

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

NORMATÍV

materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

pre

študijný odbor

3345 K technik / technicka drevárskych CNC zariadení

– 01 drevárska výroba

– 02 nábytkárska výroba

**Schválilo Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky dňa
..... pod číslom s platnosťou od 1. septembra 2025**

Riešiteľ: Ing. Michaela Ďurčeková, PhD. (odborný garant)
Štátny inštitút odborného vzdelávania

Spolupracovali:

Ing. Martin Boldiš, PhD.	SOŠ drevárska, Topoľčany
Ing. Zdenko Bajtala	SOŠ drevárska, Topoľčany
Ing. Katarína Benkovičová	SOŠ drevárska, Spišská Nová Ves
Ing. Peter Leštach	SOŠ drevárska, Zvolen

OBSAH:

1	Základné údaje	4
2	Všeobecne záväzné právne predpisy	4
3	Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre teoretické vyučovanie	5
3.1	Základné požiadavky	5
4	Požiadavky na učebné priestory pre praktické vyučovanie a ich vybavenie	5
4.1	Základné požiadavky	5
4.2	Odporúčané požiadavky	11

1 Základné údaje

Normatív materiálo-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy žiakov študijného odboru 3345 K technik/technička drevárskych CNC zariadení a nadväzujúcich foriem odborného vzdelávania a prípravy. Normatív vychádza zo Štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelávania 33 Spracúvanie dreva, poskytujúceho vyššie 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 vyučovanie a praktické vyučovanie. 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 a 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 školu uchádzať sa o možnosť používať popri svojom názve aj označenie Centrum odborného vzdelávania a prípravy.

Pre zamestnávateľa platí normatív materiálo-technického zabezpečenia v rozsahu základných požiadaviek vybavenia pre praktické vyučovanie.

Škola alebo zamestnávateľ môže splniť normatív aj používaním priestorovej, materiálnej a prístrojovej vybavenosti vo vlastníctve inej fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola alebo zamestnávateľ uzatvorenú písomnú dohodu o spolupráci v oblasti odborného vzdelávania, zmluvu o poskytovaní praktického vyučovania, zmluvu o duálnom vzdelávaní alebo inou zmluvnou formou, ak je v dohode alebo zmluve táto skutočnosť uvedená.

U všetkých položiek normatívu označených „podľa potreby“ sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo. Pre daný učebný alebo učebný odbor sú povinné, ide najmä o suroviny, spotrebný materiál, drobný inventár a pod., ktorými škola alebo zamestnávateľ musí disponovať.

Škola musí súčasne spĺňať požiadavky na povinné materiálo-technické a priestorové zabezpečenie pre všeobecno-vzdelávacie predmety, ktoré vypracováva Národný inštitút vzdelávania a mládeže a sú zverejnené na webovom sídle www.siov.sk.

2 Všeobecne záväzné právne predpisy

Proces výchovy a vzdelávania zohľadňuje všeobecne záväzné právne predpisy upravujúce bezpečnosť práce, ochranu pred požiarom, prevádzkovanie objektov škôl a zamestnávateľov 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 školy a pracoviská u zamestnávateľa 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.

Súčasťou vybavenia 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 Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre teoretické vyučovanie

3.1 Základné požiadavky

Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet	
		na skupinu	na žiaka
Odborná učebňa	Školská lavica/stôl		1
	Školská stolička		1
	Interaktívna tabuľa s projektorom/projektor s projekčnou plochou	1	
	Pracovné miesto učiteľa (stôl, stolička)	1	
	PC zostava (notebook) + softvér ^{1,2}	1	
	Laserové ukazovadlo	1	
	Skrinky na učebné pomôcky	podľa potreby	
	Učebné pomôcky, modely, vzorky materiálov, katalógy kovaní	podľa potreby	
Odborná počítačová učebňa	Školská lavica/stôl		1
	Školská stolička		1
	Interaktívna tabuľa s projektorom/projektor s projekčnou plochou	1	
	Pracovné miesto učiteľa (stôl, stolička PC/notebook + softvér ^{1,2,3})	1	
	PC zostava (notebook ⁴ + softvér ^{1,2,3}) pre žiaka		1
	Počítačová sieť pripojená na internet	1	
	Multifunkčné laserové zariadenie v sieti ⁵	1	

4 Požiadavky na učebné priestory pre praktické vyučovanie a ich vybavenie

4.1 Základné požiadavky

Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet	
		na skupinu	na žiaka
Dielňa pre ručné spracovanie dreva a materiálov na báze dreva	Pracovné miesto pre žiaka (stolárska hoblica/pracovný stôl)		1
	Pracovné miesto učiteľa/MOV	1	
	Školská tabuľa	1	
	Meradlá (zvinovací alebo skladací meter, uhlomer a pod.)		1
	Rysovadlo drevené	1	
	Uholnica		1
	Pokosník		1
	Pílka rámová		1

	Pílka chvostovka		1
	Pílka čapovacia		1
	Pílka na dyhy		1
	Hoblík hladič	1	
	Hoblík klopkár	1	
	Hoblík rovnač		1
	Hoblík rímsovník	1	
	Dláta (sada)		1
	Elektrická vrtačka	1	
	Vrtáky do dreva (sada)	1	
	Rašpľa plochá		1
	Rašpľa polkruhová		1
	Pilník polkruhový		1
	Kladivo kovové		1
	Kladivo drevené		1
	Kladivo gumené	1	
	Skrutkovač plochý (sada)		1
	Skrutkovač križový (sada)		1
	Kliešte štípacie		1
	Kliešte kombinované		1
	Oceľová škrabka		1
	Oceľová stierka (špachtľa)		1
	Brúsny kameň na brúsenie nástrojov		1
	Stolárska zvierka 350 mm		1
	Stolárska zvierka 500 mm	4	
	Stolárska zvierka 1000 mm	4	
	Stolárska zvierka 1500 mm	4	
	Stolárske sťahováky 2000 mm	4	
	Sťahovacie popruhy s račňou	4	
	Stojanová vrtačka (alebo stojan na ručnú elektrickú vrtačku)	1	
	Brúska dvojkotúčová na brúsenie nástrojov	1	
	Palety na uloženie materiálu	podľa potreby	
	Vozík na prevážanie paliet	1	
	Nádoba na drevný odpad	1	
	Skrinka na náradie		1
	Pracovný stôl na brúsenie nástrojov	1	
	Skrinka na ochranné pracovné pomôcky	1	
	Protipožiarne vybavenie	podľa potreby	
	Lekárnička	1	
Dielňa pre ručné spracovanie kovov	Pracovné miesto pre žiaka (pracovný stôl so zverákom)		1
	Pracovné miesto učiteľa/MOV	1	
	Školská tabuľa	1	
	Meradlá (zvinovací alebo skladací meter, uhlomer a pod.)		1
	Rysovadlo (ihla kovová)		1

	Uholnica kovová	1	
	Pílka na kov		1
	Nožnice na plech ručné		1
	Priebojníky (sada)		1
	Vrtáky do kovu (sada)		1
	Pilníky (sada)		1
	Kladivo kovové		1
	Kliešte štiepacie		1
	Kliešte kombinované		1
	Nožnice na plech ručné pákové	1	
	Ručná elektrická vrtačka	1	
	Stojanová vrtačka (alebo stojan na ručnú elektrickú vrtačku)	1	
	Dvojkotúčová brúska na kov	1	
	Nádoba na kovový odpad	1	
	Skrinka na náradie		1
	Pracovný stôl na brúsenie nástrojov	1	
	Skrinka na ochranné pracovné pomôcky	1	
	Protipožiarne vybavenie	podľa potreby	
	Lekárnička	1	
	Dielňa pre strojové spracovanie dreva a materiálov na báze dreva	Kotúčová píla skracovacia	1
Kotúčová píla rozmetacia		1	
Kotúčová píla univerzálna stolová		1	
Kotúčová píla formátovacia		1	
kotúčová píla pokosová		1	
Pásová píla stolárska		1	
Frézovačka zrovnávací		1	
Frézovačka hrúbkovacia		1	
Frézovačka spodná stolová		1	
Frézovačka vrchná stolová		1	
Dlabačka vrtacia vodorovná		1	
Dlabačka reťazová		1	
Kolíkovací stroj		1	
Olepovací stroj		1	
Vrtačka stojanová stolová		1	
Sústruh na drevo		1	
Brúska úzkopásová		1	
Brúska širokopásová		1	
Brúska čelná kotúčová		1	
Lis dyhovací		1	
CNC obrábacie centrum		1	
CNC vrtacie centrum		1	
Palety na uloženie materiálu		2	
Vozík na prevážanie paliet		1	
Nádoba na drevný odpad		1	
Ochranné pracovné prostriedky		1	
Náradie, prípravky a pomôcky k drevoobrábacím strojom		1	

	Softvérové vybavenie pre CNC stroje	1	
	Centrálne odsávacie zariadenie od strojov	1	
	Mobilné odsávacie zariadenie od strojov	podľa potreby	
	Priemyselný vysávač	1	
	Rozvody: elektriny / stlačeného vzduchu	podľa potreby	
	Skrinka na ochranné pracovné pomôcky	1	
	Skrinka na náradie, prípravky a pomôcky k drevobrábaciým strojom	podľa potreby	
	Protipožiarne vybavenie	podľa potreby	
	Lekárnička	1	
Sklad reziva	Rezivo (množstvo v m ³ na 1 žiaka)	podľa potreby	
	Podstavce	podľa potreby	
	Podklady	podľa potreby	
	Prekladové laty	podľa potreby	
	Protipožiarne vybavenie	podľa potreby	
	Lekárnička	1	
Sklad ostatných základných konštrukčných materiálov	Preglejované a aglomerované materiály, masívne lepené dosky a hranoly, dyhy, dyhové zosadenky a pod. (množstvo v m ² , a m ³ na 1 žiaka)	podľa potreby	
	Policový systém (regály)	podľa potreby	
	Rebrík viacúčelový kovový	1	
	Stôl manipulačný (pult)	podľa potreby	
	Protipožiarne vybavenie	podľa potreby	
	Lekárnička	1	
Sklad náradia, nástrojov a ostatných materiálov	Nástroje a náradie: pílové kotúče (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby	
	pílové kotúče čapovacie (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby	
	pílové pásy (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby	
	kotúčové frézy drážkovacie rovné (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby	
	kotúčové frézy tvarové (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby	

	kotúčové frézy tvarové škárovacie (v príslušných dimenzovaných parametroch)	podľa potreby	
	kotúčová fréza s vymeniteľnými nožíkmi	1	
	stopkové frézy (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby	
	súprava fréz na dvere	1	
	hobl'ovacie nože (v príslušných dimenzovaných parametroch)	podľa potreby	
	vrtáky kolíkovacie (v príslušných dimenzovaných parametroch)	podľa potreby	
	vrtáky do kovu (v príslušných dimenzovaných parametroch)	podľa potreby	
	vrtáky do dreva (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby	
	vrták na komfirmáty (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby	
	vrták vykrúžovací nastaviteľný (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	1	
	vrtáky dlabacie (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby	
	vrták vyhrčovač (Forstnerov) (v príslušných dimenzovaných parametroch a typoch podľa obrábaných materiálov)	podľa potreby	
	vrták zátkovník (v príslušných dimenzovaných parametroch)	podľa potreby	
	dlabacia reťaz	podľa potreby	
	záhlbník 90°	1	
	rezač skla	1	
	kladivo sklenárske	1	
	nôž sklenársky	1	
	obojručný nôž	podľa potreby	
	sústružnícke dláta (sada)	1	
	dláto zapúšťacie dvojhroté	podľa potreby	
	dláto zapúšťacie trojhroté	podľa potreby	
	pílka zvlakovka	2	
	pílové listy na kov	podľa potreby	
	uholnica kovová 800 mm	1	
	vrtáčka príklepová	1	
	vrtáky do betónu (v príslušných dimenzovaných parametroch)	podľa potreby	

	kľúče vidlicové (sada)	1	
	kľúče račnové (sada)	1	
	kľúče očkové (sada)	1	
	kľúče trubkové (sada)	1	
	kľúče imbusové (sada)	1	
	gola sada	1	
	skrutkovač plochý (sada)	1	
	skrutkovač krížový (sada)	1	
	akumulátorový vrtací skrutkovač	1	
	el. ručná vrtačka	1	
	el. ručná kotúčová píla	1	
	el. ručná priamočiara píla	1	
	el. ručný hoblík	1	
	el. ručná vrchná frézka	1	
	el. ručná brúska	1	
	el. ručná drážkovacia frézka (lamelovačka)	1	
	el. ručná olejovačka hrán	1	
	el. ručná žehlička	1	
	el. ručná sponkovačka	1	
	Pomocné a doplnkové materiály:		
	spojovacie materiály (drevené, kovové, plastové, kombinované)	podľa potreby	
	kovanie na okná a dvere	podľa potreby	
	nábytkové kovanie	podľa potreby	
	Materiály a pomôcky na povrchovú úpravu a lepenie:		
	štetec	podľa potreby	
	valček nanášací (sada)	1	
	striekacia pištoľ vzduchová	1	
	striekacia pištoľ elektrická	1	
	moridlá a bielidlá	podľa potreby	
	tmely	podľa potreby	
	vyspravovacie drevené zátky a lodičky	podľa potreby	
	náterové látky, tužidlá a riedidlá	podľa potreby	
	ochranné látky na drevo	podľa potreby	
	lepidlá	podľa potreby	
	Pomocné konštrukčné materiály:		
	brusivá, brúsny papier (množstvo v bm)	podľa potreby	
	baliace materiály (papier, fólie a pod.)	podľa potreby	
	čistiace prostriedky (drogériový tovar)	podľa potreby	

	ochranné pracovné prostriedky	podľa potreby	
	montážny kufor / systainer	1	
	vodováha kovová	1	
	meracie pásmo	1	
	váhy	1	
	rebrík viacúčelový kovový	1	
Dielňa pre povrchovú úpravu dreva (lakovňa) a nanášanie lepidla	meracie a miešacie nádoby, pomôcky a prípravky, čistiace prostriedky	podľa potreby	
	striekacia kabína pre povrchovú úpravu	1	
	striekacia kabína pre nanášanie lepidla	1	
	striekacia pištoľ vzduchová	2	
	striekacia pištoľ elektrická	1	
	kompresor	1	
	respirátor	1	
	rozvody: el. / stlačeného vzduchu	podľa potreby	
	centrálne klimatizačné a odsávacie zariadenie	1	
	osvetlenie protivýbušné	podľa potreby	
	skrinka na meracie a miešacie nádoby, pomôcky a prípravky, čistiace prostriedky	1	
	stôl na prípravu náterových systémov	1	
	stojany na povrchovú úpravu dielcov	podľa potreby	
	regálový systém (pevný alebo mobilný) na povrchovo upravené dielce	podľa potreby	
	nádoby na nebezpečný odpad	podľa potreby	
	lekárnička	1	
Sklad rozpracovaných a hotových výrobkov	policový systém (regály)	podľa potreby	
	rebrík viacúčelový kovový	1	
	palety	podľa potreby	
	stôl manipulačný (pult)	podľa potreby	
	lekárnička	1	

4.2 Odporúčané požiadavky

Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet	
		na skupinu	na žiaka
Prezentačná učebňa	stolička		1
	multifunkčná tlačiareň	1	
	DVD prehrávač	1	
	videokamera / fotoaparát	1	

	flipchart tabuľa	1	
	laserové ukazovadlo	1	
	katedra	1	
	dataprotektor	1	
	ozvučovací technika	1	
	veľkoplošný displej/prezentačná plocha	1	
	dátová sieť	1	
	zatemnenie miestnosti (rolety, žalúzie a pod.)	1	
	stôl na prezentáciu (pult)	1	
	PC zostava (notebook) + softvér ^{1,2,3,4}	1	
Sušiareň na rezivo	sušiareň na rezivo (teplovzdušná, vákuová, mikrovlnná a pod.)	1	
	elektrický vlhkomer na rezivo	1	
	lekárnička	1	
Brusiareň	stroj na brúsenie pílových kotúčov	1	
	stroj na brúsenie pílových pásov	1	
	stroj na brúsenie hobľovacích nožov	1	
	stroj na brúsenie fréz	1	
	stroj na brúsenie pílových a dlabacích reťazí	1	
	dvojkotúčová brúska na kov	1	
	zvárací agregát na pílové pásy	1	
	stroj na rozvádzanie pílových kotúčov	1	
	stroj na rozvádzanie pílových pásov	1	
	ochranné pracovné pomôcky	podľa potreby	
	skrinka na ochranné pracovné pomôcky	1	
	čistiace prostriedky, pomôcky a prípravky na údržbu nástrojov	podľa potreby	
	skrinka na čistiace prostriedky, pomôcky a prípravky na údržbu nástrojov	1	
	pracovný stôl so zverákom	1	
	lekárnička	1	
Dielňa údržby strojov a zariadení	strojová rámová píla na kov	1	
	stojanová (alebo stĺpová) vrtačka	1	
	dvojkotúčová brúska na kov	1	
	nožnice na plech pákové	1	
	zvárací agregát s príslušenstvom	1	
	kompresor	1	
	ručná tlaková maznica	podľa potreby	
	ručné náradie (kľúče, račne, gola sady, skrutkovače, kladivá, kliešte, pilníky a pod.)	podľa potreby	
	ručné elektrické náradie (el. vrtačka, el. uhlová brúska a pod.)	podľa potreby	
	centrálne klimatizačné a odsávacie zariadenie	1	
	priemyselný vysávač	1	
	vysokotlakový čistič (umývačka)	1	

	ochranné pracovné prostriedky	podľa potreby	
	čistiace a mazacie prostriedky, pomôcky a prípravky na údržbu strojov a zariadení	podľa potreby	
	rozvody: el. / stlačeného vzduchu	1	
	skrinka na ručné a elektrické náradie	1	
	skrinka na ochranné pomôcky	1	
	skrinka na čistiace a mazacie prostriedky, pomôcky a prípravky na údržbu strojov a zariadení	1	
	pracovný stôl so zverákom	1	
	stôl na zváranie a brúsenie	1	
	stôl kancelársky	1	
	stolička	1	
	lekárnička	1	

Poznámky:

¹ Programové vybavenie učebne pozostávajúce z operačného systému, ktorý je aktuálne používaný v praxi.

² Softvér zahrňuje aktuálne programové produkty dostupné na trhu z oblasti textových editorov, tabuľkových procesorov, databáz – kancelársky balík (napr. MS Office,), e-learningové prostredie.

³ Programové vybavenie z oblasti CAD a odborných výpočtov.

⁴ Notebook môže byť prepožičaný žiakovi počas vzdelávacieho procesu a nemusí byť súčasťou učebného priestoru.

⁵ Multifunkčné zariadenie môže byť spoločné pre viac učební a nemusí byť súčasťou učebného priestoru.