

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

NORMATÍV
materiálno-technického a priestorového zabezpečenia
pre

učebný odbor

2487 H 03 autoopravár – karosár

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

OBSAH:	Strana
I. POŽIADAVKY NA MATERIÁLNO-TECHNICKÉ A PRIESTOROVÉ ZABEZPEČENIE PRE ODBORNÉ PREDMETY	2
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	4
4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	4
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	9
6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	10
II. POŽIADAVKY NA PRIESTORY A ICH VYBAVENIE PRE VŠEOBECNOVZDE LÁVACIE PREDMETY	11

I. POŽIADAVKY NA MATERIÁLNO-TECHNICKÉ A PRIESTOROVÉ ZABEZPEČENIE PRE ODBORNÉ PREDMETY

1. Základné údaje

Normatív na materiálno-technické a priestorové zabezpečenie (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov učebného odboru 2487 H 03 autoopravár – karosár . Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelania 24 strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba II, poskytujúceho stredné vzdelanie, z časti „Povinné materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby.

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

Normatív je splnený aj používaním priestorovej, materiálnej, technickej a prístrojovej vybavenosti vo vlastníctve fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola uzatvorenú písomnú dohodu o spolupráci v oblasti odborného vzdelávania ak je v tejto dohode táto skutočnosť uvedená.

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

3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa pre karosárov
2.	Učebňa technického kreslenia

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Dielňa pre ručné opracovanie kovov
2.	Dielňa pre strojové obrábanie*
3.	Dielňa pre klampiarske práce a rovanie karosérií
4.	Odborná učebňa
5.	Kabinet majstra odborného výcviku **
6.	Výdajňa náradia
7.	Sklad materiálu
8.	Hygienické a iné zariadenia ***

* Časť vybavenie dielne môže byť aj súčasťou vybavenia dielne pre ručné opracovanie kovov

** Kabinet majstra odborného výcviku môže byť súčasťou dielne

*** Počet, rozmery a vybavenie šatní, hygienických zariadení – umyvární, spích, 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.

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 učebnú skupinu 12 žiakov.

U všetkých položiek označených ako „podľa potreby“ sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo, ale pre daný učebný odbor sú povinné, ide najmä o cvičný 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. Priestoru	Názov priestoru (z tab. 1)	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Odborná učebňa pre karosárov	Školské lavice 2 miestna		12 - 18
		Školské stoličky		24 - 36
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1
		Biela keramická tabuľa		1
		Katedra vyučujúceho		1
		Stolička vyučujúceho		1
		Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa		1
		Počítač s pripojením na internet		13
		Skrinky na učebné pomôcky		
		Učebné pomôcky		
2.	Učebňa technického kreslenia	Školské lavice 2 miestna		12 - 18
		Školské stoličky		24 - 36
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1
		Biela keramická tabuľa		1
		Katedra vyučujúceho		1
		Stolička vyučujúceho		1
		Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Skrinky na učebné pomôcky		
		Učebné pomôcky		

4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 4

Praktické vyučovanie				
P. č. Priestoru	Názov priestoru (z tab. 2)	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
		Bežné ručné náradie		
		Sada kladív		12
		Rysovacia ihla		12
		Oceľové pravítko		12
		Posuvné meradlo		12
		Uholník plochý prfložný		12
		Zvinovací meter		12
		Uhlomer		12
		Rádiusové mierky		12
		Závitové mierky		12
		Kružidlo		12

		Rysovacia doska	12
		Sada pilníkov	12
		Sada ihlových pilníkov	12
		Ručná píla	12
		Ručné nožnice na plech	12
		Gumené kladivo	12
		Vratidlo	12
		Sada sekáčov	12
		Jamkovač	12
		Sada výrážačov a priebojníkov	12
		Sada vidlicových kľúčov	12
		Sada imbusových kľúčov	12
		Sada skrutkovačov	12
		Kliešte	12
		Kombinačky	12
		Zámočnícka zvierka	12
		Oceľový kartáč	12
		Elektrické a pneumatické náradie	
		Spájkovačka elektrická	6
		Brúska stolová	1
		Uhlová brúska	1
		Ručná vŕtačka	1
		Ručný závitorez	1
		Prenosné elektrické nožnice	1
		Pneumatické nožnice	1
		Elektrický skrutkovač	1
		Pneumarický skrutkovač	1
		Pneumatický uťahovák	1
		Iné vybavenie	
		Pracovný stôl so zverákom	13
		Regál na materiál	2
		Dielenská skriňa	1
		Palety na kovový odpad	2
		Školská tabuľa	1
2.	Dielňa pre strojné spracovanie kovov	Stroje a zariadenia	
		Stĺpová alt. stojanová vrtačka	1
		Brúska stojanová	1
		Nožnice tabuľové do 6 mm	1
		Nožnice pákové do 2 mm	1
		Píla rámová	1
		Skružovačka plechu	1
		Ohýbačka plechu	1
		Rozbrusovačka 300 mm	1
		Ohýbačka rúr	1
		Sústruh	1
		Fréza	1
		Nitovacie kliete	1
		Iné vybavenie	
		Pracovný stôl so zverákom	4

		Skriňa kovová		2
		Regál na materiál		2
		Palety na kovový odpad		2
		Školská tabuľa		1
3.	Dielňa pre klampiarske práce a rovnanie karo-sérií	Stroje a zariadenia		
		Vyrovnávací stolička s prísluž.		1
		Ohýbačka plechu 200 mm		1
		Zakružovačka		1
		Tabuľové nožnice do 2 mm		1
		Stolové pákové nožnice		1
		Drážkovací stroj		1
		Stolová brúska		1
		Stojanová brúska		1
		Stolová vŕtačka		1
		Hydraulická ohýbačka rúr		1
		Zváračka CO 2		2
		Zvárací usmerňovač		1
		Zvárací súprava - autogén		1
		Rozpínák		1
		Rozbrusovačka \varnothing 300 mm		1
		Hydraulický zdvihák 3,5 t		1
		Bočný zdvihák		1
		Kompresor		1
		Špeciálne ručné náradie		
		Sada vyklepávacích kladív		4
		Sada svoriek		5
		Falcovacie kliešte 1200g		1
		Hoblík-pilník		1
		Prísavka zdvíhacia		1
		Vyrezávací sada na sklo		3
		Stojan na sko		1
		Prítlačná prísavka		1
		Škrabka		1
		Odvrtávací fréza		1
		Meracie pravítko		1
		Montérky profilu		1
		Sada na fixačné spony		1
		Vyťahovačka		1
		Narovnávač preliačín		2
		Ochranná deka HTD 900		1
		Nitovacie kliešte HES 412		1
		Vytlačacia pištoľ		1
		Magnetický zdvihák		1
		Elektrické a pneumatické náradie		
Vysávač ISS 35		1		
Vyrezávačka		1		
Akumulátorový skrutkovač		1		
Uhlová brúska		1		
Ručná vŕtačka		1		

		Odvíťavacia pištoľ	1
		Rezačka na plech	1
		Drôtová brúska	1
		Pneumatická račna	1
		Pneumatický uťahovač	1
		Horúcovzdušná pištoľ	1
		Vyfukovacia pištoľ	1
		Bežné ručné náradie	
		Sada vidlicových kľúčov	1
		Sada očkových kľúčov	1
		Sada imbusových kľúčov	1
		Sada Torx	1
		Račna veľká	1
		Račna malá	1
		Sada skrutkovačov plochých	1
		Sada skrutkovačov krížových	1
		Sada klieští	1
		Kliešte samosvorné	1
		Kliešte	1
		Montážne páčidlo	1
		Montážne páčidlo	1
		Kliešte na plech	1
		Kliešte na plech	1
		Sada sekáčov na plech	1
		Jamkovač	1
		Sada vyrážačov	1
		Gumenné kladivo	1
		Sada pilníkov	1
		Sada ihlových pilníkov	1
		Drôtenná kefa	1
		Vozík na náradie	1
		Iné vybavenie	
		Pracovný stôl	6
		Skrinka na náradie	6
		Vozík na náradie	1
		Palety na súčiastky a podskupiny	3
		Palety na odpad	2
		Školská tabuľa	1
7.	Odborná učebňa	Školské lavice 2 miestna	6
		Školské stoličky	12
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	1
		Biela keramická tabuľa	1
		Katedra vyučujúceho	1
		Stolička vyučujúceho	1
		Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa	1
		Počítač s pripojením na internet	7
		Skrinky na učebné pomôcky	podľa potreby
		Učebné pomôcky	podľa potreby
8.	Kabinet maj-	Písací stôl	1

	stra odbornej výchovy	Stolička		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Skrine na dokumentáciu a literatúru		2
		Plánovacia tabuľa		1
		Lekárnička		1
9.	Výdajňa náradia	Sada stupňovitých vrtákov HSS-E		sada
		Sada stupňovitých vrtákov HSS		sada
		Sada špirálových vrtákov		sada
		Sada na vyťah. zalomených skrutiek		sada
		Sada na rezanie závitov HSS		sada
		Sada valcových píľ		podľa potreby
		Rezné kotúče		podľa potreby
		Brúsne kotúče		podľa potreby
		Lametové brúsne telieska		podľa potreby
		Matovacie telieska		podľa potreby
		Fíbrové kotúče		podľa potreby
		Pílové listy		podľa potreby
10.	Sklad materiálu	Spotrebný materiál		
		Spojovací materiál - skrutky		podľa potreby
		Spojovací materiál - matky		podľa potreby
		Spojovací materiál - podložky		podľa potreby
		Spojovací materiál nity		podľa potreby
		Zvárací drôt pre zv. CO2		podľa potreby
		Zvárací drôt pre zv. plameňom		podľa potreby
		Cín		podľa potreby
		Cínová pasta		podľa potreby
		Chemické produkty		
		Prípravok na ošetrovanie gumy		podľa potreby
		Prípravok na ošetrovanie kože		podľa potreby
		Prípravok na ošetrovanie čalúnenia		podľa potreby
		Silokónový sprej		podľa potreby
		Lepidlo na sklo		podľa potreby
		Sekundové lepidlo		podľa potreby
		Montážna pasta na výfuk		podľa potreby
		Odhrdzovač		podľa potreby
		Montážna pasta		podľa potreby
		Podvozková ochrana		podľa potreby
		Sprej na dutiny karosérie		podľa potreby
		Osobné ochranné pomôcky		
		Pracovný odev	1	12
		Pracovná obuv	1	12
		Ochranné rukavice	1	12
		Ochranné okuliare		6
		Zváracie okuliare		3
		Iné		
		Čistiace prostriedky		podľa potreby

5. 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.

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 5

P. č. priestoru	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa autoškoly

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 6

P. č. priestoru	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Praktický výcvik vodičov

6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov

6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 7

Teoretické vyučovanie				
P. č. Priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 1 a 5)	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Odborná učebňa autoškoly	Školské lavice 2 miestna		12
		Školské stoličky		24
		Biela keramická tabuľa		1
		Katedra vyučujúceho		1
		Stolička vyučujúceho		1
		Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa		1
		Počítač s pripojením na internet		13
		Skrinky na učebné pomôcky		podľa potreby
Učebné pomôcky*				

- Podľa §3 a 4, ods.2 vyhlášky 349/2005 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č.93/2005 Z. z. o autoškolách a o zmene a doplnení niektorých zákonov

6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 8

Teoretické vyučovanie				
P. č. Priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 2 a 6)	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
2	Praktický výcvik vodičov	Trenažér alebo autocvičisko		1
		Výcvikové vozidlo		2
		Učebné pomôcky		podľa potreby

II. POŽIADAVKY NA MATERIÁLNO-TECHNICKÉ A PRIESTOROVÉ ZABEZPEČENIE PRE VŠEOBECNOVZDELÁVACIE PREDMETY

1. Základné učebné priestory

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Učebňa
2.	Telocvičňa

1.1 Základné vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 2

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.	Učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	15
		Školské lavice	1	15
		Školská tabuľka s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Didaktické pomôcky (podľa predmetov)	-	1
		Nástenka	-	1
2.	Telocvičňa	Rebrina	-	8
		Tyč na šplhanie	-	2
		Lano na šplhanie	-	2
		Kruhy	-	1
		Hrazda	-	1
		Lavička	-	6
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-	1
		Skrinka pre audiovizuálnu techniku	-	1

2. 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.

2.1 Odporúčané učebné priestory

Tabuľka č. 3

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Fyzikálna učebňa
2.	Chemické laboratórium

3.	Jazykové laboratórium
4.	Multimediálna učebňa
5.	Matematická učebňa

2.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 4

P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 3)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	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.	Chemické laboratórium	Laboratórne stoly	1	15
		Skrine na uskladnenie chemikálií	-	4
		Digestor na prácu s prchavými látkami	-	1
		Kameninové umývadlo	-	4
		Plynové horáky	-	8
		Lekárnička	-	1
		Hasiaci prístroj	-	1
		Laboratórne pomôcky		Podľa potreby
		Ochranné pracovné plášte	1	15
		Ochranné pracovné rukavice	1	15
		Ochranné okuliare	1	15
3.	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
4.	Multimediálna učebňa	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
		5.	Matematická učebňa	Katedra
Stolička	1			
Školské lavice	1			
Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-			1
Skriňa	-			1
Interaktívna tabuľa	-			1
Magnetická tabuľa	-			1
Didaktické matematické pomôcky a rysovacie pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-			1
Nástenka	-			1
Dataprojektor	-			1
Notebook/stolový počítač	-			1
Notebook	1			15
Prístup na internet	1			16
Matematický softvér	-			1
USB kľúč	-			1
Čítacie zariadenie (kamera)	-			1
Meotar	-			1
Audiosystém	-	1		