- odborné učebne
- stavebné laboratórium
- pohybové štúdio
- šatne

##### 3. objekty praktického vyučovania – dielne odborného výcviku

- murárska, inštalatárska, stolárska, tesárska, strojárska dielňa a elektrodieselňa,
- šatne pre žiakov

#### telovýchovné zariadenia

- telocvičňa so šatňami, sprchami a sociálnymi zariadeniami

- kabinet pre učiteľov
- školské ihriská – futbalové, volejbalové, tenisový kurt
- posilňovňa

#### školská jedáleň

- školská kuchyňa
- školská jedáleň
- kancelária vedúcej školskej jedálne
- sklady

#### bývalý internát

- kancelárske priestory
- odborné učebne
- ateliér

## **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 nevyhnutnými pre výkon náročných riadiacich činností podľa platných predpisov.
- Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecnovzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program sú 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 študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- Odborná a pedagogická spôsobilosť 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 študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (ekonóm, účtovníčky, referentky, správca, školník, upratovačky), ktorí sa podieľajú na realizácii školského vzdelávacieho

programu je v súlade s platnými predpismi. Práva a povinnosti nepedagogických zamestnancov sú zabezpečené a napĺňované 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 psychologickej a pedagogickej starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Prácu výchovného poradcu usmerňujú metodické, pedagogické a psychologické centrá.

Práca zamestnancov školy, manažmentu školy a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa strednej školy, krajského školského úradu, štátnej školskej inšpekcie, ministerstva školstva.

Všetky práva a povinnosti zamestnancov vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok, vnútorný poriadok školy, vnútorný mzdový predpis).

### 8.3 Organizačné podmienky

Organizácia vzdelávania a výchovy v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik je zostavená podľa platnej legislatívy – zákona o výchove a vzdelávaní (školského zákona), štátneho vzdelávacieho programu 26 elektrotechnika, vyhláške o stredných školách a o zozname študijných odborov a učebných odborov, v ktorých sa vyžaduje overenie špeciálnych schopností, zručností alebo nadania, pedagogicko – organizačných pokynov na príslušný školský rok.

- Vzdelávanie žiakov je organizované ako štvorročné štúdium. Školský rok sa člení na obdobie školského vyučovania a školských prázdnin. Školský rok sa začína 1. septembra a končí 31. augusta nasledujúceho školského roka. Obdobie školského vyučovania sa člení na školské polroky. Prvý polrok končí 31. januára príslušného kalendárneho roka a druhý polrok 30. júna príslušného kalendárneho roka. Počas školského roku majú žiaci jesenné, vianočné, polročné, jarné, veľkonočné prázdniny. Termín prázdnin je stanovený MŠ všeobecne záväzným predpisom. Letné prázdniny trvajú od 1. 7. do 31. 8. V období školského vyučovania môže riaditeľ školy poskytnúť žiakom zo závažných dôvodov (organizačných, prevádzkových) najviac 5 dní voľna.
- Vyučovanie prebieha v 1. až 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov. 7 týždňov predstavuje časová rezerva, ktorá je určená na prázdniny, organizáciu kurzov, exkurzií, športových a odborných podujatí a opakovanie učiva. V štvrtom ročníku vyučovanie trvá 30 týždňov, vzdelávanie končí maturitnou skúškou. Počet týždenných vyučovacích hodín v každom ročníku je 33 hodín.
- V rámci štúdia žiaci absolvujú kurzy vyplývajúce z kompetencií, profilu absolventa a kurzy nevyhnutné pre výkon povolania.
- Teoretické a praktické vzdelávanie a príprava sú obmieňané po týždni. Vyučovanie sa začína o 7,50 a odborný výcvik začína o 7,00 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).
- Odborný výcvik sa vyučuje sa v rozsahu stanovenom v učebnom pláne sa vykonáva v školských zariadeniach: dielne a učebne odborného výcviku, ako aj v kmeňových a zmluvných pracoviskách odborného výcviku. Výučba prebieha pod vedením inštruktorov poverených zamestnávateľov a MOV. Všetky pracoviská majú základné štandardné vybavenie. Odborný výcvik nadväzuje na teoretické vyučovanie. Realizuje sa v 6 – 7 hodinových celkoch každý druhý týždeň. Ak to vyžaduje charakter nácviku, odborný výcvik možno spájať aj do viacdňových celkov s rešpektovaním podmienok odboru aj čase prázdnin, cez soboty a nedele. Delenie skupín stanovuje platná legislatíva.
- Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Školského poriadku. Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidla správania sa žiakov v teoretickom a praktickom vyučovaní. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Školský poriadok je súčasťou Organizačného poriadku školy a Pracovného poriadku školy a riadi sa podľa nich. Žiaci sa

oboznamujú so Školským poriadkom každý rok na prvej vyučovacej hodine prvý deň školského roka a podpisujú v osobitnom zázname svojím podpisom jeho rešpektovanie. Táto skutočnosť je zaznamenaná aj v triednych knihách.

- Na začiatku každého školského roka je spoločné zoznamovanie sa žiakov prvých ročníkov so žiakmi vyšších ročníkov. Oboznamujú sa nielen so svojimi povinnosťami, ale aj vzájomne nadväzujú kontakty medzi sebou, vymieňajú si postrehy a informácie. Prispieva to k vytvoreniu veľmi priaznivej atmosféry na škole a k ľahšiemu zaraďovaniu žiakov do kolektívu. Tiež stretnutia s rodičmi prvákov sú plánované v prvom týždni na začiatku školského roka, kde sa zoznamujú s učiteľmi, kolektívom v triede, získavajú informácie o škole, jej štýle práce, organizácii vyučovania a odborného výcviku, metódach a prostriedkoch hodnotenia, plánovanými aktivitami na škole a osobitnými predpismi odborného výcviku na kmeňových a zmluvných pracoviskách. Sú oboznámení s ich povinnosťami, právami a postupmi.
- Hodnotenie a klasifikácia žiakov sa riadi Klasifikačným poriadkom školy a je súčasťou školského vzdelávacieho programu ako súčasť učebných osnov vyučovacích predmetov a ako osobitná spoločná časť.
- Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom. Maturitná skúška sa z písomnej, praktickej a ústnej časti. Úspešní absolventi získajú maturitné vysvedčenie a vysvedčenie o maturitnej skúške.
- Do vyučovania sú zaradené odborné exkurzie. Obsah exkurzií vychádza z učebných osnov odboru, uskutočňujú sa pod pedagogickým dozorom, v súlade s dodržiavaním bezpečnosti a ochrany zdravia a sú súčasťou plánu práce školy pre príslušný školský rok. Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania a zameriavajú sa na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekologických stavieb, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií.
- Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecnevzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia Rodičovskej rady 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 organizuje formou jednoduchých ročníkových prác ako spoločný výstup teoretického a praktického vyučovania na záver každého ročníka. Škola určí obsah, rozsah, úroveň, kritéria hodnotenia, formu prác a ich prezentácie prípadne aj s prístupom verejnosti. Žiaci sa môžu zúčastňovať aj na súťažiach a prezentáciách vo svojom odbore na národnej a medzinárodnej úrovni. Výrobky a výpestky žiakov sa môžu predstaviť verejnosti na výstavách a prezentáciách na miestnej, regionálnej, národnej i medzinárodnej úrovni.

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

Vytváranie podmienok hygieny a bezpečnosti práce, ochrany zdravia je nevyhnutnou súčasťou celého vyučovacieho procesu. Postupuje sa podľa platných predpisov, nariadení, vyhlášok a noriem. Základné zásady, podmienky a povinnosti :

- Priestory, v ktorých prebieha teoretické a praktické vzdelávanie vyhovujú platným predpisom, technickým normám a vyhláškam.
- Žiaci pri nástupe do 1. ročníka absolvujú vstupné školenie bezpečnosti práce, hygieny práce a protipožiarnej ochrany.
- Všetci zamestnanci pri nástupe do pracovného pomeru absolvujú vstupné školenie bezpečnosti práce, hygieny práce a protipožiarnej ochrany.
- V rámci praktického vyučovania – cvičení, praxe a odbornej praxe a telesnej výchovy sú žiaci na začiatku školského roka preukázateľným spôsobom oboznámení s podmienkami dodržiavania bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

- V rámci praktického vyučovania musia žiaci používať ochranné pracovné prostriedky vyplývajúce z jednotlivých pracovných technológií. Za ich používanie je zodpovedný učiteľ praxe alebo majster odborného výcviku. Používanie ochranných pomôcok je pravidelne kontrolované bezpečnostným technikom a manažmentom školy.
- V praktickom vyučovaní pri práci so strojmi, prístrojmi a zariadeniami sa žiaci oboznamujú s návodmi na obsluhu, prevádzkovo – bezpečnostnými predpismi, ochranou a starostlivosťou o prístroje. Zodpovedný je učiteľ praxe alebo majster odbornej výchovy.
- Pred každou hromadnou akciou – exkurziami, kurzami, športovými podujatiami sú žiaci vedúcim hromadnej akcie poučení o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, správaní počas podujatia a možnými špecifickými rizikami. Žiaci túto skutočnosť potvrdzujú svojím podpisom. Za poučenie o BOZ je zodpovedný učiteľ, ktorý hromadnú akciu organizuje. Hromadnú akciu po splnení všetkých náležitostí povoľuje riaditeľ školy. Jedno a viacdňové podujatia musia byť súčasťou plánu práce školy na príslušný školský rok. V prípade organizovania neplánovaných podujatí musí byť dodatočne zabezpečené poistenie žiakov počas trvania celej akcie.
- Plán hromadnej akcie obsahuje : názov a zámer akcie, termín, trasu a miesto pobytu, počet účastníkov – počet žiakov, pedagogický dozor, meno vedúceho akcie, miesto a hodinu zrazu, miesto a približnú hodinu návratu, spôsob dopravy, program podujatia, podmienky stravovania, rozpočet a spôsob úhrady, osobitné bezpečnostné opatrenia, súhlas riaditeľa školy.
- Pri vzniku školského úrazu vyhotoviť záznam o školskom úraze.
- Viesť evidenciu školských úrazov žiakov, ku ktorým prišlo počas výchovno – vzdelávacieho procesu a pri činnostiach organizovaných školou.
- V rámci teoretického vyučovania žiaci nesmú prenášať školské zariadenie a vybavenie. Súčasťou týždenných povinností v prípade, že sa nemôže využiť špecializovaná učebňa je prenos základných pomôcok do učební vždy v sprievode učiteľa – CD prehrávač, meotar, dataprojektor, učebnice.

## 9 PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO – VZDELÁVACÍMI POTREBAMI V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Odbor 2697 K pripravuje absolventov na výkon povolania technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru. Absolventi sú schopní vykonávať technickú činnosť pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, prevádzke a údržbe elektrotechnických zariadení. Môžu vykonávať povolania v oblasti telekomunikačnej techniky, počítačových systémov, priemyselnej informatiky, elektroenergetiky. Často vykonávajú funkciu riadiaceho pracovníka alebo zamestnávateľa, súkromného podnikateľa.

Práca v priemyselnej výrobe je spojená so sťaženými pracovnými podmienkami (hlučnosť, nečistota), zvýšené nároky na fyzické predpoklady a zdravotný stav zamestnancov, prísne dodržiavanie predpisov BOZP, zvýšené riziko pri práci s elektrotechnickými zariadeniami (zvýšené nároky na sluch a zrak, neprípustné sú záchvatové ochorenia), zvýšené požiadavky sú na manuálnu zručnosť, vyžadujú sa technické predpoklady, chápanie mechanických vzťahov, plošná a priestorová predstavivosť, orientácia v technickej dokumentácii.

**Zdravotný stav uchádzačov o štúdium a vhodnosť štúdia posudzuje všeobecný lekár pre deti a dospelých.**

### **Telesné postihnutie**

Pre väčšinu elektrotechnických odborov sa vyžaduje dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou, vzhľadom na zvýšené riziko pri práci. Niektoré práce možno vykonávať posediačky v dielňach, kanceláriách (napr. práca s výpočtovou technikou), tieto môžu vykonávať aj osoby s narušenou pohyblivosťou dolných končatín, musia byť však manuálne zručné. Študijný odbor 26 mechanik elektrotechnik sa vo všeobecnosti neodporúča žiakom s telesným postihnutím. Špecifické prípady posudzuje dospelý lekár.

### **Mentálne postihnutie**

Študijný odbor 26 mechanik elektrotechnik nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím.

### **Zrakové postihnutie**

V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v priemyselnej výrobe, vo výrobných prevádzkach nie je študijný odbor 26 mechanik elektrotechnik vhodný pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy zraku korigované okuliarmi sú prípustné, osobitne mimo výrobných podnikov.

Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia.

#### **Sluchové postihnutie**

V dôsledku zvýšeného rizika pri práci s elektrotechnickými, energetickými zariadeniami nie je študijný odbor 26 mechanik elektrotechnik vhodný pre uchádzačov s vážnym sluchovým postihnutím. Menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sa pripúšťajú osobitne pri výkone prác mimo výrobných podnikov, v malých dielňach, v kancelárskych priestoroch (napr. práca s výpočtovou technikou). Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia.

#### **Špecifické poruchy učenia**

Záleží od individuálneho prípadu, od typu poruchy a úrovne jej kompenzácie. Vzhľadom na vysoké nároky študijný odbor 26 mechanik elektrotechnik na študijné predpoklady žiaka (chápanie mechanických vzťahov, technická predstavivosť, matematická zručnosť, čítanie a príprava technickej dokumentácie), treba zvážiť ich vhodnosť pre žiakov s dyslexiou, dysgrafiou a dyskalkúliou.

Študijný odbor 26 mechanik elektrotechnik nie je vhodný pre dyspraktikov, vzhľadom na vysoké požiadavky povolania na manuálnu zručnosť pracovníkov, tiež v záujme BOZP.

**Vhodnosť študijných odborov pre žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia treba konzultovať so špeciálnymi pedagógmi a psychológmi.**

#### **Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia (SZP)**

Žiakov zo SZP je vhodné integrovať do SŠ, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon príslušných povolaní. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, osvojenie pracovných návykov, rozvoj profesijných záujmov.

V spolupráci školy s územnou samosprávou a ÚPSVaR možno získať pre žiakov príspevok na školské pomôcky, na cestovné, ubytovanie, stravovanie.

#### **Mimoriadne nadaní žiaci**

Je spoločensky prospešné, ak sa o tieto študijné odbory uchádzajú technicky nadaní žiaci so záujmom o prácu v oblasti priemyselnej výroby, priemyselnej informatiky, elektrotechniky, elektroenergetiky, telekomunikačnej techniky, počítačových systémov. Výučba sa u nich môže organizovať formou individuálnych študijných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie (možnosť absolvovania odboru v skrátenom čase, príprava na ďalšie vzdelávanie v nadväznom študijnom odbore, prípadne príprava na podnikanie).

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

Systém kontroly a hodnotenia výkonov je neoddeliteľnou súčasťou výchovno – vzdelávacieho procesu, pri ktorom sa interpretujú výsledky žiaka. Cieľom hodnotenia je poskytnúť spätnú väzbu. Hodnotenie žiaka vychádza z jasne stanovených cieľov a kritérií, ktorými sa dá jeho výkon zmerať. Skúšanie a hodnotenie žiakov je jedným z kritérií hodnotenia pedagogických zamestnancov a systému vnútroškolskej kontroly.

Systém kontroly vzdelávacích výsledkov pozostáva :

#### **▪ skúšanie žiakov**

Počas skúšania zisťujeme stupeň dosiahnutia cieľov vyučovacieho procesu. Meriame výkon. Zisťujeme čo žiak vie a čo nevie, čo má vedieť, ako sa má zlepšiť v porovnaní sám so sebou alebo s kolektívom. Skúšanie realizujeme priebežne na vyučovacích hodinách alebo súhrnne po ukončení tematického celku alebo ku koncu školského roka. Spôsoby – individuálne ( odpoveď, prezentácia, analýza), skupinovo, frontálne. Formy – ústne, písomné, ( didaktické testy, písomné cvičenia, úlohy ), praktické (cvičenia, zadania, projekty, simulácie )



## ▪ **hodnotenie žiakov**

Pri hodnotení posudzujeme výsledok vyučovacieho procesu. Preverovaním porovnávame výsledok činnosti žiaka podľa určených kritérií, požiadaviek, noriem, vzorcov. Počas štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi. Hodnotenie môže byť vyjadrené rôznymi formami – slovom, číslom, známku, percentami.

Pravidlá hodnotenia žiakov :

- hodnotenie zameriavame a formulujeme objektívne a pozitívne
- žiak má právo vedieť čo sa bude hodnotiť a akým spôsobom
- žiak sa hodnotí na základe miery splnenia stanovených kritérií
- známka z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania
- klasifikuje sa iba prebrané a precvičené učivo
- žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva
- súborné písomné práce sú žiakom oznámené vopred
- pri klasifikácii sa využíva platná klasifikačná stupnica
- žiak by mal byť v priebehu polroka vyskúšaný z jedného vyučovacieho predmetu s hodinovou dotáciou jedna vyučovacia hodina týždenne minimálne dvakrát, z toho aspoň raz ústne. V predmetoch s hodinovou dotáciou vyššou ako jedna hodina týždenne by mal byť žiak v priebehu polroka vyskúšaný minimálne trikrát, z toho aspoň raz ústne
- učiteľ oznámi žiakovi výsledok každého hodnotenia a klasifikácie. Po ústnom vyskúšaní oznámi výsledok ihneď. Výsledok hodnotenia písomných skúšok a praktických činností oznámi žiakovi a predloží k nahliadnutiu najneskôr do 14 dní
- počet kontrolných písomných prác stanovujú učebné osnovy. Jednotlivé druhy písomných skúšok sú rozvrhnuté rovnomerne. V jednom dni môžu žiaci písať len jednu skúšku uvedeného druhu.
- 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
  - práce žiakov : didaktické testy, písomné práce, úlohy, eseje, cvičenia, praktické cvičenia, projekty, skupinové projekty, prípadové štúdie, laboratórne cvičenia, prezentácie, súťaže, hry, simulácie a situačné štúdie, výrobky, činnosti, a pod.

Žiak na konci prvého a druhého polroka je hodnotený takto:

- prospel s vyznamenaním – ak ani v jednom povinnom vyučovacom predmete nemá stupeň prospechu horší ako chválitebný, priemerný stupeň prospechu z povinných vyučovacích predmetov nemá horší ako 1,5 a jeho správanie je hodnotené ako „veľmi dobré“
- prospel veľmi dobre - ak ani v jednom povinnom vyučovacom predmete nemá stupeň prospechu horší ako dobrý, priemerný stupeň prospechu z povinných vyučovacích predmetov nemá horší ako 2, 0 a jeho správanie je hodnotené ako „veľmi dobré“
- prospel – ak nemá stupeň prospechu nedostatočný ani v jednom povinnom predmete
- neprospel – ak má z niektorého povinného vyučovacieho predmetu aj po opravnej skúške stupeň nedostatočný



#### ▪ **hodnotenie kľúčových kompetencií:**

Kľúčové kompetencie budú hodnotené vyučujúcim v každom predmete na konci 1. a 3. štvrťroka školského roka. Každý vyučujúci si pripraví vlastný systém a škálu hodnotenia kľúčových kompetencií a zverejní ich žiakom v úvode školského roka.

#### ▪ **klasifikácia žiakov**

Je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky. Vymedzenie klasifikačných stupňov sa opiera o hodnotenie podľa výkonových kritérií.

Prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný týmito stupňami:

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

Vyučovacie predmety etická výchova, náboženská výchova sa neklasifikujú. V katalógovom liste a na vysvedčení žiaka sa uvedie „absolvoval/a“.

Ak má žiak alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti hodnotenia, môže požiadať riaditeľa školy o komisionálne preskúšanie žiaka. Na základe kritérií hodnotenia sa uskutoční preskúšanie žiaka po doručení jeho žiadosti riaditeľovi školy. Komisionálne skúšky prebiehajú v súlade s právnymi predpismi.

Ak nemožno žiaka vyskúšať a klasifikovať v riadnom termíne, žiak sa neklasifikuje a riaditeľ školy určí na jeho vysúšanie a klasifikovanie náhradný termín a to spravidla tak, aby sa klasifikácia mohla uskutočniť najneskôr do dvoch mesiacov od riadneho termínu klasifikácie.

Maturitná skúška sa môže opakovať v zmysle právnych predpisov.

#### ▪ **správanie žiakov**

Posudzuje sa v škole v rámci vyučovania, mimoškolskej činnosti, na verejnosti, spoločenských podujatiach a aktivitách, odbornom výcviku, súťažiach. Práva a povinnosti žiakov sú uvedené v školskom poriadku.

Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:

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

Správanie žiakov je riešené výchovnými opatreniami. Patria sem :

- pochvaly za vzorné správanie, vzorné plnenie si plnenie si povinností alebo statočný čin,
- pokarhania od triedneho učiteľa, majstra odborného výcviku, riaditeľa školy, podmienenečné vylúčenie zo štúdia, vylúčenie zo štúdia – ak sa žiak nespráva v súlade s etickými normami a školským poriadkom.

Všetky výchovné opatrenia sú triednym učiteľom prejednávané so žiakom. Prerokávajú sa v pedagogickej rade a v písomnej forme sa oznamujú zákonným zástupcom. V prípade opakovaných a závažných priestupkov sa rodičia žiaka pozývajú na osobné stretnutie s výchovným poradcom a triednym učiteľom. Výchovné opatrenia sa zaznamenávajú do katalógového listu žiaka, neuvádzajú sa na vysvedčení

- **klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP** sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú odporúčenia špeciálneho pedagóga a psychologických vyšetrení žiaka. Uplatňujú ich pri klasifikácii a hodnotení správania žiaka. Využívajú 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. Prípadné problémy konzultujú a riešia v spolupráci s odborníkmi, žiakmi a rodičmi.

Hodnotenie vzdelávacích výstupov a kľúčových kompetencií v konkrétnom predmete je uvedené v osnovách tohto predmetu.

## 11 UKONČOVANIE ŠTÚDIA V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Po ukončení štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v kompetenčnom profile absolventa konkrétneho školského vzdelávacieho programu formou maturitnej skúšky. Cieľom maturitnej skúšky je overenie komplexných vedomostí a zručností, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolání a odborných činností na ktoré sa pripravujú. Maturitná skúška je zásadným vzdelávacím výstupom sumatívneho hodnotenia našich absolventov.

Vykonaním MS získajú absolventi na jednej strane odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolaní a na druhej strane majú možnosť ďalšieho vzdelávania na vyššom stupni. Získané maturitné vysvedčenie potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu.

### Témy maturitnej skúšky

Témy MS pripravujú predmetové komisie. Ich príprava sa bude riadiť platnými predpismi o maturitnej skúške.

Každá téma má:

- vychádzať z výkonových štandardov kompetenčného profilu absolventa konkrétneho odboru,
- uplatňovať hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných,
- vychádzať z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov (komplexnosť obsahu vzdelávania),
- 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,
- jednotlivé podtémy a ich formulácia musí byť jasná, jednoznačná, v logickom slede od riešenia jednoduchého problému k zložitejšiemu javu v závislosti od problému alebo situácie, ktoré sa majú v téme MS riešiť. Podtémy sú aplikačného charakteru a dopĺňajú informácie, ktoré žiak v priebehu štúdia odborných a všeobecnovzdelávacích predmetov daného odboru získal.

Pre hodnotenie ústneho prejavu na maturitnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Kritériá hodnotenia ústneho prejavu (prezentácia prejavu)
Výborný	Rečníkovi bolo dobre rozumieť. Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná. Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené. Slovná zásoba bola výrazovo bohatá. Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety. Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád. Prejav bol výzvou k diskusii.
Chváľitebný	Kontaktoval sa s poslucháčmi. Rečníkovi bolo dobre rozumieť. Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná. Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené. Slovná zásoba bola výrazovo bohatá. Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety. Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád. Prejav mohol byť výzvou k diskusii.
Dobrý	Čiastočne sa kontaktoval s poslucháčmi. Rečníkovi bolo niekedy zle rozumieť. Prejav nemal výraznú hlavnú myšlienku. Príklady boli uplatnené iba niekedy. Slovná zásoba bola postačujúca. Vyskytovali sa jazykové chyby a chyby v stavbe vety. Dĺžka prejavu bola primeraná. Prejav nebol výzvou k diskusii.
Dostatočný	Rečníkovi bolo zle rozumieť. Prejav nebol presvedčivý. Ústny prejav bol zle štruktúrovaný, hlavná myšlienka bola nevýrazná. Príklady boli nefunkčné. Slovná zásoba bola malá. Vyskytovali sa časté chyby v jazyku a chyby v stavbe vety. Dĺžka prejavu nezodpovedala téme.
Nedostatočný	Rečníkovi nebolo vôbec rozumieť. Prejav nebol presvedčivý a zaujímavý. Chýbala hlavná myšlienka. Chýbali príklady. Slovná zásoba bola veľmi malá. Vyskytovali sa veľmi časté chyby v jazyku, stavba vety nebola správna. Dĺžka prejavu bola veľmi dlhá/krátka, zmysel vystúpenia nebol jasný

Pre hodnotenie výsledkov vzdelávania v odbornej časti maturitnej skúšky sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

<b>Stupeň hodnotenia</b>	<b>Výborný</b>	<b>Chváľitebný</b>	<b>Dobrý</b>	<b>Dostatočný</b>	<b>Nedostatočný</b>
<b>Kritériá hodnotenia</b>					
<b>Porozumenie téme</b>	Porozumel téme dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel téme
<b>Používanie odbornej terminológie</b>	Používal samostatne	Používal s malou pomocou	Vyžadoval si pomoc	Robil zásadné chyby	Neovládal
<b>Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede</b>	Vyjadroval sa výstižne, súvisle a správne	Vyjadroval sa celkom výstižne a súvisle	Vyjadroval sa nepresne, niekedy nesúvisle, s chybami	Vyjadroval sa s problémami, nesúvisle, s chybami	Nedokázal sa vyjadriť ani s pomocou skúšajúceho
<b>Schopnosť praktickej aplikácie teoretických poznatkov</b>	Správne a samostatne aplikoval	Celkom správne a samostatne aplikoval	Aplikoval nepresne, s problémami a s pomocou skúšajúceho	Aplikoval veľmi nepresne, s problémami a zásadnými chybami	Nedokázal aplikovať
<b>Pochopenie praktickej úlohy</b>	Porozumel úlohe dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel úlohe
<b>Voľba postupu</b>	Zvolil správny a efektívny postup	V podstate zvolil správny postup	Zvolil postup s problémami	Zvolil postup s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny postup ani s pomocou skúšajúceho
<b>Výber prístrojov, strojov, zariadení, náradia, materiálov, surovín</b>	Zvolil správny výber	V podstate zvolil správny výber	Zvolil výber s problémami	Zvolil výber s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny výber ani s pomocou skúšajúceho
<b>Organizácia práce na pracovisku</b>	Zvolil veľmi správnu organizáciu	V podstate zvolil dobrú organizáciu	Zvolil organizáciu s problémami	Zvolil organizáciu s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvládol organizáciu
<b>Kvalita výsledku práce</b>	Pripravil kvalitný produkt/činnosť	V podstate pripravil kvalitný produkt/činnosť	produkt/činnosť s nízkou kvalitou	Pripravil produkt/činnosť s veľmi nízkou kvalitou	Pripravil nepodarok
<b>Dodržiavanie BOZP a hygieny pri práci</b>	Dodržal presne všetky predpisy	V podstate dodržal všetky predpisy	Dodržal predpisy s veľkými problémami	Dodržal iba veľmi málo predpisov	Nedodržiaval predpisy

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

Budú konkretizované v rámci prípravy tém pre maturitné skúšky. Budú v súlade so štandardom, ktorý predpisuje ŠVP a doplnený podľa podmienok a špecifik konkrétnych odborov.