

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

**NORMATÍV**

**materiálno-technického a priestorového zabezpečenia**

pre

študijný odbor

**2493 L predaj a servis vozidiel**

**Schválilo Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu  
Slovenskej republiky dňa 28. júla 2017 pod číslom 2017-2177/35311:4-10E0  
s účinnosťou od 1. septembra 2017**

## 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 ..	10
7.1 Základné učebné priestory .....	10
7.2 Základné vybavenie učebných priestorov .....	10
7.3 Odporúčané učebné priestory .....	11
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 2493 L predaj a servis vozidiel. Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu pre skupiny odborov vzdelania 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I, II (ďalej len „ŠVP“), poskytujúceho úplné stredné odborné vzdelanie, z časti „Materiálo-technické a priestorové zabezpečenie výučby“.

Normatív určuje požiadavky na základné učebné priestory a požiadavky na základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické a praktické vyučovanie v študijnom odbore 2493 L predaj a servis vozidiel.

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.

## **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.

## **3. Základné učebné priestory**

Základné učebné priestory sú nevyhnutné pre nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami príslušného ŠVP a zohľadňujú špecifiká výučby študijného odboru 2439 L predaj a servis vozidiel. Priestory pre teoretické vyučovanie sú stanovené v tabuľke č. 1 a priestory pre praktické vyučovanie v tabuľke č. 2. Priestory musia vyhovovať všeobecne záväzným právnym predpisom a normám.

Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie č. 1 až 3. si škola vyberá podľa prípravy na povolanie vo zvolenej oblasti.

### 3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa pre predajcu cestných motorových vozidiel
2.	Odborná učebňa pre servisného poradcu
3.	Odborná učebňa pre logistika servisu

### 3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Simulačné pracovisko predajcu CMV
2.	Showroom
3.	Simulačné pracovisko pre servisného poradcu
4.	Dielňa pre diagnostiku a aktívny príjem
5.	Simulačné pracovisko pre logistika
6.	Sklad náhradných dielov
7.	Kabinet učiteľa odbornej praxe/MOV <sup>1</sup>
8.	Hygienické a iné zariadenie (WC, umyváreň, šatne) <sup>2</sup>

## 4. Základné vybavenie učebných priestorov

Základné vybavenie učebných priestorov uvedených v tabuľke č. 1 a č. 2 sú rozpracované v tabuľkách č. 3 a č. 4. 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. Vybavenie je definované pre skupinu 12 až 15 žiakov. U všetkých položiek označených ako „podľa potreby“ sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo, ale pre daný študijný odbor sú povinné, ide najmä o cvičný materiál, súčiastky, ktorý musí byť stále k dispozícii a názorné učebné pomôcky. Tematické celky, ktoré vyžadujú pripojenie na internet sa môžu vyučovať aj v špeciálnej učebni IKT.

### 4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 3

<i>Teoretické vyučovanie</i>				
P. č.	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Odborná	Školská lavica	1/2	

<sup>1</sup> Kabinet majstra odbornej výchovy môže byť súčasťou dielne.

<sup>2</sup> 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.

	<b>učebňa pre predajcu CMV</b>	Školská stolička	1	
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1
		Katedra vyučujúceho		1
		Stolička vyučujúceho		1
		Počítač/NB s pripojením na internet pre vyučujúceho		1
		Tlačiareň		1
		Dataprojektor/interaktívna tabuľa		1
		Počítač/NB s pripojením na internet	1	
		Softvérové aplikácie: - objednávky, fakturácia, prevzatie vozidla, - kúpnopredajná zmluva, - poistenie vozidla, - leasing, - vyskladanie vozidla		min. 1 1 1 1
		Stojany na katalógy a cenníky		3
		Skrinky na učebné pomôcky		3
		Učebné pomôcky		podľa potreby
2.	<b>Odborná učebňa pre servisného poradcu</b>	Školská lavica	1/2	
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1
		Katedra vyučujúceho		1
		Stolička vyučujúceho		1
		Počítač/NB s pripojením na internet pre vyučujúceho		1
		Tlačiareň		1
		Dataprojektor/interaktívna tabuľa		1
		Počítač/NB s pripojením na internet	1	
		Softvérové aplikácie: - vytvorenie zákazky, - vytvorenie preberacieho protokolu, - uzavretie zákazky a vyhotovenie dokladu o zaplatení, - systém spracovania poistných udalostí, - vytvorenie plánu údržby vozidla, - zaradenie pracovníka do zákazky - vydanie náhradného dielu do zákazky		min. 1 1 1 1 1 1
		Stojany na kalkulačné príručky		1
		Skrinky na učebné pomôcky		3
		Učebné pomôcky		podľa potreby
		3.	<b>Odborná učebňa pre logistika servisu</b>	Školská lavica
Školská stolička	1			
Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami				1
Katedra vyučujúceho				1
Stolička vyučujúceho				1
Počítač/NB s pripojením na internet pre vyučujúceho				1
Tlačiareň				1

	Dataprojektor/interaktívna tabuľa		1
	Počítač/NB s pripojením na internet	1	
	Softvérové aplikácie:		min.
	- vytvorenie objednávky ND		1
	- vytvorenie príjemky ND zo skladu na zákazku		1
	- katalógy ND a príslušenstva		1
	Stojany na katalógy ND a príslušenstva, tlačoviny		3
	Skrinky na učebné pomôcky		3
	Učebné pomôcky		podľa potreby

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

Stroje a zariadenia a špeciálne náradie uvedené v zozname je možné vzájomne používať a vymieňať, podľa tematických celkov a organizácie vyučovania. Ak je vybavenie vyučovacích priestorov pre praktické vyučovanie multifunkčné t. j. spĺňa funkcie a parametre viacerých položiek, je možné takýmto vybavením tieto položky nahradiť. Kapacitu vyučovacích priestorov pre praktické vyučovanie je potrebné stanoviť s ohľadom na počet žiakov i na možnosti striedania skupín, s prihliadnutím na hospodárnosť využitia priestorov. Základné vybavenie je určené pre skupinu 12 žiakov

Tabuľka č. 4

<b>Praktické vyučovanie</b>				
P. č.	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Simulačné pracovisko predajcu CMV	Kancelársky stôl pre predajcu		1
		Stolička pre predajcu		1
		Stolička pre zákazníka		2
		Stôl pre vyučujúceho		1
		Stolička pre vyučujúceho		1
		Stolička pre žiaka	1	
		Počítač/NB pre predajcu s pripojením na internet		1
		Dataprojektor		1
		Premietacie plátno		1
		Stojany na katalógy a tlačoviny		2
Skrinka na dokumenty		1		
2.	Showroom	Vozidlo		min. 1
		Prezentačné vitríny príslušenstva		2
		Stojany na katalógy		3
		Prezentačné banery		3
		Vzorkovnica farieb		2
3.	Simulačné pracovisko pre servisného poradcu	Kancelársky stôl pre predajcu		1
		Stolička pre predajcu		1
		Stolička pre zákazníka		2
		Stôl pre vyučujúceho		1
		Stolička pre vyučujúceho		1

		Stolička pre žiaka	1	
		Počítač/NB pre predajcu s pripojením na internet		1
		Dataprojektor		1
		Premietacie plátno		1
		Stojany na dielenské príručky tlačoviny		1
		Skrinka na dokumenty		1
4.	<b>Dielňa pre diagnostiku a aktívny príjem</b>	Vozidlo		1
		Nožnicový zdvihák s príslušenstvom		1
		Skúšobňa brzd a tlmičov		1
		Analyzátor výfukových plynov		1
		Opacimeter		1
		Regloskop		1
		Počítač/NB, diaľkové ovládanie		1
		Farebná tlačiareň		1
		Softvér pre aktívny príjem		1
		Detektor náprav		1
		Prejazdová geometria	1	
		Tester brzdovej kvapaliny	1	
		Tester klimatizácie a výfuku	1	
		Tester akumulátora	1	
		Protimrazový tester	1	
		Prenosná lampa	1	
5.	<b>Simulačné pracovisko pre logistika</b>	Kancelársky stôl pre predajcu		1
		Stolička pre predajcu		1
		Stolička pre zákazníka		2
		Stôl pre vyučujúceho		1
		Stolička pre vyučujúceho		1
		Stolička pre žiaka	1	
		Počítač/NB pre predajcu s pripojením na internet		1
		Dataprojektor		1
		Premietacie plátno		1
		Stojany na katalógy ND a tlačoviny		1
		Skrinka na dokumenty		1
6.	<b>Sklad náhradných dielov</b>	Odkladacie police na ND		6
		Olejové hospodárstvo	1	
		Plechová skriňa		1
7.	<b>Kabinet učiteľa odbornej praxe/MOV</b>	Kancelársky stôl		1
		Skriňa		1
		Stolička		1
		Počítač/NB s pripojením na internet		1
		Tlačiareň		1

## 5. Odporúčané učebné priestory

Skvalitniť vyučovací proces je možné zaradením nadštandardných učebných priestorov podľa potreby a podľa priestorových a ekonomických možností školy. Odporúčané priestory pre teoretické vyučovanie sú stanovené v tabuľke č. 5 a priestory pre praktické vyučovanie v tabuľke č. 6.

### 5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa pre automobilové predmety
2.	Odborná učebňa pre ekonomické predmety

### 5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Dielňa pre bežný servis
2.	Sklad materiálu

## 6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Odporúčané vybavenie učebných priestorov uvedených v tabuľke č. 5 a č. 6 sú rozpracované v tabuľkách č. 7 a č. 8. Pri vybavení pracovného miesta žiaka sú uvedené všetky doporučené pomôcky, náradie a pod., ktoré žiak potrebuje v procese teoretickej a praktickej prípravy vrátane osobných ochranných pracovných prostriedkov. Vybavenie je definované pre skupinu 12 až 15 žiakov. U všetkých položiek označených ako „podľa potreby“ sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo, ide najmä o cvičný materiál, súčiastky, ktorý musí byť stále k dispozícii a názorné učebné pomôcky. Tematické celky, ktoré vyžadujú pripojenie na internet sa môžu vyučovať aj v špeciálnej učebni IKT.

### 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.	Odborná učebňa pre automobilové predmety	Školská lavica	1/2	
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa fixná		1
		Katedra pre vyučujúceho		1
		Stolička pre vyučujúceho		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Dataprojektor s premietacím plátnom		1



		Skrinky na učebné pomôcky		3
		Učebné pomôcky (názorné modely súčiastok)		podľa potreby
2.	Odborná učebňa pre ekonomické predmety	Školská lavica	1/2	
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa fixná		1
		Katedra pre vyučujúceho		1
		Stolička pre vyučujúceho		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Dataprojektor s premietacím plátnom		1
		Skrinky na učebné pomôcky		3
		Učebné pomôcky (názorné modely súčiastok)		podľa potreby

## 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.	Dielňa pre bežný servis	Cvičné vozidlo		1
		Zdvíhacie zariadenie – rôzne druhy		3
		Závesné a zdvíhacie prípravky		3
		Vozíky na prevoz demontovaných skupín		3
		Demontážne a montážne stojany		3
		Umývacie ekologické zariadenie		1
		Zariadenie na kontrolu geometrie		1
		Štvorzložkový analyzátor výfukových plynov		1
		Zariadenie na kontrolu nastavenia motora, riadiacej jednotky, funkcie riadeného katalyzátora		1
		Zariadenie na výmenu pneumatík		1
		Zariadenie na vyvažovanie pneumatík		1
		Zariadenie pre tlakovú skúšku chladiacej kvapaliny		1
		Zariadenie pre meranie tlaku oleja		1
		Sada bežného montážneho náradia		3
		Sada prípravkov pre príslušné cvičné vozidlo		1
		Vyrážače a narážače ložísk, puzdier a tesniacich krúžkov		1
		Kľúče na matice kolies		2
		Momentový kľúč		1
		Vyťahovák zalomených skrutiek		1
		Elektrické ručné náradie		2
		Pneumatické ručné náradie		2
Vzduchová pištoľ s meračom tlaku		1		
Čistiaca vzduchová pištoľ		1		
Montážna prenosná lampka		2		
Zaist'ovacie klíny		4		

		Montážne lehátko		1
		Nádoba na vypúšťanie oleja		1
		Palety na odpad		3
2.	Sklad materiálu	Spojovací materiál		podľa potreby
		Chemické produkty(odhrdzovač, montážna pasta, Vazelina WD a pod.)		podľa potreby
		Osobné ochranné a pracovné prostriedky		podľa potreby
		Čistiace prostriedky		podľa potreby

## 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	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupina
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	-
		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 náradie a i. podľa potrieb výučby)	-	1
	Skrinka pre audiovizuálnu techniku	-	1

### 7.3 Odporúčané učebné priestory

Tabuľka č. 11

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Fyzikálna učebňa
2.	Jazykové laboratórium
3.	Multimediálna učebňa

### 7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 12

P. č.	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Fyzikálna učebňa	Katedra		1
		Stolička	1	15
		Školské lavice	1	15
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho,)	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook	1	15
		Prístup na internet	1	16
		Zdroj napätia a prúdu	-	1
		USB kľúč	-	1
2.	Jazykové laboratórium	Katedra	-	1
		Stolička	1	15
		Školské lavice	1	15
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-	1
		Nástenka	-	1
Dataprojektor	-	1		

		Notebook	1	15
		Audio systém	-	1
		Slúchadlá	1	16
		Prístup na internet	1	16
		USB kľúč	-	1
<b>3.</b>	<b>Multime- diálna učebňa</b>	Katedra	-	1
		Stolička	1	15
		Školské lavice	1	15
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook/stolový počítač	1	15
		Ozvučenie	-	1
		Multifunkčné zariadenie	-	3
		USB kľúč	1	15
		Kamera	-	1
		Prístup na internet	1	16
Veľkoplošný TV 3 D + DVD	-	1		