

**Skupina
študijných odborov**

33 SPRACÚVANIE DREVA

STUPEŇ VZDELANIA:

ÚPLNÉ STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE

OBSAH

1	CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	5
1.1	Základné údaje	5
2	PROFIL ABSOLVENTA	7
2.1	Všeobecná charakteristika absolventa.....	7
2.2	Odborné kompetencie.....	7
3	RÁMCOVÝ UČEBNÝ PLÁN PRE 4-ROČNÉ ŠTUDIJNÉ ODBORY	10
3.1	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odbornej praxe (M)	10
3.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odbornej praxe (M).....	11
3.3	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odbornej praxe (M) s vyučovacím jazykom národnostných menšín.....	13
3.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odbornej praxe (M) s vyučovacím jazykom národnostných menšín.....	14
3.5	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (K)	16
3.6	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (K)	16
3.7	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín (K) ..	19
3.8	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín (K).....	20
3.9	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory (L)	22
3.10	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory (L)	22
3.11	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (L)	24
3.12	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (L).....	25
4	VZDELÁVACIE OBLASTI	26
4.1	Teoretické vyučovanie	26
4.2	Praktické vyučovanie.....	27
5	VZDELÁVACIE ŠTANDARDY.....	27
5.1	Vzdelávacie štandardy spoločné pre všetky študijné odbory skupiny	27
	EKONOMICKÉ VZDELÁVANIE	27
5.2	Vzdelávacie štandardy špecifické pre študijné odbory	29
	DREVÁRSTVO A NÁBYTKÁRSTVO	29
	TVORBA NÁBYTKU A INTERIÉRU.....	31
	OPERÁTOR DREVÁRSKEJ A NÁBYTKÁRSKEJ VÝROBY, OPERÁTORKA DREVÁRSKEJ A NÁBYTKÁRSKEJ VÝROBY	35
	TECHNIK DREVÁRSKYCH CNC ZARIADENÍ, TECHNIKA DREVÁRSKYCH CNC ZARIADENÍ.....	37
	TECHNIK DREVOSTAVIEB, TECHNIKA DREVOSTAVIEB	42
	DREVÁRSKA A NÁBYTKÁRSKA VÝROBA	45
6	CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	49

6.1	Základné údaje	49
7	PROFIL ABSOLVENTA	50
7.1	Všeobecná charakteristika absolventa	50
8	RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY	50
8.1	Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium (N).....	50
8.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium (N)	51
8.3	Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (N)	52
8.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku	52
9	VZDELÁVACIE OBLASTI	53
10	VZDELÁVACIE ŠTANDARDY.....	53
11	ORGANIZÁCIA VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V EXTERNEJ FORME ŠTÚDIA.....	53
11.1	RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY - externá forma štúdia	54
11.1.1	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory – večerné vzdelávanie .	54
11.1.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory – večerné vzdelávanie	54
11.1.3	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie:	56
11.1.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	56
11.1.5	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory - diaľkové vzdelávanie .	58
11.1.6	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory - diaľkové vzdelávanie	58
11.1.7	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	60
11.1.8	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	60
11.1.9	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie	62
11.1.10	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie	62
11.1.11	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	64
11.1.12	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	64
11.1.13	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie.....	66
11.1.14	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie....	66
11.1.15	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie.....	68
11.1.16	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	68

11.1.17	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – večerné vzdelávanie	70
11.1.18	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory - večerné vzdelávanie.....	70
11.1.19	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	72
11.1.20	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2 - ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín - večerné vzdelávanie.....	72
11.1.21	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – diaľkové vzdelávanie	74
11.1.22	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory - diaľkové vzdelávanie	74
11.1.23	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie.....	76
11.1.24	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín - diaľkové vzdelávanie.....	76
11.1.25	Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – večerné vzdelávanie:.....	78
11.1.26	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – večerné vzdelávanie	78
11.1.27	Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – diaľkové vzdelávanie	79
11.1.28	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – diaľkové vzdelávanie	79
11.1.29	Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie.....	80
11.1.30	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie	80
11.1.31	Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie	81
11.1.32	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie	81

1 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

1.1 Základné údaje

Úplné stredné odborné vzdelanie

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR¹	4
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru v štátnych a súkromných firmách, ale aj ďalšie funkcie v odborných útvaroch v súlade so svojim zameraním.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Pomaturitné špecializačné štúdium alebo vyššie odborné štúdium, študijné programy prvého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

Úplné stredné odborné vzdelanie s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR¹	4
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	maturitná skúška

¹ Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	vysvedčenie o maturitnej skúške, výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru v štátnych a súkromných firmách, ďalšie funkcie v odborných útvaroch, alebo ako odborník pri vykonávaní komplexných remeselných prác v súlade so svojim zameraním.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Pomaturitné špecializačné štúdium alebo vyššie odborné štúdium, študijné programy prvého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

Úplné stredné odborné vzdelanie pre absolventov učebných odborov

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné štúdium pre absolventov trojročných učebných odborov
Poskytnutý stupeň vzdelania:	úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR²	4
Vyučovací jazyk:	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	stredné odborné vzdelanie v príslušnom odbore vzdelávania a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ďalšie funkcie v odborných útvaroch, alebo ako odborník pri vykonávaní komplexných remeselných prác v súlade so svojim zameraním.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Pomaturitné špecializačné štúdium alebo vyššie odborné štúdium, študijné programy prvého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

²⁾ Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

2 PROFIL ABSOLVENTA

2.1 Všeobecná charakteristika absolventa

Profil absolventa sa odvíja od kompetencií vychádzajúcich z cieľov výchovy a vzdelávania a vzdelávacích štandardov, ktoré žiak získa v procese vzdelávania a sebazvdelávania. Umožňujú mu úspešné začlenenie sa do pracovných a mimopracovných spoločenských štruktúr.

Absolvent skupiny študijných odborov 33 Spracúvanie dreva je pripravený uplatniť sa v zodpovedajúcich pracovných, odbornovo-profesijných a spoločenských funkciách. Vzdelanie absolventovi poskytuje odborné vzdelanie a prípravu so širokým všeobecnovzdelávacím základom a s odbornými teoretickými vedomosťami a praktickými zručnosťami tak, že sú schopní uplatniť sa v technologických, konštrukčných, hospodárskych aj obchodných činnostiach výroby priemyselného aj individuálneho charakteru, pre ktoré je podmienkou úplné stredné odborné vzdelanie.

Pre kvalifikované vykonávanie odborných činností získava absolvent nevyhnutné všeobecné vzdelanie s dostatočnou adaptabilitou na príbuzné odbory. Absolvent získa schopnosť aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri riešení úloh samostatne aj v tíme. Nevyhnutnou súčasťou teoretickej aj praktickej prípravy žiakov je bezpečnosť práce, ochrana zdravia pri práci, hygiena práce a ochrana pred požiarom.

Vzdelávanie v oblasti je ďalej vhodné rozšíriť podľa aktuálnych vzdelávacích potrieb, príčinou ktorých môžu byť zmeny na trhu práce, vývoj informačných a komunikačných technológií a špecifiká odboru, v ktorom je žiak pripravovaný. Absolvent získa vedomosti a zručnosti umožňujúce uplatnenie na pracovnom trhu v SR, ale aj v rámci EÚ.

2.2 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- vysvetliť odbornú terminológiu a symboliku používanú v odbore, zásady technickej normalizácie a štandardizácie,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady poskytovania prvej pomoci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia v rozsahu daného odboru,
- charakterizovať technickú dokumentáciu svojho odboru a zásady jej zhotovenia,
- vysvetliť zásady kreslenia technickej dokumentácie pomocou aplikačného programu na PC v rozsahu príslušného odboru,
- charakterizovať druhy technických materiálov z hľadiska ich fyzikálnych a mechanických vlastností, použitia a technológie ich spracovania alebo spôsobu ich zabudovania/montáže v rozsahu príslušného odboru,
- vysvetliť spôsoby výpočtu spotreby materiálu, jednoduchej kalkulácie výrobných nákladov a ceny výrobku v rozsahu odboru,
- popísať typológiu výroby základných konštrukcií a výrobkov v danom odbore,
- navrhnúť a zdôvodniť technologické postupy pri spracovaní materiálov na výrobky a konštrukcie, postupy pri ich oprave a renovácii v rozsahu príslušného odboru,

- popísať a vysvetliť druhy, funkciu, použitie, zásady obsluhy a bežnej údržby pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a výrobných zariadení používaných v odbore,
- vysvetliť a zdôvodniť voľbu a použitie vhodného technického a technologického vybavenia v rozsahu príslušného odboru,
- popísať činnosti v oblasti výrobnéj kontroly a kontroly kvality výrobkov v rozsahu príslušného odboru,
- schopnosť orientovať sa v schémach, pracovných návodoch a katalógoch používaných pri jednotlivých pracovných činnostiach v odbore,
- opísať možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou a načrtnúť možnosti eliminácie týchto zdrojov.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- používať odbornú terminológiu a symboliku v rozsahu príslušného odboru,
- uplatňovať zásady technickej normalizácie a štandardizácie a zásady technického zobrazovania v rozsahu príslušného odboru,
- čítať technické nákresy, výkresy a schémy týkajúce sa technickej dokumentácie výrobku, jeho časti alebo konštrukcie v odbore
- zhotoviť (vypracovať) technické nákresy, výkresy a schémy daného výrobku v odbore aj komplexnú konštrukčnú dokumentáciu výrobku alebo jeho časti a konštrukcie v odbore a pracovať s nimi,
- pracovať s aplikačnými programami na PC v rozsahu príslušného odboru,
- rozoznať drevo hospodársky významných drevín a ostatné materiály a výrobky v danom odbore,
- ovládať spôsoby uskladňovania, ošetrovania a prípravy materiálov v rozsahu príslušného odboru,
- vypočítať spotrebu materiálu, jednoduchú kalkuláciu výrobných nákladov a cenu výrobku v odbore,
- vybrať si a používať vhodné materiály a technické vybavenie, zhotoviť jeho nastavenie aj údržbu, technologické postupy, v rozsahu príslušného odboru,
- navrhnúť a vypracovať vhodné technologické postupy výroby v danom odbore,
- zhotovovať a montovať jednoduché výrobky a konštrukcie v rozsahu príslušného odboru,
- vykonávať činnosti v oblasti výrobnéj kontroly a kontroly kvality výrobkov a zhodnotiť kvalitu výrobkov v rozsahu príslušného odboru,
- používať, resp. navrhnúť vhodné spôsoby dopravy a montáže výrobkov v rozsahu príslušného odboru,
- samostatne a zodpovedne pripraviť, usmerniť a riadiť technologický proces podľa technickej dokumentácie, komplexne riešiť úlohy a viesť menšie kolektívy,
- používať základné ekonomické pojmy a kategórie,
- ovládať prvky organizačnej a riadiacej práce,
- využívať právne normy v podnikaní vo svojom odbore,
- posudzovať podnikateľské príležitosti a konfrontovať ich so svojimi možnosťami,
- využívať dostupné softvérové vybavenie pri riešení praktických úloh,
- využívať informačné médiá pri vyhľadávaní pracovných príležitostí,
- zosúladiť vlastné priority s požiadavkami pre výkon povolania a možnosťami zvyšovania kvalifikácie,
- realizovať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci v odbore,

- dodržiavať základné predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce aj ochrany pred požiarom v rozsahu príslušného odboru
- byť schopný zaistiť odstránenie výrobných závad a možných výrobných rizík v rozsahu príslušného odboru,
- poskytnúť prvú pomoc pri náhlej chorobe alebo úraze v rozsahu príslušného odboru,
- určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou v odbore,
- načrtnúť možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia,
- využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh v rozsahu daného odboru,
- postupovať v zmysle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, ochrany životného prostredia,
- postupovať hospodárne pri manipulácii s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami,
- dodržiavať technologickú a pracovnú disciplínu,
- vykonávať kvalifikovane základné odborné práce, racionálne riešiť vzniknuté problémové situácie,
- dodržiavať normy, parametre kvality procesov, výrobkov alebo služieb.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,
- kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

3 RÁMCOVÝ UČEBNÝ PLÁN PRE 4-ROČNÉ ŠTUDIJNÉ ODBORY

3.1 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odbornej praxe (M)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ³	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	50	1600
Odborné vzdelávanie	68	2176
Disponibilné hodiny	14	448
CELKOM	132	4224

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	50		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra ^{a)} cudzí jazyk ^{b)}	24 12 12		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova ^{c)}	2		
Človek a spoločnosť ^{d)} občianska náuka dejepis geografia	5		
Človek a príroda ^{e)} fyzika chémia	3		
Matematika a práca s informáciami matematika ^{f)} informatika ^{g)}	8 6 2		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ^{h)}	8		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	68		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie	Spolu
	32	36	68
teoretické predmety	32	18 ⁱ⁾	50
odborná prax ^{j)}	-	18	18
Disponibilné hodiny ^{k)}	14		
SPOLU	132		

³ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

3.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odbornej praxe (M)

- a) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- b) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s minimálnou dotáciou 3 hodiny týždenne v každom ročníku. Ďalší cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- c) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
- d) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je aj predmet geografia, ktorý sa vyberá a vyučuje podľa účelu v oblasti odboru štúdia.
- e) Predmety fyzika a chémia sa vyberajú a vyučujú podľa ich účelu v oblasti odboru štúdia.
- f) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku.
- g) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- h) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov. Pokiaľ škola organizuje kurz pohybových aktivít v prírode, môže sa počet hodín kurzu (plavecký kurz max. 20 hodín, lyžiarsky kurz, snoubordingový kurz a ostatné kurzy iných športov v prírode max. 30 hodín) zarátať do celkového počtu hodín telesnej a športovej výchovy v danom ročníku určenom rámcovým učebným plánom.
- i) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- j) Na odbornej praxi sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Súčasťou predmetu odborná prax je prax organizovaná súvisle, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 2. a 3. ročníku (alebo 4. ročníku podľa oblasti/specializácie) v rozsahu minimálne 10 pracovných dní, 7 hodín denne.
- k) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- l) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.

- m) Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení.
- n) V študijnom odbore 3348 M tvorba nábytku a interiéru je súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov povinné týždňové výtvarné sústredenie (plenér), ktoré sa realizuje v rámci časovej rezervy v školskom roku. Plenér priamo súvisí s obsahom učiva vybraných umeleckých predmetov. Realizuje sa v 1. alebo 2. ročníku v rozsahu piatich pracovných dní.
- o) V študijnom odbore 3348 M tvorba nábytku a interiéru je neoddeliteľnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu absolvovanie práce na ročníkovom projekte (klausúrna práca) v 1., 2. a 3. ročníku štúdia.
- p) V triedach s vyučovaním jazyka národnostnej menšiny je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ predmet jazyk národnostnej menšiny a literatúra s minimálnou dotáciou 1 hodina týždenne.
- q) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- r) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po 6 hodín. Účelové cvičenia sú súčasťou priezrovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu alebo plaveckého kurzu.
- s) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- t) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

3.3 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odbornej praxe (M) s vyučovacím jazykom národnostných menšín

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁴	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	62	1984
Odborné vzdelávanie	66	2112
Disponibilné hodiny	8	256
CELKOM	136	4352

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	62		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra ^{a)} jazyk národnostnej menšiny a literatúra ^{b)} cudzí jazyk ^{c)}	36 12 12 12		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova ^{d)}	2		
Človek a spoločnosť ^{e)} občianska náuka dejepis geografia	5		
Človek a príroda ^{f)} fyzika chémia	3		
Matematika a práca s informáciami matematika ^{g)} informatika ^{h)}	8 6 2		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ⁱ⁾	8		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	66		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie	Spolu
	30	36	66
teoretické predmety	30	18 ^{j)}	48
odborná prax ^{k)}	-	18	18
Disponibilné hodiny ^{l)}	8		
SPOLU	136		

⁴ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

3.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odbornej praxe (M) s vyučovacím jazykom národnostných menšín

- a) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- b) Výučba jazyka národnostnej menšiny a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- c) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s minimálnou dotáciou 3 hodiny týždenne v každom ročníku. Ďalší cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- d) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je aj predmet geografia, ktorý sa vyberá a vyučuje podľa účelu v oblasti odboru štúdia.
- f) Predmety fyzika a chémia sa vyberajú a vyučujú podľa ich účelu v oblasti odboru štúdia.
- g) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku.
- h) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- i) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov. Pokiaľ škola organizuje kurz pohybových aktivít v prírode, môže sa počet hodín kurzu (plavecký kurz max. 20 hodín, lyžiarsky kurz, snoubordingový kurz a ostatné kurzy iných športov v prírode max. 30 hodín) zarátavať do celkového počtu hodín telesnej a športovej výchovy v danom ročníku určenom rámcovým učebným plánom.
- j) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- k) Na odbornej praxi sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Súčasťou predmetu odborná prax je prax organizovaná súvisle, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 2. a 3. ročníku (alebo 4. ročníku podľa oblasti/specializácie) v rozsahu minimálne 10 pracovných dní, 7 hodín denne.
- l) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy

a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.

- m) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- n) Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení.
- o) V študijnom odbore 3348 M tvorba nábytku a interiéru je súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov povinné týždňové výtvarné sústredenie (plenér), ktoré sa realizuje v rámci časovej rezervy v školskom roku. Plenér priamo súvisí s obsahom učiva vybraných umeleckých predmetov. Realizuje sa v 1. alebo 2. ročníku v rozsahu piatich pracovných dní.
- p) V študijnom odbore 3348 M tvorba nábytku a interiéru je neoddeliteľnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu absolvovanie práce na ročníkovom projekte (klauzúrna práca) v 1., 2. a 3. ročníku štúdia.
- q) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- r) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po 6 hodín. Účelové cvičenia sú súčasťou priezrovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu alebo plaveckého kurzu.
- s) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- t) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 136 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

3.5 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (K)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁵	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	42	1344
Odborné vzdelávanie	76	2432
Disponibilné hodiny	14	448
CELKOM	132	4224

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	42		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra ^{a)} cudzí jazyk ^{b)}	24 12 12		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova ^{c)}	2		
Človek a spoločnosť ^{d)} občianska náuka dejepis	2		
Človek a príroda ^{e)} fyzika chémia	2		
Matematika a práca s informáciami matematika ^{f)} informatika ^{g)}	8 6 2		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ^{h)}	4		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	76		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie	Spolu
	20	56	76
teoretické predmety	20	8 ⁱ⁾	28
odborný výcvik	-	48	48
Disponibilné hodiny ^{j)}	14		
SPOLU	132		

3.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (K)

- a) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.

⁵ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

- b) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s minimálnou dotáciou 3 hodiny týždenne v každom ročníku. Ďalší cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- c) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
- d) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ sú predmety dejepis, občianska náuka a geografia, ktoré sa vyberajú a vyučujú podľa ich účelu v oblasti odboru štúdia.
- e) Predmety fyzika, chémia a biológia sa vyberajú a vyučujú podľa ich účelu v oblasti odboru štúdia.
- f) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku.
- g) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- h) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov. Pokiaľ škola organizuje kurz pohybových aktivít v prírode, môže sa počet hodín kurzu (plavecký kurz max. 20 hodín, lyžiarsky kurz, snoubordingový kurz a ostatné kurzy iných športov v prírode max. 30 hodín) zarátavať do celkového počtu hodín telesnej a športovej výchovy v danom ročníku určenom rámcovým učebným plánom.
- i) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- j) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- k) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- l) Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení.
- m) V triedach s vyučovaním jazyka národnostnej menšiny je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ predmet jazyk národnostnej menšiny a literatúra s minimálnou dotáciou 1 hodina týždenne.
- n) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.

- o) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu alebo plaveckého kurzu.
- p) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- q) Počet týždenných vyučovacích hodín v školského vzdelávacieho programoch je za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

3.7 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín (K)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁶	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	54	1728
Odborné vzdelávanie	76	2432
Disponibilné hodiny	6	192
CELKOM	136	4352

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	54		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra ^{a)} jazyk národnostnej menšiny a literatúra ^{b)} cudzí jazyk ^{c)}	36 12 12 12		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova ^{d)}	2		
Človek a spoločnosť ^{e)} občianska náuka dejepis	2		
Človek a príroda ^{f)} fyzika chémia	2		
Matematika a práca s informáciami matematika ^{g)} informatika ^{h)}	8 6 2		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ⁱ⁾	4		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	76		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie	Spolu
	20	56	76
teoretické predmety	20	8 ^{j)}	28
odborný výcvik	-	48	48
Disponibilné hodiny ^{k)}	6		
SPOLU	136		

⁶ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

3.8 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín (K)

- a) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- b) Výučba jazyka národnostnej menšiny a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- c) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s minimálnou dotáciou 3 hodiny týždenne v každom ročníku. Ďalší cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- d) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis, občianska náuka a geografia, ktoré sa vyberajú a vyučujú podľa ich účelu v oblasti odboru štúdia.
- f) Predmety fyzika, chémia a biológia sa vyberajú a vyučujú podľa ich účelu v oblasti odboru štúdia.
- g) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku.
- h) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- i) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov. Pokiaľ škola organizuje kurz pohybových aktivít v prírode, môže sa počet hodín kurzu (plavecký kurz max. 20 hodín, lyžiarsky kurz, snoubordingový kurz a ostatné kurzy iných športov v prírode max. 30 hodín) zarátavať do celkového počtu hodín telesnej a športovej výchovy v danom ročníku určenom rámcovým učebným plánom.
- j) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- k) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- l) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.

- m) Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení.
- n) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- o) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu alebo plaveckého kurzu.
- p) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- q) Počet týždenných vyučovacích hodín v školského vzdelávacieho programoch je za celé štúdium minimálne 136 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky. Na školách s vyučovacím jazykom národnostných menšín je počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium pre všeobecné vzdelávanie 54 hodín, pre odborné vzdelávanie 80 hodín. Spolu minimálne 134 hodín, maximálne 140 hodín.

3.9 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory (L)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁷	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	27	864
Odborné vzdelávanie	32	1024
Disponibilné hodiny	7	224
CELKOM	66	2112

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	27		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra ^{a)} cudzí jazyk ^{b)}	16 9 7		
Človek a spoločnosť ^{c)} občianska náuka dejepis	2		
Človek a príroda fyzika	1		
Matematika a práca s informáciami matematika ^{d)} informatika ^{e)}	6 4 2		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ^{f)}	2		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	32		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie	Spolu
	16	16	32
teoretické predmety	16	4 ^{g)}	20
odborná prax ^{h)}	-	12	12
Disponibilné hodiny ⁱ⁾	7		
SPOLU	66		

3.10 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory (L)

- a) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 4 hodiny týždenne v 1. ročníku a 5 hodín týždenne v 2. ročníku.
- b) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s minimálnou dotáciou 3 hodiny týždenne v 1.

⁷ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

ročníku a 4 hodiny týždenne v 2. ročníku. Další cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.

- c) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis, občianska náuka a geografia, ktoré sa vyberajú a vyučujú podľa ich účelu v oblasti odboru štúdia.
- d) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 2 hodiny týždenne v každom ročníku.
- e) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- f) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou všeobecného vzdelávania predmet „náboženstvo“ (podľa konfesie).
- h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- i) Na odbornej praxi sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Súčasťou predmetu odborná prax je prax organizovaná súvisle, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 1. a 2. ročníku v rozsahu minimálne 10 pracovných dní, 7 hodín za deň.
- j) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- k) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- l) Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení.
- m) V triedach s vyučovaním jazyka národnostnej menšiny je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ predmet jazyk národnostnej menšiny a literatúra s minimálnou dotáciou 1 hodina týždenne.
- n) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- o) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

- p) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 66 hodín, maximálne 70 hodín. Výučba sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

3.11 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (L)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁸	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	36	1152
Odborné vzdelávanie	30	960
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	68	2176

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	36		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra ^{a)} jazyk národnostnej menšiny a literatúra ^{b)} cudzí jazyk ^{c)}	25 9 9 7		
Človek a spoločnosť ^{d)} občianska náuka dejepis geografia	2		
Človek a príroda fyzika	1		
Matematika a práca s informáciami matematika ^{e)} informatika ^{f)}	6 4 2		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ^{g)}	2		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	30		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie	Spolu
	14	16	30
teoretické predmety	14	4 ^{h)}	18
odborná prax ⁱ⁾	-	12	12
Disponibilné hodiny ^{j)}	2		
SPOLU	68		

⁸ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

3.12 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (L)

- a) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 4 hodiny týždenne v 1. ročníku a 5 hodín týždenne v 2. ročníku.
- b) Výučba jazyka národnostnej menšiny a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 4 hodiny týždenne v 1. ročníku a 5 hodín týždenne v 2. ročníku.
- c) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s minimálnou dotáciou 3 hodiny týždenne v 1. ročníku a 4 hodiny týždenne v 2. ročníku. Ďalší cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- d) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis, občianska náuka a geografia, ktoré sa vyberajú a vyučujú podľa ich účelu v oblasti odboru štúdia.
- e) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 2 hodiny týždenne v každom ročníku.
- f) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j.) aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecno-vzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- g) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov.
- h) Na cirkevných školách môže byť súčasťou všeobecného vzdelávania predmet „náboženstvo“ (podľa konfesie).
- i) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- j) Na odbornej praxi sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Súčasťou predmetu odborná prax je prax organizovaná súvisle, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 1. a 2. ročníku v rozsahu minimálne 10 pracovných dní, 7 hodín za deň.
- k) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- l) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- m) Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení.
- n) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- o) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania

v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

- p) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 68 hodín, maximálne 70 hodín. Výučba sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

4 VZDELÁVACIE OBLASTI

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odvetvia – odboru, na ktorý sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné na zvládnutie celého okruhu učiva. Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Pri práci dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a ochrany proti požiaru.

Rozsah získaných vedomostí im umožňuje sústavne sa vzdelávať a zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore.

Odbornou praxou alebo odborným výcvikom a ďalším štúdiom si zvyšuje svoje zručnosti a vedomosti, čím si zvyšuje svoju odbornú kvalifikáciu. Spojenie odborného vzdelávania so všeobecným vzdelávaním umožňuje pripraviť všestranne rozvinutú a adaptabilnú osobnosť schopnú uplatniť sa na dynamicky sa rozvíjajúcom trhu práce.

Prehľad vzdelávacích oblastí

- 1) Teoretické vyučovanie
- 2) Praktické vyučovanie

Vzdelávacie oblasti v rámci odborného vzdelávania tvoria teoretické vyučovanie a praktické vyučovanie. Uvedené oblasti umožňujú rozvíjanie kľúčových a odborných kompetencií uvedených v profile absolventa nevyhnutných pre kvalifikované vykonávanie základných odborných činností, ktoré sú implementované do vzdelávacích štandardov.

4.1 Teoretické vyučovanie

Obsah vzdelávacej oblasti teoretické vyučovanie sa realizuje prostredníctvom povinných teoretických predmetov, ktorých súčasťou môžu byť praktické cvičenia.

Ich cieľom nie je len sprostredkovať žiakom odborné vedomosti a zručnosti obsiahnuté vo vzdelávacích štandardoch pre odborné vzdelávanie a prípravu daného odboru vzdelávania, ale aj naučiť ich kriticky myslieť, získavať a hodnotiť informácie. Žiaci si tak osvoja nielen odbornú terminológiu, ale nadobudnú aj schopnosť vysvetliť podstatu osvojených javov a aplikovať ich v praxi.

Teoretické vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu jednotlivých úloh odvetvia, pre ktoré sa pripravujú, je zamerané na rozvoj kľúčových vedomostí a schopností žiaka, smeruje k rozvoju jeho logického myslenia, k získaniu určitého konštrukčného citu pre základne prvky a konštrukcie v danom odbore.

4.2 Praktické vyučovanie

Obsah vzdelávacej oblasti praktické vyučovanie sa realizuje prostredníctvom praktických cvičení a povinného vyučovacieho predmetu odborná prax alebo odborný výcvik. Cieľom je viesť žiakov k aktívnej činnosti, ktorá sa stáva hlavnou formou vzdelávania.

Praktické vyučovanie je zamerané na získavanie, rozvoj a upevňovanie praktických zručností a návykov žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o utváranie odborných postojov a názorov, upevňovanie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti.

Podľa potreby využívajú informačné a komunikačné technológie v danom odbore. Žiaci získajú základné zručnosti v hodnotení kvality svojej práce, kvality zložitosti a namáhavosti konkrétnych úloh vo vzťahu k zvoleným postupom pri ich plnení. Naučia sa ako hospodárne využívať zverené materiálne hodnoty, šetriť energiu a chrániť životné prostredie správnym nakladaním s odpadom.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí vo svojom odbore disponovať zodpovedajúcimi výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

5 VZDELÁVACIE ŠTANDARDY

Vzdelávacie štandardy vymedzujú požiadavky, ktoré majú žiaci splniť v rámci konkrétneho časového intervalu. Tieto požiadavky sú formulované ako výkony, v ktorých sú obsiahnuté vedomosti, zručnosti a postoje a rámcový učebný obsah.

Vzdelávacie štandardy tvoria:

- vzdelávacie štandardy spoločné pre všetky študijné odbory úplného stredného odborného vzdelania: ekonomické vzdelávanie;
- vzdelávacie štandardy špecifické pre študijné odbory, sú to vzdelávacie štandardy pre konkrétny odbor vzdelávania.

5.1 Vzdelávacie štandardy spoločné pre všetky študijné odbory skupiny

EKONOMICKÉ VZDELÁVANIE

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.

Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote.

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto;

- vysvetliť základné pojmy občianskeho a obchodného zákonníka - fyzická a právnická osoba;
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru;
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku;
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním;
- vyhodnotiť vzťah práce a osobného príjmu;
- analyzovať aktívnu a pasívnu komunikáciu s finančnými inštitúciami;
- uviesť príklady situácií, v ktorých sú osoby alebo subjekty oprávnené získať osobné informácie/údaje;
- vysvetliť základné práva a povinnosti spotrebiteľov na modelových situáciách (aj z pohľadu podnikateľa);
- rozoznať, identifikovať cenové triky a klamlivé a zavádzajúce ponuky;
- identifikovať bežné typy spotrebiteľských a finančných podvodov, vrátane on-line podvodov;
- vysvetliť dohľad nad finančným trhom v Slovenskej republike – Národná banka Slovenska ako „jednotné kontaktné miesto“;
- charakterizovať finančné inštitúcie a využívanie ich produktov a služieb cez internet;
- vysvetliť pojem pranie špinavých peňazí;
- uviesť možnosti zamedzenia prania špinavých peňazí;
- opísať postup oznámenia korupcie a oznámenia podvodu;
- rozlišovať legálne a nelegálne podnikateľské aktivity;
- rozlíšiť nominálnu mzdu, reálnu mzdu a cenu práce;
- uviesť príklady zdrojov príjmu iných než mzda (napr. dar, provízia a zisk, peňažný príjem domácnosti, štátne príspevky a sociálne dávky, príjem z podnikateľskej činnosti);
- opísať spôsoby krytia deficitu (úvery, splátkový predaj, leasing);
- zostaviť podnikateľský a finančný plán podniku – právnickej osoby;
- vysvetliť možnosti, ako splácať dlhy;
- navrhnúť spôsoby riešenia schodkového a prebytkového rozpočtu;
- vysvetliť rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami;
- charakterizovať daňový a odvodový systém v Slovenskej republike;
- identifikovať položky bežne odpočítavané z hrubej mzdy;
- vymedziť a porovnať právne formy pre oblasť podnikania;
- vyhľadať základné právne predpisy pre oblasť podnikania;
- vysvetliť pojmy živnosť, živnostenské oprávnenie, neoprávnené podnikanie;
- navrhnúť jednoduchý podnikateľský zámer – obchodný a finančný plán malého podniku;
- opísať prejavy a dôsledky negatívnych javov, ako je korupcia, zneužívanie finančných prostriedkov EÚ, lobing, rodinkárstvo, nekalé marketingové aktivity a nelegálne podnikateľské aktivity, konštruktívne diskutovať o tom, ako sa k nim osobne postaviť a ako s nimi bojovať;
- vysvetliť postup založenia a vzniku živnosti alebo iného podnikateľského subjektu v styku s verejnou správou;
- vysvetliť obvyklé spôsoby nakladania s voľnými finančnými prostriedkami;
- zhodnotiť ako vplýva spotreba na úspory a/alebo investície;
- stanoviť si kroky na dosiahnutie krátko, stredne a dlhodobých finančných cieľov;
- analyzovať vplyv inflácie najmä na hodnotu peňazí, príjem, kúpnu silu, výnosy z investícií;
- rozlíšiť charakter práce finančného sprostredkovateľa, odborníka na finančné poradenstvo a daňového poradcu;
- vysvetliť tvorbu ceny na základe nákladov, zisku, DPH;
- kriticky zhodnotiť informácie poskytované reklamou a porozumieť úlohám marketingu;
- používať kurzový lístok pri výmene peňazí;
- zvoliť vhodné platobné nástroje (bez/hotovostné úhrady, inkasá, platobné karty a pod.);
- vysvetliť rozdiel medzi využívaním osobného a podnikateľského účtu;
- vysvetliť algoritmus zloženého úročenia;
- charakterizovať ročnú percentuálnu mieru nákladov (RPMN), úrokovú mieru, fixáciu, predčasné splatenie úveru;
- navrhnúť výber najvhodnejšieho finančného produktu vzhľadom na svoje potreby;
- identifikovať rôzne druhy úverov a ich zabezpečenie (vrátane úverov na bývanie resp. hypotekárnych úverov);
- uviesť rozdiel pri poskytovaní úveru pre bežného občana a pre podnikateľa;
- vysvetliť spôsoby vyrovnania opätovného zadlženia;
- posúdiť účel vyhlásenia (osobného) bankrotu a jeho možné dôsledky na majetok, zamestnanosť, cenu a dostupnosť úverov;

- zhrnúť práva dlžníkov a veriteľov, týkajúce sa zrážok zo mzdy a odňatia majetku v prípade nezaplatenia dlhu (exekúcia);
- uviesť rozdiel medzi sporením a investovaním;
- vysvetliť, prečo je sporenie základným predpokladom pre investovanie;
- porovnať hlavné črty úročených účtov vo finančných inštitúciách (bežné účty, sporiace účty, termínované vklady);
- porovnať riziká a výnosy z rôznych typov investícií (vrátane výnosov z podnikateľskej činnosti a dôchodkového sporenia);
- popísať výber vhodného poistného produktu s ohľadom na vlastné potreby;
- diskutovať o vzťahu medzi rizikom a poistením;
- demonštrovať na konkrétnom príklade, aké druhy verejného poistenia je potrebné platiť pri brigádnickej činnosti študentov;
- charakterizovať dôchodkové poistenie – 1. pilier, 2. pilier a 3. pilier;
- vedieť rozlíšiť verejné a komerčné poistenie;
- uviesť druhy poistenia, ktoré sa môžu vzťahovať na náhodné poškodenie majetku alebo zdravia inej osoby;
- vysvetliť rozdiel medzi poistením vlastného majetku a poistením zodpovednosti súvisiacej s vlastníctvom majetku;
- vysvetliť podstatu a význam životného poistenia.

Obsahové štandardy

Svet práce

Základné pojmy pracovného práva, osobný manažment, základné atribúty trhu práce, daňový a odvodový systém, príjem.

Pravidlá riadenia osobných financií

Plánovanie, príjem a práca, úver a dlh, sporenie a investovanie, riadenie rizika a poistenie.

Výchova k podnikaniu

Právne pojmy podnikania, podstata podnikateľskej činnosti, živnostenské podnikanie, jednoduchý podnikateľský zámer, finančný plán.

Spotrebiteľská výchova

Finančná zodpovednosť spotrebiteľov, rozhodovanie a hospodárenie spotrebiteľov.

5.2 Vzdelávacie štandardy špecifické pre študijné odbory

Študijný odbor

DREVÁRSTVO A NÁBYTKÁRSTVO

Absolventi študijného odboru sú kvalifikovaní pracovníci so širokým odborným profilom, schopní samostatne vykonávať základné odborné technické a technologické činnosti v oblasti spracúvania dreva a materiálov na báze dreva, v oblasti výroby a montáže rôznych druhov výrobkov a konštrukcií, ich údržby a obnovy. Poznajú prírodovedné zákonitosti svojho odboru a vedia ich prakticky využívať pri riešení odborných úloh. Ovládajú príslušné pomôcky, náradie, výrobné zariadenia, materiály, typológiu konštrukcií, kreslia technické výkresy v príslušnom grafickom softvéri s využitím výpočtovej techniky, poznajú technológie spracúvania materiálov, výrobu jednoduchých výrobkov a konštrukcií, kontrolu prevedených prác a výrobkov, ekonomiku výroby a služieb v odbore. Absolventi sú pripravení na výkon odborných činností, pre ktoré je podmienkou stredné odborné vzdelanie v podmienkach veľkých, stredných i malých podnikov. Žiaci sa oboznámia s právnymi pojmami podnikania a podstatou podnikateľskej činnosti v Slovenskej republike. Podrobnejšie si osvoja problematiku živnostenského podnikania, naučia sa vypracovať jednoduchý podnikateľský zámer. Absolventi odboru spĺňajú podmienky na vysokoškolské štúdium, najmä v odbore drevárstvo, nábytkárstvo a v príbuzných odboroch.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- definovať odbornú terminológiu a symboliku, zásady technickej normalizácie a štandardizácie,
- charakterizovať technické výkresy, náčrty, kusovník a nárezový plán v rozsahu odboru,
- vysvetliť typológiu konštrukcií drevárskych, nábytkárskych, stavebnostolárskych výrobkov v rozsahu odboru,
- vytvárať technickú dokumentáciu aj s využitím grafických systémov, CAD a CAM systémov,
- charakterizovať druhy dreva, stavbu dreva, jeho znaky a použitie, základné materiály používané vo výrobe, ich vlastnosti a použitie,
- vysvetliť spôsoby ochrany dreva v rozsahu odboru,
- vysvetliť spôsoby a pracovné postupy zhotovenia povrchovej úpravy dreva a materiálov na báze dreva v rozsahu odboru,
- charakterizovať konštrukciu, funkciu a použitie náradia a nástrojov pre ručné a strojové obrábanie dreva, ich prípravu, ošetrovanie a údržbu v rozsahu odboru,
- vysvetliť konštrukciu drevoobrábacích strojov a zariadení, ich funkčný princíp a použitie, ošetrovanie a údržbu v rozsahu odboru,
- vysvetliť pracovné postupy pri ručnom a strojovom opracovaní dreva, pri zhotovení konštrukčných spojov a spájaní dielcov v rozsahu odboru,
- vysvetliť technologické postupy montáže, spôsoby balenia, skladovania a expedície výrobkov v rozsahu odboru,
- definovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia v odbore.
- dodržiavať zásady ochrany životného prostredia.

Obsahové štandardy**Technická príprava**

Normalizácia v technickom kreslení, technické a názorné zobrazovanie, značenie materiálov, čítanie technických výkresov, kreslenie konštrukčných prvkov a spojov, spracovanie konštrukčnej dokumentácie s využitím CAD – CAM systémov. Zásady a princípy navrhovania konštrukcie drevárskych a nábytkárskych výrobkov.

Technologická príprava

Základné poznatky o dreve a ostatných materiáloch používaných v drevárstve a nábytkárstve a pri výrobe drevostavieb. Poznávanie stavby našich aj cudzokrajných drevín, rozpoznávanie materiálov vyrobených z dreva a na báze dreva, aj znaky dreva. Fyzikálne a mechanické vlastnosti dreva a drevných materiálov v nadväznosti na ich použitie. Plasty, lepidlá, materiály používané na povrchovú úpravu, spojovacie prostriedky, kovania a čalúnnické materiály. Technologické postupy ručného opracovania dreva, nástroje a náradia na ručné opracovanie, základné technologické pojmy a odborné výrazy využívané pri ručnom opracovaní dreva. Technologické postupy strojového spracovania dreva a materiálov na báze dreva, spôsobov povrchových úprav, montáže, balenia a skladovania výrobkov. Základné zručnosti pri hodnotení kvality materiálov, posudzovaní kvality opracovanej a upravenej plochy a posúdení kvality výrobku. Stanovenie optimálneho technologického postupu podľa konkrétnych podmienok výroby a strojného zariadenia. Technická príprava výroby vrátane ekonomických podkladov pre stanovenie ceny výrobku v podmienkach výroby.

Digitálne technológie

Kreslenie technických výkresov, drevárske a nábytkárske konštrukcie s využitím moderných prostriedkov pre grafickú komunikáciu. Hardvér a softvér pre jednotlivé oblasti drevárstva a nábytkárstva. Kreslenie a kótovanie dielca v CAD systéme, tvorba zostavy výrobkov. Definícia výrobku v systéme CAM, obrábacie príkazy pre kompletné opracovanie dielca, generovanie dátového súboru pre CNC na opracovanie výrobku podľa zadania.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE**Výkonové štandardy****Absolvent vie:**

- spracovať a čítať technickú dokumentáciu v procese prípravy výroby v odbore,
- ovládať základné operácie pri ručnom a strojovom spracovaní dreva,
- vybrať vhodné náradie, nástroje, prípravky a pracovné pomôcky, stroje a zariadenia a vykonávať ich obsluhu, nastavovanie a základné operácie na drevoobrábacích strojoch a zariadeniach,

- zvoliť optimálne pracovné podmienky a dodržiavať technologickú disciplínu,
- navrhovať postupy výroby, montáže, vrátane spôsobov spájania a povrchovej úpravy dielcov na výrobu nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov z masívu i veľkoplošných materiálov,
- vysvetliť technologické a fyzikálne vlastnosti dreva a drevných materiálov a vhodne ich použiť na výrobu dielcov v závislosti od funkcie na výrobku
- aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek, prezentácií vo všetkých oblastiach,
- používať softvér pre tvorbu technickej a technologickej dokumentácie,
- používať softvér pre ovládanie CNC strojov,
- vedieť vykonávať jednoduchú údržbu strojov, mechanizmov a zariadení,
- ovládať bezpečnostné normy platné pre drevoobrábacie stroje a zariadenia
- dodržiavať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia a ekológie, zásady čistoty a hygieny práce na pracovisku, zásady poskytovania prvej pomoci pri úraze aj zásady používania hasiacich prístrojov a správania sa pri požiari,
- používať aplikačné počítačové programy na kreslenie technickej dokumentácie aj výpočty v odbore.

Obsahové štandardy

Spracovanie materiálov

Mikroskopická, makroskopická a chemická stavba dreva, určovanie znakov - chyby dreva, polotovary vyrobené z dreva a na báze dreva, fyzikálne a mechanické vlastnosti dreva a drevných materiálov, skúšky vlastností lepidiel, náterových látok, čalúnnických materiálov. Ručné a strojové opracovanie dreva, materiálov na báze dreva a ostatných používaných materiálov v rozsahu odboru. Používanie ochranných pracovných prostriedkov a pomôcok pri výrobe.

Technologická príprava výroby

Technické a technologické normy a predpisy v rozsahu danej oblasti. Technologické postupy a najnovšie technológie. Obsluha, nastavovanie a štandardné technologické operácie na strojoch a zariadeniach na obrábanie dreva. Nastavenie a zmena technologických parametrov obrábania. Zariadenia a prípravky na manipuláciu, montáž, balenie, skladovanie, expedíciu a prepravu výrobkov v rozsahu odboru. Hospodárne využívanie zverených materiálnych hodnôt, šetrenie energie, ochrana životného prostredia správnym nakladaním s použitým materiálom, základné technické a technologické zručnosti. Hodnotenie kvality materiálov, svojej práce, zložitosti a namáhavosti konkrétnych úloh vo vzťahu k zvoleným postupom pri ich realizácii.

Konštrukčná príprava výroby

Materiály, súčiastky a predmety v technickom zobrazovaní, druhy konštrukčných spojov a spojovacích prostriedkov, jednoduché konštrukčné výkresy výrobkov a dielcov. Návrh konštrukcie drevárskych a nábytkárskych výrobkov, komplexná konštrukčná dokumentácia výrobku, kusovník, technická podmienka k navrhnutému výrobku.

Digitálne technológie

Tvorba technickej dokumentácie v odbore s využitím CAD – CAM systémov. Ekonomická príprava výroby. Praktické spracovanie textu, tabuľky a príprava prezentácie na zadanú tému. Práca s informáciami. Hardvér a softvér v rozsahu odboru. 2D kreslenie v CAD programe podľa manuálu v grafickom systéme. Aplikácia 2D kreslenia v odbore (projekt). Tvorba 3D CAD modelov. Aplikácia 3D modelovania v odbore (projekt).. Trendy v CAD/CAM/CNC v odbore. Riadiace systémy CNC strojov, hardvér a softvér.

Študijný odbor

TVORBA NÁBYTKU A INTERIÉRU

Absolventi sú schopní kvalifikovane aplikovať teoretické vedomosti a praktické zručnosti najmä v oblasti navrhovania tvaru (dizajnu), konštrukcie, materiálových, technických a technologických požiadaviek, ekonomického a marketingového zvládnutia tvorby nábytku a interiéru pre bytové a nebytové prostredie. Absolventi vedia samostatne a kreatívne reagovať na zadané úlohy v rozsahu výtvarného spracovania návrhu nábytku alebo interiéru a technickej prípravy výroby s využitím grafických programov a digitálnych technológií, výrobného postupu, až po zhotovenie funkčnej konštrukcie (prototypu) nábytku a návrhov interiéru s dôrazom na nové dizajnové trendy, materiály a technológie, ale aj tradičné remeslá, environmentálne požiadavky a životné prostredie.

Absolventi majú pre kvalifikovaný výkon týchto činností potrebné všeobecné vzdelanie, znalosť cudzích jazykov a nadobudnuté širokospektrálne odborné kompetencie. Na základe získaných kompetencií, ve-

domostí a zručností vo všeobecno-vzdelávacích a odborných predmetoch sa predpokladá ich schopnosť samostatného ďalšieho rozvoja v uvedenej oblasti. Odborné vzdelávanie a príprava je zameraná aj na prípadné pokračujúce vysokoškolské štúdium.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- opísať dejinné súvislosti vývoja ľudskej spoločnosti a prejavy jej hmotnej kultúry,
- vysvetliť vzájomnú nadväznosť jednotlivých vývojových etáp spoločnosti a ich výtvarné estetické vzťahy a zákonitosti s dôrazom na dejiny výtvarnej kultúry, históriu interiérového dizajnu a nábytku až po súčasnosť,
- uviesť poznatky zo všeobecných historických zákonitostí estetiky úžitkového výtvarného umenia,
- vysvetliť zásady umeleckej tvorby a jej vplyv na formovanie vlastného výtvarného názoru,
- uviesť proporčné zásady, zásady funkcie a tvarovej kompozície a opísať princípy ich aplikácie,
- vysvetliť morfológiu, syntax vo výtvarnej tvorbe,
- charakterizovať vlastnosti tradičných a netradičných materiálov a ich výtvarné a výrazové možnosti uplatnenia vo výtvarnej tvorbe v rámci odboru,
- vymedziť variabilné technologické postupy pri tvorbe umeleckého diela,
- prezentovať históriu a typológiu nábytku,
- opísať princípy navrhovania, konštruovania a modelovania jednotlivých typov nábytku a interiérových prvkov z hľadiska funkčného, estetického, ergonomického, materiálového, bezpečnostného aj ekonomického,
- opísať prácu s digitálnymi technológiami a grafickými programami pri navrhovaní, konštruovaní, modelovaní a vyhotovovaní sprievodnej grafickej a technickej dokumentácie v odbore,
- posúdiť vhodnosť materiálu pre navrhovaný dizajn a konštrukciu nábytku a interiéru,
- vymedziť základné spôsoby výroby čalúneného nábytku a dekorácií pre interiéry,
- charakterizovať súčasné dizajnérske trendy v oblasti dizajnu nábytku a interiéru,
- vysvetliť zásady výtvarnej kompozície a zobrazovania,
- využívať jednoduché figurálne kompozície v kombinácii s dekoratívnymi predmetmi, písmom, drapériou a inými prvkami,
- opísať základy anatómie v súvislosti so zobrazovaním ľudského tela v grafickej a plastickej podobe,
- vymedziť princípy práce s farbou vo vzťahu k ploche, dekoru a objemu,
- vysvetliť typy písma, jeho stavbu a použitie, vrátane použitia digitálnych technológií,
- charakterizovať aplikáciu variabilných výtvarných techník podľa zadáných úloh,
- vysvetliť funkciu deskriptívnej geometrie pri navrhovaní, konštruovaní a modelovaní v rámci odboru,
- vysvetliť uplatnenie variabilných technologických postupov zhotovenia umeleckého diela v odbore,
- vymedziť princípy realizácie umeleckého diela s využitím najnovších digitálnych technológií,
- vysvetliť vzťahy analytických štúdií prírodných a umeleckých foriem, štruktúr a spôsoby ich štylizácie pre potreby výtvarného umenia a dizajnu v odbore,
- poznať zásady potrebné pre rozbor umeleckého diela z hľadiska jeho historického zaradenia, vzťahu, formy a obsahu a kompozičnej výstavby,
- charakterizovať a hodnotiť teoretický a praktický význam obsahu a formy diela voľného úžitkového umenia,
- prezentovať umelecké remeslá ako najstaršiu formu umeleckého prejavu človeka,
- identifikovať umelecké remeslá podľa jednotlivých druhov, použitého materiálu a spôsobu vyhotovenia, ktorý vyjadruje dobový štýl,
- vysvetliť zásady klasickej prezentácie vlastnej tvorby inštaláciou plošných diel a priestorových objektov,
- charakterizovať prostriedky na vytvorenie a archiváciu zvukovej, textovej, vizuálnej a fotografickej dokumentácie,
- opísať zásady tvorby a ochrany autorského práva,
- vysvetliť spôsoby nakladania s odpadmi, možnosti separácie a recyklácie materiálov, spracúvania pomocných chemických látok a ich vplyv na životné prostredie pri tvorbe nábytku a interiéru.

Obsahové štandardy

Technologická príprava

Makroskopická stavba dreva. Mikroskopická stavba dreva. Chemická stavba dreva. Fyzikálne vlastnosti dreva. Mechanické vlastnosti dreva. Chyby (znaky) dreva. Lepidlá. Náterové látky. Čalúnnické materiály.

Ostatné materiály (kovy, plasty, sklo, kameň). Základné technologické pojmy, výroba a výrobný proces. Sušenie dreva. Ručné a strojové opracovanie dreva. Tvarovanie a spájanie materiálov z dreva a materiálov na báze dreva. Spracovanie čalúnnických materiálov. Spracovanie plastov. Technická príprava výroby. Výroba nábytkárskych polotovarov z dreva a materiálov na báze dreva. Povrchová úprava dreva a materiálov na báze dreva. Výroba nábytku. Zabudované vybavenie interiéru. Hodnotenie kvality a certifikácia výrobkov. Balenie, skladovanie a expedícia výrobkov.

Dejiny výtvarnej kultúry

Základné pojmy výtvarného umenia. Periodizácia dejín výtvarného umenia - pravek, starovek, stredovek, novovek, moderné umenie. Praveké umenie. Staroveké umenie. Stredoveké umenie. Novoveké umenie. Barok a rokoko. Umenie 19. storočia. Architektúra a umenie v 1. polovici 19. storočia v Európe. Rozvoj umeleckých škôl a remesiel 19. storočí. Slovenské a české umenie 19. storočia. Európske maliarstvo v 2. polovici 19. storočia. Secesia. Maliarstvo 20. storočia. Moderné európske sochárstvo 20. storočia. Architektonická moderna. Slovenské a české umenie 20. storočia. Dozvuky moderného umenia v 2. polovici 20. storočia. Estetika. Ľudové umenie.

Digitálne technológie

Práca s digitálnymi informáciami – zdroje, triedenie, vyhodnocovanie, používanie a ďalšie spracovanie. Klasická fotografia. Digitálna fotografia. Bitmapový grafický editor. Bitmapová grafika. Efekty a iné možnosti grafických a bitmapových programov. Virtuálna realita (VR).

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- pracovať so škálou výtvarných pomôcok a materiálov,
- využívať výrazové možnosti jednotlivých výtvarných prvkov v ich rôznych kombináciách a vo vzájomných súvislostiach pri výstavbe kompozície obrazu, objektu v rámci odboru,
- ovládať postupy štylizácie, abstrakcie a možnosti výtvarného posunu reálnych tvarov,
- uplatňovať vzťah medzi výtvarným riešením konkrétnej úlohy s technologickými postupmi a technikami používanými v odbore,
- aplikovať špecifický výtvarný jazyk pri vecných štúdiách rastlinných, živočíšnych a abstraktných
- motívoch s vystihnutím charakteristiky tvaru a štruktúry v rámci odboru,
- vybrať a zdôvodniť typ písma v súlade s výtvarným zámerom,
- ovládať výstavbu autorského písma s využitím príslušného počítačového programu,
- písať, kresliť a konštruovať písmo, výtvarne riešiť texty a písomné časti iných výtvarných celkov,
- zobrazovať časti ľudského tela a ľudskej postavy v reálnej a štylizovanej podobe, kreslenou aj plastic-kou formou,
- používať jednoduché figurálne kompozície v kombinácii s dekoratívnymi predmetmi, písmom, drapériou a inými prvkami,
- používať prostriedky na vytvorenie a archiváciu zvukovej, textovej, vizuálnej a fotografickej dokumentácie,
- uplatňovať pri tvorbe plošné, plastické a farebné videnie,
- používať tradičné i súčasné výtvarné výrazové prostriedky,
- spracovať výtvarný návrh a technickú dokumentáciu, prejať kreativitu dizajnéra v odbore,
- navrhnuť esteticky a funkčne riešený výrobok vo variabilných výtvarných technikách,
- navrhnuť, konštruovať a modelovať esteticky a funkčne riešený výrobok v 2D a 3D s využitím najnovších počítačových technológií v odbore,
- navrhovať adekvátne technologické postupy výroby s ohľadom na použité materiály, technické a ekonomické požiadavky v odbore,
- využívať rôzne formy a druhy prezentácie vlastnej tvorby,
- multimediálne zaznamenávať, spracovávať a prezentovať vlastnú tvorbu,
- uplatniť invenciu, kreativitu a adekvátne výtvarné prostriedky pri finalizácii návrhov v odbore,
- aplikovať kompozičné zákonitosti a princípy stavby výtvarného diela, brať do úvahy aj priestorové vzťahy v interieri,
- využívať výtvarné a výrazové možnosti tradičných a moderných technológií, techník a materiálov,
- tvoriť návrhy umeleckých predmetov aj návrhy pre sériovú výrobu,
- samostatne analyzovať zadanú úlohu, zhodnotiť a obhájiť zvolené výtvarné riešenie spolu s použitými prostriedkami,
- samostatne experimentovať pri riešení problému, uplatňovať netradičné myšlienky a metódy práce,

- sledovať vývojové trendy vo svojom odbore, pracovať s odbornou literatúrou a využívať informačné technológie,
- profesionálne vystupovať a prezentovať vhodným spôsobom navrhované riešenie zadanej práce,
- aplikovať vo výtvarnej praxi vedomosti z oblasti informačno-komunikačných technológií, grafických systémov a umeleckej prezentácie,
- v remeselnej práci používať rôzne tradičné výtvarné techniky;
- posúdiť vhodnosť voľby materiálov pre navrhnutý výrobok, nábytok aj interiér,
- navrhnuť konštrukciu a technologický postup zhotovenia nábytku, vrátane čalúneného,
- posúdiť vhodnosť voľby čalúnnických a dekoračných materiálov pre navrhnutý výrobok a interiér,
- navrhnuť, zhotoviť a naaranžovať základné dekorácie pre bytový a nebytový interiér,
- zhotoviť výrobok z klasických a novodobých materiálov,
- vypočítať spotrebu materiálu na čalúnený výrobok a navrhnutú dekoráciu.
- nakladať s odpadmi, spracúvanými pomocnými chemickými látkami a zdôvodniť ich vplyv na životné prostredie v odbore.

Obsahové štandardy

Výtvarná príprava

Plocha – výrazové možnosti a vyjadrovacie prostriedky. Plocha prostriedky výstavby a kompozície. Plocha – kompozičné cvičenia. Písmo. Plasticita – prostriedky výstavby a kompozície. Plasticita – výrazové a vyjadrovacie prostriedky. Plasticita – kompozičné cvičenia. Priestor – výrazové a vyjadrovacie prostriedky. Priestor – prostriedky výstavby a kompozície. Priestor - kompozičné cvičenia. Syntetický výklad – vlastné analýzy umeleckých diel.

Návrhová tvorba

Tvorba kresliarskych, maliarskych reliéfnych a plastických štúdií predmetov, prírodných objektov, ľudskej figúry, abstrahujúcich a štylizovaných štúdií v kontexte s riešením zadanej práce. Úložný nábytok – solitér, zostava. Sedací nábytok – vysoké sedenie. Stolový nábytok – vysoké sedenie. Sedací nábytok – nízke sedenie. Stolový nábytok – nízke sedenie. Lôžkový nábytok. Tvorba bytového interiéru. Tvorba verejného interiéru.

Modelovanie a figurálne kreslenie

Remeselná - výtvarné spracovanie plochy. Figurálne kreslenie – človek, ako proporčné meradlo pre všetky odbory ľudskej činnosti. Modelovacie hmoty, pomocné a definitívne sochárske materiály. Papier - práca s materiálom. Modelovanie reliéfu z papiera. Modelovanie tvaru. Odlievanie. Spracovanie modelu z dreva. Spracovanie modelu kombináciou materiálov (transformácia). Spracovanie modelu - architektonická štúdia.

Konštrukcie

Typológia nábytku, stavebno-stolárskych výrobkov a drevených konštrukcií. Označovanie materiálov v technickej dokumentácii. Konštrukčné spoje a spojovacie prostriedky. Rámy. Konštrukčná príprava výroby. Úložný nábytok. Stolový nábytok. Lôžkový nábytok. Sedací nábytok. Čalúnnické skladby - lôžkový a sedací nábytok. Bytové doplnky. Nábytkové systémy (zostavy). Zabudovaný nábytok v interiéri. Stavebno-stolárske výrobky v interiéri – dvere, okná, schody.

Spracovanie materiálov

Určovanie drevín podľa dendrologických znakov. Makroskopické určovanie drevín. Chyby (znaky) dreva. Fyzikálne a mechanické vlastnosti dreva. Vlastnosti lepidiel. Vlastnosti náterových látok. Vlastnosti plastov.

Technologická príprava výroby

Ručné opracovanie materiálov - dreva, kovov a plastov. Prírodné a umelé sušenie dreva, klieťkovanie reziva. Základné čalúnnické práce, ručné spôsoby spracovania čalúnnických materiálov. Strojové opracovanie materiálov – dreva, kovov a plastov. Zhotovenie konštrukčných spojov. Lepenie. Lisovanie. Povrchová úprava. Montáž výrobkov. Balenie výrobkov. Zhotovenie nábytkového predmetu, doplnkov podľa vlastného návrhu. Práca pri vyhotovení nábytkového solitéru, systému, stavebnice, prípadne jej časti. Práca na zabudovanom vybavení bytového interiéru.

Konštrukčná príprava výroby

Normalizácia v technickom kreslení. Technické zobrazovanie. Strojnícke kreslenie. Stavebné kreslenie. Technické kreslenie v odbore. Základy deskriptívnej geometrie. Šikmé premietanie. Axonometrické premietanie. Perspektívne premietanie. Osvetľovanie.

Digitálne technológie

Hardvér a softvér v rozsahu odboru. 2D kreslenie v CAD programe podľa manuálu v grafickom systéme. Aplikácia 2D kreslenia v odbore (projekt). Tvorba 3D CAD modelov. Aplikácia 3D modelovania v odbore (projekt). Tvorba 2D technickej dokumentácie z 3D modelu. Pokročilé 3D CAD modelovanie. Tvorba vizualizácií v grafickom programe. Trendy v CAD/CAM v odbore (3D scan, 3D tlač). Digitálne technológie a grafické počítačové programy pre vytváranie prezentačných súborov v 2D, resp. 3D grafike, statickej, alebo dynamickej podobe a ich relevantných výstupov v podobe videoprodukcie, audiovizuálnej produkcie alebo tlačeneho výstupu.

Študijný odbor

OPERÁTOR DREVÁRSKEJ A NÁBYTKÁRSKEJ VÝROBY, OPERÁTOR DREVÁRSKEJ A NÁBYTKÁRSKEJ VÝROBY

Absolvent študijného odboru operátor drevárskej a nábytkárskej výroby je kvalifikovaný pracovník, schopný uplatniť sa v rôznych činnostiach drevárskej a nábytkárskej výroby. Vzdelanie absolventovi poskytuje úplné stredné odborné vzdelanie s odbornými teoretickými vedomosťami a praktickými zručnosťami tak, že je schopný uplatniť sa v technologických, konštrukčných, hospodárskych aj obchodných činnostiach výroby priemyselného aj individuálneho charakteru, pre ktoré je podmienkou úplné stredné odborné vzdelanie. Rozsah získaných vedomostí mu umožňuje ďalej sa vzdelávať, pokračovať v štúdiu na technickej vysokej škole. V praxi používať racionálne metódy technológa a konštruktéra, využívať odborné manuálne zručnosti a uplatňovať získané environmentálne vedomosti vo svojej práci. Absolvent je adaptabilný, schopný získavať nové informácie, ďalšie vedomosti a zručnosti, využívať ich vo svojej práci, mať trvalý záujem o sledovanie vývoja vo svojom odbore.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť technické zobrazovanie súčiastok, dielcov, podzostáv a zostáv v drevárskej a nábytkárskej výrobe v súlade s platnými normami,
- orientovať sa v technických výkresoch, schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácii, normách a odbornej literatúre,
- vytvárať technickú dokumentáciu v odbore aj s využitím aplikačných počítačových programov na kreslenie aj výpočty v odbore,
- charakterizovať typológiu výrobkov v odbore, ich konštrukčnú aj technologickú prípravu výroby, nábytok aj vrátane čalúnenia,
- popísať sortiment a spôsoby ochrany piliarskej suroviny aj výrobkov, materiálov na báze dreva, postup ich výroby, opracovania,
- charakterizovať druhy materiálov, ich vlastnosti, funkciu, spracovanie a použitie, spôsoby spájania, zhotovovania povrchovej úpravy,
- popísať postupy výroby, montáže, manipulácie, balenia aj dopravy nábytku a stavebnostolárskych výrobkov,
- popísať postupy posudzovania kvality hotového výrobku, preukazovanie zhody výrobkov v regulovanej a neregulovanej oblasti skúšania,
- charakterizovať technické prostriedky automatizačných zariadení v drevárskej a nábytkárskej výrobe, vrátane čalúnnickej.
- vysvetliť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom, hygieny práce a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov v drevárskej a nábytkárskej výrobe,
- vysvetliť spôsoby spracovania, využitia a likvidácie odpadov v drevárskej a nábytkárskej výrobe.

Obsahové štandardy

Technická príprava

Normalizácia v technickom kreslení, technické a názorné zobrazovanie, značenie materiálov, čítanie technických výkresov, kreslenie konštrukčných prvkov a spojov a spracovanie technickej dokumentácie. Sortimenty nábytkovej výroby, stavebno- stolárskej výroby a ostatnej drevárskej výroby, zásady tvorby ich konštrukcií s využitím grafických CAD – CAM systémov.

Technologická príprava

Poznatky o dreve a ostatných materiáloch používaných pri výrobe drevárskych a nábytkárskych výrobkov. Dreviny podľa makroskopickej a mikroskopickej stavby, mechanické a fyzikálne vlastnosti a použitie drevín. Materiály na povrchovú úpravu, spojovacie prostriedky a čalúnnické materiály. Výber vhodného materiálu a následné priradenie správneho technologického postupu pri ručnom a strojovom opracovaní drevných materiálov pri výrobe nábytku, interiérov, stavebno-stolárskej výroby, čalúnnickej výroby. Zohľadnenie ekonomických požiadaviek, kvalita práce, bezpečnosť a ochrana zdravia, požiarne ochrana a ochrana životného prostredia.

Informačné a komunikačné technológie

Vytváranie technickej dokumentácie v drevárskej a nábytkárskej výrobe. Využívanie moderných prostriedkov - softvér pre grafickú komunikáciu prostredníctvom IKT. Využívanie CAD, CAM systémov s následným využitím CNC strojov.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- navrhnuť a zdôvodniť použitie základných operácií pri ručnom a strojovom spracovaní dreva a materiálov na báze dreva,
- vybrať správne a použiť vhodné náradie, nástroje, prípravky, pracovné pomôcky, stroje a zariadenia pri výrobe výrobku alebo jeho časti,
- navrhnuť a posúdiť optimálne pracovné podmienky a dodržiavať technologickú disciplínu,
- navrhnuť a posúdiť postupy výroby drevárskych, stavebnostolárskych a nábytkárskych výrobkov, vrátane čalúnnických,
- obsluhovať a nastavovať stroje a výrobné linky pri výrobe drevárskych, stavebnostolárskych a nábytkárskych výrobkov,
- spraviť údržbu náradia, nástrojov, prípravkov, pracovných pomôcok strojov a zariadení pri výrobe drevárskych a nábytkárskych výrobkov,
- navrhnuť výrobok a spracovať jeho výkresovú dokumentáciu v rozsahu odboru
- vypočítať spotrebu materiálu a stanoviť normy spotreby práce,
- vypočítať cenu vyrobeného výrobku,
- evidovať zásoby materiálov,
- navrhnuť vhodný spôsob recyklácie odpadov a postup nakladania s odpadom v drevárskej a nábytkárskej výrobe,
- dodržiavať zásady bezpečnosti, hygieny a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom a používať hasiace prístroje,
- používať aplikačné počítačové programy na kreslenie technickej dokumentácie aj výpočty v odbore.

Obsahové štandardy

Technologické procesy

Sledovanie nových trendov opracovania dreva a využitie informačných a komunikačných technológií. Odkaz remeselného dedičstva našej krajiny. Príprava, usmerňovanie a riadenie technologického procesu podľa technickej dokumentácie, komplexné riešenie úloh a riadenie menšieho kolektívu. Hospodárne využitie drevnej hmoty, Syntéza a využitie poznatkov s cieľom komplexných znalostí na rozvoj samostatného úsudku a uvažovania.

Konštrukčná príprava výroby

Technická normalizácia a štandardizácia, zásady technického zobrazovania, čítanie technických nákresov, výkresov a schém technickej dokumentácie výrobku, jeho časti alebo konštrukcie, zhotovovanie technických nákresov, výkresov a schém daného výrobku ako aj komplexnej konštrukčnej dokumentácie výrobku v odbore pomocou CAD a CAM systémov.

Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, ochrana pred požiarom a ochrana životného prostredia. Platné právne predpisy, zákony, vykonávacie vládne nariadenia vyhlášky a normy.

Študijný odbor

TECHNIK DREVÁRSKÝCH CNC ZARIADENÍ, TECHNIKA DREVÁRSKÝCH CNC ZARIADENÍ

Absolvent je kvalifikovaný technický pracovník pre drevársky alebo nábytkársky priemysel. Je pripravený na programovanie, nastavovanie a obsluhu číslicovo riadených obrábacích strojov. V rámci svojej odbornej kvalifikácie vie obsluhovať, nastavovať a udržiavať aj konvenčné drevoobrábacie stroje. Vie sa uplatniť v pracovných pozíciách zaoberajúcich sa materiálmi, technológiami, konštrukciou, výrobou, montážou a logistickým zabezpečovaním v procesoch spracúvania dreva.

Absolvent je schopný uplatniť získané teoretické vedomosti a praktické zručnosti pri činnostiach spojených s predvýrobnou a projektovou prípravou vrátane prác na aplikačnom softvéri pre kreslenie výkresov a zodpovedajúce výpočty, s CNC technológiami, s potrebnými technologickými, výrobnými, dopravnými a montážnymi zariadeniami, oceňovaním a predajom výrobkov, je schopný riešiť technické a výrobné problémy. Absolventi vedú samostatne reagovať na zadané úlohy v rozsahu technickej prípravy výroby s využitím grafických programov, zvoliť výrobný postup až po zhotovenie výrobku, dielca, prípadne modelu dielca, Vedú zvoliť vhodné materiály a technológie s ohľadom na environmentálne požiadavky a životné prostredie.

Absolvent má pre kvalifikovaný výkon týchto činností potrebné všeobecné vzdelanie, znalosť cudzích jazykov a odborné kompetencie. Na základe získaných kompetencií, vedomostí a zručností vo všeobecnovzdelávacích a odborných predmetoch je schopný samostatne sa ďalej odborne rozvíjať. Odborné vzdelávanie a príprava vytvárajú predpoklady nielen pre uplatnenie sa v praxi, ale aj pre vysokoškolské štúdium.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť odbornú terminológiu a symboliku používanú v drevárstve a nábytkárstve, zásady technickej normalizácie a štandardizácie,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, používania osobných ochranných pracovných prostriedkov, zásady poskytovania prvej pomoci, ochrany pred požiarom, ochrany životného prostredia, hospodárenia s materiálmi,
- opísať morfológickú a makroskopickú stavbu drevín,
- popísať fyzikálne a chemické vlastnosti dreva,
- vysvetliť mikroskopickú a chemickú stavbu dreva a ich funkciu,
- charakterizovať druhy materiálov z hľadiska ich fyzikálnych a mechanických vlastností, zloženia, technológie spracovania, montáže, použitia, skladovania, dopravy,
- popísať sortiment, postup výroby, opracovania a spôsoby ochrany materiálov na báze dreva,
- vysvetliť zásady výberu vhodného materiálu z hľadiska opracovania,
- opísať jednotlivé operácie pri ručnom a strojovom opracovaní dreva a materiálov na báze dreva,
- charakterizovať typológiu výrobkov v odbore, konštrukčnú a technologickú prípravu výroby,
- navrhnuť a zdôvodniť technologické postupy pri ručnom a strojovom spracovaní materiálov na výrobky a konštrukcie,
- vysvetliť podmienky a zásady prirodzeného a umelého sušenia dreva,
- popísať spôsoby povrchovej úpravy dreva,
- vysvetliť a zdôvodniť voľbu a použitie vhodného technického a technologického vybavenia v danej výrobe,
- charakterizovať náležitosti technickej prípravy výroby, jej súčastí a zásady ich zhotovovania,
- pomocou pojmov mechanizácia, automatizácia, robotizácia opísať vývoj technológií vo výrobe
- opísať princípy prenosu informácií, druhy signálov, posudzovania systémov,
- vysvetliť druhy riadenia, jednotlivé časti riadiacich systémov,
- vymenovať a opísať základné súčiastky používané pri automatizačnej technike,
- popísať reguláciu technologických procesov, prvky regulačných obvodov a princíp ich činnosti,
- vysvetliť logické funkcie, logické členy a popísať spôsoby realizácie riadenia pomocou logických obvodov,
- vysvetliť programové riadenie, opísať používané zariadenia, vysvetliť spôsoby riadenia procesov pomocou programového riadenia,
- popísať postupné vývojové etapy CNC strojov pomocou použitých konštrukcií a spôsobov riadenia,

<ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť princíp činnosti CNC stroja a spôsobov programovania, - popísať vytváranie programov pre CNC stroje, - popísať druhy robotov a manipulátorov, ich stavbu, princíp činnosti, spôsoby programovania, - vymenovať a popísať spôsoby organizácie výroby a montáže, vysvetliť pojmy voľná, pružná a tvrdá prúdová montáž, - definovať nástroje pre CNC obrábanie a ich určenie, - popísať a vysvetliť druhy, funkciu, použitie, zásady obsluhy a bežnej údržby pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a výrobných zariadení používaných v odbore, - vysvetliť a zdôvodniť voľbu a použitie vhodného technického a technologického vybavenia, popísať činnosti v oblasti výrobného kontroly a kontroly kvality výrobkov, - popísať postupy pri skladovaní, balení a expedícii výrobkov, - schopnosť orientovať sa v technických normách, predpisoch, technických tabuľkách, schémach, pracovných návodoch a katalógoch používaných pri jednotlivých pracovných činnostiach, - charakterizovať možné zdroje znečisťovania životného prostredia a spôsoby spracovania, využitia a likvidácie odpadov vo výrobe, - vysvetliť spôsoby nakladania s odpadmi, možnosti separácie a recyklácie materiálov, spracúvania pomocných chemických látok a ich vplyv na životné prostredie.
Obsahové štandardy
<p><u>Spracovanie materiálov</u></p> <p>Makroskopická stavba dreva. Mikroskopická stavba dreva. Chemická stavba dreva. Fyzikálne vlastnosti dreva. Mechanické vlastnosti dreva. Znamky dreva. Materiály na báze dreva. Lepidlá. Náterové látky. Čalúnické materiály. Ostatné materiály.</p> <p><u>Technologická príprava</u></p> <p>Základné technologické pojmy, výroba a výrobný proces. Sušenie dreva. Ručné a strojové opracovanie dreva. Tvarovanie a spájanie materiálov z dreva a materiálov na báze dreva. Technická príprava výroby. Výroba nábytkárskych polotovarov z dreva a materiálov na báze dreva. Povrchová úprava dreva a materiálov na báze dreva. Výroba nábytku. Výroba drevárskych výrobkov. Hodnotenie kvality výrobkov. Balenie, skladovanie a expedícia výrobkov.</p> <p><u>Technická príprava</u></p> <p>Typológia nábytku a drevárskych výrobkov. Technická príprava výroby. Základy kreslenia v programe CAD. Konštrukčné systémy a ich kreslenie pomocou CAD aplikácií v 2D.</p> <p><u>Priemyselná informatika</u></p> <p>Prostriedky na získanie informácií. Zber a spracovanie údajov pomocou výpočtovej techniky. Mechanizácia, automatizácia, kybernetika, robotika. Súčiastky a prístroje automatizačnej techniky. Programové riadenie. Logické funkcie a obvody. Spôsoby riadenia základných procesov v drevárskej a nábytkárskej výrobe. Roboty a manipulátory. Automatizované montážne pracoviská.</p> <p><u>Informačné technológie</u></p> <p>Práca s informáciami a informačnými zdrojmi – zdroje, triedenie, vyhodnocovanie, používanie a ďalšie spracovanie informácií.</p>
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
<p><u>Absolvent vie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - používať odbornú terminológiu a symboliku v rozsahu príslušného odboru, - uplatňovať zásady technickej normalizácie a štandardizácie, - určovať drevinu podľa makroskopickej stavby dreva, - pracovať hospodárne pri manipulácii s materiálom, - označovať materiály, súčiastky a druhy povrchových úprav na technickom výkrese, - vybrať vhodný materiál na zvolený výrobok, konštrukciu, - navrhnuť optimálny postup výroby a montáže a skontrolovať ich kvalitu, - opracovať ručne aj strojovo suroviny a materiály, navrhnuť, vyrobiť a zmontovať výrobky, - zvoliť a používať vhodné výrobné, dopravné a montážne zariadenia a technologické postupy v rozsahu daného odboru,

- vypočítať spotrebu materiálu, jednoduchú kalkuláciu výrobných nákladov a cenu výrobku v rozsahu daného odboru,
- navrhovať technologické postupy výroby s ohľadom na použité materiály, technické a ekonomické požiadavky v odbore,
- sledovať trendy vo svojom odbore, pracovať s odbornou literatúrou a využívať informačné technológie,
- navrhnúť a zdôvodniť použitie operácie pri ručnom obrábaní a strojovom spracovaní dreva a materiálov na báze dreva,
- navrhnúť výrobné linky, ich druhy, časti, dopravné a manipulačné systémy a robotizované pracoviská vzhľadom na technológiu výroby,
- vypracovať technologickú dokumentáciu technickej prípravy výroby pomocou príslušného softvéru,
- určovať materiálové toky vo výrobe,
- navrhnúť technológie a postupy výroby od vstupných materiálov až po finalizáciu výrobku v rámci pomocných procesov a procesov výroby na linkách a CNC strojoch pre nábytkársku výrobu,
- navrhnúť logistiku výrobných procesov,
- navrhnúť činnosti v oblasti výrobných kontroly a kontroly kvality výrobkov,
- navrhnúť logické obvody podľa zadáných parametrov,
- zobrazovať jednoduché a zložité telesá, ich rezy a prierezy,
- vysvetliť zásady kreslenia v 2D a 3D grafickom systéme príslušného grafického CAD programu,
- vysvetliť spôsoby technického zobrazovania súčiastok, dielcov, podzostáv a zostáv v súlade s platnými normami,
- vytvoriť náрезový plán pomocou počítačových CAD aplikácií v 2D,
- vyhľadávať relevantné informácie v katalógoch a na internete,
- sledovať trendy vo svojom odbore, pracovať s odbornou literatúrou a využívať informačné technológie,
- vybrať a používať vhodné technické a technologické vybavenie, vykonať jeho nastavenie aj údržbu pre dané technologické postupy,
- bezpečne nastavovať a obsluhovať drevoobrábacie a CNC stroje a vykonávať bežnú údržbu,
- pomocou 2D, popri prípade 3D CAD aplikácií vyhotovovať výrobnú technickú dokumentáciu podľa platných STN pre podporu vytvárania obrábacích programov pre CNC stroje,
- vytvárať obrábacie programy pre CNC výrobu dielca a súčiastky,
- zhotoviť výrobok podľa dokumentácie,
- nakladať s odpadmi, spracúvanými pomocnými chemickými látkami a zdôvodniť ich vplyv na životné prostredie v odbore.

Obsahové štandardy

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci. Požiarna ochrana. Hygiena práce. Prvá pomoc. Dielenský poriadok.

Spracovanie materiálov

Určovanie drevín podľa dendrologických znakov. Makroskopické určovanie drevín. Znaky dreva. Fyzikálne a mechanické vlastnosti dreva. Materiály na báze dreva. Vlastnosti lepidiel. Vlastnosti náterových látok.

Konštrukčná príprava výroby

Normalizácia v technickom kreslení. Technické zobrazovanie. Technické kreslenie v odbore. Základy deskriptívnej geometrie. Typológia výrobkov. Označovanie materiálov v technickej dokumentácii. Konštrukčné spoje a spojovacie prostriedky. Konštrukčná príprava výroby.

Technologická príprava výroby

Ručné opracovanie materiálov na báze dreva. Prirodzené a umelé sušenie dreva. Strojové opracovanie materiálov. Zhotovenie konštrukčných spojov. Lepenie. Lisovanie. Balenie.

Zameranie

DREVÁRSKA VÝROBA

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

<p>Absolvent má:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizovať výrobky a konštrukcie v drevárskej výrobe, - charakterizovať kovanie jednotlivých druhov drevárskych výrobkov, - vysvetliť druhy, funkciu, použitie, zásady obsluhy a bežnej údržby pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a výrobných zariadení používaných v drevárskej výrobe, - opísať výrobné linky, ich druhy, časti, dopravné a manipulačné systémy a robotizované pracoviská v drevárskej výrobe, - vysvetliť pomocné procesy a procesy vo výrobe na linkách a CNC strojoch pre drevársku výrobu, - charakterizovať princíp činnosti CNC strojov a riadiacich systémov CNC strojov, - vysvetliť základné princípy práce so softvérom na ovládanie CNC stroja, - opísať postup vytvorenia programu pre obrobok a výrobok drevárskej výroby, - opísať logistiku procesov drevárskej výroby.
Obsahové štandardy
<p>Technologická príprava</p> <p>Technológia a procesy v drevárskom priemysle. Lepenie, lisovanie a povrchová úprava dreva. Výrobné linky v drevárskom priemysle. Technická príprava výroby. Procesy vo výrobe na linkách a CNC strojoch. Pomocné procesy vo výrobe. Logistika výrobných procesov.</p> <p>Technická príprava</p> <p>Typológia drevárskych výrobkov. Konštrukčné spoje a spojovacie prostriedky. Konštrukčná dokumentácia pre výrobu okien, dverí, stien a stropov, schodov, zabudovaného nábytku, priečok a stien.</p>
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
<p>Absolvent vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsluhovať a nastavovať stroje a výrobné linky pri výrobe drevárskych výrobkov - čítať technické nákresy, výkresy a schémy týkajúce sa technickej dokumentácie výrobku, jeho časti alebo konštrukcie v procese prípravy výroby na linkách a CNC strojoch pre drevársku výrobu, - navrhnúť spojovacie prostriedky a kovania používané v drevárskej výrobe - navrhnúť technológie a postupy výroby od vstupných materiálov až po finalizáciu výrobku v rámci pomocných procesov a procesov výroby na linkách a CNC strojoch pre drevársku výrobu, - vytvoriť kompletnú konštrukčnú dokumentáciu jednotlivých typov drevárskych výrobkov s využitím počítačových CAD aplikácií v 2D, - vytvoriť programy pre opracovanie dielca, výrobku, podzostavy alebo zostavy na CNC strojoch pre drevársku výrobu, - obsluhovať a vykonať bežnú údržbu pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení a mechanizačných prostriedkov používaných v drevárskej výrobe.
Obsahové štandardy
<p>Technologická príprava</p> <p>Zhotovenie konštrukčných spojov. Dyhovanie a lisovanie. Povrchová úprava. Montáž výrobkov. Zhotovenie stolárskych súčiastok z masívu podľa návrhu.</p> <p>Technická príprava</p> <p>Konštrukčná dokumentácia. Obsluha a údržba pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení a mechanizačných prostriedkov používaných v drevárskej výrobe. Základy programovania a obsluhy CNC strojov. Aplikácia a používanie softvérového vybavenia strojov a zariadení CNC liniek. Výroba dielcov na CNC strojoch.</p>
<p>Zameranie</p> <p>NÁBYTKÁRSKA VÝROBA</p>

TEORETICKÉ VYUČOVANIE	
Výkonové štandardy	
<p>Absolvent má:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opísať sortiment nábytkárskej výroby, - vysvetliť typológiu nábytku, - charakterizovať základné konštrukčné systémy nábytku, - vysvetliť konštrukčné princípy úložného, stolového, sedacieho a lôžkového nábytku, - vysvetliť druhy, funkciu, použitie, zásady obsluhy a bežnej údržby pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a výrobných zariadení používaných v nábytkárskej výrobe, - charakterizovať kovania jednotlivých druhov nábytku, - opísať výrobné linky, ich druhy, časti, dopravné a manipulačné systémy a robotizované pracoviská v nábytkárskej výrobe, - vysvetliť pomocné a výrobné procesy liniek a CNC strojov pre nábytkársku výrobu, - opísať postup vytvorenia programu pre nábytkársky dielec, výrobok, podzostavu a zostavu, - opísať logistiku výrobných procesov výroby nábytku. 	
Obsahové štandardy	
<p>Technologická príprava</p> <p>Materiály, kovania a spojovacie prostriedky pre výrobu nábytku. Nárezové plány. Konštrukčné spoje a spojovacie prostriedky. Lepenie. Lisovanie. Povrchová úprava. Montáž výrobkov. Balenie výrobkov.</p> <p>Technická príprava</p> <p>Typológia nábytku. Konštrukčné spoje a spojovacie prostriedky. Konštrukčná príprava výroby. Úložný nábytok. Stolový nábytok. Lôžkový nábytok. Sedací nábytok.</p>	
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	
Výkonové štandardy	
<p>Absolvent vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsluhovať a nastavovať stroje a výrobné linky pri výrobe nábytku, - čítať technické nákresy, výkresy a schémy týkajúce sa technickej dokumentácie výrobku, jeho časti alebo konštrukcie v procese prípravy výroby na linkách a CNC strojoch pre nábytkársku výrobu, - navrhnúť technológie a postupy výroby od vstupných materiálov až po finalizáciu výrobku v rámci pomocných procesov a procesov výroby na linkách a CNC strojoch pre nábytkársku výrobu, - vytvoriť konštrukčnú dokumentáciu jednotlivých typov nábytku s využitím počítačových CAD aplikácií v 2D, - vytvoriť programy pre opracovanie nábytkárskeho dielca, výrobku, podzostavy alebo zostavy na CNC strojoch pre nábytkársku výrobu, - obsluhovať a vykonať bežnú údržbu pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení a mechanizačných prostriedkov používaných v nábytkárskej výrobe. 	
Obsahové štandardy	
<p>Technologická príprava</p> <p>Zhotovenie konštrukčných spojov. Lepenie. Lisovanie. Povrchová úprava. Montáž výrobkov. Zhotovenie nábytkového predmetu podľa návrhu.</p> <p>Technická príprava</p> <p>Konštrukčná dokumentácia. Obsluha a údržba pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení a mechanizačných prostriedkov používaných v nábytkárskej výrobe. Programovanie a obsluha CNC zariadení. Výroba dielca na CNC zariadení.</p>	

Študijný odbor

TECHNIK DREVOSTAVIEB, TECHNIKA DREVOSTAVIEB

Absolventi študijného odboru technik drevostavieb sú kvalifikovaní pracovníci so širokým odborným profilom schopní samostatne vykonávať viaceré odborné činnosti, ktoré súvisia s výrobou a montážou drevostavieb a ich častí.

Absolvent študijného odboru je kvalifikovaný odborný pracovník, ktorý má požadované schopnosti, vedomosti a zručnosti z oblasti princípov konštrukcie a výroby drevostavieb a drevených konštrukcií z hľadiska stavebného i z hľadiska materiálov a technológie, vrátane právnych predpisov pri ich realizácii. Vie navrhnuť jednoduchú drevostavbu, vytvoriť jej technickú dokumentáciu, prakticky vyrobiť prvky drevostavby a zrealizovať jej montáž. Absolventi vedú využívať moderné technológie, navrhovať dielce a časti drevostavieb pomocou aplikačného softvéru. Absolvent ovláda základné pracovné postupy a účel základných stavebných prác. Má ucelený prehľad o objektoch pozemného staviteľstva.

Absolvent vie vykonávať činnosti spojené s predvýrobnou a projektovou prípravou, výrobou, montážou, ocenením a predajom drevostavieb a stavebno-stolárskych výrobkov. Absolvent disponuje zručnosťami potrebnými na prípravu výroby aj z hľadiska organizácie a riadenia, rešpektujúc ekonomické hľadiská a hľadiská bezpečnosti, ochrany zdravia pri práci a životného prostredia.

Absolvent odboru je pripravený aj na vysokoškolské štúdium.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť odbornú terminológiu a symboliku používanú v drevárstve a stavebníctve, ako aj zásady technickej normalizácie a štandardizácie,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, používania osobných ochranných pracovných prostriedkov v drevárskej a stavebnej výrobe, zásady poskytovania prvej pomoci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia pri zhotovovaní drevostavieb,
- charakterizovať technickú dokumentáciu aj zásady jej zhotovenia v drevárstve aj v stavebníctve,
- vysvetliť spôsoby technického zobrazovania súčiastok, dielcov, podzostáv a zostáv v drevárskej výrobe v súlade s platnými normami,
- charakterizovať typológiu drevárskych, stavebno-stolárskych výrobkov v odbore, ich konštrukčnú aj technologickú prípravu výroby,
- popísať sortiment, postup výroby, opracovania a spôsoby ochrany pilárskej suroviny a výrobkov, materiálov na báze dreva, veľkoplošných materiálov,
- vysvetliť zásady zobrazovania a kreslenia technickej dokumentácie pomocou aplikačného programu na PC aj princípy spracovania technickej dokumentácie v 2D a 3D grafickom systéme pre oblasť drevárstva a stavebníctva,
- charakterizovať druhy drevárskych a stavebných materiálov (betóny, malty, omietky, izolácie, podlahoviny, sadrokartóny, tehliarske výrobky, strešné krytiny, ap) používaných na drevostavby z hľadiska ich fyzikálnych a mechanických vlastností, zloženia, technológie ich spracovania, spôsobu ich zabudovania alebo montáže, použitia, skladovania, dopravy,
- popísať typológiu základných stavebných a drevených konštrukcií a výrobkov, ktoré tvoria súčasť drevostavieb,
- rozoznať základné stavebné a montážne postupy pri zhotovovaní drevostavieb, vrátane zásad vytyčovania stavby,
- vysvetliť zásady kreslenia stavebných výkresov vrátane technických noriem a predpisov používaných v stavebníctve,
- vysvetliť statickú funkciu základných stavebných prvkov a konštrukcií drevostavby,
- vysvetliť zásady dimenzovania drevených väzníkov a výpočet spájacích prvkov potrebných na ich zhotovenie,
- vysvetliť spôsoby výpočtu spotreby materiálu, základy tvorby rozpočtu a jednoduchej kalkulácie výrobných nákladov a ceny výrobku, konštrukcie a prevádzaných drevárskych a stavebných prác v odbore,
- vysvetliť stavebné a právne predpisy používané v stavebníctve, investičný proces, predvýrobnú prípravu stavby, realizáciu stavby z hľadiska všetkých písomností od zmluvy o dielo až po kolaudáciu,
- charakterizovať proces skladového hospodárstva v rámci odboru,

- charakterizovať druhy konštrukčných spojov používaných pri zhotovovaní tesárskych drevených konštrukcií drevostavieb (krovy, väzníky, zvislé nosné konštrukcie, stropy, schody, atď.), ich dimenzovanie a spájanie,
- navrhnúť a zdôvodniť technologické postupy pri spracovaní dreva a materiálov na báze dreva na výroby a konštrukcie a ďalšie postupy pri zhotovovaní, oprave a renovácii drevostavieb,
- vysvetliť základné stavebné konštrukcie (základy, steny, priečky, komíny, stropy, schody, strechy ploché, podlahy) technológie ich zhotovenia alebo montáže, vrátane technického zariadenia budov (rozvody vody, kanalizácie, plynu, vykurovania, elektroinštalácie) rodinných domov - drevostavieb,
- vysvetliť zásady navrhovania drevostavby z hľadiska tepelnej a zvukovej izolácie a ochrany pred požiarom,
- charakterizovať základné výplňové stavebno-stolárske výrobky (dvere, okná, zárubne, deliace priečky, zabudovaný nábytok, obklady) a drevené konštrukcie drevostavieb (steny, krovy, stropy, väzníky a pod.), technologické a pracovné postupy ich zhotovenia, spájania a montáže,
- vysvetliť základné princípy práce so softvérom na ovládanie CNC strojov, vrátane programovania obróbky,
- vysvetliť činnosti súvisiace s technickou prípravou a realizáciou drevostavby, až po jej kolaudáciu,
- popísať a vysvetliť druhy, funkciu, použitie, zásady obsluhy a bežnej údržby pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a výrobných zariadení používaných v odbore,
- vysvetliť a zdôvodniť voľbu a použitie vhodného technického a technologického vybavenia pri zhotovovaní drevostavieb,
- popísať činnosti v oblasti výrobného kontroly a kontroly kvality výrobkov a zhotovených konštrukcií v rozsahu drevostavieb,
- opísať historický vývoj architektúry vrátane drevostavieb až po súčasnosť,
- schopnosť orientovať sa v technických normách, predpisoch, technických tabuľkách, schémach, pracovných návodoch a katalógoch používaných pri jednotlivých pracovných činnostiach súvisiacich so zhotovovaním drevostavieb z oblasti stavebníctva aj spracúvania dreva,
- charakterizovať základné pojmy a činnosti súvisiace s prípravou a realizáciou drevostavieb z hľadiska logistiky,
- popísať činnosti v oblasti podnikovej logistiky a stratégie systému logistiky firmy, jej úlohy, kľúčové činnosti a nástroje v oblasti drevostavieb,
- vysvetliť logistiku obstarávania vo firme, podstatu výrobného logistiky drevostavieb, jej materiálového manažmentu, riadenia zásob a logistiku dopravy zameranú na drevostavby,
- charakterizovať možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s výrobou a montážou drevostavieb a spôsoby ich spracovania, využitia a likvidácie odpadov v drevárskej a stavebnej výrobe.

Obsahové štandardy

Stavebné konštrukcie

Hlavné časti objektov. Zemné práce. Konštrukcie základov drevostavieb. Zvislé konštrukcie. Vodorovné nosné konštrukcie. Schodišťa a rampy. Strešné konštrukcie. Stavebné dokončovacie práce. Izolácie drevostavieb. Technické zariadenie budov. Prehľad systémov drevených stavieb. Drevené spojovacie prostriedky. Spoje drevených konštrukcií.

Drevostavby

Stavebné výkresy. Značenie stavebných materiálov a stavebných konštrukcií. Tepelná, zvuková a protipožiarna ochrana drevostavieb. Stavebná mechanika. Statika stavebných konštrukcií. Pružnosť a pevnosť. Namáhanie, dimenzovanie a spájanie drevených konštrukcií. Stavebníctvo. Právne predpisy v stavebníctve. Investičný proces. Príprava a realizácia stavieb. Rozpočet stavby. Skladovanie materiálu.

Materiály

Význam dreva. Stavba dreva. Znaky dreva. Technické vlastnosti dreva. Rezivo. Plasty. Dyhy. Veľkoplošné materiály. Lepidlá. Materiály na povrchovú úpravu dreva a drevostavieb. Látka na ochranu dreva. Betóny. Izolačné materiály. Sadrokartón. Podlahové krytiny. Strešné krytiny.

Technológia

Základné pojmy. Výroba reziva. Sušenie dreva. Ochrana dreva. Strojové opracovanie dreva. Výroba polotovarov z reziva. Povrchová úprava. Výroba stavebnostolárskych výrobkov. Technická príprava výroby.

Logistika drevostavieb

Základné pojmy. Logistika obstarávania drevostavieb. Výrobná logistika drevostavieb. Materiálový manažment v logistike drevostavieb. Riadenie zásob. Logistika skladovania a dopravy.

Aplikovaná informatika Informácie okolo nás, informačná spoločnosť. Princípy fungovania digitálnych technológií. Komunikácia prostredníctvom digitálnych technológií. Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie. Základné princípy práce so softvérom na ovládanie CNC strojov. Princípy spracovania technickej dokumentácie v 2D a 3D grafickom systéme pre oblasť drevárstva a stavebníctva
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
Absolvent vie: <ul style="list-style-type: none"> - používať odbornú terminológiu a symboliku v oblasti stavebníctva a spracúvania dreva, zameranú na drevostavby, - dodržiavať zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady poskytovania prvej pomoci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia pri zhotovovaní drevostavieb, - dodržiavať zásady technickej normalizácie a štandardizácie v technickom kreslení a konštrukčných cvičeniach, - kresliť súčiastky, výrobky a predmety, kótovať ich, označovať jednotlivé materiály a úpravy povrchov v technickom zobrazovaní v drevárskom odbore, - čítať jednoduché stavebné a drevárske výkresy, - zdôvodniť vlastné návrhy technických výkresov, - kresliť technickú dokumentáciu v 2D grafickom systéme podľa platných STN EN pre oblasť drevárstva a stavebníctva, - kresliť jednoduché telesá v 3D grafickom systéme podľa platných STN EN pre oblasť drevárstva a stavebníctva, - vkladať rozmery a technické údaje do výkresu v príslušnom grafickom softvéri, - urobiť konečnú grafickú úpravu výkresov a vytlačiť ho. - čítať a kresliť základné stavebné výkresy rodinných domov – drevostavieb, vrátane technického zariadenia budov (ďalej aj TZB), - čítať a kresliť drevársku technickú dokumentáciu výrobku (nákresy, výkresy a schémy) a jeho častí a drevených konštrukcií v rozsahu drevostavieb, - orientovať sa a pracovať s technickou dokumentáciou pre zhotovenie drevostavieb, s technickými normami, predpismi, katalógmi, pracovnými návodmi, - rozpoznať a správne použiť z hľadiska fyzikálnych a mechanických vlastností základný sortiment materiálov drevárskej a stavebnej výroby používaný pri zhotovení drevostavieb, - stanoviť fyzikálne a mechanické vlastnosti dreva, - spracovať ručne aj strojom materiály drevárskej a stavebnej výroby pri zhotovení drevostavieb, - stanoviť pomery miešania betónových a maltových zmesí, - ovládať prípravu, opracovanie, spájanie, manipuláciu a dopravu základného sortimentu materiálov drevárskej a stavebnej výroby pri zhotovovaní drevostavieb, - pripraviť pracovisko, - zvoliť a správne používať nástroje, náradie, stroje a zariadenia pri spracovaní dreva, materiálov na báze dreva aj stavebných materiálov potrebných pri zhotovovaní drevostavieb, - dodržiavať správne technologické postupy základných činností drevárskej a stolárskej výroby v rozsahu drevostavieb, - obsluhovať a nastavovať stroje a výrobné linky pri výrobe drevárskych výrobkov a polotovarov, - dodržiavať základné technologické postupy stavebných prác a činností (zemné práce, betonárske, murárske, maliarske, podlahárske, tesárske a strešné, technické zariadenia budov – TZB, atď.) pri zhotovovaní drevostavieb, - zisťovať a odstraňovať chyby a nepresnosti pri všetkých prácach v oblasti výroby a montáže drevostavieb, - používať osobné ochranné pracovné prostriedky pri prácach v drevárskej, stolárskej výrobe aj stavebných činnostiach pri zhotovovaní drevostavieb, - navrhnuť a dimenzovať základné konštrukcie drevostavby z hľadiska statiky, - posudzovať drevostavby z hľadiska statiky, tepelno-technických vlastností a ochrany pred požiarom, - navrhnuť a dimenzovať základné konštrukcie z hľadiska statiky/ priehradové nosníky, stropné, stĺpové a spoje klinečné, skrutkové, kolíkové a svorníkové/ so zameraním na drevostavby, - vypracovať jednoduchý rozpočet na realizáciu drevostavby vrátane dodržiavania bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnych zásad, ochrany životného prostredia a úspory materiálu. - používať odbornú terminológiu týkajúcu sa práce na CNC strojoch, obsluhovať programové vybavenie

CNC obrábacieho centra,

- opracovať materiály na CNC obrábacích strojoch (vŕtanie, frézovanie, brúsenie, sústruženie), nastaviť ich a spracovať drevárske materiály na hotový obrobok,
- vypočítať spotrebu materiálu, jednoduchú kalkuláciu výrobných nákladov a cenu výrobku/ konštrukcie pre drevostavby,
- orientovať sa a pripraviť dokumentáciu potrebnú na vydanie stavebného povolenia a na kolaudáciu drevostavby,
- vypracovať návrh na zariadenie staveniska (menšieho rozsahu), spracovať časti stavebného denníka,
- navrhnuť jednoduchú drevostavbu, vytvoriť jej technickú dokumentáciu,
- vyrobiť prakticky prvky drevostavby a zrealizovať jej montáž,
- zhotoviť základné stavebné konštrukcie, vrátane ich povrchových úprav a montáže jednotlivých častí drevostavieb,
- riešiť ekonomické úlohy, navrhnuť postup riešenia a vyvodiť závery,
- posúdiť ekonomické javy, procesy a vzťahy, vzhľadom ku stanoveným kritériám alebo normám z hľadiska presnosti, efektívnosti, hospodárenia a účelnosti,
- určiť ciele a úlohy zásobovania a dopravy v logistickom reťazci.
- dodržiavať bezpečnostné normy platné pre drevoobrábacie stroje a zariadenia, zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia a ekológie,
- ovládať zásady poskytovania prvej pomoci pri úraze, zásady používania osobných ochranných pracovných prostriedkov a hasiacich prístrojov a zásady správania sa pri požiari.

Obsahové štandardy

Technologické procesy drevostavieb

Ručné opracovanie dreva, kovov, skla a plastov. Príprava materiálu. Ručná výroba tesárskych spojov. Spojovacie prostriedky drevených konštrukcií. Technologická úprava dreva. Stolárske a tesárske strojčeky. Strojové obrábanie dreva. Výroba polotovarov. Stavebno-stolárske výrobky. Konštrukčné systémy stien drevostavieb a ich výroba. Konštrukcia šikmých striech a ich výroba. Konštruovanie, programovanie a obsluha CNC strojov. Výroba a montáž drevostavieb. Výroba a montáž stropov a podláh drevostavieb. Výroba a montáž klasických strešných systémov. Výroba a montáž priehradových nosníkov. Výroba, montáž a osadenie stavebno-stolárskych výrobkov.

Technické kreslenie

Normalizácia v technickom kreslení. Technické zobrazovanie. Strojnícke kreslenie. Technické kreslenie v odbore. Projektovanie pomocou počítača. Práca v grafickom softvéri.

Konštrukčné cvičenia

Typológia drevárskych výrobkov. Konštrukčné spoje. Technická príprava výroby. Stavebno-stolárske výrobky. Dvere. Okná. Schody. Nosníky a väzníky. Konštrukčné riešenie výplne stavebného otvoru. Konštrukcia drevostavieb. Skladba strechy s väzníkmi. Konštrukcia krovov. Konštrukčné riešenie drevostavby.

Programovanie CNC strojov

Základy aplikačného programu. Všeobecný postup programovania obrábania. Programovanie tesárskeho obrábania a spájania. Obsluha CNC stroja. Projektovo-konštrukčný program pre drevostavby. Grafické rozhranie programu. CAD nástroje. Projektovanie strechy a strešnej nadstavby. Projektovanie prízemí. Technická dokumentácia stavby.

Študijný odbor

DREVÁRSKA A NÁBYTKÁRSKA VÝROBA

Nadstavbové štúdium drevárska a nábytkárska výroba je určené pre absolventov učebných odborov stolár a čalúnnik. Absolvent študijného odboru drevárska a nábytkárska výroba je kvalifikovaný pracovník, schopný uplatniť sa v rôznych činnostiach drevárskej, nábytkárskej a čalúnnickej výroby priemyselného a individuálneho charakteru, pre ktoré je podmienkou úplné stredné odborné vzdelanie. Je schopný vykonávať práce súvisiace s riadením a organizovaním výrobných činností a činností súvisiacich s prípravou výroby, ako aj s odbytom tovarov a služieb, obstarávaním, nákupom a predajom, skladovým hospodárstvom a so zabezpečením hospodárneho chodu výroby.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť spôsoby technického zobrazovania súčiastok, dielcov, podzostáv a zostáv v drevárskej a nábytkárskej výrobe v súlade s platnými normami,
- orientovať sa v technických výkresoch, schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácii, normách a odbornej literatúre,
- vytvárať technickú dokumentáciu v odbore aj s využitím aplikačných počítačových programov na kreslenie aj výpočty v odbore,
- charakterizovať typológiu výrobkov v odbore, ich konštrukčnú aj technologickú prípravu výroby, nábytok aj vrátane čalúnenia,
- popísať sortiment a spôsoby ochrany piliarskej suroviny aj výrobkov, materiálov na báze dreva, postup ich výroby, opracovania,
- charakterizovať druhy materiálov, ich vlastnosti, funkciu, spracovanie a použitie, spôsoby spájania, zhotovovania povrchovej úpravy,
- popísať postupy výroby, montáže, manipulácie, balenia aj dopravy nábytku a stavebnostolárskych výrobkov,
- popísať postupy posudzovania kvality hotového výrobku, preukazovanie zhody výrobkov v regulovanej a neregulovanej oblasti skúšania,
- charakterizovať technické prostriedky automatizačných zariadení v drevárskej a nábytkárskej výrobe, vrátane čalúnnickej.
- vysvetliť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom, hygieny práce a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov v drevárskej a nábytkárskej výrobe,
- poznať spôsoby spracovania, využitia a likvidácie odpadov v drevárskej a nábytkárskej výrobe.

Obsahové štandardy

Technická príprava

Konštrukčná príprava výroby ako podklad pre ďalšie technologické a ekonomické spracovanie. Aplikovanie poznatkov z konštrukcie nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov, priestorová predstavivosť. Pri vypracovaní technickej dokumentácie - vhodné spájanie poznatkov z odborných predmetov. Pravidlá pre vypracovanie kompletnej technickej dokumentácie klasickou metódou alebo pomocou grafického počítačového softvéru. Prepojenie CAD a CAM technológií s možnosťou vyrobiť výrobok na CNC stroji.

Technologická príprava

Obsahový štandard prehlbuje vedomosti žiakov v materiálovej, technologickej a technickej oblasti procesu drevárskej a nábytkárskej výroby. U žiakov sa rozvíja schopnosť zdôvodniť a dokázať správnosť svojich navrhovaných riešení. Žiaci získajú komplexné vedomosti a znalosti z oblasti spracovania dreva, výroby reziva, nábytkových polotovarov, polovýrobkov, výroby nábytku, stavebnostolárskych výrobkov i čalúnených výrobkov, povrchovej úpravy a montáže. Žiaci si rozšíria vedomosti z organizácie výrobných procesov, prevádzky a funkcie strojov vrátane mechanizácie a automatizácie výrobných postupov, oboznámia sa so skúšaním a hodnotením výrobkov, s vplyvom výroby na životné prostredie. Ďalej si osvoja podmienky kontroly a skladového hospodárstva. Žiaci sú vedení k vytrvalosti, presnosti a zodpovednosti za svoju prácu.

Informačné a komunikačné technológie

Vytváranie technickej dokumentácie v drevárskej a nábytkárskej výrobe. Využívanie moderných prostriedkov - software pre grafickú komunikáciu prostredníctvom PC. Využívanie CAD, CAM systémov s následným využitím CNC strojov.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- ovládať základné operácie pri ručnom a strojovom spracovaní dreva, materiálov na báze dreva,
- rozpoznať a použiť vhodné náradie, nástroje, prípravky a pracovné pomôcky pri výrobe výrobku
- voliť optimálne pracovné podmienky a dodržiavať technologickú disciplínu,
- navrhovať postupy výroby dielcov na výrobu nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov, vhodné konštrukčné spoje v závislosti od funkčnosti dielcov a použitých materiálov a vedieť ich ručne a strojovo

vyhotoviť

- ovládať obsluhu, nastavovanie a vykonávanie základných operácií na drevoobrábacích strojoch a zariadeniach, jednoduchú údržbu strojov, mechanizmov a zariadení
- dodržiavať technologické a pracovné postupy pri opracovaní materiálov, výrobe, spájaní, povrchových úpravách, montáži aj opravách nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov,
- zhotoviť a čítať základnú technickú dokumentáciu používanú v procese výroby,
- používať softvér pre tvorbu technickej a technologickej dokumentácie, softvér pre ovládanie CNC strojov,
- dodržiavať bezpečnostné normy platné pre drevoobrábacie stroje a zariadeniach, zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia a ekológie,
- ovládať zásady poskytovania prvej pomoci pri úraze, zásady používania hasiacich prístrojov a správania sa pri požiari.

Obsahové štandardy

Technologické procesy

Základy mechanického opracovania dreva, funkčné princípy drevárskych strojov a ich nástrojov. Vzájomné vzťahy v oblasti technológie, ekonomiky, konštrukcie, spoločnosti, BOZP, ekológie a ich uplatňovanie pri riešení praktických úloh. Zabezpečovanie prípravy výroby po stránke výrobnnej, technickej a ekonomickej, vypracovanie a používanie technickej dokumentácie a základné hospodárske výpočty v odbore.

Konštrukčná príprava výroby

Aplikovanie už známych poznatkov z konštrukcie nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov na upevnenie priestorovej predstavivosti. Využívanie modelov konštrukčných spojov, výrobkov, katalógov nábytku a kovaní. Vypracovanie grafických a textových prác podľa stanoveného harmonogramu klasickou metódou alebo pomocou grafického počítačového softvéru.

Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Komplexné informácie o ochrane zdravia pri práci. Základy BOZP a dopad porušenia bezpečnostných zásad na zdravie zamestnanca a konkrétne zásady odstránenia závad na zariadeniach, ktoré spôsobujú poruchovosť strojných zariadení a sú možnosťou úrazu. Získa prehľad o súčasnom stave pravidiel a predpisov pri BOZP. Základné pravidlá a zásady poskytnutia prvej pomoci pri úraze. Navrhovanie pravidiel a opatrení na tvorbu BOZP, realizácia analýzy porušenia pravidiel BOZP - vyhľadanie a úspešné využívanie nových poznatkov v BOZP.

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

ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

**Skupina
študijných odborov**

33 SPRACÚVANIE DREVA

STUPEŇ VZDELANIA:

**ÚPLNÉ STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE
POMATURITNÉ KVALIFIKAČNÉ ŠTÚDIUM**

6 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

6.1 Základné údaje

Úplné stredné odborné vzdelanie – 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium
Poskytnutý stupeň vzdelania:	úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR⁹	4
Vyučovací jazyk:	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	úplné stredné všeobecné vzdelanie alebo úplné stredné odborné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Po absolvovaní vzdelávacieho programu sa absolventi uplatnia v profesiách a pracovných pozíciách v oblasti výkonu činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch v súlade so svojim zameraním.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Študijné programy prvého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zvýšenie alebo zmenu kvalifikácie.

Úplné stredné odborné vzdelanie – 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium
Poskytnutý stupeň vzdelania:	úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR¹⁰	4
Vyučovací jazyk:	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	úplné stredné všeobecné vzdelanie alebo úplné stredné odborné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	maturitná skúška

⁹ Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

¹⁰ Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	vysvedčenie o maturitnej skúške výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Po absolvovaní vzdelávacieho programu sa absolventi uplatnia v profesiách a pracovných pozíciách v oblasti výkonu činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch v súlade so svojim zameraním.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Vzdelávacie programy vysokoškolského vzdelávania na stupni 5B alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zvýšenie alebo zmenu kvalifikácie.

7 PROFIL ABSOLVENTA

7.1 Všeobecná charakteristika absolventa

V tejto forme štúdia získavajú žiaci rovnakú kvalifikáciu a rovnaký stupeň vzdelania ako v štvorročnom štúdiu, preto profil absolventa je totožný s uvedeným v kapitole 2.1 (klikni [sem](#)).

8 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY

8.1 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium (N)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹¹	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	60	1920
Disponibilné hodiny	6	192
CELKOM	66	2112

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	60		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie	Spolu
	30	30	60
teoretické predmety ^{a)}	30	18 ^{b)}	38
odborná prax ^{d)}	-	12	12
Disponibilné hodiny ^{e)}	6		
SPOLU	66		

¹¹ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

8.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium (N)

- a) Súčasťou teoretických predmetov je odborný cudzí jazyk: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky (s minimálnou dotáciou 4 hodiny v týždni za celé štúdium). Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Ak škola nevyučuje cudzí jazyk, ktorý absolvoval žiak v predchádzajúcom štúdiu výučba prebieha podľa výkonových a obsahových štandardov pre predchádzajúce štúdium.
- b) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- c) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- d) Na odbornej praxi sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Súčasťou predmetu odborná prax je prax organizovaná súvisle, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 1. a 2. ročníku štúdia v rozsahu 10 pracovných dní v danom ročníku, 7 hodín denne.
- e) Disponibilné hodiny škola použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- f) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- g) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- h) SOŠ pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako SOŠ pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- i) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 66 hodín, maximálne 70 hodín. Výučba sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- j) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.

8.3 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (N)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹²	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	66	1984
Disponibilné hodiny	2	192
CELKOM	68	2176

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	66		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie	Spolu
	20	46	66
teoretické predmety	20	4 a)	24
odborný výcvik	-	42	42
Disponibilné hodiny c)	2		
SPOLU	68		

8.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku

- Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- Disponibilné hodiny škola použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- SOŠ pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako SOŠ pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové

¹² Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

- g) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 68 hodín, maximálne 70 hodín. Výučba sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- h) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.

9 VZDELÁVACIE OBLASTI

V tejto forme štúdia získavajú žiaci rovnakú kvalifikáciu a rovnaký stupeň vzdelania ako v štvorročnom štúdiu, preto vzdelávacie oblasti pomaturitného kvalifikačného štúdia sú totožné s uvedenými v kapitole 4 (klikni [sem](#)).

10 VZDELÁVACIE ŠTANDARDY

V tejto forme štúdia získavajú žiaci rovnakú kvalifikáciu a rovnaký stupeň vzdelania ako v štvorročnom štúdiu, preto vzdelávacie štandardy pomaturitného kvalifikačného štúdia sú totožné s uvedenými v kapitole 5, okrem ekonomického vzdelávania (klikni [sem](#)).

11 ORGANIZÁCIA VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V EXTERNEJ FORME ŠTÚDIA

V súlade s platnými legislatívnymi predpismi sa výchova a vzdelávanie organizuje nielen dennou, ale aj externou formou štúdia.

Externá forma štúdia sa organizuje ako večerná, diaľková alebo dištančná. V stredných odborných školách sa praktické vyučovanie nemôže realizovať dištančnou formou vzdelávania. Dištančné vzdelávanie vyžaduje tvorbu samostatného ŠkVP (popr. samostatnej časti ŠkVP) v ktorom sú presne vymedzené podmienky:

- požadované vstupy a ciele,
- realizácia kontaktu žiak – učiteľ (musí byť zabezpečený overený kontakt),
- štruktúra a spôsob realizácie obsahu vzdelávania – napr. súpis požadovaných samostatných prác, zoznam študijných materiálov, pomôcok a ďalších študijných informácií, rád a odporúčaní pre zjednodušenie štúdia,
- kritéria a spôsob hodnotenia jednotlivých výstupov,
- vlastná príprava a realizácia ukončovania štúdia.

Vzdelanie získané vo všetkých formách štúdia je rovnocenné. Z tohto dôvodu je v externej forme štúdia vhodné navýšiť počet vyučovacích hodín/konzultácií v tých predmetoch ŠkVP, ktoré si vyžadujú nácvik zručností. Na tento účel je možné využiť disponibilné hodiny uvedené v RUP. Žiak sa v externej forme štúdia nehodnotí zo správania.

11.1 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY – externá forma štúdia

11.1.1 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹³ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	16	512
Odborné vzdelávanie	20	640
Disponibilné hodiny	4	128
CELKOM	40	1280

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	16	512
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none">slovenský jazyk a literatúracudzí jazyk	8	256
Človek a spoločnosť <ul style="list-style-type: none">dejepisobčianska náuka	2	64
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none">fyzikachémia	3	96
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none">matematikainformatika	3	96
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	20	640
Teoretické vyučovanie	12	384
Praktické vyučovanie	8	256
Disponibilné hodiny	4	128
SPOLU	40	1280

11.1.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 40 hodín a maximálne 60 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 1280 hodín a maximálne 1920 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.

¹³ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

- e) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- i) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- j) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- k) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

11.1.3 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹⁴ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	18	576
Odborné vzdelávanie	20	640
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	40	1280

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	18	576
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národnostnej menšiny a literatúra cudzí jazyk 	10	320
Človek a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> dejepis občianska náuka 	2	64
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> fyzika chémia 	3	96
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> matematika informatika 	3	96
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	20	640
Teoretické vyučovanie	12	384
Praktické vyučovanie	8	256
Disponibilné hodiny	2	64
SPOLU	40	1280

11.1.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 40 hodín a maximálne 60 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 1280 hodín a maximálne 1920 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.

¹⁴ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ je predmet slovenský jazyk a slovenská literatúra a jazyk národnostnej menšiny a literatúra.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- j) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- k) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- l) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

11.1.5 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ¹⁵ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	10	320
Odborné vzdelávanie	12	384
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	24	768

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	10	320
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk	4	128
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka	1	32
Človek a príroda • fyzika • chémia	2	64
Matematika a práca s informáciami • matematika • informatika	3	96
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	12	384
Teoretické vyučovanie	7	224
Praktické vyučovanie	5	160
Disponibilné hodiny	2	64
SPOLU	24	768

11.1.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory – diaľkové vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 24 hodín a maximálne 28 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 768 hodín, maximálne 896 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.

¹⁵ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- i) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- j) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- k) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

11.1.7 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ¹⁶ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	11	352
Odborné vzdelávanie	12	384
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	24	768

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	11	352
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národnostnej menšiny a literatúra cudzí jazyk 	5	160
Človek a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> dejepis občianska náuka 	1	32
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> fyzika chémia 	2	64
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> matematika informatika 	3	96
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	12	384
Teoretické vyučovanie	7	224
Praktické vyučovanie	5	160
Disponibilné hodiny	1	32
SPOLU	24	768

11.1.8 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 24 hodín a maximálne 28 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 768 hodín, maximálne 896 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.

¹⁶ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ je predmet slovenský jazyk a slovenská literatúra a jazyk národnostnej menšiny a literatúra.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- j) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- k) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- l) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

11.1.9 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovacím formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹⁷ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	14	448
Odborné vzdelávanie	19	608
Disponibilné hodiny	7	224
CELKOM	40	1280

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	14	448
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk 	8	256
Človek a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> dejepis občianska náuka 	2	64
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> fyzika chémia 	2	64
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> matematika informatika 	2	64
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	19	608
Teoretické vyučovanie	6	192
Praktické vyučovanie	13	416
Disponibilné hodiny	7	224
SPOLU	40	1280

11.1.10 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 40 hodín a maximálne 60 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 1280 hodín a maximálne 1920 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.

¹⁷ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

- d) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- e) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- i) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.), odborného výcviku. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa alebo majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- j) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- k) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

11.1.11 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ^b za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	17	544
Odborné vzdelávanie	19	608
Disponibilné hodiny	4	128
CELKOM	40	1280

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	17	544
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národnostnej menšiny a literatúra cudzí jazyk 	11	352
Človek a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> dejepis občianska náuka geografia 	2	64
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> fyzika chémia 	2	64
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> matematika informatika 	2	64
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	19	608
Teoretické vyučovanie	6	192
Praktické vyučovanie	13	416
Disponibilné hodiny	4	128
SPOLU	40	1280

11.1.12 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 40 hodín a maximálne 60 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 1280 hodín a maximálne 1920 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.

- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ je predmet slovenský jazyk a slovenská literatúra a jazyk národnostnej menšiny a literatúra.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- j) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.), odborného výcviku. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Výučný list sa vydáva po absolvovaní najmenej 1 400 vyučovacích hodín praktického vyučovania, z ktorých najmenej 1 200 vyučovacích hodín tvorí odborný výcvik. Počet žiakov na jedného učiteľa alebo majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- k) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- l) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

11.1.13 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovacím formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ¹⁸ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	8	256
Odborné vzdelávanie	12	384
Disponibilné hodiny	4	128
CELKOM	24	768

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	8	256
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a literatúra • cudzí jazyk	4	128
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka • geografia	1,5	48
Človek a príroda • fyzika • chémia	1	32
Matematika a práca s informáciami • matematika • informatika	1,5	48
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	12	384
Teoretické vyučovanie	3,5	112
Praktické vyučovanie	8,5	272
Disponibilné hodiny	4	128
SPOLU	24	768

11.1.14 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 24 hodín, maximálne 28 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 768 hodín, maximálne 896 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.

¹⁸ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

- e) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- i) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielnach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.), odborného výcviku. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa alebo majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- j) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- k) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

11.1.15 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ⁹ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	9	288
Odborné vzdelávanie	12	384
Disponibilné hodiny	3	96
CELKOM	24	768

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	9	288
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národnostnej menšiny a literatúra cudzí jazyk 	5	160
Človek a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> dejepis občianska náuka 	1,5	48
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> fyzika chémia 	1	32
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> matematika informatika 	1,5	48
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	12	384
Teoretické vyučovanie	3,5	112
Praktické vyučovanie	8,5	272
Disponibilné hodiny	3	96
SPOLU	24	768

11.1.16 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 24 hodín, maximálne 28 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 768 hodín, maximálne 896 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.

- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ je predmet slovenský jazyk a slovenská literatúra a jazyk národnostnej menšiny a literatúra.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- j) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielnach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.), odborného výcviku. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa alebo majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- k) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- l) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

11.1.17 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹⁹ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	10	320
Odborné vzdelávanie	8	256
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	20	640

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	10	320
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk 	6	192
Človek a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> dejepis občianska náuka 	1	32
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> fyzika chémia 	1	32
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> matematika informatika 	2	64
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	8	256
Teoretické vyučovanie	5	160
Praktické vyučovanie	3	96
Disponibilné hodiny	2	64
SPOLU	20	640

11.1.18 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných hodín minimálne 20 hodín a maximálne 30 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 640 hodín, maximálne 960 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.

¹⁹ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ sú predmety slovenský jazyk a literatúra a cudzí jazyk.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ sú predmety dejepis, občianska náuka a geografia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- h) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- j) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a ak súčasťou odborného vzdelávania nie je v odborných predmetoch aplikovaná informatika, vyučuje sa aj predmet informatika.
- k) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe v dielňach školy alebo na pracoviskách organizácií alebo v cvičných firmách. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- l) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.

11.1.19 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ²⁰ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	11	352
Odborné vzdelávanie	8	256
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	20	640

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	11	352
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a slovenská literatúra • jazyk národnostnej menšiny a literatúra • cudzí jazyk	7	224
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka	1	32
Človek a príroda • fyzika • chémia	1	32
Matematika a práca s informáciami • matematika • informatika	2	64
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	8	256
Teoretické vyučovanie	5	160
Praktické vyučovanie	3	96
Disponibilné hodiny	1	32
SPOLU	20	640

11.1.20 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných hodín minimálne 20 hodín a maximálne 30 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 640 hodín, maximálne 960 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.

²⁰ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

- d) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ sú predmety slovenský jazyk a slovenská literatúra, jazyk národnostnej menšiny a literatúra a cudzí jazyk.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ sú predmety dejepis, občianska náuka a geografia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- h) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- j) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a ak súčasťou odborného vzdelávania nie je v odborných predmetoch aplikovaná informatika, vyučuje sa aj predmet informatika.
- k) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe v dielňach školy alebo na pracoviskách organizácií alebo v cvičných firmách. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- l) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.

11.1.21 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ²¹ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	6	192
Odborné vzdelávanie	5	160
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	12	384

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	6	192
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a literatúra • cudzí jazyk	4	128
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka	0,5	16
Človek a príroda • fyzika • chémia	0,5	16
Matematika a práca s informáciami • matematika • informatika	1	32
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	5	160
Teoretické vyučovanie	3	96
Praktické vyučovanie	2	64
Disponibilné hodiny	1	32
SPOLU	12	384

11.1.22 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – diaľkové vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 konzultačných hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných vyučovacích hodín minimálne 12 hodín a maximálne 14 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 384, maximálne 448 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.

²¹ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ sú predmety slovenský jazyk a literatúra a cudzí jazyk.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ sú predmety dejepis, občianska náuka a geografia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- h) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- j) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a ak súčasťou odborného vzdelávania nie je v odborných predmetoch aplikovaná informatika, vyučuje sa aj predmet informatika.
- k) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe v dielňach školy alebo na pracoviskách organizácií alebo v cvičných firmách. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- l) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.

11.1.23 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ²² za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	6,5	208
Odborné vzdelávanie	4,5	144
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	12	384

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	6,5	208
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a slovenská literatúra • jazyk národnostnej menšiny a literatúra • cudzí jazyk	4,5	144
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka	0,5	16
Človek a príroda • fyzika • chémia	0,5	16
Matematika a práca s informáciami • matematika • informatika	1	32
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	4,5	144
Teoretické vyučovanie	3	96
Praktické vyučovanie	1,5	48
Disponibilné hodiny	1	32
SPOLU	12	384

11.1.24 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 konzultačných hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných vyučovacích hodín minimálne 12 hodín a maximálne 14 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 384, maximálne 448 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.

²² Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

- d) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ sú predmety slovenský jazyk a slovenská literatúra, jazyk národnostnej menšiny a literatúra a cudzí jazyk.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ sú predmety dejepis, občianska náuka a geografia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- h) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- j) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a ak súčasťou odborného vzdelávania nie je v odborných predmetoch aplikovaná informatika, vyučuje sa aj predmet informatika.
- k) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe v dielňach školy alebo na pracoviskách organizácií alebo v cvičných firmách. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- l) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.

11.1.25 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – večerné vzdelávanie:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ²³ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	18	576
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	20	640

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	18	576
Teoretické vyučovanie	12	384
Praktické vyučovanie	6	192
Disponibilné hodiny	2	64
SPOLU	20	640

11.1.26 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi teoretickým a praktickým vzdelávaním a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných hodín minimálne 20 hodín a maximálne 30 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 640 hodín, maximálne 960 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v odborných učebniach ap.) a odbornej praxe. Praktické vyučovanie vymedzené v RUP sa zaraďuje v zodpovedajúcom rozsahu, s ohľadom na predchádzajúce vzdelanie žiakov a získanú kvalifikáciu alebo prax tak, aby boli splnené požiadavky ŠVP na kompetencie absolventa.
- Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.

²³ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

11.1.27 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ²⁴ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	10	320
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	12	384

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	12	384
Teoretické vyučovanie	4	128
Praktické vyučovanie	6	192
Disponibilné hodiny	2	64
SPOLU	12	384

11.1.28 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – diaľkové vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi teoretickým a praktickým vzdelávaním a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 konzultačných hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných vyučovacích hodín minimálne 12 hodín a maximálne 14 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 384, maximálne 448 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v odborných učebniach ap.) a odbornej praxe. Praktické vyučovanie vymedzené v RUP sa zaraďuje v zodpovedajúcom rozsahu, s ohľadom na predchádzajúce vzdelanie žiakov a získanú kvalifikáciu alebo prax tak, aby boli splnené požiadavky ŠVP na kompetencie absolventa.
- Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.

²⁴ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

11.1.29 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ²⁵ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	18	576
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	20	640

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	18	576
Teoretické vyučovanie	6	192
Praktické vyučovanie	12	384
Disponibilné hodiny	2	64
SPOLU	20	640

11.1.30 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi teoretickým a praktickým vzdelávaním a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných hodín minimálne 20 hodín a maximálne 30 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 640 hodín, maximálne 960 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- Praktické vyučovanie sa realizuje podľa súčasne všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe alebo odborného výcviku. Na praktických cvičeniach, odbornom výcviku alebo odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa/majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie

²⁵ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.

11.1.31 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ²⁶ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	10	320
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	12	384

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	12	384
Teoretické vyučovanie	2	64
Praktické vyučovanie	8	256
Disponibilné hodiny	2	64
SPOLU	12	384

11.1.32 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi teoretickým a praktickým vzdelávaním a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 konzultačných hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných vyučovacích hodín minimálne 12 hodín a maximálne 14 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 384, maximálne 448 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- Praktické vyučovanie sa realizuje podľa súčasne všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe alebo odborného výcviku. Na praktických cvičeniach, odbornom výcviku alebo odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa/majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.

²⁶ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

- e) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- f) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.