

## UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2675 M ELEKTROTECHNIKA

Od 1. septembra 2019 začínajúc 1. ročníkom

Škola (názov, adresa)		Stredná priemyselná škola technická, Novomeského 5/24, 036 36 Martin				
Názov ŠkVP		ELEKTROTECHNIKA				
Kód a názov ŠVP		26 elektrotechnika				
Kód a názov študijného odboru		2675 M elektrotechnika				
Stupeň vzdelania		úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
Dĺžka štúdia		4 roky				
Forma štúdia		denná				
Druh školy		štátna				
Vyučovací jazyk		slovenský jazyk				
Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov		Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
		1.	2.	3.	4.	Spolu
<b>Všeobecnovzdelávacie predmety</b>		<b>19</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>60</b>
Jazyk a komunikácia	slovenský jazyk a literatúra a)	3	3	3	4	13
	cudzí jazyk b), e)	4	4	4	3	15
	konverzácia z cudzieho jazyka a) q)	-	-	-	1	1
Človek a hodnoty	etická výchova/náboženská výchova b), f)	1	1	-	-	2
Človek a spoločnosť	dejepis g)	1	1	-	-	2
	občianska náuka g)	1	1	1	-	3
Človek a príroda	fyzika b), h)	3	2	-	-	5
	chémia b), h)	1	-	-	-	1
Matematika a práca s informáciami	matematika b), i)	3	3	2	2	10
Zdravie a pohyb	telesná a športová výchova b), j)	2	2	2	2	8
<b>Teoretické vzdelávanie – odbor. predmety</b>		<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>36</b>
automatizácia		-	-	2	-	2
ekonomika		-	-	-	2	2
elektronika l)		-	2	2	1	5
elektrotechnická spôsobilosť		-	-	-	2	2
elektrotechnické merania l)		-	-	1	1	2
elektrotechnológia		-	2	-	-	2
elektrotechnika b), l)		3	3	-	-	6
priemyselná informatika/ počítačové systémy l), q)		-	-	-	5	5
strojníctvo l)		4	2	-	-	6
telekomunikácie q)		-	-	2	-	2
silnoprádové zariadenia/ Internet vecí q)		-	-	2	-	2
<b>Praktická príprava – odborné predmety</b>		<b>7</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>38</b>
elektronika l)		-	1	2	2	5
elektrotechnické merania l)		-	-	2	3	5
elektrotechnika b), l)		2	1	-	-	3
grafické systémy		-	-	2	-	2
prax p)		3	3	4	-	10
priemyselná informatika/ počítačové systémy q)		-	-	-	3	3
rozvoj odboru q)		-	-	-	2	2

mikroprocesorová technika	-	-	2	-	2
informatika a výpočtová technika	2	2	-	2	6
<b>Spolu</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>134</b>
<b>Účelové kurzy</b>					
kurz pohybových aktivít v prírode o)	25	25			
kurz ochrana života a zdravia n)			18		
účelové cvičenia n)	12	12			

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 ai.)	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>

### Poznámky k učebnému plánu:

- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- Vyučuje sa jeden jazyk: anglický, nemecký, ruský, podľa podmienok školy. Výučba prvého cudzieho jazyka sa realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 1 hodiny týždenne v každom ročníku. V technických študijných odboroch sa výučba matematiky realizuje v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.
- Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi
- Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a

ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi. Hodiny cvičení sú uvedené v sekcii *Praktická príprava – odborné predmety* pod názvom identickým s názvom predmetu v príslušnej časti teoretického vzdelávania (napr. elektrotechnika v I. ročníku 3.h teoretická príprava a 2.h cvičení zaradené do sekcie praktickej prípravy).

- m) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- n) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín, resp. 5 dní pri realizácii internátnou formou. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
- o) Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).
- p) Odborná prax je súčasťou vyučovacieho predmetu prax a absolvuje sa počas štúdia v druhom, a treťom ročníku, vždy v rozsahu 10 pracovných dní.
- q) Žiaci si môžu podľa záujmu a potrieb vybrať voliteľné predmety v rozsahu 15 hodín. Voliteľné predmety sa volia z blokov odborných predmetov (Bop) zameraných na počítačové systémy a priemyselnú informatiku. Zvolené predmety sú klasifikované. Voľba bloku odborných predmetov sa realizuje na konci druhého a tretieho ročníka.
- r) 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 výchovno-vzdelávacieho procesu. Pripravuje a vedie ich učiteľ, ktorého vyučovací predmet najviac súvisí s obsahom exkurzie.
- s) Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.
- t) Maturitná skúška z predmetu „praktická časť odbornej zložky„ sa vykonáva buď formou obhajoby ročníkového projektu alebo riešením komplexnej úlohy.

### Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP

<b>Škola (názov, adresa)</b>	Stredná priemyselná škola technická, Novomeského 5/24, 036 36 Martin			
<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	Elektrotechnika			
<b>Kód a názov ŠVP</b>	26 elektrotechnika			
<b>Kód a názov študijného odboru</b>	2675 M elektrotechnika			
<b>Stupeň vzdelania</b>	Úplné stredné odborné vzdelanie – ISDCED 3A			
<b>Dĺžka štúdia</b>	4 roky			
<b>Forma štúdia</b>	denná			
<b>Iné</b>	Vyučovací jazyk - slovenský			
<b>Štátny vzdelávací program</b>		<b>Školský vzdelávací program</b>		
<b>Vzdelávacie oblasti Obsahové štandardy</b>	<b>Min. počet týždenných vyuč. hodín celkom</b>	<b>Vyučovací predmet</b>	<b>Počet týž. vyuč. hodín celkom</b>	<b>Disponibilné hodiny</b>
<b>Všeobecné vzdelávanie</b>	<b>48</b>		<b>60</b>	<b>12</b>
<b>Jazyk a komunikácia</b>	<b>24</b>		<b>29</b>	<b>5</b>
Zvuková rovina jazyka a pravopis				
Významová/ lexikálna rovina jazyka				
Tvarová/ morfológická rovina jazyka				
Syntaktická/ skladobná rovina jazyka				
Sloh				
Jazykoveda, jazyk a reč, učenie sa		Slovenský jazyk a literatúra	13	1
Práca s informáciami				
Komunikácia a jazyková kultúra				
Všeobecné pojmy, literárne obdobia a smery				
Literárne druhy, literárne žánre				
Štruktúra literárneho diela				
Štylizácia textu				
Metrika				
Počúvanie s porozumením				
Čítanie s porozumením		Prvý cudzí jazyk	15	3
Písomný prejav				
Ústny prejav				
Počúvanie s porozumením		Konverzácia v CUJ	1	1
Čítanie s porozumením				
<b>Človek a hodnoty</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy		Etická výchova/ Náboženská výchova	2	

Filozoficko-etické základy hľadania zmyslu života				
<b>Človek a spoločnosť</b>	<b>5</b>		<b>5</b>	
Dejepis		Dejepis	2	
Slovensko a svet, starovek, súčasnosť				
Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života		Občianska náuka	3	
Estetika životného prostredia				
Ľudové a regionálne umenie				
Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života				
Úvod do spoločenského vzdelávania. Psychológia osobnosti				
Sociálna psychológia a základy komunikácie				
Demokracia a jej fungovanie				
<b>Človek a príroda</b>	<b>3</b>		<b>6</b>	<b>3</b>
Elektrické a magnetické javy		Fyzika	5	2
Svetlo a žiarenie				
Formy a príčiny mechanického pohybu				
Klasifikácia chemických javov		Chémia	1	1
Anorganická chémia				
Organická chémia				
<b>Matematika a práca s informáciami</b>	<b>6</b>		<b>10</b>	<b>4</b>
Čísla, premenné, výrazy		Matematika	10	4
Rovnice, nerovnice a ich sústavy				
Funkcie				
Geometria				
Kombinatorika a teória pravdepodobnosti				
Základy štatistiky				
Práca s údajmi a informáciami				
<b>Zdravie a pohyb</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	
Ľudský organizmus ako celok		Telesná a športová výchova	8	
Vplyv telesnej výchovy a športu na zdravotný stav				

Kondičná príprava a všestranne rozv. cvičenia				
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví, odborná terminológia				
Regenerácia, kompenzácia				
Poradové cvičenia				
Hygiena a bezpečnosť pri telesnej výchove a športe, základy prvej pomoci				
Šport a pohyb v prírode				
Disponibilné hodiny				16
<b>Teoretické vzdelávanie</b>	<b>30</b>	<b>Odborné vzdelávanie – povinné predmety – teoretické vzdelávanie</b>	<b>36</b>	<b>6</b>
Automatizačné zariadenia		Automatizácia	2	
Ekonomické vzdelávanie		Ekonomika	2	
Výkonová a aplikovaná elektronika		Elektronika	5	
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci		Elektrotechnická spôsobilosť	2	2
Elektrotechnické meranie		Elektrotechnické merania	2	
Elektrotechnológia		Elektrotechnológia	2	
Základy elektrotechniky a elektroniky		Elektrotechnika	6	
Priemyselná informatika/ Počítačové systémy		Priemyselná informatika/ Počítačové systémy	5	
Výber materiálov, surovín, prístrojov, strojov a zariadení, príprava technologického procesu		Strojníctvo	6	
Telekomunikačná technika		Telekomunikácie	2	2
Využitie energii, Elektrické pohony a ich riadenie		Silnoprúdové zariadenia/ Internet vecí/ Právna náuka	2	2
<b>Praktická príprava</b>	<b>26</b>	<b>Odborné vzdelávanie – praktická príprava</b>	<b>38</b>	<b>12</b>
Výkonová a aplikovaná elektronika		Elektronika	5	1
Elektrotechnické meranie		Elektrotechnické merania	5	1
Základy elektrotechniky a elektroniky		Elektrotechnika	3	
Grafické systémy		Grafické systémy	2	2
Výber materiálov, surovín,		Prax	10	1

prístrojov, strojov a zariadení, príprava technologického procesu/ Ochrana zdravia a BOZP				
Obsluha technologických zariadení podľa odboru		Priemyselná informatika/ Počítačové systémy	3	3
Princípy technologických postupov podľa odboru		Rozvoj odboru	2	2
Výpočtová technika		Mikroprocesorová technika	2	2
Informatika a výpočtová technika		Informatika a výpočtová technika	6	
<b>Disponibilné hodiny</b>	<b>28</b>			30
<b>CELKOM</b>	<b>134 (min 132)</b>			<b>134</b>
Kurz ochrany života a zdravia		Teoretická príprava	3 hodiny	
		Praktický výcvik	15 hodín (celkom 18h)	
Lyžiarsko-výcvikový kurz		Lyžiarsko-výcvikový kurz	1 týždeň	
Plavecký výcvik		Plavecký výcvik	1 týždeň	
Prevádzková prax		Mimovyučovacie aktivity	2 týždne v II. a III. ročníku	

