

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

NORMATÍV

materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

pre

študijný odbor

**2414 L 03 strojárstvo – tvárnenie, odlievanie
a úprava kovov**

**Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu
Slovenskej republiky dňa 17. decembra 2015
pod číslom 2015-4436/66763:93-10E0 s účinnosťou od 1. septembra 2016**

Obsah

1	Základné údaje	3
2	Všeobecne záväzné právne predpisy	3
3	Základné učebné priestory	3
3.1	Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie	4
3.2	Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie	4
4	Základné vybavenie učebných priestorov	4
4.1	Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie	4
4.2	Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	5
5	Odporúčané učebné priestory	9
5.1	Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie	10
5.2	Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie	10
6	Odporúčané vybavenie učebných priestorov	10
6.1	Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie	10
6.2	Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	10
7	Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety ...	11
7.1	Základné učebné priestory	11
7.2	Základné vybavenie učebných priestorov	11
7.3	Odporúčané učebné priestory	12
7.4	Odporúčané vybavenie učebných priestorov	13

1 Základné údaje

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov nadstavbového študijného odboru 2414 L 03 strojárstvo – tvárnenie, odlievanie a úprava kovov. Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelania 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba I, II, poskytujúceho úplné stredné odborné vzdelanie, z časti „Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby“. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie.

Normatív určuje požiadavky na základné učebné priestory a požiadavky na základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické a praktické vyučovanie v študijnom odbore 2414 L 03 strojárstvo – tvárnenie, odlievanie a úprava kovov.

Okrem základných priestorov a základného vybavenia sú súčasťou normatívu aj odporúčané učebné priestory a odporúčané materiálno-technické 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 normatívom v rozsahu odporúčaného vybavenia je predpokladom pre strednú odbornú školu uchádzať sa o možnosť pôsobiť ako centrum odborného vzdelávania a prípravy.

Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie pre praktické vyučovanie podľa tohto normatívu môže stredná odborná škola splniť vo svojich priestoroch aj používaním materiálno-technického a priestorového zabezpečenia vo vlastníctve inej fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola uzatvorenú zmluvu o poskytovaní praktického vyučovania.

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, pravidlá 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 špecifikáciu výučby študijného odboru 2414 L 03 strojárstvo – tvárnenie, odlievanie, a úprava kovov. Priestory pre teoretické vyučovanie sú stanovené sú 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 strojárrov

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Dielňa pre strojné obrábanie*
2.	Dielňa pre CNC obrábanie*
3.	Lisovňa*
4.	Zlievarenská dielňa
5.	Laboratórium elektrotechniky
6.	Kabinet MOV**
7.	Výdajňa náradia
8.	Hygienické a iné zariadenie (WC, umyváreň, šatne)***

* Vybavenie dielni môže byť v spoločnom priestore.

** Kabinet majstra odbornej výchovy môže byť súčasťou dielne.

*** Počet, rozmery a vybavenie šatní, hygienických zariadení – umyvárni, sprch, 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. 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 špeciálnej učebni IKT.

4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 3

Teoretické vyučovanie				
P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. 1)	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Odborná učebňa pre	Školská lavica		12
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1

strojárov	Katedra		1
	Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa		1
	Počítač s pripojením na internet	1	
	Software pre grafické systém CAD/CAM	1	
	Skrinky na učebné pomôcky		podľa potreby
	Učebné pomôcky, nástenky		podľa potreby

4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

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 strojné obrábanie	Zámočnícky stôl so zverákom		1
		Hrotový sústruh s príslušenstvom		2
		Vertikálna frézka s príslušenstvom		2
		Konzolová univerzálna frézka s príslušenstvom		2
		Dvojkotúčová brúska na nože		1
		Regál na materiál a príslušenstvo		2
		Manipulačný vozík na prepravu paliet		1
		Ručný vozík s hydraulickou plošinou k obsluhu strojov		1
		Dielenské skrinky na nástroje a náradie	1	
		Dielenské skrine		2
		Nádoba na kovový odpad		3
2.	Dielňa pre CNC obrábanie	CNC obrábací stroj (výukový alebo komerčný)		1
		CNC obrábací stroj (výukový alebo komerčný) – frézovačka		1
		Prípravky na nastavenie nástrojov		2
		Sada nástrojov pre CNC sústruh		1
		Sada nástrojov pre CNC frézovačku		1
		Zámočnícky pracovný stôl so zverákom		1
		Nádoba na odpad		1
		Paleta na triesky		2
		Odkladací stolík		1
		Regál na materiál		1
		Regál na príslušenstvo		2
		Skriňa na odkladanie učebných pomôcok a dokumentácie		1
3.	Lisovňa	Mechanický lis		1
		Hydraulický lis do 63 ton		1
		Lisovacie nástroje – sady		podľa potreby
		Elektrická valcovačka do 1000 mm		1
		Dvojkotúčová brúska na odhrocovanie výliskov		2
		Zámočnícky stôl so zverákom		2

		Regál na materiál a príslušenstvo		3
		Manipulačný vozík na prepravu paliet		1
		Ručný vozík s hydraulickou plošinou k obsluhu strojov		1
		Dielenské skrinky na nástroje a náradie		3
		Nádoba na kovový odpad		3
4.	Zlievarenská dielňa	Formovací rám		3
		Sada modelov a jadier		podľa potreby
		Modely na formovanie zmesi		podľa potreby
		Nádoby na formovanie zmesí		podľa potreby
		Sada formovacieho náradia		1
		Taviaca pec indukčná		1
		Žihacia pec. Vaňa na chladenie		1
		Vaňa na chladenie		1
		Prístroj na určenie teploty – refrablometer		1
5.	Laboratórium elektro-techniky	Riadiaci panel	1	
		Laboratórny stôl elektrikársky + stolička	1	
		Sada konektorových spojení s príslušenstvom	1	
		Meracie prístroje (U, I, W, L, R, C, f, cos φ)		podľa potreby
		Základné meracie prístroje pre silnoprúd		podľa potreby
		Laboratórny zdroj		3
		Osciloskop		1
		Merací prístroj RLC alebo multimeter	1	
		Sada elektrikárskeho náradia	1	
		Sada základných logických prvkov	1	
		Sada aktívnych a pasívnych elektronických prvkov	1	
		Dielenské skrine pre učebné pomôcky		3
		Dataprojektor, alt. interaktívna tabuľa		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Katedra		1
Stolička				
7.	Kabinet MOV	Kancelársky stôl		1
		Skriňa na výkresy a dokumentáciu		1
		Stolička		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Nástenka		1
8.	Výdajňa náradia	Nástroje		
		Strediace vrtáky 60 stupňov pre strediace dierky		5
		Krátke vrtáky s valcovou stopkou		15
		Dlhé vrtáky		5
		Vrtáky s kuželovou stopkou		5
		Vrtáky s valcovou stopkou a brit. doštičkou		5

Výhrubník s kužeľovou stopkou		5
Ručné výstružníky		5
Strojné výstružníky s kužeľovou stopkou		5
Kužeľové výstružníky na otvory pre kolíky		5
Záhlbníky na otvory pre valcové hlavy skrutiek		5
Záhlbníky na otvory pre kužeľové hlavy skrutiek		5
Kužeľové záhlbníky s kužeľovou stopkou		5
Frézy valcové čelné pravorezné polohrubozubové		5
s kužeľovou stopkou		5
Frézy valcové čelné pravorezné polohrubozubové		5
Nástrčné		5
Uhlové frézy nástrčné jednostranné ľavorezné a pravorezné		5
Uhlové frézy nástrčné obojstranné nesúmerné pravorezné a ľavorezné		2
Frézovacie hlavy s nožmi zo spekaných karbitov pravorezné a ľavorezné		2
Frézy štvrtkruhové vyduté s valcovou stopkou		2
frézky – s Morse dutinami		5
Pílové kotúče s polohrubým ozubením na kovy		2
Sadové závitníky s krátkou stopkou		5
Závitníky strojné		5
Ručné maticové závitníky na metrické závity		2
Ručné závitové čeľuste kruhové na metrické závity		5
Pravé uberacie nože priame (brit. dest)		5
Brúsne kotúče na ostrenie vrtákov		5
Obťahovacie ručné kamene		1
Razidlá do kovu s písmenami a s číslicami	1	
Pravé uberacie nože ohnuté		12
Ľavé uberacie nože ohnuté		12
Pravé uberacie nože stranové		12
Ľavé uberacie nože stranové		12
Hladiace nože		12
Vnútorne uberacie nože		12
Vnútorne rohové nože		12
Pravé zapichovacie nože		12
Ľavé zapichovacie nože		12
Zapichovacie nože vnútorné		12

Pravé závitové nože		12
Ľavé závitové nože		12
Pravé uberacie nože stranové (doštičky zo spekaných karbitov)		12
Ľavé uberacie nože stranové (doštičky zo spekaných karbitov)		12
Hladiace nože (doštičky zo spekaných karbitov)		12
Brúsne kotúče ploché		12
Brúsne kotúče s jednostranným vybraním		12
Brúsne kotúče prstencové		12
Diamantové orovnávače s valcovou stopkou		2
Orovnávacie ručné kamene		6
Náradie		
Kladivo zámočnicke 150 – 1000 g	1	
Kladivo gumenné	1	
Kladivo hlinikové	1	
Nástrčné kľúče so šesťhranmi obojstranné		6
Ručné zmetáčky priemyselné		10
Vratidlá jednostranné		10
Vratidlá dvojramenné		10
Vyrážacie klíny na kuželové stopky s vynášačom		5
Upínacie uhoľníky		2
Unášacie srdce rovné		5
Unášacie srdce zahnuté		5
Upínacie trne kuželové		6
Sínusový zverák		2
Otočný perfektor s magnetickou doskou		1
Upínacie náradie		
Vratidlo jednostranné		6
Vratidlo nastaviteľné		6
Nadstavec na závitníky a výstružníky		6
Redukčné vložky s Morseovými kuželmi		6
Vyrážacie klíny na kuželové stopky s unášačom		6
Vrtačkové skľučovadlo trojčelustové		6
Kľúče k vrtačkovým skľučovadlám		6
Trne pre vrtačkové skľučovadlá		6
Rýchloupínacie hlavy		2
Výmenné vložky pevné pre rýchloupínacie hlavy		2
Výmenné vložky voľné pre rýchloupínacie hlavy		2
Spojky pre redukčné puzdra		2
Vratidlá na kruhové závitové čeluste ručné		6
Ručné zvierky		6

Strojný zverák s pohyblivou čeľusťou		3
Ryhovacie vložky čeľusťové		2
Hladké vložky čeľusťové		2
Prizmatická vložka čeľusti		2
Kľuky strojných zverákov zo šesťhranným otvorom		12
Výmenné vložky voľné pre rýchlopínacie hlavy		2
Spojky pre redukčné puzdra		2
Vratidlá na kruhové závitové čeľuste ručné		6
Meracie a kontrolné náradie		
Oceľové pásmo		1
Obkročné hmatadlo		6
Oceľový zvinovací dvoj meter		6
Posuvné meradlo s hĺbkomerom	1	12
Posuvné hĺbkomery		6
Posuvný výškomer s rysovacou ihlou		22
Dutinové mikrometre		1
Číslicový odchýlkomer stotinový		1
Stojan so stálym magnetom pre číslicový odchýlkomer		1
Meracie uhlomery (oblúkový, univerzálny, optický)		6
Lístkový špáromer		2
Merací valec pre meranie kolmosti		12
Valčekové kalibre obojstranné		6
Strmeňové kalibre obojstranné		6
Závitové kalibre		6
Základné mierky desatinové		6
Držiaky základných mierok a príslušenstvo		6
Nožové pravítka		6
Sínusové pravítko 100 mm a 200 mm		1
Polomerové šablóny lístkové		2
Závitové šablóny pre metrický závit		6
Dielenské pravítka		12
Zámočnícke uholníky ploché		6
Zámočnícke uholníky príložné		6
Nádrh jemne staviteľný s valcovým stĺpom		1
Rysovacia ihla priama	1	
Rysovacia ihla zahnutá	1	

5 Odporúčané učebné priestory

Skvalitniť vyučovací proces je možné zaradením nadštandardných učebných priestorov podľa potreby a podľa priestorových a ekonomických možností školy. Odporúčané priestory pre teoretické vyučovanie sú stanovené v tabuľke č. 5 a priestory pre praktické vyučovanie v tabuľke č. 6

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 5

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

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Ostriareň náradia
2.	Príručný sklad materiálu s rezárňou
3.	Meracie pracovisko

6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Odporúčané vybavenie učebných priestorov uvedených v tabuľke č. 5 a č. 6 sú rozpracované v tabuľkách č. 7 a č. 8. Pri vybavení pracovného miesta žiaka sú uvedené všetky odporúčané pomôcky, náradie a pod. ktoré žiak potrebuje v procese teoretickej a praktickej prípravy vo svojom odbore.

6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 7

Teoretické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 5)	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Strojárska učebňa	Školská lavica		1
		Školská stolička	1	
		Tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa		1
		Notebook /stolový počítač CAD software/s pripojením na internet	1	
		Skrinky na učebné pomôcky		podľa potreby
		Učebné pomôcky		podľa potreby

6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 8

Praktické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 6)	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Ostriareň náradia	Stroje a zariadenia		
		Univerzálna nástrojová brúska		1
		Prístroj na brúsenie vrtákov		1
		Stojanová dvojkotúčová brúska		2

		Stojanová brúska hrubovacia		1		
		Odsávacie zariadenie		1		
2.	Príručný sklad materiálu s rezárňou	Plechová skriňa		3		
		Regál na materiál		1		
		Ručné pákové nožnice		1		
		Strojná rámová píla		1		
		Strojná pásová píla		1		
		Vyrovňavacia doska		1		
		Odkladací oplechovaný stôl		1		
		Vozík na rozvoz materiálu		1		
		Manipulačný vozík na prepravu paliet		1		
		Nádoba na materiál		1		
		Nádoba na kovový odpad		1		
		Centrálna príprava chladiacej emulzie		1		
		3.	Meracie pracovisko	Stôl pre žiaka	1	
				Stolička pre žiaka	1	
Stôl pre majstra OV				1		
Stolička pre majstra OV				1		
Skriňa na mieridlá				1		
Regál na meracie vzorky				1		
Tabuľa				1		
Počítač so SW	1					
Posuvné meradlo	1					
Mikrometer	1					
Dutinomer	1					
Drsnomer				2		
Súradnicový merací stroj (3D)				1		
Prístroj na meranie odchýlok tvaru a polohy súčiastok				1		
Ochranné rukavice – jemné	1					

7 Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety

7.1 Základné učebné priestory

Tabuľka č. 9

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

7.2 Základné vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 10

P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 9)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	-

		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôčkami	-	1
		Skriňa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa predmetov)	-	1
		Nástenka	-	1
2.	Telocvičňa	Rebrina	-	8
		Tyč na šplhanie	-	2
		Lano na šplhanie	-	2
		Kruhy	-	1
		Hrazda	-	1
		Lavička	-	6
		Karimatka	1	-
		Žinenka	-	6
		Švihadlo	1	-
		Švédska debna	-	2
		Koza	-	1
		Odrazový mostík	-	1
		Volejbalová konštrukcia	-	1
		Volejbalová sieť	-	1
		Volejbalová lopta	-	8
		Basketbalová konštrukcia s doskou a košom	-	2
		Basketbalová lopta	-	8
		Futbalová/hádzanárska brána	-	2
		Futbalová lopta	-	8
		Stopky	-	1
		Meracie pásmo	-	1
		CD (DVD) prehrávač s reproduktormi	-	1
Učebné pomôcky (obrazový materiál, videozáznamy, dataprojektor, počítač, netradičné náčinie a i. podľa potrieb výučby)	-	1		
Skrinka pre audiovizuálnu techniku	-	1		

7.3 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.

Tabuľka č. 11

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

7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 12

P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 11)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Fyzikálna učebňa	Pracovný stôl pre učiteľa	-	1
		Stolička	1	-
		Pracovný stôl pre žiaka	1	-
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook	1	-
		Notebook/stolový počítač	-	1
		Prístup na internet	1	-
		Zdroj napätia a prúdu	-	1
		USB kľúč	-	2
		Indukčný varič	-	1
		Súprava pre časť mechanika –demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť mechanika – žiacka súprava	1	-
		Súprava pre časť termodynamika – demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť termodynamika – žiacka súprava	1	-
		Súprava pre časť optika – demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť optika – žiacka súprava	1	-
		lekárnička	-	1
Súprava pre časť elektrina – demonštračná súprava	-	1		
Súprava pre časť elektrina – žiacka súprava	1	-		
Súprava pre časť magnetizmus – demonštračná súprava	-	1		
Súprava pre časť magnetizmus – žiacka súprava	1	-		
2.	Chemická učebňa	Laboratórne stoly	1	-
		Skrine na uskladnenie chemikálií	-	2
		Skrine na uskladnenie pomôcok	-	2
		Digestor na prácu s prchavými látkami	-	1
		Kameninové umývadlo	-	4
		Plynový kahan aj s horákmi – propán- butánový	-	8
		Periodická tabuľka chemických prvkov - nástenná	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook	1	-

		Notebook/stolový počítač	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Prístup na internet	1	
		Zdroj napätia a prúdu	-	1
		USB kľúč	-	2
		Ochranné pracovné plášte	1	-
		Ochranné pracovné rukavice	1	-
		Ochranné okuliare	1	-
		Ochranný štít	-	1
		Lekárnička	-	1
		Hasiaci prístroj	-	1
		Laboratórne pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
3.	Jazyková učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	-
		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook	1	-
		Notebook/stolový počítač	-	1
		CD prehrávač/DVD prehrávač*	-	1
		Slúchadlá	1	-
		Prístup na internet	1	-
USB kľúč	-	2		
4.	Multimediálna učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	-
		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook/stolový počítač	1	-
		Reprodukory**	-	2
		Multifunkčné zariadenie	-	3
		USB kľúč	1	-
		Kamera	-	1
		Prístup na internet	1	-
Veľkoplošný TV 3 D + DVD	-	1		
5.	Matematická učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	-
		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1

	Skriňa	-	1
	Interaktívna tabuľa	-	1
	Magnetická tabuľa	-	1
	Učebné matematické pomôcky a rysovacie pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
	Nástenka	-	1
	Dataprojektor	-	1
	Notebook/stolový počítač	-	1
	Notebook	1	-
	Prístup na internet	1	-
	Matematický softvér	-	1
	USB kľúč	-	2
	Čítacie zariadenie (kamera)	-	1

* Prípadne iný audio systém podľa potrieb a ekonomických možností školy.

** V prípade, že nie sú integrované v rámci PC