

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

NORMATÍV

materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

pre

študijný odbor

**2982 L 09 potravinárska výroba – liehovarnícka výroba,
výroba vína a nealkoholických nápojov**

Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa
.....pod číslom..... s účinnosťou od 1. septembra 2016

Obsah

1 Základné údaje	2
2 Všeobecne záväzné právne predpisy	2
3 Základné učebné priestory	3
3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie	3
3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie	3
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	9
6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov.....	9
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	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 materiálo-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov študijného odboru 2982 L 09 potravinárska výroba – liehovarnícka výroba, výroba vína a nealkoholických nápojov. Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelávania 29 Potravinárstvo, poskytujúceho úplne stredné odborné vzdelanie. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňajúci komplex požiadaviek s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie.

Vybavenie strednej odbornej školy, strediska praktického vyučovania v rozsahu základného vybavenia poskytuje predpoklady pre zabezpečenie prípravy žiakov daného odboru vzdelávania.

Normatív stanovuje základné učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie v danom odbore a ich základné materiálne a prístrojové vybavenie. Do normatívu sú začlenené aj odporúčané učebné priestory a odporúčané materiálne a prístrojové vybavenie. Tieto sú nad rámec základných požiadaviek, ich účelom je zabezpečenie vyššej kvality vyučovacieho procesu v nadväznosti na požiadavky trhu práce v danom odbore. Vytvárajú predpoklad pre pôsobenie strednej odbornej školy ako centra odborného vzdelávania a prípravy.

Materiálo-technické a priestorové zabezpečenie podľa tohto normatívu môže škola splniť aj používaním priestorovej, materiálnej a prístrojovej vybavenosti vo vlastníctve zamestnávateľa, s ktorým má škola uzatvorenú zmluvu o poskytovaní praktického vyučovania na pracovisku zamestnávateľa podľa § 8 zákona o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

2 Všeobecne záväzné právne predpisy

Pri teoretickom vyučovaní a najmä praktickej príprave žiakov daného študijného odboru je nevyhnutné sa riadiť príslušnými normami a predpismi, ktoré rešpektujú hľadiská bezpečnosti práce a ochrany zdravia žiakov pri práci, hľadiská hygieny práce, ochrany pred požiarom, ergonomické a fyziologické hľadiská vybavenia učební teoretickej výučby a najmä praktickej prípravy učebného odboru. Je potrebné sa riadiť predovšetkým nižšie uvedenými zákonmi:

- Zákon o potravinách
- Vyhlášky vzťahujúce sa na potravinárske komodity
- Zákon o hygiene - o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov,
- Nariadenia vlády SR ktorými sa ustanovujú požiadavky na niektoré potravinárske prevádzkarne a na malé množstvá
- Nariadenia EÚ ktorými sa ustanovujú požiadavky na niektoré potravinárske prevádzkarne a na malé množstvá

Pozornosť treba venovať priestorom určeným na praktické vyučovanie, kde je potrebné rešpektovať predpísané technologické postupy, pravidlá bezpečnej obsluhy technických a iných zariadení a platné technické predpisy, ktoré stanovujú podmienky na bezpečnú prácu v danom odbore, rešpektujú špecifické požiadavky danej skupiny odborov.

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

Základnými učebnými priestormi, ktoré sú nevyhnutné na nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami príslušného ŠVP a špecifik študijného odboru 2982 L 09 potravinárska výroba – liehovarnícka výroba, výroba vína a nealkoholických nápojov sú odborná učebňa pre teoretické predmety, odborná učebňa pre aplikované prírodovedné vzdelávanie a učebňa aplikovanej informatiky pre teoretické vyučovanie a bližšie špecifikované priestory v tab. č. 2 pre praktické vyučovanie, ktoré vyhovujú všeobecne záväzným právnym predpisom.

Počet, rozmery a vybavenie šatní a hygienických zariadení musí byť navrhnutý v súlade s typologickými a typizačnými smernicami, normami STN EN, 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.

3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa pre teoretické predmety ¹
2.	Odborná učebňa pre aplikované prírodovedné vzdelávanie ²
3.	Učebňa aplikovanej informatiky

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Laboratórium hodnotenia potravín
2.	Priestor na senzorické hodnotenie

¹ Odborná učebňa je určená pre predmety technologického, technického a ekonomického charakteru

² Odborná učebňa sa využíva pre aplikované prírodovedné predmety ako biológia, aplikovaná chémia, aplikovaná matematika

3.	Priestor pre uskladnenie chemických látok
4.	Priestor na uskladnenie skla, laboratórnych pomôcok, prístrojov a meradiel
5.	Biologicko-mikrobiologické laboratórium
6.	Priestor na uskladnenie pomôcok biologicko- mikrobiologického laboratória
7.	Priestor odbornej praxe - zmluvné pracoviská ³

4 Základné vybavenie učebných priestorov

Jednotlivé učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie uvedené v tretej časti sú rozpracované v tabuľkách č. 3 a č. 4 kde je uvedené základné vybavenie pre teoretické vyučovanie a základné vybavenie pre praktické vyučovanie v danom odbore.

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. Pre študijný odbor 2982 L 09 potravinárska výroba – liehovarnícka výroba, výroba vína a nealkoholických nápojov sú potrebné: biely plášť, pracovný odev a obuv - v prípade práce v mokrej prevádzke gumené čížmy s nekĺzavou podrážkou, pracovné rukavice, pokrývka hlavy.

U všetkých položiek označených * sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo, ale pre daný študijný odbor sú povinné, jedná sa najmä o suroviny, spotrebný materiál, ktorý musí byť stále k dispozícii a názorné učebné pomôcky.

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.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Odborná učebňa pre teoretické predmety	Projektor	-	1
		PC zostava	-	1
		Pripojenie na internet	-	*
		Tabuľa školská	-	1
		Katedra	-	1
		Stolička pre učiteľa	-	1
		Lavica školská	1	-
		Stolička školská	1	-
		Skriňa na učebné pomôcky	-	1
2.	Odborná učebňa pre aplikované	Projektor	-	1
		PC zostava	-	1
		Pripojenie na internet	-	*

³ priestory môžu byť zabezpečené zmluvnými pracoviskami a bližšie špecifikované podľa regionálnych potrieb trhu práce

	prírodovedné vzdelávanie	Školská tabuľa	-	1
		Katedra	-	1
		Stolička pre učiteľa	-	1
		Lavica školská	1	-
		Stolička školská	1	-
		Skriňa na učebné pomôcky	-	1
3.	Učebňa aplikovanej informatiky	PC zostava s pripojením na internet pre učiteľa	-	1
		PC zostava s pripojením na internet pre žiaka	1	-
		Špecifický softvér pre aplikované predmety	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Multifunkčné zariadenie	-	1
		Premietacie plátno/ projekčná plocha	-	1
		Keramická tabuľa	-	1
		Stôl pod PC zostavu pre učiteľa	-	1
		Stôl pod PC zostavu pre žiaka	1	-
		Stolička kancelárska pre učiteľa	-	1
		Stolička kancelárska pre žiaka	1	
		Učebné pomôcky v elektronickej alebo materiálnej forme v súlade so ŠkVP	-	*

4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Priestor pre praktické vyučovanie je tvorený laboratóriom hodnotenia potravín, priestorom na senzorické hodnotenie, priestorom na uskladnenie chemických látok, chemického skla, laboratórných pomôcok, biologicko - mikrobiologickým laboratóriom, priestorom na uskladnenie pomôcok biologicko- mikrobiologického laboratória, , priestorom odbornej praxe – zmluvnými pracoviskami.

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.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Laboratórium hodnotenia potravín	Mikroskop	-	1
		Digestor	-	1
		Destilačné zariadenie	-	1
		Chladnička	-	1
		Termostat	-	1
		Elektrická sušiareň	-	1

		Exsikátor	-	2
		Výhrevné teleso/Plynový kahan	1	-
		Priestor na váženie	-	1
		Lupa	-	1
		Školská tabuľa	-	1
		Pracovné miesto žiaka	1	-
		Katedra	-	1
		Stolička pre učiteľa	-	1
		Skriňa pre pracovné zarobené roztoky	-	1
		Skriňa na pomôcky, vzorky	-	*
		Lekárnička	-	1
		Hasiaci prístroj	-	1
		Laboratórny stôl pod váhy	-	*
		Analytické váhy	-	*
		Technické váhy (predvažovacie)	-	*
		Laboratórne sklo	-	*
		Laboratórne pomôcky	-	*
		Umývadlo s výlevkou	-	1
		Nádoba na separovaný odpad	-	1
2.	Priestor na senzorické hodnotenie	Elektrický varič	-	1
		Skriňa na učebné pomôcky	-	1
		Pomôcky na senzorické hodnotenie (podľa potrieb výučby)	-	*
		Školská tabuľa	-	1
		Pracovné miesto žiaka	1	-
		Stolička	1	-
		Katedra	-	1
		Stolička pre učiteľa	-	1
3.	Priestor na uskladnenie chemických látok	Kovové regály	-	*
		Kovové skrine	-	*
		Chemikálie	-	*
4.	Priestor na uskladnenie skla, laboratórnych pomôcok, prístrojov a meradiel	Otvorený regál/skriňa	-	*
		Chemické laboratórne sklo (podľa potrieb výučby): Skúmavky, Kadičky, Sklené tyčinky, Hodinové sklíčka, Odmerné valce, Odmerné banky, Pipety, Byrety, Pyknometre, Navažovačky, Varné banky, Titračné banky, Odsávacie banky, Reagenčné fľaše, Prachovnice, Chladiče, Lieviky, Kryštalizačné misky, Odparovacie misky, Trecie misky s tlačikom, Žihacie tégly, Exsikátory...	-	*

		Laboratorne pomôcky (podľa potrieb výučby): Striekačky, Kovové stojany, Držiaky, Svorky, Lapáky, Kovové kruhy, Kovové kliešte, Trojnožky, Keramické sieťky, Nožnice, Gumové hadice, Laboratorne lyžičky...	-	*
		Prístroje a meradlá	-	*
5.	Biologicko-mikrobiologické laboratórium	Sterilizačné zariadenie	-	1
		Digitálne predvažovacie váhy	-	1
		Termostat	-	1
		Chladnička	-	1
		Mikroskop	-	8
		Priestor na mikroskopovanie	-	1
		Plynový kahan/elektrický varič	1/2	-
		Stojan na skúmavky	1/2	-
		Tabuľa školská	-	1
		Pracovné miesto žiaka	1	-
		Umývadlo s výlevkou	-	2
		6.	Priestor na uskladnenie pomôcok biologicko-mikrobiologického laboratória	Elektrický varič
Chladnička	-			1
Otvorená regálová stena	-			1
Laboratorne sklo (podľa potrieb výučby)	-			*
Laboratorne pomôcky (podľa potrieb výučby)	-			*
Príslušné chemikálie	-			*
Živné pôdy	-			*
Nádoba na separovaný odpad	-			1
7.	Priestor odbornej praxe - zmluvné pracoviská³	Liehovarnícka výroba:		
		Sklad surovín		1
		Drviče, Mlynky	-	1
		Zmiešavač	-	1
		Kolóna stekajúca	-	1
		Chladič	-	1
		Scukorňujúca nádrž	-	1
		Fermentor/kvasná kaďa	-	3
		Propagačná stanica na rozmnožovanie kvasiniek	-	1
		Rektifikačná kolóna	-	2
		Zariadenie na prípravu zápar/parák	-	1
		Odstredivky/separátory	-	1
		Destilačné zariadenie	-	1
		Zariadenie na rafináciu	-	1
		Egalizačné zariadenie		1
Plniace zariadenia/linky		1		

	Sklad hotových výrobkov		1
	Octáreň		1
	Skúšobné laboratórium		1
	Výroba vína:		
	Sklad surovín		1
	Zariadenia na príjem hrozna (príjmová násypka, závitovkový dopravník)		1+1
	Váhy	-	*
	Odstredivé odzrňovače	-	1
	Rmutovacie mlynčeky	-	1
	Lisy	-	1
	Kvasné nádoby	-	*
	Kovové / Nerezové tanky	-	*
	Čisté zasírené sudy	-	*
	Čerpadlá	-	2
	Chladiace platne		*
	Výmenníky		*
	Systémy pre riadené kvasenie muštov		1
	Stroje a zariadenia na úpravu vína	-	1
	Filtračné zariadenia	-	2
	Filtračné dosky	-	*
	Výroba nealkoholických nápojov:		
	Pomôcky (barriquomat, vinárska pipeta, ochrana dusíkom)		*
	Preparáty na ošetrovanie vína		*
	Vinárske sklo, poháre a obaly		*
	Plniace zariadenia/linky		1
	Sklad hotových výrobkov		1
	Degustačné priestory		1
	Výroba nealkoholických nápojov:		
	Miešačky na nápoje	-	2
	Automatizované plniace linky pre nápojový priemysel na plnenie do sklenených fliaš, /PET fliaš, KEG sudov/plechoviek	-	1
	Zariadenia pre balenie skupinových balení do teplom zmršťiteľnej fólie	-	1
	Kartónovacie zariadenia	-	1
	Automatické ovinovacie stroje	-	1
	Automatické páskovacie stroje	-	1
	Automatické etiketovacie stroje	-	1
	Skladovací priestor na vstupné zásoby potrebné vo výrobnom	-	*

		proces		
		Sklad hotových výrobkov	-	*

5 Odporúčané učebné priestory

Študijný odbor 2982L 09 potravinárska výroba – liehovarnícka výroba, výroba vína a nealkoholických nápojov disponuje nadštandardnými učebnými priestormi. V teoretickom vyučovaní je doplnené základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie z tabuľky č. 1 o nadštandardné vybavenie. Odporúčanými nadštandardnými učebnými priestormi pre zabezpečenie teoretického vyučovania pre študijný odbor 2982L 09 potravinárska výroba – liehovarnícka výroba, výroba vína a nealkoholických nápojov sú učebňa výživy a zdravého životného štýlu a učebňa administratívy a korešpondencie. Pre praktické vyučovanie sú odporúčané priestory prevádzkové laboratórium a priestor na sensorické hodnotenie – kója. Uvedenými učebnými priestormi sa skvalitní výučba a odborná príprava žiakov študijného odboru.

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Nadštandardným učebným priestorom je učebňa výživy a zdravého životného štýlu, v ktorej je zosumarizovaný obrazový, digitálny a modelový materiál nevyhnutný k výučbe daného predmetu a učebňa administratívy a korešpondencie.

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie – odporúčané
1.	Učebňa výživy a zdravého životného štýlu
2.	Učebňa administratívy a korešpondencie

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Nadštandardnými učebnými priestormi sú prevádzkové laboratórium a priestor na sensorické hodnotenie - kója. V prevádzkovom laboratóriu sa realizuje medzioperačná a výstupná kontrola. Žiaci získajú bezprostrednú spätnú väzbu o dodržiavaní technologických postupov a kvalite výrobku. Priestor na sensorické hodnotenie – kója slúži k tomu, aby žiaci získali základy praktického sensorického hodnotenia hotových výrobkov podobne, ako prebieha v akreditovaných kontrolných inštitúciách.

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie – odporúčané
1.	Prevádzkové laboratórium
2.	Priestor na sensorické hodnotenie - kója

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 teoretické vyučovanie

Uvedené nadštandardné vybavenie učebných priestorov umožní realizovať kvalitnejšiu teoretickú výučbu, ktoré poskytuje kompetencie nad rámec profilu absolventa. V tejto časti sú uvedené aj základné priestory, ktoré sú doplnené o nadštandardné vybavenie.

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.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Odborná učebňa pre teoretické predmety ⁴	Interaktívna tabuľa	-	1
		Ekonomický softvér	-	1
		Tlačiareň	-	1
		Skener	-	1
		Odborná literatúra	-	*
		Vzorky surovín a materiálov	-	*
		Schémy, prospekty a obrazový materiál	-	*
		Katalógy, odborná literatúra	-	*
		Normy, receptúry	-	*
		Skriňa na učebné pomôcky	-	1
		Stojan na schémy	-	1
2.	Odborná učebňa pre aplikované prírodovedné vzdelávanie ⁴	Periodická tabuľka chemických prvkov nástenná	-	1
		Kalkulačka	1	-
		Chemické tabuľky	1	-
		Skriňa na učebné pomôcky	-	1
		Stojan na schémy	-	1
		Modely kryštálov	-	*
		Stavebnica molekúl	-	*
		Modely rastlinných orgánov	-	*
		Obrazy delenia buniek	-	*
Odborná literatúra	-	*		
3.	Učebňa administratívy a korešpondencie	Projektor s krátkou projekčnou vzdialenosťou	-	1
		PC pre učiteľa	-	1
		PC pre žiaka	1	-
		Pripojenie na internet	-	*
		Tlačiareň	-	1
		Skener	-	1
		Ekonomický softvér	1	-
		Kancelársky softvér	1	-

⁴ základný priestor doplnený o nadštandardné vybavenie

		Softvér na výučbu 10-prstovej hmatovej metódy	1	-
		USB kľúč	-	1
		Kancelársky papier	-	*
		Odborná literatúra	-	*
		Stojan na knihu	1	-
		Skriňa na učebné pomôcky	-	1
		Tabuľa školská	-	1
		Katedra	-	1
		Stolička pre učiteľa	-	1
		Pracovný stôl pre žiaka	1	-
		Stolička školská	1	
4.	Učebňa výživy a zdravého životného štýlu	Interaktívna tabuľa	-	1
		Dataprojektor	-	1
		PC zostava	-	1
		Pripojenie na internet	-	*
		Skriňa na učebné pomôcky	-	1
		Stojan na schémy	-	1
		Katedra	-	1
		Stolička pre učiteľa	-	1
		Lavica školská	1	-
		Stolička školská	1	-
		Odborná literatúra	-	*
		Výživové tabuľky	-	*
		Schémy HACCP	-	*
		Potravinárska legislatíva	-	*
		Modely orgánov ľudského tela	-	*
Obraz tráviacej sústavy	-	*		

6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Uvedené nadštandardné vybavenie učebných priestorov umožní realizovať kvalitnejšiu praktickú výučbu, ktoré poskytuje kompetencie nad rámec profilu absolventa.

Tabuľka č. 8

Praktické vyučovanie – nadštandardné vybavenie				
P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 6)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Prevádzkové laboratórium	Laboratórna váha	-	1
		Sušiareň	-	1
		Laboratórne sklo a pomôcky – Banky erlenmayerove, titračné, Navažovačky, Hodinové sklíčka, Kadičky, Odmerné	-	*

		valce, Kryštalizačné misky, Hliníkové vysušovačky Exsikátor, Byrety, Stojan		
		Chemikálie podľa potrieb výučby	-	*
2.	Priestor na senzorické hodnotenie - kója	Kója		4
		Chladnička		1
		Predvažovacie váhy		1
		Pracovné pomôcky (nože, taniere a pod.)		*
		Skrinka na sklo a pracovné pomôcky		1
		Skrinka na chemikálie		1
		Laboratórny stôl na prípravu roztokov		1
		Umývadlo s výlevkou		1
		Lekárnička		1
		Hasiaci prístroj		1
		Kôš na odpad		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 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
		Dataprotektor	-	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
		Dataprotektor	-	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.