

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

## **NORMATÍV**

**materiálno-technického a priestorového zabezpečenia**

pre

študijný odbor

**3917 M 12 technické a infromatické služby – spracúvanie  
dreva**

**Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu  
Slovenskej republiky dňa 31. januára 2018  
pod číslom 2018-845:20-10E0 s účinnosťou od 1. septembra 2018**

## 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 .....	6
5.	Odporúčané učebné priestory.....	8
5.1	Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie .....	8
5.2	Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie.....	8
6.	Odporúčané vybavenie učebných priestorov .....	8
6.1	Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie .....	8
6.2	Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie .....	9
7.	Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety.....	9
7.1	Základné učebné priestory .....	9
7.2	Základné vybavenie učebných priestorov .....	10
7.3	Odporúčané učebné priestory .....	10
7.4	Odporúčané vybavenie učebných priestorov.....	11

## 1. Základné údaje

Normatív materiálo-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov študijného odboru 3917 M 12 technické a infromatické služby – spracúvanie dreva. Normatív vychádza zo Štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov 39 Špeciálne technické odbory poskytujúceho úplné stredné odborné vzdelanie. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmienajúci 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 študijnom odbore 3917 M 12 technické a infromatické služby – spracúvanie dreva a v študijnom odbore 3917 N 12 technické a infromatické služby – spracúvanie dreva (okrem časti 7).

Okrem základných priestorov a základného vybavenia sú súčasťou normatívu aj odporúčané učebné priestory a odporúčané materiálo-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.

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, ak táto dohoda obsahuje aj jeho presne špecifikovaný rozsah.

## 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 ochrany 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, ktoré sú nevyhnutné na nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými a obsahovými štandardami príslušného ŠVP sú uvedené v tabuľkách č. 1 a č. 2.

Všetky priestory musia byť navrhnuté v súlade s typologickými a typizačnými smernicami, normami, hygienickými normami, predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, predpismi o ochrane pred požiarom.

### 3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 1

<i>P. č.</i>	<i>Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie</i>
1.	Učebňa ekonomiky a účtovníctva
2.	Učebňa administratívy a hospodárskej korešpondencie
3.	Učebňa aplikovanej informatiky
4.	Učebňa náuky o materiáloch a technológie

### 3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

<i>P. č.</i>	<i>Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie</i>
1.	Učebňa odbornej praxe
2.	Dielňa pre ručné spracovanie materiálov
3.	Dielňa pre čalúnnické práce

## 4. Základné vybavenie učebných priestorov

Študijný odbor 3917 M 12 technické a informatické služby – spracúvanie dreva musí spĺňať požiadavky priestorovej, technickej, technologickej, prístrojovej a materiálnej techniky. Učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie sú vybavené základnými zariadeniami, výpočtovou technikou, nábytkom a pod., ktoré sú uvedené v tabuľkách č. 3 a č. 4. Položky označené \* nemožno presne vyšpecifikovať a predstavujú názorné učebné pomôcky, materiál, meradlá, prístroje a zariadenia a pod., ktoré sa vydajú žiakovi, resp. skupine podľa potreby.

### 4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 3

<i>Teoretické vyučovanie</i>				
<i>P. č.</i>	<i>Názov priestoru</i>	<i>Názov vybavenia</i>	<i>Počet na</i>	
			<i>žiaka</i>	<i>skupinu</i>
1.	Učebňa ekonomiky a účtovníctva	Katedra		1
		Stolička		1
		Lavica školská	1	
		Stolička školská	1	
		Tabuľa		1
		Základná zostava PC		1
		Dataprojektor		1

		Premietacie plátno alebo plocha		1
		Programové a aplikačné vybavenie PC		1
		Internetové pripojenie		1
		Multifunkčné zariadenie/tlačiareň		1
		Zákonník práce a ďalšie právne normy		1
		Účtovný program		1
		Účtová osnova		1
		Tlačivá (daňové priznania, pokladničné bloky, faktúry, cestové príkazy atď.)		*
		Odborná literatúra		*
		Kancelársky materiál		*
2.	<b>Učebňa administratívny a hospodárskej korešpondencie</b>	Katedra		1
		Stolička		1
		PC stôl	1	
		Stolička školská	1	
		Tabuľa		1
		Základná zostava PC	1	
		Dataprojektor		1
		Premietacie plátno alebo plocha		1
		Programové a aplikačné vybavenie PC		1
		Internetové pripojenie		1
		Multifunkčné zariadenie/tlačiareň		1
		Kancelársky softvér (textový a tabuľkový procesor, databázový a prezentačný systém)	1	
		Softvér na výučbu 10-prstovej hmatovej metódy	1	
		Softvér podľa obsahového zamerania vyučovaných predmetov	1	
		Tlačivá (napr. daňové priznanie, pokladničné bloky, faktúry, cestovné príkazy, atď.)		*
		Odborná literatúra		*
Kancelársky materiál		*		
3.	<b>Učebňa aplikovanej informatiky</b>	Katedra		1
		Stolička		1
		PC stôl	1	
		Stolička školská	1	
		Tabuľa		1
		Základná zostava PC	1	
		Dataprojektor		1
		Programové a aplikačné vybavenie PC		1
		Premietacie plátno alebo plocha		1
		Internetové pripojenie		1
		Multifunkčné zariadenie/tlačiareň		1
		Špecifický softvér zameraný na spracúvanie dreva	1	
		Kancelársky materiál		*
		4.	<b>Učebňa náuky</b>	Základná zostava PC
Dataprojektor				1

<b>o materiáloch a technológiach</b>	Premietacie plátno alebo plocha		1
	Programové a aplikačné vybavenie PC		1
	Internetové pripojenie		1
	Multifunkčné zariadenie/tlačiareň		1
	Sada vzoriek druhov drevín, drevených a čalúnnických materiálov, plastov		*
	Sada vzoriek pre povrchovú úpravu materiálov		*
	Sada vzoriek spojovacích materiálov a kovaní		*
	Modely porezových schém		*
	Schémy a modely technologických zariadení		*
	Modely stavebno – stolárskych výrobkov (okná, zárubne a pod.)		*
	Vzorky stolárskych a tesárskych spojov a väzieb		*
	Odborná literatúra		*
	Kancelársky materiál		*

#### 4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 4

<b>Praktické vyučovanie</b>				
P. č.	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Učebňa odbornej praxe	Katedra		1
		Stolička		1
		Pracovný stôl	1	
		Stolička školská	1	
		Tabuľa		1
		Základná zostava PC		1
		Dataprojektor		1
		Premietacie plátno alebo plocha		1
		Programové a aplikačné vybavenie PC		1
		Internetové pripojenie		1
		Multifunkčné zariadenie/tlačiareň		1
		Modely konštrukčných spojov		*
		Vzory jednotlivých častí konštrukčnej prípravy výroby		*
		Počítačové vizualizácie		*
		Katalógy kovaní		*
		Odborná literatúra		*
		Kancelársky materiál		*
2.	Dielňa pre ručné spracovanie materiálov	Meradlá	1	
		Rysovadlo	1	
		Uholnica	1	
		Pokosník	1	

		Pílka na drevo		*
		Pílka na kov		*
		Hoblík		*
		Dláta (sada)		*
		Kolovrátok		*
		Vrtáky do dreva a kovu (sada)		*
		Rašpľa		*
		Pilníky (sada)		*
		Kladivo kovové		*
		Skrutkovač (sada)		*
		Kliešte		*
		Oceľová škrabka (cidlina)		*
		Oceľová stierka (špachtľa)		*
		Brúsny kameň na brúsenie nástrojov		*
		Stojanová vrtáčka (alebo stojan na ručnú elektrickú vrtáčku)		1
		Stolárska zvierka		*
		Pomocné konštrukčné materiály a pomôcky		*
		Nádoba na drevený odpad		1
		Pracovný stôl so zverákom		*
		Skrinka na náradie		*
		Pracovný stôl na brúsenie nástrojov		1
		Skrinka na ochranné pracovné pomôcky		1
		Pracovný stôl dielenského učiteľa		1
		Stolička		1
		Tabuľa		1
		Lekárnička		1
<b>3.</b>	<b>Dielňa pre čalúnnické práce</b>	Meradlá	1	
		Rysovadlo	1	
		Uholnica	1	
		Čalúnnické nožnice		*
		Vysúvacie nože		*
		Špeciálne zakrivené nože		*
		Pílka na molitan		*
		Stierka na lepidlo		*
		Sponkovače		*
		Šijací stroj		*
		Čalúnnické kladivo – kliešte		*
		Pomocné konštrukčné materiály a pomôcky		*
		Veľký pracovný stôl		1
		Pracovný stôl	1	
		Skrinka na náradie		*
		Skrinka na ochranné pracovné pomôcky		1
		Pracovný stôl dielenského učiteľa		1
		Stolička		1
		Tabuľa		1
		Lekárnička		1
Stolička		1		

		Tabuľa		1
		Lekárnička		1

## 5. Odporúčané učebné priestory

Učebné priestory sú určené pre jeden alebo dva odborné predmety. Učebné priestory teoretického a praktického vyučovania sú nad rámec základných učebných priestorov. Sú uvedené v tabuľkách č. 5 a č. 6.

### 5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Učebňa technického kreslenia

### 5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Miestnosť pre povrchovú úpravu dreva (lakovňa)

## 6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Zariadenia, ktoré sú uvedené v odporúčaných nadštandardných učebných priestoroch sú určené pre kvalitnejšiu výučbu teoretického a praktického vyučovania. Sú uvedené v tabuľkách č. 7 a č. 8.

Položky označené \* nemožno presne vyšpecifikovať a predstavujú materiál, názorné učebné pomôcky a pod., ktoré sa vydajú žiakovi, resp. skupine podľa potreby.

### 6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 7

<i>Teoretické vyučovanie</i>				
P. č.	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Učebňa technického kreslenia	Katedra		1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Lavica školská	1	
		Stolička školská	1	
		Tabuľa		1
		Základná zostava PC		1
		Dataprojektor		1



	Premietacie plátno alebo plocha		1
	Programové a aplikačné vybavenie PC		1
	Internetové pripojenie		1
	Multifunkčné zariadenie/tlačiareň		1
	Pomôcky pre rysovanie na tabuľu		1
	Sada modelov pre nácvik technického zobrazovania		*
	Modely zariadení pre nácvik 3D zobrazovania		*
	Úložný priestor pre archiváciu a skladovanie žiackych grafických prác		1
	Odborná literatúra		*

## 6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 8

<i>Praktické vyučovanie</i>				
P. č.	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Miestnosť pre povrchovú úpravu dreva (lakovňa)	Meracie a miešacie nádoby, pomôcky a prípravky, čistiace potreby		*
		Striekacia kabína		1
		Striekacia pištoľ vzduchová		1
		Striekacia pištoľ elektrická		1
		Kompresor		1
		Respirátor	1	
		Rozvody – elektrické, stlačeného vzduchu		*
		Centrálne klimatizačné a odsávacie zariadenie		1
		Osvetlenie protivybušné		*
		Skrinka na meracie a miešacie nádoby, pomôcky a prípravky, čistiace potreby		1
		Stôl na prípravu náterových systémov		1
		Stojany na povrchovú úpravu dielcov		*
		Regálový systém na povrchovo upravené dielce		*
		Nádoby na nebezpečný odpad		*
		Lekárnička		1

## 7. Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety

### 7.1 Základné učebné priestory

Tabuľka č. 9

<i>P. č.</i>	<i>Názov učebného priestoru</i>
1.	Učebňa
2.	Telocvična

## 7.2 Základné vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 10

<b>P. č.</b>	<b>Názov priestoru</b>	<b>Názov vybavenia</b>	<b>Počet na</b>	
			<b>žiaka</b>	<b>skupinu</b>
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.	Telocvična	Rebrina	-	8
		Tyč na šplhanie	-	2
		Lano na šplhanie	-	2
		Kruhy	-	1
		Hrazda	-	1
		Lavička	-	6
		Karimatka	1	-
		Žinenka	-	6
		Švihadlo	1	-
		Švédská 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. Odpo-

rúčané (nadštandardné) učebné priestory zriaďuje škola podľa potreby na základe vlastných priestorových a ekonomických možností.

**Tabuľka č. 11**

<b>P. č.</b>	<b>Názov učebného priestoru</b>
1.	Fyzikálna učebňa
2.	Chemická učebňa
3.	Jazyková učebňa
4.	Multimediálna učebňa
5.	Matematická učebňa

#### **7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov**

**Tabuľka č. 12**

<b>P. č.</b>	<b>Názov priestoru</b>	<b>Názov vybavenia</b>	<b>Počet na</b>	
			<b>žiaka</b>	<b>skupinu</b>
<b>1.</b>	<b>Fyzikálna učebňa</b>	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
<b>5.</b>	<b>Matematická učebňa</b>	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.