

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

NORMATÍV

materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

pre

učebný odbor

2439 H lakovník

**Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu
Slovenskej republiky dňa 5. februára 2016
pod číslom 2016-8204/5309:11-10E0 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	3
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	9
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	11
7	Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety ...	11
7.1	Základné učebné priestory	11
7.2	Základné vybavenie učebných priestorov	12
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 učebného odboru 2439 H lakovník. Normatív vychádza zo Štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelávania 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I, II, poskytujúceho stredné odborné vzdelanie, z časti „Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby“. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňajúci 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 učebnom odbore 2439 H lakovník.

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.

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 špecifiká výučby učebného odboru 2439 H lakovník. 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 lakovníkov
2.	Učebňa odborného kreslenia

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Dielňa pre ručné opracovanie kovov
2.	Dielňa pre bežný servis
3.	Dielňa pre prípravu pred lakovaním a lakovanie
4.	Dielňa na miešanie farieb*
5.	Kabinet majstra odbornej výchovy **
6.	Výdajňa náradia ****
7.	Sklad materiálu
8.	Hygienické a iné zariadenia ***

* Miešiareň farieb môže byť aj súčasťou skladu materiálu pri dodržaní bezpečnostných a protipožiarnych opatrení.

** Kabinet majstra odbornej výchovy môže byť súčasťou dielne.

*** Počet, rozmery a vybavenie šatní, hygienických zariadení – umyvární, 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.

**** Výdajňa náradia môže byť aj súčasťou skladu materiálu pri dodržaní bezpečnostných a protipožiarnych opatrení.

4 Základné vybavenie učebných priestorov

Základné vybavenie učebných priestorov uvedených v tabuľke č. 1 a č. 2 je 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. Pre všetky položky označené 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 lakovníkov	Školská lavica		12
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa		1
		Počítač s pripojením na internet		1

2.	Učebňa odborného kreslenia	Skrinka na učebné pomôcky	podľa potreby	
		Učebné pomôcky	podľa potreby	
		Školská lavica		12
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa s pomôckami na kreslenie	1	1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Skrinky na učebné pomôcky	podľa potreby	
		Učebné pomôcky	podľa potreby	

4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

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 opracovanie kovov	Sada kladív	1	
		Rysovacia ihla	1	
		Oceľové meradlo -300 - 400 mm	1	
		Posuvné meradlo	1	
		Uholník plochý príložený	1	
		Zvinovací meter	1	
		Uhlomer	1	
		Rádiusové mierky	1	
		Kružidlo	1	
		Rysovacia doska	1	
		Sada pilníkov	1	
		Sada ihlových pilníkov	1	
		Ručná píla	1	
		Ručné nožnice na plech	1	
		Gumové kladivo		6
		Vratidlo, závitníky, závitové očka (sady)		3
		Sada sekáčov		6
		Jamkovač	1	
		Sada vyrážačov a priebojníkov		3
		Sada vidlicových kľúčov		3
		Sada skrutkovačov		3
		Nitovacie kliešte		3
		Kliešte	1	
		Kombinačky	1	
		Zámočnícka zvierka	1	
		Ohýbačka plechu		1
		Oceľový kartáč	1	
		Vířačka stojanová		1

		Brúska stolová		1
		Uhlová brúska		2
		Ručná vŕtačka		2
		AKU vŕtačka		1
		Prenosné elektrické nožnice		1
		Pracovný stôl so zverákom	1	
		Regál na materiál		2
		Dielenská skriňa		podľa potreby
		Palety na kovový odpad		2
		Školská tabula		1
2.	Dielňa pre bežný servis	Cvičné vozidlo		1
		Zdvíhacie zariadenie podľa typu vozidla		1
		Závesne zdvíhacie prípravky		1
		Vozíky na prevoz demontovaných skupín		1
		Demontážne a montážne stojany		podľa potreby
		Umývacie ekologické zariadenie		1
		Pojazdný vozík demontážneho a montážneho náradia		1
		Súprava kladív	1	
		Gumené kladivo	1	
		Súprava sekáčov	1	
		Nožnice na plech		podľa potreby
		Ručná píla	1	
		Súprava pilníkov	1	
		Posuvné meradlo		podľa potreby
		Vyťahováky zalomených skrutiek		1
		Vyťahováky závrtných skrutiek		1
		Súprava špeciálnych demontážnych a montážnych prípravkov		podľa potreby
		Lis (ručný, hydraulický, pneumatický)		1
		Brúska uhlová		1
		Vŕtačka ručná		1
		Vŕtačka stolová		1
		Elektrický skrutkovač		1
		Pneumatický ťahovák		1
		Pracovný stôl so zverákom		3
		Regál na materiál		1
		Dielenská skriňa		podľa potreby
		Paleta na odpad		podľa potreby
3.	Dielňa pre prípravu pred lakovaním a lakovanie	Striekacia a sušiacia kabína (kombinovaná) pre osobné vozidlo		1
		Kompresor (min.900 l/min + vzduchom 900 l) rozvod stlačeného vzduchu je možné využiť pre ostatné dielne		1
		Filter stlačeného vzduchu (3 stupňový s aktívnym uhlím)		1
		IR sušič, krátkovlnný		1
		Cvičné diely karosérie vozidla		podľa potreby
		Cvičné plechové panely		podľa potreby

		Skrinka na náradie		1
		Pracovný stôl		2
		Čistička pištolí, rozpúšťadlové farby		1
		Striekacia pumpa, vysokotlaková		1
		Kombinovaná odsávací hadica brúsneho prachu pre pneumatické stroje, 5 m		3
		Sada na čistenie striekacích pištolí		2
		Stojan na dielce upínací, otočný		6
		Stojan na dielce X		6
		Stojan na maskovací papier		1
		Stojan na maskovaciu fóliu		1
		Odkladač na demont. nárazníky (8 miestny)		1
		Dávkovač tmelu z kartuše		1
		Kontajner na uskladnenie horľavého odpadu		1
4.	Dielňa na miešanie farieb	Miešacie zariadenie autolakov na báze rozpúšťadla s náplňou		1
		Miešacie zariadenie priemyselných farieb na báze rozpúšťadla s náplňou		1
		Miešacie zariadenie farieb na báze UHS s náplňou		1
		Vitrína s kompletným systémom vodou riediteľných farieb s náplňou		1
		Pomerové pravítko		podľa potreby
		Nádobka na miešanie farby 375 ml		podľa potreby
		Nádobka na miešanie farby 700 ml		podľa potreby
		Nádobka na miešanie farby 1400 ml		podľa potreby
		Miešacie paličky		podľa potreby
		Jednorazová nádobka na miešanie a striekanie do pištole 0,6L		podľa potreby
		Nitrilové rukavice bezpúdové jednorazové		podľa potreby
		Sitko na farbu jednorazové 190 mikr.		podľa potreby
		Pracovný stôl s odsávaním a výlevkou na farby		1
5.	Kabinet majstra odbornej výchovy	Kancelársky stôl		1
		Stolička		1
		Skrinka na dokumentáciu a literatúru		1
		Počítač s pripojením na internet		1
6.	Výdajňa náradia	Sada vrtákov		podľa potreby
		Sada na rezanie závitov		podľa potreby
		Rezné kotúče		podľa potreby
		Brúsne kotúče		podľa potreby
		Lamelové kotúče		podľa potreby
		Fíbrové kotúče		podľa potreby
		Pílové listy		podľa potreby
		Brúsny papier		podľa potreby
		Pílové plátky		podľa potreby

		Planetárna brúska		podľa potreby
		Excentrická brúska		podľa potreby
		Orbitálna brúska		podľa potreby
		Elektrický orbitálny hoblík		podľa potreby
		Uhlová brúska		podľa potreby
		Leštiaci stroj		podľa potreby
		Stroj na zabrusovanie nečistôt v laku		podľa potreby
		Teplovzdušná pištoľ		podľa potreby
		Vysávač mobilný		podľa potreby
		Ručný brúsny blok		podľa potreby
		Ručný hoblík		podľa potreby
		Profilový hoblík, nastaviteľný		podľa potreby
		Základné klampiarske náradie		1
		Základné mechanické náradie		1
		Striekacia pištoľ		podľa potreby
		Striekacia pištoľ UBS, nastaviteľná		1
		Striekacia pištoľ na dutiny karosérie		1
		Striekacia pištoľ priemysel.		podľa potreby
		Mikrometer/manometer k pištoľi na nastavenie tlaku		6
		Ofukovacia pištoľ pre urýchlenie odvetrávania farieb		2
		Vyfukovacia pištoľ prachu		2
		Špachtľa kovová		podľa potreby
		Japonské kovové stierky		podľa potreby
		Plastová stierka, malá sada (po 5ks)		podľa potreby
		Orezávací nožík		podľa potreby
		Rozprašovač na odmasťovač		podľa potreby
		Maska/kukla s nezávislým prívodom vzduchu a aktívnym uhlím		1
		Antistatický overal pre lakovníka na opakované použitie	1	
		Ochranné okuliare		podľa potreby
		Polomaska s uhlíkovými filtrami A2P3, štart. sada	1	
		Polomaska s nezávislým prívodom vzduchu a aktívnym uhlím		1
		Rukavice odolné voči rozpúšťadlu (pár)		podľa potreby
7.	Sklad materiálu	Spotrebný materiál		
		Skrutky		podľa potreby
		Matice		podľa potreby
		Podložky		podľa potreby
		Nity		podľa potreby
		Hutný materiál		podľa potreby
		Elektroinštalačný materiál		podľa potreby
		Brusivo na kov-drevo-plast		podľa potreby
		Pomerové poháre		podľa potreby
		Mierky		podľa potreby
		Plniče		podľa potreby

	Základy		podľa potreby
	Tmely		podľa potreby
	Riedidlá		podľa potreby
	Tužidlá		podľa potreby
	Aditíva		podľa potreby
	Nástrek na podvozok		podľa potreby
	Ochranný vosk dutín karosérie		podľa potreby
	Odmasťovače		podľa potreby
	Prostriedok na čistenie pištolí		podľa potreby
	Brusivo v rôznych zrnitostiach		podľa potreby
	Brúsne hárky v rôznych zrnitostiach		podľa potreby
	Brúsne rolky v rôznych zrnitostiach		podľa potreby
	Brúsne rúno v rolke v rôznych drsnostiach		podľa potreby
	Leštiace penové taniere rôznych tvrdostí		podľa potreby
	leštiace penové taniere d 75-100 mm rôznych tvrdostí		podľa potreby
	Leštiace pasty rôznych zrnitostí		podľa potreby
	Leštiace handričky		podľa potreby
	Odmasťovacie handričky		podľa potreby
	Lepková handra		podľa potreby
	Kontrolný sprej 400 ml pre brúsenie		podľa potreby
	Kontrolný prášok+aplikátor pre brúsenie		podľa potreby
	Špongia		podľa potreby
	Kozmetika pre lakovníka (sada)		podľa potreby
	Maskovacie pásy rôznych širok a druhov		podľa potreby
	Maskovací papier rôznych širok		podľa potreby
	Maskovacia fólia		podľa potreby
	Prachový respirátor FFP2		podľa potreby
	Nitrilové rukavice bezpúdové jednorazové		podľa potreby
	Náhradné uhlíkové filtre		podľa potreby
	Miešacie zariadenie s príslušenstvom		podľa potreby
	Čistič konektorov		podľa potreby
	Riedidlá – rozpúšťadlá		podľa potreby
	Odmasťovače		podľa potreby
	Odhrdzovače		podľa potreby
	Montážna pasta		podľa potreby
	Vazelína		podľa potreby
	Cín		podľa potreby
	Cínová pasta		podľa potreby

5 Odporúčané učebné priestory

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa na miešanie farieb

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Pre zabezpečenie kvalitnej prípravy absolventov je potrebné aby mali znalosti v správnom výbere a miešaní všetkých druhov používaných systémov farieb a poznali a vedeli posúdiť vlastnosti striekaného povrchu a vplyvy rôznych parametrov a podmienok na výsledný vzhľad a kvalitu striekaného povrchu. Na výučbu týchto znalostí a zručností sú určené odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie.

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Pracovisko na miešanie farieb a skúmanie vlastností povrchov*
2.	Lakovňa

* Môže byť súčasťou dielne na niešanie farieb/skladu materiálu pri dodržaní bezpečnostných a protipožiarnych opatrení a zároveň zdieľať rovnaké vybavenie

6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 7

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 na miešanie farieb	Školská lavica		12
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa biela		1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Dataprojektor		1
		Počítač s pripojením na internet	1	
		Skrinky na učebné pomôcky	podľa potreby	
		Software na miešanie farieb		1
		Názorné pomôcky:	podľa dostupnosti	
		učebné plagáty		
		inštruktážne videá		
		model striekacej pištole		
		model excentrickej brúsky		
		súbor kariet bezpečnostných údajov		
		technické listy materiálov		
		striekacia pištoľ na základovanie a plnenie/horná nádobka, dýza 1,8/		
		striekacia pištoľ na krycie farby /dýza 1,3/		
		striekacia pištoľ na číre laky dýza 1,3/		

6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 8

Praktické vyučovanie				
P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 2 a 5)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Pracovisko na miešanie farieb a skúmanie vlastností povrchov	Počítač / notebook s pripojením na internet	1	1
		Skrinky na učebné pomôcky, uzamykateľné		2
		Váha na miešanie farieb s presnosťou 0,1 g		1
		Software s databázou receptúr na miešanie farieb pre rôzne značky vozidiel prepojitelný s váhou		1
		Spektrofotometer na určovanie odtieňov		1
		Vzorkovnica striekaných vzoriek odtieňov rôznych značiek vozidiel		1
		Sklenená vitrína, uzamykateľná		1
		Učebné plagáty a obrazy	podľa potreby	
		Viskozimeter podľa DIN 4		1
		Hrúbkomer laku pre feromagnetické aj neferomagnetické kovové povrchy		1
		Súprava na mriežkovú skúšku príľnavosti farby		1
		Demonštračné dielce (špeciálne laky, prierez vrstvami opravy, špeciálne techniky lakovania, rôzne tmely...)		5
		Svetelný prístroj na imitáciu rôznych druhov osvetlenia (slnečné, žiarivkové, fialové, atď...)		1
		Kontajner na uskladnenie horľavého odpadu		1
		Pracovný stôl s výlevkou a odsávaním		1
		Sada plechových testkariet	podľa potreby	
2.	Lakovňa	Striekacia kabína s príslušenstvom		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 pomôckami	-	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
		Odrázový 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	-
		Reproduktory**	-	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.