

UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNEHO ODBORU 3918 M Technické lýceum

Škola (názov, adresa)		Stredná priemyselná škola technická, Novomeského 5/24, 036 36 Martin				
Názov ŠkVP		Technické lýceum				
Kód a názov ŠVP		39 Špeciálne technické odbory				
Kód a názov študijného odboru		3918 M Technické lýceum				
Stupeň vzdelania		úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
Dĺžka štúdia		4 roky				
Forma štúdia		denná				
Druh školy		štátna				
Vyučovaci jazyk		slovenský jazyk				
Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov		Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
		1.	2.	3.	4.	Spolu
<b>Všeobecnovzdelávacie predmety</b>		<b>23</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>71</b>
Jazyk a komunikácia Človek a hodnoty	slovenský jazyk a literatúra a)	3	3	3	3	12
	1. cudzí jazyk e), b)	3	3	3	3	12
	2. cudzí jazyk e), b)	3	3	2	2	10
	konverzácia v CUJ	-	-	-	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	3	-	-	6
	chémia b), h)	3	-	-	-	3
Matematika a práca s informáciami	matematika b), i)	3	3	3	3	12
	informatika b), i)	-	-	-	-	-
Zdravie a pohyb	telesná a športová výchova b), j)	2	2	2	2	8
<b>Zameranie informatika – odbor. predmety</b>						
<b>Teoretické vzdelávanie – odbor. predmety</b>		<b>7</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>30</b>
technická fyzika		-	-	2	2	4
aplikovaná matematika		2	2	-	-	4
základy techniky		3	2	-	-	5
základy ekonomiky		-	2	-	-	2
právna náuka		-	2	-	-	2
technická grafika		2	2	-	-	4
programovanie l)		-	-	1	1	2
počítačová grafika l)		-	-	1	1	2
technológie internetu		-	-	-	1	1
CAD systémy l)		-	-	1	-	1
informatika a výpočtová technika l)		-	1	-	-	1
sieťové technológie l)		-	-	1	1	2
<b>Praktická príprava – odborné predmety</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>32</b>
informatika a výpočtová technika		3	2	3	3	11
ročníkový projekt n)		-	-	-	3	3
sieťové technológie l) p)		-	-	2	2	4
programovanie l) p)		-	-	2	2	4
počítačová grafika l) p)		-	-	2	1	3
výpočtová technika/ Internet vecí p)		-	-	2	1	3
cvičenia z informatiky p)		-	-	-	2	2

CAD systémy I), p)	-	-	2	-	2
<b>Zameranie strojárstvo – odbor. predmety</b>					
<b>Teoretické vzdelávanie – odbor. predmety</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>30</b>
technická fyzika	-	-	2	2	4
aplikovaná matematika	2	2	-	-	4
základy techniky	3	2	-	-	5
základy ekonomiky	-	2	-	-	2
právna náuka	-	2	-	-	2
technická grafika	2	2	-	-	4
strojnictvo I), p)	-	-	3	3	6
mechanika p)	-	-	-	2	2
informatika a výpočtová technika I)	-	1	-	-	1
<b>Praktická príprava – odborné predmety</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>32</b>
Informatika a výpočtová technika I)	3	2	2	3	10
ročníkový projekt	-	-	-	3	3
strojnictvo I), p)	-	-	2	2	4
odborná prax p)	-	-	3	-	3
CAD systémy p)	-	-	3	3	6
programovanie NC strojov p)	-	-	2	-	2
kontrola a merania p)	-	-	2	2	4
CAM systémy p)	-	-	-	-	-
<b>Spolu</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>133</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
ochrana života a zdravia n)	-	-	1	-
telovýchovno-výcvikový kurz o)	1	1	-	-
odborná prax I)	-	-	2	-
maturitná skúška	-	-	-	1
časová rezerva(účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie ai.)	6	6	4	6
<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.
- Vyučujú sa dva jazyky: jazyk anglický, nemecký, ruský, Druhý jazyk podľa podmienok školy. Výučba prvého cudzieho jazyka sa realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných

- vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- f) 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.
  - g) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
  - h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
  - i) 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.
  - j) 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.
  - k) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi
  - l) 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. Odborná prax je súčasťou voliteľných predmetov, ktoré sa volia z blokov odborných predmetov a absolvuje sa počas štúdia v treťom ročníku, vždy v rozsahu 10 pracovných dní po 6 hodín denne. 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. počítačová grafika v 3. ročníku 1.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) Žiaci si môžu podľa záujmu a potrieb vybrať voliteľné predmety v rozsahu 33 hodín. Voliteľné predmety sa volia z blokov odborných predmetov (Bop) zameraných na strojárstvo, informatiku, ekonomiku alebo elektrotechniku. Zvolené predmety sú klasifikované. Voľba bloku odborných predmetov sa realizuje na konci druhého a tretieho ročníka.
  - q) Žiaci v každom ročníku absolvujú exkurzie 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.

- r) Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.  
 s) Maturitná skúška z predmetu „praktická časť odbornej zložky“, sa vykonáva formou obhajoby ročníkového projektu.

### 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>	Technické lýceum			
<b>Kód a názov ŠVP</b>	39 Špeciálne technické odbory			
<b>Kód a názov študijného odboru</b>	3918 M			
<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>71</b>	<b>23</b>
<b>Jazyk a komunikácia</b>	<b>24</b>		<b>35</b>	<b>11</b>
Zvuková rovina jazyka a pravopis		Slovenský jazyk a literatúra	12	
Významová/ lexikálna rovina jazyka				
Tvarová/ morfológická rovina jazyka				
Syntaktická/ skladobná rovina jazyka				
Sloh				
Jazykoveda, jazyk a reč, učenie sa				
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				
Písomný prejav				
Ústny prejav				
Počúvanie s porozumením	Druhý cudzí jazyk	10		
Čítanie s porozumením				<b>10</b>

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				
Estetika životného prostredia				
Ľudové a regionálne umenie				
Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života		Občianska náuka	4	
Úvod do spoločenského vzdelávania. Psychológia osobnosti				
Sociálna psychológia a základy komunikácie				
Demokracia a jej fungovanie				
<b>Človek a príroda</b>	<b>3</b>		<b>9</b>	<b>6</b>
Elektrické a magnetické javy				
Svetlo a žiarenie		Fyzika	6	4
Formy a príčiny mechanického pohybu				
Klasifikácia chemických javov		Chémia	3	2
Anorganická chémia				
Organická chémia				
<b>Matematika a práca s informáciami</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>6</b>
Čísla, premenné, výrazy				
Rovnice, nerovnice a ich sústavy		Matematika	12	6
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 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				
<b>Zameranie informatika</b>				
<b>Teoretické vzdelávanie</b>	<b>30</b>	<b>Odborné vzdelávanie – povinné predmety – teoretické vzdelávanie</b>	<b>30</b>	
Technická fyzika		Technická fyzika	4	
Aplikovaná matematika		Aplikovaná matematika	4	
Riadenie výroby		Základy techniky	5	
Ekonomické vzdelávanie		Základy ekonomiky	2	
Právna náuka		Právna náuka	2	
Technické zobrazovanie		Technická grafika	4	
Programovanie		Programovanie	2	
Grafika a prezentácie		Počítačová grafika	2	
Internet a webstránky		Technológie internetu	1	
Technické zobrazovanie		CAD systémy	1	
Nástroje pre spracovanie dokumentov		Informatika a výpočtová technika	1	
Počítačové siete		Sietové technológie	2	
<b>Praktická príprava</b>	<b>26</b>	<b>Odborné vzdelávanie – praktická príprava</b>	<b>32</b>	<b>6</b>
Nástroje pre spracovanie dokumentov		Informatika a výpočtová	11	

		technika		
Prax		Ročníkový projekt	3	
Počítačové siete		Sieťové technológie	4	
Programovanie		Programovanie	4	
Grafika a prezentácie		Počítačová grafika	3	1
Internet a webstránky		Výpočtová technika/ Internet vecí	3	3
Internet a webstránky		Cvičenia z informatiky	2	2
Technické zobrazovanie		CAD systémy	2	
<b>Disponibilné hodiny</b>	<b>28</b>			29
<b>Zameranie strojárstvo</b>				
<b>Teoretické vzdelávanie</b>	<b>30</b>	<b>Odborné vzdelávanie – povinné predmety – teoretické vzdelávanie</b>	<b>30</b>	
Technická fyzika		Technická fyzika	4	
Aplikovaná matematika		Aplikovaná matematika	4	
Riadenie výroby		Základy techniky	5	
Ekonomické vzdelávanie		Základy ekonomiky	2	
Právna náuka		Právna náuka	2	
Technické zobrazovanie		Technická grafika	4	
Prevádzka a údržba výrobných strojov a zariadení		Strojníctvo	6	
Konštrukčné a technologické postupy návrhu súčiastok		Mechanika	2	
Nástroje pre spracovanie dokumentov		Informatika a výpočtová technika	1	
<b>Praktická príprava</b>	<b>26</b>	<b>Odborné vzdelávanie – praktická príprava</b>	<b>32</b>	<b>6</b>
Nástroje pre spracovanie dokumentov		Informatika a výpočtová technika	10	
Prax		Ročníkový projekt	3	
Spracovanie polotovarov,		Strojníctvo	4	

výroba súčiastok a technologické procesy				
Prax/ BOZP		Odborná prax	3	
Technické zobrazovanie		CAD systémy	6	
Obsluha strojov technických zariadení		Programovanie NC strojov	2	2
Kontrola a merania		Kontrola a merania	4	4
Technické zobrazovanie		CAM systémy	0	0
<b>Disponibilné hodiny</b>	<b>28</b>			29
<b>CELKOM</b>	<b>133 (min132)</b>			<b>133</b>
Kurz ochrany života a zdravia		Teoretická príprava	3 hodiny	
		Praktický výcvik	18 hodín	
Lyžiarsko-výcvikový kurz		Lyžiarsko- výcvikový kurz	1 týždeň	
Plavecký výcvik		Plavecký výcvik	1 týždeň	
Prevádzková prax		Mimovyučovacie aktivity	2 týždne v III. ročníku	