

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

NORMATÍV

materiálno – technického a priestorového zabezpečenia

pre

študijný odbor

4223 Q krajinárske úpravy a tvorba krajiny

Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa
.....pod čísloms účinnosťou od

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	3
4.1	Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie	3
4.2	Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	5
5	Odporúčané učebné priestory	6
5.1	Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie	6
5.2	Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie	6
6	Odporúčané vybavenie učebných priestorov	6
6.1	Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie.....	6
6.2	Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie.....	7
7	Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety.....	9
7.1	Základné učebné priestory	9
7.2	Základné vybavenie učebných priestorov pre všeobecnovzdelávacie predmety.....	9
7.3	Odporúčané učebné priestory.....	10
7.4	Odporúčané vybavenie učebných priestorov	10

1 Základné údaje

Normatív materiálo – technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov študijného odboru 4223 Q krajinárske úpravy a tvorba krajiny. Normatív je „nadstavbou normatívneho vybavenia základných učebných priestorov“ normatívu pre študijné odbory 4211 M záhradníctvo a 4228 M záhradnícka výroba a služby.

Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupiny odborov vzdelávania 42, 45 Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rozvoj vidieka I, II, poskytujúceho úplné stredné odborné vzdelanie, z časti „Povinné materiálo - technické a priestorové zabezpečenie výučby“. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie.

Materiálo - technické a priestorové zabezpečenie určené v tomto normatíve je záväzné aj pre študijný odbor 4223 7 krajinárske úpravy a tvorba krajiny.

Normatív stanovuje základné učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie v danom odbore a ich základné materiálne a prístrojové 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 materiálne 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 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.

Materiálo - technické a priestorové zabezpečenie podľa tohto normatívu môže škola splniť aj používaním materiálo - technického a priestorového zabezpečenia vo vlastníctve inej fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola uzatvorenú písomnú dohodu o uskutočňovaní odborného vzdelávania žiakov.

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.

Je potrebné sa riadiť predovšetkým nižšie uvedenými predpismi:

- Zákon č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov.

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, značky a prostriedky protipožiarnej ochrany a prvej pomoci.

3 Základné učebné priestory

Uvedené sú základné učebné priestory, ktoré sú nevyhnutné na nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami príslušného ŠVP a špecifik výučby a zameraní na príslušné bezpečnostné a hygienické predpisy.

3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa krajinárskych úprav a tvorby krajiny

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Pracovisko pre nácvik prác krajinárskych úprav a tvorby krajiny

4 Základné vybavenie učebných priestorov

Normatív základného vybavenia učebných priestorov musí spĺňať požiadavky priestorovej, technickej, technologickej, prístrojovej a materiálnej vybavenosti. Normatív obsahuje rozpis všetkých potrebných strojov, zariadení, materiálu, nástrojov, pomôcok, prístrojov, výpočtovej a didaktickej techniky, počet pracovných stolov, stoličiek, skriň, lekárničiek a pod. s určením počtu jednotlivých komponentov na skupinu žiakov. Pri rozpise strojov a výpočtovej techniky sa neuvádzajú ich obchodné názvy, nakoľko jednotlivé typy zariadení podliehajú z dôvodu technického pokroku rýchlym zmenám.

Sú uvedené všetky základné pomôcky a náradie, ktoré žiak potrebuje v procese teoretickej a praktickej prípravy vo svojom odbore vrátane osobných ochranných pracovných prostriedkov.

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 krajinárskych úprav a tvorby krajiny	Školská lavica	1	8	
		Školská stolička	1	16	
		Katedra + stolička	-	1+1	
		Premietacie plátno	-	1	
		Dataprojektor	-	1	
		Počítač alebo notebook	-	1	
		Školská tabuľa	-	1	
		Vešiak	-	1	
		Nástenka	-	2	
		Skriňa na učebné pomôcky a didaktickú techniku	-	2	
		<i>Učebné pomôcky:</i>			
		<i>I. Výukové CD alebo DVD k problematike krajinárskych úprav a tvorby krajiny</i>			
		- Choroby a škodcovia okrasných drevín		-	1
		- Okrasná, oddychová a relaxačná záhrada		-	1
		- Kvetinársky seminár		-	1
		- Harmónia v záhradách		-	1
		- Tvorba záhrad		-	1
		- Počítačový program pre návrh záhrad		1	16
		- Moja záhrada v 3D		1	16
		<i>II. Odborná literatúra, katalógy, propagačné materiály, metodiky, kontexty k problematike krajinárskych úprav a tvorby krajiny:</i>			
		- Návrh krajinárskych úprav ako podklad pre územno - plánovaciu dokumentáciu katastrálnych území		-	2
		- Metodika výberu drevín v krajinárskych úpravách		-	2
		- Urbanisticko - krajinárske kontexty tvorby a plánovania urbanizovanej krajiny		-	2
		- Metodika hodnotovo – významných vlastností krajiny v pozícii územného plánovania		-	2
		- Metodické postupy projektovania ÚSES (Územný systém ekologickej stability krajiny)		-	2
		- Metodické postupy projektovania MÚSES (Miestny územný systém		-	2

	ekologickej stability krajiny)		
	- Metodické postupy projektovania RÚSES (Regionálny územný systém ekologickej stability krajiny)	-	2
	III. Odborná literatúra - Stromy		
	- Kľúč k určovaniu stromov	-	2
	- Praktická botanika	-	2
	- Technika v krajinárstve	-	2
	- Záhrada a jej časti	-	2
	- Založenie záhrady	-	2
	- Zelené strechy	-	2
	- Výživa a hnojenie rastlín a drevín	-	2
	- Celoročná ochrana rastlín a drevín	-	2
	<i>Všeobecno - záväzné právne predpisy:</i>		
	- O individuálnej bytovej výstavbe (IBV) - Vyňatí pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF) pre stavebné účely - O dofinancovaní individuálnej bytovej výstavby (IBV) - Stavebný zákon - Statika – bezpečnosť stavby - O užívaní pozemkov - Vodný zákon - Katastrálny zákon - O územnoplánovacej dokumentácii - O evidencii pozemkov - O pozemkovom fonde - O geodézii a kartografii	-	1 (z každej právnej normy, resp. internet)
	Kôš na odpadky	-	1

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.	Pracovisko pre nácvik prác v zariadeniach krajinárskych úprav a tvorby krajiny	Krajinársky podnik, so zameraním na vegetačnú úpravu a tvorbu urbanizovanej krajiny, riešenie ekologickej stability krajinného plánovania, stratégiu obnovy krajiny a riešenie zelene, ako stabilizačného prvku krajiny	-	1
		Záhradnícky podnik so zameraním na návrh, plánovanie a realizáciu	-	1

		sadovníckych úprav rodinných záhrad, verejnej zelene a ich následnú údržbu		
		Záhradnícke centrá, zamerané na dendrologický prieskum, vlastné pestovanie okrasných a ovocných drevín, sortiment rastlinného materiálu, záhradné substráty, výsevný materiál a pomocný materiál (napr. náradie, postrekovače a pod.)	-	1

5 Odporúčané učebné priestory

Odporúčajú sa zriadiť podľa počtu žiakov pre zabezpečenie a skvalitnenie teoretického a praktického vyučovania, ktoré umožní realizovať kvalitnejšiu výučbu vzhľadom na podmienky a možnosti, ktoré poskytujú.

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa krajinárskych úprav a tvorby krajiny

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Pracovisko pre nácvik prác krajinárskych úprav a tvorby krajiny

6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Nadštandardné vybavenie učebných priestorov umožní realizovať kvalitnejšiu teoretickú výučbu a praktickú výučbu vzhľadom na podmienky a možnosti školy. Odporúčané vybavenie je dôležité pre získanie kvalitnejších a trvalých odborných vedomostí, zručností, pri dodržiavaní bezpečnostných zásad potrebných na výkon povolania.

6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 7

P. č.	Názov	Názov vybavenia	Počet na
-------	-------	-----------------	----------

Priestoru	priestoru (z tab. č. 1)	(v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Žiaka	Skupinu	
1.	Odborná učebňa krajinárskych úprav a tvorby krajiny	Interaktívna tabuľa	-	1	
		Multifunkčne zariadenie	-	1	
		Tablet / notebook	-	16	
		Fotoaparát	-	1	
		Skriňa na učebné pomôcky	-	2	
		Videokamera	-	1	
		Atlasy: - kvetín a okrasných drevín - chorôb, škodcov a burín	-	4+4	
		Metodické príručky na ochranu rastlín	-	4	
		Obrazy kvetín a okrasných drevín	-	5	
		Tlačivá zostavy a cenníky Cenekon	-	X	
		Ekonomické programy – účtovné programy Alfa, Omega	-	X	
		<i>Multimediálne pomôcky:</i>			
		- DVD skalky	-	1	
		- DVD vodné stavby	-	1	
		- DVD záhradných stavieb	-	1	
		- DVD strešných záhrad	-	1	
		- DVD okrasných rastlín	-	1	
		- DVD o tvarovaní rastlín	-	1	
		- DVD o hnojivách a hnojení	-	1	
		- DVD o záhradnej technike	-	1	
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1	
		USB kľúč	1	16	
Veľkoplošný TV 3 D a DVD	-	1			
Prístup na internet	1	16			

6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 8

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.		<i>Špecializovaná učebňa:</i>	-	1
		Katedra a stolička	-	1+1
		Kôš na odpadky	-	1
		Vešiak	-	1
		Uzamykateľná skriňa	-	1
		Rysovací stôl	-	16

Pracovisko pre návuk prác krajínarských úprav a tvorby krajiny	Príložník	-	16
	Podnos pod peračník k stolu na kreslenie	-	16
	Štandardná otočná pracovná stolička	-	16
	Stolová doska k stolu na kreslenie	-	16
	Stojan s kolieskami na odkladanie plánov	-	2
	Stojan k závesným zakladacím doskám	-	2
	Kontajner na kolieskach	-	8
	Rysovacie pomôcky k technickému kresleniu	-	16
	Set farieb	-	16
	Maliarske plátno, výkresy, papiere, pauzák	-	X
	Maliarsky stojan stolový	-	16
	Maliarsky stojan ateliérový	-	16
	Maliarsky stojan exteriérový	-	16
	Totálna stanica (základný prístroj merania)	-	1
	Odrazný hranol	-	1
	Nivelačná lata	-	1
	Prijímač GPS	-	1
	Pásmo oceľové (30 m)	-	2
	Mapy (katastrálne a topografické)	-	X
	Sada kolíkov	-	2
	<i>Šatne na prezliekanie</i>	-	2
	Šatňa pre dievčatá a chlapcov	-	1+1
	<i>Cvičné pozemky:</i>		
	Ovocných stromov	-	1
	Okrasných drevín	-	1
	Kvetinových výsadiieb	-	1
	Sadovnícka (parková) výsadba	-	1
	Botanická záhrada	-	1
	Komplet regálov na pestovateľské nádoby	-	1
	Substráty pre rastliny a dreviny	-	X
	Vzorky mulčovacej kôry rôznych farieb a drevnej štiepky (bal.)	-	X
	Vzorky kameniva	-	X
	Vzorky dlažieb	-	X
	Črepníky interiérové a exteriérové	-	X
	Hadice a príslušenstvo	-	X
	Záhradné dekory	-	X
Fontány	-	X	
Jazierka	-	X	

Poznámka:

Označenie X = Podľa rozsahu výučby a potrieb pracoviska

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 pre všeobecnovzdelávacie predmety

Tabuľka č. 10

P. č. Priestoru	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. Priestoru	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.