

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

NORMATÍV

materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

pre

učebný odbor

2464 H strojní mechanik

Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa pod číslom s platnosťou od 1. septembra 2014.

OBSAH:	Strana
1. Základné údaje	03
2. Všeobecne záväzné právne predpisy	03
3. Základné učebné priestory	04
3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie	04
3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie	04
4. Základné vybavenie učebných priestorov	05
4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie	05
4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	06
5. Odporúčané učebné priestory	15
5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie	15
5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie	15
6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov	15
6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie	15
6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	16
 Požiadavky materiálno-technické a priestorové zabezpečenie pre všeobecnovzdelávacie predmety	 17

1. Základné údaje

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov učebného odboru 2464 H strojný mechanik . Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelania 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II, poskytujúceho stredné odborné vzdelanie, z časti „Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby“. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek, s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie. Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie určené v tomto normatíve je záväzné aj pre učebný odbor strojný mechanik s označením „2464 H“.

Normatív stanovuje základné učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie v danom odbore a ich základné materiálne, technické a prístrojové vybavenie. Vybavenie strednej odbornej školy, strediska praktického vyučovania, školského hospodárstva, strediska odbornej praxe a pracoviska praktického vyučovania v rozsahu základného vybavenia poskytuje predpoklady pre zabezpečenie prípravy žiakov daného odboru vzdelávania.

Okrem základných priestorov a základného vybavenia sú súčasťou normatívu aj odporúčané učebné priestory a odporúčané materiálne a prístrojové vybavenie. Tieto sú nad rámec základného vybavenia, ich účelom je zabezpečenie vyššej kvality vyučovacieho procesu v nadväznosti na požiadavky trhu práce v danom odbore. Vybavenosť v súlade s týmto normatívom v rozsahu odporúčaného vybavenia je predpokladom pre strednú odbornú, školu, stredisko praktického vyučovania, školské hospodárstvo a stredisko odbornej praxe uchádzať sa o možnosť pôsobiť ako centrum odborného vzdelávania a prípravy.

Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie podľa tohto normatívu môže škola splniť aj používaním materiálno-technického a priestorového zabezpečenia vo vlastníctve inej fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola uzatvorenú písomnú dohodu o uskutočňovaní odborného vzdelávania žiakov podľa § 43 ods. 12 školského zákona alebo podľa § 5 ods. 2 a ods. 3 písm. g) zákona o odbornom vzdelávaní a príprave, ak táto dohoda obsahuje aj jeho presne špecifikovaný rozsah.

2. Všeobecne záväzné právne predpisy

Proces výchovy a vzdelávania zohľadňuje všeobecne záväzné právne predpisy upravujúce bezpečnosť práce, ochranu pred požiarom, prevádzkovanie objektov škôl a školských zariadení ako aj technickú dokumentáciu používaných zariadení, príslušné normy a predpisy, ktoré upravujú výrobný proces alebo pracovné operácie zodpovedajúce obsahu vzdelávania v danom odbore vzdelávania.

Učebné priestory musia vyhovovať požiadavkám hygieny práce, bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ochrany pred požiarom, ktoré sú v súlade s príslušnými platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, rezortnými predpismi a technickými normami. Priestory, v ktorých sa uskutočňuje teoretické a praktické vyučovanie musia umožňovať optimálnu organizáciu vyučovania s prihliadnutím na technický rozvoj a zavádzanie nových zariadení do prevádzky.

Súčasťou vybavenia učebných priestorov pre praktické vyučovanie je technická dokumentácia, technologické postupy, pravidiel bezpečnej obsluhy technických a iných zariadení, hygienické a bezpečnostné predpisy, bezpečnostné tabuľky a značky a prostriedky protipožiarnej ochrany a prvej pomoci.

3. Základné učebné priestory

Základné učebné priestory sú nevyhnutné pre nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami príslušného ŠVP a zohľadňujú špecifiká výučby učebného odboru 2464 H strojní mechanik. Priestory pre teoretické vyučovanie sú stanovené v tabuľke č.1 a priestory pre praktické vyučovanie v tabuľke č.2. Priestory musia vyhovovať všeobecne záväzným právnym predpisom.

3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa pre teoretické vyučovanie
2.	Učebňa technického kreslenia
3.	Učebňa informatiky grafických systémov

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Dielňa pre ručné spracovanie kovov
2.	Dielňa pre strojové obrábanie kovov *
3.	Dielňa pre výrobu rozmerných výrobkov **
4.	Dielňa pre zváranie
5.	Dielňa pre kovanie
6.	Odborná učebňa pre praktické vyučovanie
7.	Kabinet majstra odbornej výchovy ***
8.	Príručný sklad materiálu
9.	Sklad materiálu pre výrobu rozmerných výrobkovú
10.	Výdajňa náradia a meracích zariadení
11.	Hygienické a iné zariadenia ****

* Časť vybavenia dielne môže byť aj súčasťou vybavenia dielne pre ručné opracovanie kovov alebo iných špecializovaných dielní.

** Vybavenie dielní môže byť v spoločnom priestore

*** Kabinet majstra odbornej výchovy môže byť súčasťou dielne

**** Počet, rozmery a vybavenie šatní, hygienických zariadení – umyvární, spích, WC musí byť navrhnutý v súlade s typologickými a typizačnými smernicami, normami STN, hygienickými normami, predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, predpismi o ochrane pred požiarom, platnými pre normovanie a prevádzku zariadení pre prípravu žiakov na povolanie.

4. Základné vybavenie učebných priestorov

Základné vybavenie učebných priestorov uvedených v tabuľke č. 1 a č. 2 sú rozpracované v tabuľkách č. 3 a č. 4. Pri vybavení pracovného miesta žiaka sú uvedené všetky základné pomôcky, náradie a pod., ktoré žiak potrebuje v procese teoretickej a praktickej prípravy vo svojom odbore vrátane osobných ochranných pracovných prostriedkov. Vybavenie je definované pre učebnú skupinu 12 žiakov.

U všetkých položiek označených ako „podľa potreby“ sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo, ale pre daný učebný odbor sú povinné, ide najmä o cvičný materiál, ktorý musí byť stále k dispozícii a názorné učebné pomôcky. Tematické celky, ktoré vyžadujú pripojenie na internet sa môžu vyučovať aj v špecializovanej učebni IKT.

4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 3

Teoretické vyučovanie				
P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 1)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Odborná učebňa pre teoretické vyučovanie	Školská lavica	1	12-15
		Školská stolička	1	24-30
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1
		Katedra		1
		Stolička pre vyučujúceho		1
		Dataprojektor s interaktívnou tabuľou		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Skrinky na učebné pomôcky		3
		Učebné pomôcky /názorné modely zariadení, súčiastok a častí strojov/		
2.	Učebňa technického kreslenia	Školská lavica	1	12-15
		Školská stolička	1	24-30
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1
		Katedra		1
		Stolička pre vyučujúceho		1

		Dataprojektor s interaktívnou tabuľou		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Tlačiareň pre formát A3		1
		Skrinky na učebné pomôcky		3
		Učebné pomôcky /názorné modely súčiastok/		Podľa potreby predmetu
3.	Učebňa informatiky a grafických systémov	Školské lavice pre PC	1	12-15
		Školská stolička	1	24-30
		Biela keramická tabuľa s kreslaciemi pomôckami		1
		Katedra vyučujúceho		1
		Stolička pre vyučujúceho		1
		Dataprojektor s interaktívnou tabuľou		1
		Počítač - server s pripojením na internet		1
		Žiacky počítač s pripojením na internet a server	1	12-15
		Programové vybavenie počítačov podľa požiadaviek tematických plánov / Word, Excel, Power Point /		1,1,1
		Tlačiareň		1
		Ovládač spúšťania jednotlivých programov pre žiakov a kontroly jednotlivých žiakov cez server a počítačovú sieť		1
		Programové vybavenie počítačov podľa požiadaviek tematických plánov CAD/CAM		1,1
		Ovládač spúšťania jednotlivých programov pre žiakov a kontroly jednotlivých žiakov cez server a počítačovú sieť		1
		Skrinka na učebné pomôcky		3
		Učebné pomôcky /názorné modely súčiastok, zariadení a častí strojov/		Podľa potreby predmetu

4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Stroje a zariadenia a špeciálne náradie uvedené v zozname je možné vzájomne používať a vymieňať, podľa tematických celkov a organizácie vyučovania. Ak je vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie multifunkčné t.j. spĺňa funkcie a parametre viacerých položiek, je možné takýmto vybavením tieto položky nahradiť.

Tabuľka č. 4

Praktické vyučovanie				
P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 2)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Dielňa pre ručné spracovanie kovov	Ručné náradie		
		Rysovacia ihla priama	1	12
		Posuvné meradlo		12
		Uholník príložný		12
		Zvinovací meter	1	12
		Uhlomer		12
		Rádiusové mierky		1
		Závitové mierky		1
		Kružidlo		5
		Rysovacia doska		1
		Sada pilníkov	1	12
		Sada ihlových pilníkov	1	12
		Ručná píłka	1	12
		Ručné nožnice na plech	1	12
		Kovové kladivo	1	12
		Gumené kladivo	1	12
		Sekáč zámočnický na kov	1	12
		Ručná píłka na kov	1	12
		Jamkár	1	12
		Kružidlo		6
		Oceľové pravítko 300 – 500 mm	1	12
		Zámočnická zvierka		6
		Stolárska zvierka		6
		Drôtený kartáč	1	12
		Valcové vrtáky		6
		Závitníky M, W		Podľa potreby predmetu
		Závitové očka M, W		Podľa potreby predmetu
		Vratidlo		12
		Ochranné okuliare	1	12
		Elektrické náradie		
		Spájkovačka elektrická		12
		Brúska stolová		1
		Brúska uhlová		5
Ručná vrtáčka		5		

		Ručné nožnice	1	12
		Iné vybavenie		
		Ručné skružovacie valce		1
		Ručná ohýbačka na plech 1000/1mm		1
		Pracovný stôl so zámočnickým zverákom	1	12
		Regál na materiál		2
		Dielenská skriňa		2
		Paleta na kovový odpad		1
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
2.	Dielňa pre strojové obrábanie kovov	Stroje a zariadenia		
		Hrotový univerzálny sústruh		6
		Univerzálna frézka		2
		Stĺpová alebo stojanová vŕtačka		2
		Rovinná magnetická brúska		1
		Zvislá obrázačka		1
		Ručný lis		1
		Strojná rámová alebo pásová píla		1
		Brúska na ostrenie vŕtákov		1
		Stolová brúska		1
		Pracovný stôl so zámočnickým zverákom		2
		Rysovacia platňa s podstavcom		1
		Deliaci prístroj		3
		Otočný stôl		3
		Sklopný zverák		3
		Prípravky na zložité upínanie obrobkov		Podľa potreby
		Dielenská skriňa		2
		Regál na materiál		1
		Nádoba na triesky a odpadový materiál		1
		Základné sústružnícke nože		Podľa potreby predmetu
		Základné frézovacie nástroje		Podľa potreby predmetu
		Valcové a kužeľové vŕtáky		Podľa potreby predmetu
		Iné vybavenie		
		Školská tabuľa		1
		Premietacie plátno		1
		Katedra		1
		Stolička		1
3.	Dielňa pre výrobu rozmerných výrobkov	Stroje a zariadenia		
		Elektrická zvaračka		5
		Elektrická zvaračka CO ₂		5
		Elektrická zvaračka argón		5
		Radiálna vŕtačka		1
		Stĺpová vŕtačka		1

		Strojný zverák	2
		Stojanová brúska s odsávaním	2
		Stolová brúska dvojkotúčová	1
		Zakružovacie valce max. 3mm	1
		Elektrické tabuľové nožnice max. 6mm	1
		Ručná ohýbačka na plech max. 3mm	1
		Profilové elektrické nožnice	1
		Pákové nožnice 3mm	1
		Hydraulický lis	1
		Ručný lis	1
		Kyslíkovo – acetylénová súprava	2
		Elektrická ohýbačka rúr max. Ø38	1
		Kompresor na stlačený vzduch	1
		Sada fliaš kyslík + acetylén	5
		Sada fliaš argon	5
		Sada fliaš CO ₂	5
		Zámočnícky stôl so zverákom	5
		Žeriav /odporúčané/	1
		Montážna platňa so stojanom	2
		Vyrovnávací platňa so stojanom	2
		Dielenská skriňa	2
		Regál na profilový materiál	2
		Regál na plechy	2
		Nádoba na kovový odpad	2
		Nádoba na nekovový odpad	2
4.	Dielňa pre zváranie	Stroje a zariadenie	
		Zváračka CO ₂	5
		Zváračka argón	5
		Zváračka pre zváranie elektródou	5
		Sada fliaš CO ₂	5
		Sada fliaš argón	5
		Polohovadlo pre zváranie v polohe	5
		Stolová dvojkotúčová brúska	1
		Stojanová brúska s odsávaním	1
		Zámočnícky stôl so zverákom	2
		Vyrovnávací platňa	1
		Uhlová brúska	2
		Rezací automatický stroj - kyslík, acetylén	1
		Kyslíkovo-acetylénová súprava	2
		Kyslíkovo – acetylénový rezák	2
		Kolieska k rezáku	2
		Kružidlo k rezáku	2
		Kladivo zámočnícke	10
		Sekáč zámočnícky	10
		Oceľový kartáč	10

		Katedra		1
		Školská tabuľa		1
		Stolička		1
		Nádoba na kovový odpad		1
		Nádoba na nekovový odpad		1
5.	Dielňa pre kovanie	Zariadenie		
		Vyhňa s odsávaním		1
		Kovadlina	1	6
		Sada kladív		6
		Sada útiniek		6
		Kováčsky sekáč		6
		Kováčsky zverák		1
		Sada kováčskych klieští	1	12
		Sada prebýjadiel		12
		Pracovný stôl s zámočníckym zverákom		3
		Sada kováčskych prípravkov		Podľa potreby
		Regál na materiál		1
		Regál na hotové výrobky		1
		Dielenská skriňa na kováčske náradie		1
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Nádoba na kovový odpad		1
		Nádoba na nekovový odpad		1
		6.	Odborná učebňa pre praktické vyučovanie	Školská tabuľa
Katedra				1
Školská lavica				12-15
Školská stolička				24-30
Dataprojektor s interaktívnou tabuľou				1
Počítač s pripojením na internet				1
Skrinka na učebné pomôcky				2
Modely súčiastok				Podľa potreby
7.	Kabinet majstra odbornej výchovy	Zariadenie		
		Kancelársky stôl		1
		Stolička		1
		Skrinka na dokumentáciu a literatúru		1
		Regál na učebné pomôcky		2
		Počítač s pripojením na internet		1
8.	Príručný sklad materiálu	Zariadenie		
		Plechová skriňa		1
		Manipulačný vozík		1
		Kovový regál na materiál		2
		Kovový regál na náterové hmoty		1
9.	Sklad materiálu	Vybavenie		
		Kovový regál na plechy		2

	pre výrobu rozmerných výrobkov	Kovový regál na profilový materiál		2
		Regál na materiál menších rozmerov		2
		Regál na polotovary		2
		Manipulačný vozík		1
		Regál na spojovací materiál		2
10.	Výdajňa náradia a meracích zariadení	Vybavenie		
		Krátke vrtáky s valcovou stopkou		Podľa potreby predmetu
		Dlhé vrtáky s valcovou stopkou		Podľa potreby predmetu
		Vrtáky s kužeľovou stopkou		Podľa potreby predmetu
		Vrtáky do betónu s britovou doštičkou		Podľa potreby predmetu
		Výhrubník s kužeľovou stopkou		Podľa potreby predmetu
		Výstružník s kužeľovou stopkou		Podľa potreby predmetu
		Ručný výstružník		Podľa potreby predmetu
		Kužeľové výstružníky pre kolíky		Podľa potreby predmetu
		Záhlbníky pre valcové hlavy skrutiek		Podľa potreby predmetu
		Záhlbníky pre kužeľové hlavy skrutiek		Podľa potreby predmetu
		Kužeľové záhlbníky s kužeľovou stopkou		Podľa potreby predmetu
		Frézy valcové s kužeľovou stopkou		Podľa potreby predmetu
		Frézovacia nožová hlava		Podľa potreby predmetu
		Okružná píla		10
		Modulové frézy		Podľa potreby predmetu
		Kotúčové frézy		Podľa potreby predmetu
		Frézovací trň		Podľa potreby predmetu
		Frézovacie puzdra		Podľa potreby predmetu
		Redukčné puzdra s s MORSE kužeľmi		Podľa potreby predmetu
		Rám na ručné pílenie kovov		20
		Závitníky strojné M,W		Podľa potreby predmetu
		Ručné závitníky M,W		Podľa potreby predmetu
		Závitové čeluste vonkajšie M,W		Podľa potreby predmetu
		Vratidlo		Podľa potreby predmetu
		Trapézové závitníky		Podľa potreby predmetu
		Trapézové závitové čeluste vonkajšie		Podľa potreby predmetu
		Závitorezná hlava pre W závit		2
		Uberacie nože		Podľa potreby predmetu
		Naberacie nože		Podľa potreby predmetu
		Hladiace nože		Podľa potreby predmetu

	Rohové nože		Podľa potreby predmetu
	Zapichovacie nože		Podľa potreby predmetu
	Závitové nože		Podľa potreby predmetu
	Zaobľovacie nože		Podľa potreby predmetu
	Nože na klinové drážky remeníc		Podľa potreby predmetu
	Brúsne telieska valcové		10
	Brúsne telieska kuželové		10
	Brúsne telieska guľové		10
	Karborundové brúsne telieska		10
	Diamantové orovnávače		2
	Orovnávač brúsnych kotúčov		3
	Obťahovacie ručné kamene		5
	Nožnice na plech ručné		20
	Nitovací hlavičkár ručný		20
	Nitovací príťažník ručný		20
	Nitovací podperný hlavičkár		20
	Razidlá do kovu s písmenami a číslami		5
	Násady k pilníkom		50
	Škrabáky ploché		10
	Škrabáky trojhranné		10
	Sada jemných pilníkov		20
	Posuvné meradlo		30
	Posuvný hĺbkomer		20
	Pasameter		2
	Kalibre vonkajšie		Podľa potreby predmetu
	Kalibre vnútorné		Podľa potreby predmetu
	Kalibre závitové M,W		Podľa potreby predmetu
	Redukčné MORSE puzdra		Podľa potreby predmetu
	Uhlomer univerzálny		10
	Uhlomer optický		2
	Sinusové pravítko		1
	Základné mierky		2
	Rádiusové mierky vonkajšie, vnútorné		5
	Mierky drsnosti		1
	Závitové mierky		5
	Špáromery		2
	Mikrometrický odpich		1
	Oceľové pravítko 300 – 500mm		20
	Zviňovací meter		30
	Meracie pásmo 10m		2
	Rysovacia podložka		5
	Stojanček na rysovaciu ihlu		5

	Posuvné rysovadlo		10
	Rysovacia ihla		50
	Jamkár		50
	Kladivo zámočnícke		20
	Kružidlo		10
	Uholník príložný 90°		5
	Uholník príložný 45°		5
	Uholník 30°		5
	Vyvŕtavacia hlava		2
	Sada vidlicových kľúčov		2
	Sada nástrčných kľúčov		2
	Sada očkových kľúčov		2
	Sada rúrkových kľúčov		2
	Golasada		3
	Skrutkovače priame		20
	Skrutkovače krížové		20
	Skrutkovače špeciálne		20
	Sekáč plochý		50
	Sekáč krížový		50
	Priebojník		20
	Kliešte štípacie priame		10
	Kliešte štípacie stranové		10
	Kombinované kliešte		20
	Segerove kliešte		5
	Hrebeňový zdvihák 3.5t		2
	Reťazový zdvihák 3.5t		3
	Zámočnícka zvierka		20
	Stolárska zvierka		10
	Hydraulický zdvihák 10t		2
	Regál na náradie		10
	Kancelársky stôl		1
	Kovová skriňa na meradlá		2
	Stolička		1
	Regál na vyradené nástroje		2
	Uhlová brúska		10
	Ručná elektrická vrtačka		10
	Ručné elektrické nožnice		10
	Ručná elektrická spájkovačka klampiarska		10
	Ručná spájkovačka pre slaboprúd		5
	Zváracia maska		20
	Kyslíkový redukčný ventil		10
	Acetylénový redukčný ventil		10
	Kyslíkovo - acetylénová zváracia súprava		5
	Kyslíkovo – acetylénový rezák		5
	Kyslíkovo – acetylénové hadice		10

		Kružidlo k rezáku		5
		Kolieska k rezáku		5
		Oceľový kartáč		20
		Brúsny papier		30
		Kotúčová titan brúska		3
		Vzduchová striekacia pištoľ		3

5. Odporúčané učebné priestory

Kvalitnejšiu výučbu v danom odbore umožní zriadenie odporúčaných nadštandardných učebných priestorov pre zabezpečenie vyučovania všeobecno-vzdelávacích predmetov. Odporúčané (nadštandardné) učebné priestory zriaďuje škola podľa potreby na základe vlastných priestorových a ekonomických možností.

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 5

P. č. priestoru	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Strojárska učebňa

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 6

P. č. priestoru	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Ostriareň náradia
2.	Zváračská škola

6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Uvedené odporúčané nadštandardné vybavenie učebných priestorov pre teoretické a praktické vyučovanie umožní realizovať kvalitnejšiu výučbu a žiaci získajú špecifické vedomosti a zručnosti, ktoré využijú v praxi.

6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 7

Teoretické vyučovanie				
P. č. Priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 5)	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Strojárska učebňa	Školská lavica		12-15
		Školská stolička		24-30
		Biela keramická tabuľa		1

		Katedra vyučujúceho		1
		Stolička vyučujúceho		1
		Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa		1
		Skrinky na učebné pomôcky		podľa potreby
		Učebné pomôcky		podľa potreby
		Notebook /stolový počítač/ CAD/CAM software/ s pripojením na internet		13

6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 8

Praktické vyučovanie				
P. č. Pries- toru	Názov priestoru (z tab. č. 6)	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Ostriareň náraďia	Stroje a zariadenia		
		Univerzálna nástrojová brúska		1
		Kopírovacia brúska na nože		1
		Prístroj na brúsenie vrtákov		1
		Stojanová dvojkotúčová brúska		1
		Iné vybavenie		
		Odsávacie zariadenie		1

**POŽIADAVKY NA MATERIÁLNO-TECHNICKÉPRIESTOROVÉ
ZABEZPEČENIE PRE VŠEOBECNOVZDELÁVACIE PREDMETY**

1. Základné učebné priestory

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Učebňa
2.	Telocvičňa

1.1 Základné vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 1)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	24-30
		Školská lavica	1	12-15
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Didaktické pomôcky (podľa predmetov)	-	1
		Nástenka	-	1
2.	Telocvičňa	Rebrina	-	8
		Tyč na šplhanie	-	2
		Lano na šplhanie	-	2
		Kruhy	-	1
		Hrazda	-	1
		Lavička	-	6
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-	1
		Skrinka pre audiovizuálnu techniku	-	1

2. Odporúčané učebné priestory

Kvalitnejšiu výučbu v danom odbore umožní zriadenie odporúčaných nadštandardných učebných priestorov pre zabezpečenie vyučovania všeobecnovzdelávacích predmetov. Odporúčané (nadštandardné) učebné priestory zriaďuje škola podľa potreby na základe vlastných priestorových a ekonomických možností.

2.1 Odporúčané učebné priestory

Tabuľka č. 3

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Fyzikálna učebňa
2.	Jazyková učebňa
3.	Multimediálna učebňa
4.	Matematická učebňa

2.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 4

P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 3)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Fyzikálna učebňa	Katedra		1
		Stolička	1	24-30
		Školská lavica	1	12-15
		Skriňa	-	1
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho,)	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook /stolový počítač	1	15
		Prístup na internet	1	16
		Zdroj napätia a prúdu	-	1
2.	Jazyková učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	15
		Školská lavica	1	15
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-	1

		Nástenka	-	1		
		Dataprojektor	-	1		
		Notebook	1	15		
		Audio systém	-	1		
		Slúchadlá	1	16		
		Prístup na internet	1	16		
3.	Multimediálna učebňa	Katedra	-	1		
		Stolička	1	15		
		Školská lavica	1	15		
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1		
		Skriňa	-	1		
		Interaktívna tabuľa	-	1		
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-	1		
		Nástenka	-	1		
		Dataprojektor	-	1		
		Notebook (stolový počítač)	1	15		
		Ozvučenie		1		
		Multifunkčné zariadenie		3		
		USB kľúč	1	15		
		Kamera		1		
		Prístup na internet	1	16		
		Veľkoplošný TV 3 D + DVD		1		
		4.	Matematická učebňa	Katedra		1
				Stolička		24-30
Školská lavica				12-15		
Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-			1		
Skriňa	-			1		
Interaktívna tabuľa	-			1		
Magnetická tabuľa	-			1		
Didaktické matematické pomôcky a rysovacie pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-			1		
Nástenka	-			1		
Dataprojektor	-			1		
Notebook/stolový počítač	-			1		
Notebook	1			15		
Prístup na internet	1			16		
Matematický softvér	-			1		
USB kľúč	-			1		
Čítacie zariadenie (kamera)	-			1		
Meotar	-			1		
Audiosystém	-			1		