

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

NORMATÍV

materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

pre

učebný odbor

3663 H tesár

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

Obsah:

1. Základné údaje	3
2. Všeobecne záväzné právne predpisy.....	3
3. Základné učebné priestory.....	4
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.....	5
4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie.....	5
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.....	11
Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety..	12

1. Základné údaje

Normatív materiálo-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov učebného odboru 3663 H tesár. Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelávania 36 stavebníctvo, geodézia a kartografia poskytujúceho stredné odborné vzdelanie, z časti „Materiálo-technické a priestorové zabezpečenie výučby“. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňajúci komplex požiadaviek s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie.

Normatív stanovuje základné učebné priestory pre teoretické a praktické vzdelávanie v odbore 3663 H tesár a ich základné materiálo-technické vybavenie. Vybavenie strednej odbornej školy, strediska praktického vyučovania, strediska odbornej praxe a pracoviska praktického vyučovania v rozsahu základného vybavenia poskytuje predpoklady pre zabezpečenie prípravy žiakov tohto odboru vzdelávania.

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 odbore 3663 H tesár. Vybavenosť v súlade s týmto normatívom v rozsahu odporúčaného vybavenia je predpokladom pre strednú odbornú školu, stredisko praktického vyučovania a stredisko odbornej praxe 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 podľa § 43 ods. 12 školského zákona alebo podľa § 5 ods. 2 písm. g) zákona o odbornom vzdelávaní a príprave, 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 tomto 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 ochrany pred požiarom a prvej pomoci a potrebné osobné ochranné pracovné prostriedky.

3. Základné učebné priestory

Základné učebné priestory sú nevyhnutné na nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami „ŠVP“ a špecifik výučby učebného odboru 3663 H tesár. Stanovené sú priestory pre teoretické vyučovanie v tabuľke č. 1 a v tabuľke č. 2 pre praktické vyučovanie, ktoré vyhovujú všeobecne záväzným právnym predpisom.

Počet, rozmery a vybavenie šatní a hygienických zariadení – umyvární, spŕch, 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

Na základe špecifik a požiadaviek učebného odboru 3663 H tesár sú pre teoretické vyučovanie nevyhnutné nasledovné základné učebné priestory:

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa (na vyučovanie odborných predmetov)
2.	Klasická trieda

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Na základe špecifik a požiadaviek učebného odboru 3663 H tesár sú pre praktické vyučovanie realizované formou odborného výcviku nevyhnutné nasledovné základné učebné priestory:

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Školská dielňa pre tesárske práce
2.	Kabinet majstra odbornej výchovy (MOV)
3.	Sklad materiálu
4.	Sklad náradia
5.	Šatňa

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 odbore 3663 H tesár.

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.

Všetky položky označené ako „podľa potreby“ sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo, ale pre učebný odbor 3663 H tesár sú povinné, jedná sa najmä o cvičný materiál, ktorý musí byť stále k dispozícii a názorné učebné pomôcky.

Vybavenie je definované pre učebnú skupinu 12 žiakov.

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	Katedra		1
		Otočná stolička		1
		Školská lavica	0,5	
		Stolička	1	
		Keramická tabuľa		1
		Dataprojektor		1
		Ozvučenie		1
		Osobný počítač		1
		Internetové pripojenie		1
		Laserové ukazovadlo		1
		Skrinka na učebné pomôcky		podľa potreby
		Skriňa na odbornú literatúru		podľa potreby
		Učebné pomôcky		podľa potreby
		Modely		podľa potreby
		Vzorky materiálov		podľa potreby
		Zatemnenie okien		podľa potreby
Nástenka		1		
2.	Klasická trieda	Školská lavica	0,5	
		Katedra		1
		Stolička	1	
		Školská tabuľa		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
		Základné pracovné náradie a pomôcky		

1.	Školská dielňa pre tesárske práce	pre tesárske práce:		
		Meter drevený skladací	1	
		Tesárska ceruzka	1	
		Olovnica	1	
		Vodováha drevená	1	
		Tesársky uholník	1	
		Ručná rámová píla	1	
		Píla chvostovka s nevystuženým chrbtom	1	
		Tesárska podbíjačka	1	
		Dláto ploché – šírka 28 mm		6
		Dláto ploché – šírka 10 mm		6
		Drevené kladivo	1	
		Kladivo tesárske	1	
		Hoblík klopkár	1	
		Pilník trojuholníkový	1	
		Rozvodka na pílu	1	
		Oceľové pravítko 300 mm	1	
		Meter zvinovací	1	
		Uhlomer pohyblivý nastaviteľný	1	
		Uholník kovový	1	
		Vodováha 1,5 – 2 m	1	
		Hadicová vodováha		2
		Značkovacia šnúrka	1	
		Vodováha na šnúrke	1	
		Vyťahovač klincov	1	
		Elektrický 100 mm hoblík ručný	1	
		Kliešte štikacie	1	
		Kliešte kombinované	1	
		Skrutkovač	1	
		Ručná píla na kov		6
		Nožnice na armatúru		6
		Nožnice na plech		6
		Orezávací nôž	1	
		Sponkovačka ručná - palica		6
Taška kožená na klince	1			
Pracovný opasok	1			
Pracovný stôl so zverákom	1			
Regál na polovýrobky		1		
Nádoba na odpadový materiál		podľa potreby		
Nádoba na smeti		podľa potreby		
Metodická skrinka		podľa potreby		
Pracovný stôl majstra OV		1		
Stolička		1		

		Školská tabuľa		1
		Lekárnička		1
		Základné stroje a zariadenia pre tesárske práce:		
		Montážny stôl		1
		Palety na uloženie materiálu		podľa potreby
		Stolárske stužovadlá, dĺžka 0,3 až 2 m		2 sady
		Ohýbačka plechu		1
		Ručná páková strihačka plechu		1
		Skracovacia píla		1
		Omietacia píla		1
		Stolová okružná píla so sklopiteľným kotúčom		1
		Pojazdná okružná píla		1
		Zrovnávacía fréza		1
		Hrúbkovacia fréza		1
		Spodná zvislá fréza		1
		Horizontálna dlabacia vítačka		1
		Stolová vertikálna vítačka so strojovým zverákom		1
		Akumulátorový skrutkovač		1
		Hobl'ovačka		1
		Uhlová brúska Ø 230		1
		Pásová brúska		1
		Ručná elektrická vítačka		2
		Sada vrtákov do dreva Ø 6 - 22		2 sady
		Sústruh na drevo		1
		Odsávacie zariadenie od všetkých strojov		1
		Nízkozdvížny vozík		1
		Skrine na nástroje, náradie a pomôcky k drevoobrábacím strojom		podľa potreby
		Priemyselný vysávač prachu		1
2.	Kabinet MOV	Osobný počítač		1
		Písací stôl		1
		Stolička		1
		Police na odbornú literatúru		podľa potreby
		Skrinka na učebné pomôcky		1
		Šatňová skriňa		1
		Plánovacia tabuľa, nástenka		1
		Lekárnička		1
3.	Sklad materiálu	Skladové police		podľa potreby
		Uzamkývateľné skrine na náradie		podľa potreby

		Rezivo (dosky, hranoly, laty, fošne)		podľa potreby
		Spojovací tesársky materiál (klince, skrutky, skoby, spinky a pod.)		podľa potreby
		Hutný materiál (ručné opracovanie kovov)		podľa potreby
		Izolačné materiály – proti vlhkosti, teplu, hluku		podľa potreby
		Viazací drôt Ø 1,5 mm		podľa potreby
		Drôt Ø 4 až 5 mm		podľa potreby
		Brúsne materiály		podľa potreby
		Lepidlá		podľa potreby
		Tesniace materiály, tmely		podľa potreby
		Náterové látky a impregnačné látky na drevo		podľa potreby
4.	Sklad náradia	Ručná elektrická kotúčová píla		1
		Ručná elektrická kotúčová brúska		1
		Elektrická brúska		1
		Elektrické nožnice na kov		1
		Vítačka elektrická - Ø 13 mm		1
		Vítačka elektrická príklepová - Ø 13 mm		2
		Lešenie stavebnicové		sada
		Koza výsuvná		4
		Rebrík hliníkový trojdielny		2
		Olovnica		6
		Tesárska sekera		6
		Rašpľa		6
		Laserová vodováha		2
		Meracie pásmo 25 m		2
		kliešte štikacie		3
		Rámová píla		3
		Kladivo oceľové		3
		Lešenársky kľúč		3
		Pílka na drevo		3
		Vrtáky obyčajné		2 sady
Vrtáky do dreva		2 sady		
Montážne kľúče		sada		
Pistoľ na silikón		6		
Brašna na náradie		6		
5.	Šatňa	Šatňová skriňa	1	
		Stôl		2
		Lavica		4

5. Odporúčané učebné priestory

Zriadenie odporúčaných učebných priestorov pre zabezpečenie teoretického a praktického vyučovania umožní realizovať kvalitnejšiu výučbu vzhľadom na požiadavky školského vzdelávacieho programu v učebnom odbore 3663 H tesár. Danými učebnými priestormi sa skvalitní odborná príprava žiakov učebného odboru.

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Na základe špecifik a požiadaviek školských vzdelávacích programov môže škola vzhľadom na vlastné podmienky a možnosti z dôvodu zabezpečenia kvalitnejšej teoretickej výučby v učebnom odbore 3663 H tesár zriadiť nasledovné odporúčané učebné priestory:

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná počítačová učebňa
2.	Odborná multimediálna učebňa

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Na základe špecifik a požiadaviek školských vzdelávacích programov môže škola vzhľadom na vlastné podmienky a možnosti z dôvodu zabezpečenia kvalitnejšej praktickej prípravy v učebnom odbore 3663 H tesár zriadiť nasledovné odporúčané učebné priestory:

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Žiacka dielňa s prezentačnou časťou

6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Dôvodom zriadenia nadštandardných učebných priestorov a zaradenia odporúčaného nadštandardného vybavenia základných a nadštandardných učebných priestorov pre teoretické a praktické vyučovanie je realizovať kvalitnejšiu výučbu vzhľadom na podmienky a možnosti školy.

6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Odporúčané nadštandardné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie v učebnom odbore 3663 H tesár tvoria:

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.	Odborná počítačová učebňa	Katedra s možnosťou umiestniť PC a tlačiareň		1
		PC učiteľský		1
		PC žiacky	1	
		Otočná stolička		1
		Stolík pod PC	1	
		Žiacka stolička k PC stolíku	1	
		Interaktívna tabuľa		1
		Dataprojektor		1
		Stavebný softvér		podľa potreby
		Rozvody: el./wifi/lan		1
		Ozvučenie		1
		Zatemnenie okien		podľa potreby
		Nástenka		1
		Odpadkový kôš		1
2.	Odborná multime-diálna učebňa	Katedra		1
		Notebook/stolový počítač (pre učiteľa)		1
		Notebook/stolový počítač	1	
		Otočná stolička		1
		Stolík pod PC	1	
		Žiacka stolička k PC stolíku	1	
		Interaktívna tabuľa		1
		Dataprojektor		1
		Stavebný softvér		podľa potreby
		Ozvučenie		1
		Multifunkčné zariadenie		2
		USB kľúč	1	
		Kamera		1
		Rozvody: el./wifi/lan		1
		Veľkoplošný TV 3D+DVD		1
		Laserový zameriavač		1
		Skriňa na učebné pomôcky		1
		Učebné pomôcky		podľa potreby
		Zatemnenie okien		podľa potreby
Nástenka		1		
Odpadkový kôš		1		

6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Odporúčané nadštandardné vybavenie učebných priestorov pre praktickú prípravu v učebnom odbore 3663 H tesár tvoria:

Tabuľka č. 8

Praktické vyučovanie					
P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 6)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na		
			žiaka	skupinu	
1.	Žiacka dielňa s prezentačnou časťou	Konferenčná stolička	1		
		Katedra s možnosťou umiestniť PC a tlačiareň		1	
		Otočná stolička			
		Keramická tabuľa		1	
		Dataprojektor		1	
		Osobný počítač		1	
		Rozvody: el./wifi/lan		1	
		Ozvučenie		1	
		Zatemnenie okien			podľa potreby
		Firemné katalógy			podľa potreby
		Police na firemné katalógy			podľa potreby
		Konštrukcia tradičného krovu			panel
		Konštrukcia úsporného krovu			panel
		Konštrukcia dreveného strešného väzníka			panel
		Konštrukcia dreveného lešenia			panel
		Konštrukcia dreveného debnenia			panel
Laserový zameriavač			1		

POŽIADAVKY NA UČEBNÉ PRIESTORY A ICH VYBAVENIE PRE VŠEOBECNOVZDELÁVACIE PREDMETY

1. Základné učebné priestory

Tabuľka č. 1

P.č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
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
		školská lavica	1	15
		školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1
		skriňa		1
		didaktické pomôcky (podľa predmetov)		1
		nástenka		1
2.	telocvičňa	rebrina		8
		tyč 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 odbore 3663 H tesár 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
		Školská lavica	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	16
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
		Školská lavica	1	15
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1
		Skriňa		1
		Interaktívna tabuľa		1
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)		1

		Nástenka		1
		Dataprotektor		1
		Notebook	1	16
		Audio systém		1
		Slúchadlá	1	16
		Prístup na internet	1	16
		USB kľúč		1
4.	Multime- diálna učebňa	Katedra		1
		Stolička	1	15
		Školská lavica	1	15
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1
		Skriňa		1
		Interaktívna tabuľa		1
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)		1
		Nástenka		1
		Dataprotektor		1
		Notebook/stolový počítač	1	16
		Ozvučenie		1
		Multifunkčné zariadenie		3
		USB kľúč	1	15
		Kamera		1
		Prístup na internet	1	16
		Veľkoplošný TV 3D+DVD		1
5.	Matema- tická učebňa	Katedra		1
		Stolička	1	
		Školská lavica	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
		Dataprotektor		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		