

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

NORMATÍV

materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

pre

učebný odbor

2287 H modelár

**Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu
Slovenskej republiky dňa 17. decembra 2015
pod číslom 2015-4436/66709:80-10E0 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.....	10
5.1	Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie.....	10
5.2	Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie	11
6	Odporúčané vybavenie učebných priestorov	11
6.1	Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie.....	11
6.2	Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie.....	11
7	Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety .	12
7.1	Základné učebné priestory	12
7.2	Základné vybavenie učebných priestorov	12
7.3	Odporúčané učebné priestory	13
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 2287 H modelár. Normatív vychádza zo Štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelávania 22 Hutníctvo, 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 2287 H modelár.

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 a poskytovanie praktického vyučovania alebo zmluvu o duálnom vzdelávaní.

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 technický a iných zariadení, hygienické a bezpečnostné predpisy, bezpečnostné tabuľky a značky a prostriedky protipožiarnej ochrany a prvej pomoci a potrebné osobné ochranné pracovné prostriedky.

3 Základné učebné priestory

Základné učebné priestory sú nevyhnutné na nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami ŠVP a špecifik výučby učebného odboru 2287 H modelár. Stanovené sú priestory pre teoretické vyučovanie v tabuľke č. 1 a v tabuľke č. 2 pre praktické vyučovanie, ktoré vyhovujú všeobecnej 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 vyučovanie odborných predmetov)

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Dielňa pre ručné spracovanie dreva
2.	Dielňa pre ručné spracovanie kovov
3.	Dielňa pre strojové spracovanie dreva
4.	Kabinet majstra odbornej výchovy (MOV)*
5.	Sklad reziva
6.	Sklad ostatných základných konštrukčných materiálov
7.	Sklad náradia, nástrojov a ostatných materiálov
8.	Sušiareň na rezivo
9.	Miestnosť pre povrchovú úpravu dreva (lakovňa)
10.	Sklad rozpracovaných a hotových výrobkov
11.	Hygienické a iné zariadenie /WC, umyváreň, šatne **

* 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

Jednotlivé učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie uvedené sú rozpracované v tabuľkách č. 3 a č. 4. Pri vybavení pracovného miesta žiaka sú uvedené všetky základné pomôcky, náradie, nástroje 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, jedná sa 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.	Názov priestoru (z tab. č. 1)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Početna	
			žiaka	skupinu
1.	Odborná učebňa	Školská lavica	1	
		Katedra		1
		Stolička	1	
		Biela keramická tabuľa		1
		Osobný počítač		1
		Dataprojektor		1

	Laserové ukazovadlo		1
	Skrinky na učebné pomôcky		podľa potreby
	Učebné pomôcky		podľa potreby
	Modely		podľa potreby
	Vzorky materiálov		podľa potreby

4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 4

Praktické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 2)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Početna	
			žiaka	skupinu
1.	Dielňa pre ručné spracovanie dreva	Meradlá (zvinovací alebo skladací Meter, posuvné meradlo, uhlo-mer a pod.)	1	
		Rysovadlo drevené	1	
		Uholnica	1	
		Pokosník	1	
		Pílka rámová	1	
		Pílka chvostovka	1	
		Pílka čapovacia	1	
		Hoblík hladič	1	
		Hoblík klopkár	1	
		Hoblík rovnač	1	
		Hoblík rímsovník	1	
		Ploché dláta (sada)	1	
		Rezbárske dláta (sada)	1	
		Kolovrátok	1	
		Vrtáky do dreva (sada)	1	
		Rašpľa plochá	1	
		Rašpľa polkruhová	1	
		Pilník polkruhový	1	
		Kladivo kovové	1	
		Kladivo drevené	1	
		Kladivo gumené	1	
		Skrutkovač plochý (sada)	1	
		Skrutkovač krížový (sada)	1	
		Kliešte štikacie	1	
		Kliešte kombinované	1	
		Oceľová škrabka (cidlina)	1	
		Oceľová stierka (špachtľa)	1	
		Brúsny kameň na brúsenie nástrojov	1	
		Stolárska zvierka 350 mm	1	
		Stolárska zvierka 500 mm		4
Stolárska zvierka 1000 mm		4		
Stolárska zvierka 1500 mm		4		
Stolárske sťahováky 2000 mm		4		
Sťahovacie popruhy s račňou		4		

		Stojanová vŕtačka (alebo stojan na Ručnú elektrickú vŕtačku)		1
		Brúska dvojkotúčová na brúsenie nástrojov		1
		Palety na uloženie materiálu		2
		Vozík na prevážanie paliet		1
		Nádoba na drevný odpad		1
		Stolárska hoblica (pracovný stôl)	1	
		Skrinka na náradie	1	
		Pracovný stôl na brúsenie nástrojov		1
		Skrinka na ochranné pracovné pomôcky		1
		Pracovný stôl majstra OV		1
		Stolička		1
		Školská tabuľa		1
2.	Dielňa pre ručné spracovanie kovov	Meradlá (posuvné meradlo, zvinovací meter, uhlomer a pod.)	1	
		Rysovadlá (ihla kovová a pod.)	1	
		Uholnica kovová	1	
		Pílka na kov	1	
		Nožnice na plech ručné	1	
		Priebojníky (sada)	1	
		Vrtáky do kovu (sada)	1	
		Pilníky (sada)	1	
		Kladivo kovové	1	
		Kliešte štípacie	1	
		Kliešte kombinované	1	
		Nožnice na plech ručné pákové		1
		Ručná elektrická vŕtačka		1
		Stojanová vŕtačka (alebo stojan na Ručnú elektrickú vŕtačku)		1
		Dvojkotúčová brúska na kov		1
		Nádoba na kovový odpad		1
		Pracovný stôl so zverákom	1	
		Skrinka na náradie	1	
		Pracovný stôl na brúsenie nástrojov		1
		Skrinka na ochranné pracovné pomôcky		1
Pracovný stôl majstra OV		1		
Stolička		1		
Školská tabuľa		1		
3.	Dielňa pre strojové spracovanie dreva	Kotúčová píla skracovacia		1
		Kotúčová píla rozmietacia		1
		Kotúčová píla univerzálna stolová		1
		Kotúčová píla formátovacia		1
		Kotúčová píla pokosová		1
		Pásová píla stolárska		1
		Frézovačka zrovnávacia		1
Frézovačka hrúbkovacia		1		

		Frézovačka spodná stolová	1
		Frézovačka vrchná stolová	1
		Dlabačka vŕtacia vodorovná	1
		Dlabačka reťazová zvislá	1
		Vŕtačka stojanová stolová	1
		Sústruh na drevo	1
		Brúska úzkopásová	1
		Brúska čelná kotúčová	1
		Palety na uloženie materiálu	2
		Vozík na prevážanie paliet	1
		Nádoba na drevný odpad	1
		Ochranné pracovné prostriedky	podľa potreby
		Náradie, prípravky a pomôcky k drevoobrábacím strojom	podľa potreby
		Centrálne odsávacie zariadenie od strojov	1
		Mobilné odsávacie zariadenie od strojov	podľa potreby
		Priemyselný vysávač	podľa potreby
		Rozvody: el./stlačeného vzduchu	podľa potreby
		Skrinka na ochranné pracovné pomôcky	1
		Skrinka na náradie, prípravky a pomôcky k drevoobrábacím strojom	1
4.	Kabinet majstra odbornej výchovy	Stôl kancelársky	1
		Stolička	1
		Skriňa šatníková	1
		Počítač s pripojením na internet	1
5.	Sklad reziva	Rezivo	podľa potreby
		Podstavce	podľa potreby
		Podklady	podľa potreby
		Prekladové laty	podľa potreby
6.	Sklad ostatných základných konštrukčných materiálov	Preglejované a aglomerované materiály, masívne lepené dosky a hranoly, dyhy, dyhové zosadenky a pod.	podľa potreby
		Policový systém (regály)	podľa potreby
		Rebrík viacúčelový kovový	1
		Stôl manipulačný (pult)	podľa potreby
7.	Sklad náradia, nástrojov a ostatných materiálov	Nástroje a náradie:	
		Pílové kotúče (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby
		Pílové kotúče čapovacie (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby
		Pílové pásy (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	
		Pílová reťaz	1

Kotúčové frézy drážkovacie rovné (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)		podľa potreby
Kotúčové frézy tvarové (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)		podľa potreby
Kotúčové frézy tvarové škárovacie (v príslušných dimenzovaných parametroch)		podľa potreby
Kotúčová fréza s vymeniteľnými nožíkmi		podľa potreby
Stopkové frézy (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)		podľa potreby
Vrtáky kolíkovacie (v príslušných dimenzovaných parametroch)		podľa potreby
Vrtáky do kovu (v príslušných dimenzovaných parametroch)		podľa potreby
Vrtáky do dreva (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)		podľa potreby
Vrtáky dlabacie (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)		podľa potreby
Reťaz dlabacia (v príslušných dimenzovaných parametroch)		podľa potreby
Vrták vykružovací nastaviteľný (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)		1
Košík pre upevnenie dlabacieho vrtáku		2
Vodiaca lišta pre dlabáciu reťaz (v príslušných dimenzovaných parametroch)		podľa potreby
Vrták vyhrčovač (Forstnerov) (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)		podľa potreby
Vrták zátkovník (v príslušných dimenzovaných parametroch)		podľa potreby
Záhlbník 90°		1
Pílka na dyhy		12
Nôž orezávací		12
Obojručný nôž		podľa potreby
Sústružnícke dláta (sada)		1
Pílka zvlakovka		2
Pílové listy na kov		podľa potreby

Uholnica kovová 800 mm		1
Vítačka príklepová		1
Vrtáky do betónu (v príslušných dimenzovaných parametroch)		podľa potreby
Kľúče vidlicové (sada)		1
Kľúče račňové (sada)		1
Kľúče očkové (sada)		1
Kľúče imbusové (sada)		1
Kľúče gola (sada)		1
Skrutkovač plochý (sada)		1
Skrutkovač krížový (sada)		1
Akumulátorový vrtací skrutkovač		4
El. Ručná vítačka		1
El. Ručná kotúčová píla		1
El. Ručná uhlová brúska		1
El. Ručná priamočiara píla		1
El. Ručný hoblík		1
El. Ručná vrchná fréзка		1
El. Ručná brúska		1
El. Ručná priama brúska		1
Brúsne kotúče		podľa potreby
Rašpľové kotúče		podľa potreby
Kotúče arbotech		podľa potreby
Reťazové kotúče		podľa potreby
Vodováha kovová		1
Montážny kufor /systainer		1
Pomocné konštrukčné materiály:		
Lepidlo na drevo		podľa potreby
Brusivá, brúsny papier (množstvo v bm)		podľa potreby
Materiály a pomôcky na povrchovú úpravu:		
Štetec		podľa potreby
Valček nanášací (sada)		1
Striekacia pištoľ vzduchová		1
Striekacia pištoľ elektrická		1
Moridlá a bielidlá		podľa potreby
Tmely		podľa potreby
Vyspravovacie drevené zátky a lodičky		podľa potreby
Náterové látky, tužidlá a riedidlá		podľa potreby
Ochranné látky na drevo		podľa potreby
Pomocné a doplnkové materiály:		
Spojovacie materiály (drevené, Kovové, plastové, kombinované)		podľa potreby
Baliace materiály (papier, fólie a pod.)		podľa potreby
Čistiace prostriedky (drogériový tovar)		podľa potreby
Nábytok a iné vybavenie skladu:		

		Policový systém (regály)		podľa potreby
		Stôl manipulačný (pult)		1
		Rebrík viacúčelový kovový		1
		Váhy		1
		Meracie pásmo		1
		Stôl kancelársky		1
		Stolička		1
		Skriňa šatníková		1
		Počítač		1
8.	Sušiareň na rezivo	Sušiareň na rezivo (teplovzdušná, Vákuová, mikrovlnná a pod.)		1
		Elektrický vlhkomer na rezivo		1
9.	Miestnosť pre povrchovú úpravu dreva (lakovňa)	Meracie a miešacie nádoby, pomôcky a prípravky, čistiace prostriedky		podľa potreby
		Striekacia kabína		1
		Striekacia pištoľ vzduchová		1
		Striekacia pištoľ elektrická		1
		Kompresor		1
		Respirátor	1	
		Centrálne klimatizačné a odsávacie zariadenie		1
		Osvetlenie protivýbušné		podľa potreby
		Skrinka na meracie a miešacie nádoby, pomôcky a prípravky, čistiace prostriedky		1
		Stôl na prípravu náterových systémov		1
		Stojany na povrchovú úpravu dielcov		podľa potreby
		Regálový systém (pevný alebo mobilný) na povrchovo upravené dielce		podľa potreby
		Nádoby na nebezpečný odpad		podľa potreby
Policový systém (regály)		podľa potreby		
10.	Sklad rozpracovaných a hotových výrobkov	Rebrík viacúčelový kovový		1
		Palety		podľa potreby
		Stôl manipulačný (pult)		podľa potreby

5 Odporúčané učebné priestory

Zriadenie odporúčaných učebných priestorov pre zabezpečenie teoretického a praktického vyučovania umožní realizovať kvalitnejšiu výučbu vzhľadom na požiadavky školského vzdelávacieho programu v učebnom odbore. Danými učebnými priestormi sa skvalitní výučba a odborná príprava žiakov učebného odboru.

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná počítačová učebňa

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Prezentačná miestnosť
2.	CNC pracovisko
3.	Brusiareň

6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 7

Teoretické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 5)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Početna	
			žiaka	skupinu
1.	Odborná počítačová učebňa	Stolík pod PC	1	
		Katedra		1
		Stolička	1	
		Interaktívna tabuľa		1
		Dataprojektor		1
		Osobný počítač	1	
		Softvér v odbore	1	

6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 8

Praktické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 6)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Početna	
			žiaka	skupinu
1.	Prezentačná miestnosť	Osobný počítač		1
		Softvér v odbore		1
		Multifunkčná tlačiareň		1
		Dataprojektor		1
		DVD prehrávač		1
		Videokamera / fotoaparát		1
		Projekčné plátno		1
		Tabuľa keramická biela		1
		Flipchart tabuľa		1
		Laserové ukazovadlo		1
		Ozvučenie miestnosti (mikrofón a reproduktory)		1
		Zatemnenie miestnosti (rolety, žalúzie a pod.)		1
		Stôl na prezentáciu (pult)		1
		Stolička	1	
2.	CNC	CNC obrábacie centrum		1

	pracovisko	Ochranné pracovné prostriedky		podľa potreby
		Palety na uloženie materiálu		2
		Vozík na prevážanie paliet		1
		Nádoba na drevný odpad		1
		Skrinka na ochranné pracovné prostriedky		1
3.	Brusiareň	Stroj na brúsenie pílových kotúčov		1
		Stroj na brúsenie pílových pásov		1
		Stroj na brúsenie hobľovacích nožov		1
		Stroj na brúsenie fréz		1
		Stroj na brúsenie pílových a dlabacích reťazí		1
		Dvojkotúčová brúska na kov		1
		Zvárací agregát na pílové pásy		1
		Stroj na rozvádzanie pílových kotúčov		1
		Stroj na rozvádzanie pílových pásov		1
		Ochranné pracovné prostriedky		podľa potreby
		Čistiace prostriedky, pomôcky a prípravky na údržbu nástrojov		podľa potreby
		Skrinka na ochranné pomôcky		1
		Skrinka na čistiace prostriedky, pomôcky a prípravky na údržbu nástrojov		1
		Pracovný stôl so zverákom		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
	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 všeobecno-vzdelávacích 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.