

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

NORMATÍV

**MATERIÁLNO-TECHNICKÉHO A PRIESTOROVÉHO
ZABEZPEČENIA**

pre

študijný odbor

2885 M chemická výroba

Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa
.....pod čísloms 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	7
5.1 Prehľad odporúčaných učebných priestorov pre teoretické vyučovanie.....	7
5.2 Prehľad odporúčaných učebných priestorov pre praktické vyučovanie.....	7
6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov	8
6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie	8
6.2 Vybavenie odporúčaných učebných priestorov pre praktické vyučovanie	8
7 Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety	9
7.1 Základné učebné priestory.....	9
7.2 Základné vybavenie učebných priestorov	9
7.3 Odporúčané učebné priestory	10
7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov	10

1 Základné údaje

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov študijného odboru 2885 M chemická výroba. Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelávania 28 Technická a aplikovaná chémia poskytujúceho úplné stredné odborné vzdelanie. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie

Normatív stanovuje základné učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie v danom odbore a ich základné materiálno-technické vybavenie. Vybavenie strednej odbornej školy, strediska praktického vyučovania 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 materiálno-technické 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 a stredisko praktického vyučovania uchádzať sa o možnosť pôsobiť ako centrum odborného vzdelávania a prípravy.

Materiálno-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.

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.

Práca s chemickými faktormi si vyžaduje určitú úroveň vybavenosti pracoviska, adekvátne vedomosti pracovníka prichádzajúceho do kontaktu s takými látkami a stav musí byť patrične opísaný a zdokumentovaný formou prevádzkového poriadku. Tiež je zrejmé, že školské zariadenia netvorí žiadnu výnimku a všetky predpisy z tejto oblasti platia aj pre školské laboratóriá a ich pracovníkov.

Základný legislatívny rámec tvoria:

1. Zákon č. 67/2010 Z. z. z 2. februára 2010 o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov
2. Zákon č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
3. Zákon č. 124/2006 Z. z. z 2. februára 2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
4. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 448/2007 Z. z. zo 7. septembra 2007 o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení neskorších predpisov.

3 Základné učebné priestory

Základnými učebnými priestormi, ktoré sú nevyhnutné na nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami príslušného ŠVP a špecifik výučby študijného odboru 2885 M chemická výroba sú odborné učebne pre teoretické vyučovanie špecifikované v tabuľke 1 a priestory pre praktické vyučovanie bližšie špecifikované v tabuľke č.2.

Počet, rozmery a vybavenie učební pre teoretickú prípravu a praktické vyučovanie musia vyhovovať všeobecne záväzným právnym predpisom.

Počet, rozmery a vybavenie ďalších školských priestorov - šatne a hygienické zariadenia (umývárne, sprchy, WC) 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

Por. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa pre teoretické odborné predmety
2.	Odborná učebňa prírodovedných disciplín
3.	Odborná učebňa aplikovanej informatiky

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

Por. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Laboratórium pre chemické laboratórne cvičenia
2.	Laboratórium meraní a inštrumentálnej analytickej techniky
3.	Laboratórium chemickej techniky a chemickej technológie
4.	Sklad chemických látok
5.	Sklad horľavín

Por. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
6.	Sklad laboratórnych pomôcok, prístrojov a meradiel
7.	Priestor na váženie
8.	Priestor na prípravu demineralizovanej/ destilovanej vody
9.	Zmluvné pracoviská

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.

4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie špecifikuje tabuľka č. 3. Položky označené * sú pre odbor 2885 M chemická výroba povinné, aj keď nemožno presne vyšpecifikovať ich množstvo. Jedná sa najmä o cvičný materiál o názorné učebné pomôcky a o prístroje a zariadenia, ktoré môžu žiaci v skupine používať spoločne.

Tabuľka č. 3

Teoretické vyučovanie				
Por. 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 odborné predmety	Dataprojektor, resp. iné veľkoplošné zobrazovacie zariadenie		1
		PC zostava s pripojením na Internet		1
		Priestor na učebné pomôcky		1
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Lavica	1/2	
		Stolička	1	
		Modely, schémy a prospekty		*
		Vzorky materiálov		*
		Odborná literatúra		*
		Makety funkčné a polofunkčné		*
2.	Odborná učebňa prírodovedných disciplín	Dataprojektor, resp. iné veľkoplošné zobrazovacie zariadenie		1
		PC zostava s pripojením na Internet		1
		Učiteľský mikroskop		1
		Priestor na učebné pomôcky		1
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Lavica	1/2	
		Stolička	1	
Modely, stavebnice, makety, preparáty		*		

		Schémy a prospekty		*
		Vzorky materiálov		*
		Odborná literatúra		*
3.	Odborná učebňa aplikovanej informatiky	PC zostava	1	
		Dataprojektor, resp. iné veľkoplošné zobrazovacie zariadenie		1
		Špecifický softvér pre aplikované prírodovedné vzdelávanie		*
		Technologické schémy		1
		Tlačiareň		1
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička školská	1	
		Obrazový materiál		*
		Odborná literatúra		*

4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Vybavenie základných priestorov pre praktické vyučovanie špecifikuje tabuľka 4. Položky označené * sú pre študijný odbor 2885 M chemická výroba povinné, aj keď nemožno presne vyšpecifikovať množstvo. Jedná sa najmä o cvičný materiál o názorné učebné pomôcky a o prístroje a zariadenia, ktoré môžu žiaci v skupine používať spoločne.

Tabuľka č. 4

Praktické vyučovanie				
Por. 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.	Laboratórium pre chemické laboratórne cvičenia	Digestor		1
		Prístroje na realizáciu spektrálnych a optických metód		1
		Prístroje na realizáciu elektroanalytických metód		1
		Prístroje na realizáciu chromatografických metód		1
		Prístroje na realizáciu difúzných separačných metód		1
		Laboratórne váhy		1
		Laboratórny stôl so základnými inžinierskymi sieťami (pracovné miesto pre žiaka)	1	
		Laboratórny nábytok		*
		Laboratórna sušiareň alebo pec		1
		Meracie prístroje		*
		Vyhrievacie zariadenia		*
		Laboratórne sklo a pomôcky		*

		Hasiaci prístroj		*
		Lekárnička		1
		Nádoby na separovaný zber odpadu		*
2.	Laboratórium meraní a inštrumentálnej analytickej techniky	Mikroskop		1
		Laminárny box		1
		Binokulárna lupa		1
		Kahan	1	
		Priestor na kalibrované laboratórne sklo		1
		Priestor na skladovanie materiálu		1
		Mikrováhy		1
		Posuvné meradlo	1	
		Laboratórne váhy		1
		Zariadenie na homogenizáciu zmesí		1
		Zariadenia na oddeľovanie zmesí		1
		Chladnička s mrazničkou		1
		Termostat		1
		Pipety		*
		Etalóny a certifikované referenčné mat		*
		Laboratórny nábytok		*
		Zdroj elektrického prúdu		*
		Meracie prístroje fyzikálnych veličín		*
		Čerpadlá		*
		3.	Laboratórium chemickej techniky a chemickej technológie	Čerpadlá
Rektifikačné zariadenie				1
Destilačné zariadenie				1
Termostat				1
ISE elektródy				1
Digitálny teplomer				1
Nádrž s clonou				1
Zariadenie na stanovenie Reyn. čísla				1
Sitovacie zariadenie				1
Guľový mlyn				1
Aparatúra na podtlakovú filtráciu				1
Digitálny časomer	1			
Laboratórny nábytok				1
Laboratórna sušiareň				1
Muflova pec				1
Regály alebo skrine				*
4.	Sklad chemických látok	Rebrík		1
		Chemikálie		*
		Kovový regál alebo kovová skriňa		*
5.	Sklad horľavín	Záchytné nádrže (pri použití regálov)		*
		Horľaviny		*
		Regály alebo skrine		*
6.	Sklad laboratorných pomôcok, prístrojov a meradiel	Prístroje a meradlá		*
		Laboratórne pomôcky		*
		Pracovný stôl		1

7.	Priestor na váženie	Analytické váhy		1
		Pomôcky na váženie		*
		Zariadenie na prípravu demineralizovanej/ destilovanej vody		1
8.	Priestor na prípravu demi/ destilovanej vody	Nádoby na zber demineralizovanej/ destilovanej vody		1
		Prívod vody		1
9.	Zmluvné pracoviská	Stôl pod počítač	1	

Pod inžinierskymi sieťami sa rozumie vodovod s tečúcou vodou, elektrické rozvody 220 V, odtoky do verejnej kanalizácie a ak to charakter prác vyžaduje, tak aj plynové potrubie.

Pod laboratórnym nábytkom sa rozumie najmä laboratórne stoly s vhodným povrchom, skrinky na chemikálie a roztoky, poličky na laboratórne sklo a pomôcky. Laboratóriá určené na chemické i biologické cvičenia majú byť vybavené technickými prvkami ochrany zdravia ako je laboratórny digester, odsávacie zariadenia, prenosné alebo zabudované protipožiarne zariadenia, únikový východ, protišmyková podlaha, havarijné vypínače prívodu energií a médií a pod.

Pod materiálnym vybavením pracovného miesta žiaka sa rozumie základné pomôcky, laboratórne sklo, plastové a kovové pomôcky, ktoré žiak potrebuje pri činnosti v laboratóriu resp. pri inom type praktickej prípravy. V materiálnom vybavení je potrebné počítať tiež s osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami. Pre učebný odbor 2885 M sú to: pracovný odev a obuv, pracovné rukavice, ochranná prilba, respirátor, chrániče sluchu a ochranný štít alebo okuliare.

5 Odporúčané učebné priestory

5.1 Prehľad odporúčaných učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Študijný odbor 2885 M chemická informatika disponuje nadštandardnými učebnými priestormi. V teoretickom vyučovaní je možné skvalitniť vyučovanie doplnením základného vybavenia odborných učební o nadštandardné vybavenie.

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie – odporúčané
1.	Študovňa
2.	Interaktívna učebňa

5.2 Prehľad odporúčaných učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Prehľad odporúčaných priestorov pre praktické vyučovanie uvádza tabuľka 6

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie – odporúčané
-------	--

1.	Seminárna miestnosť toxikológie
2.	Laboratórium kontroly kvality

6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Uvedené odporúčané nadštandardné vybavenie učebných priestorov pre teoretické 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

Nadštandardné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie umožní realizovať kvalitnejšiu teoretickú výučbu, ktorá poskytuje kompetencie nad rámec profilu absolventa. Prehľad odporúčaného vybavenia v odborných učebniach podľa tabuľky 1 je opísané v tabuľke 7.

Tabuľka č. 7

Teoretické vyučovanie				
P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 5)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Študovňa	Odborná literatúra		*
2.	Interaktívna učebňa	Interaktívna tabuľa Projektor		1

6.2 Vybavenie odporúčaných učebných priestorov pre praktické vyučovanie

V tabuľke č. 8 je uvedené vybavenie nadštandardných priestorov pre praktické vyučovanie.

Tabuľka č. 8

Praktické vyučovanie				
Por. 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.	Seminárna miestnosť toxikológie	Demonštračný stôl a laboratórny nábytok		1

2.	Laboratórium kontroly kvality	Meracie prístroje		1
		Laboratórny nábytok		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
		Odrasový 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. 10

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. 11

P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 10)	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
		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.