

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

ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

**Skupina
učebných odborov**

34 POLYGRAFIA A MÉDIÁ

STUPEŇ VZDELANIA:

STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE

OBSAH

1	CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	3
1.1	Základné údaje.....	3
2	PROFIL ABSOLVENTA	4
2.1	Všeobecná charakteristika absolventa	4
2.2	Odborné kompetencie	5
3	RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY.....	7
3.1	Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory (H)	7
3.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory (H).....	8
3.3	Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory (H) s vyučovacím jazykom národnostných menšín	10
3.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory (H) s vyučovacím jazykom národnostných menšín	10
3.5	Rámcový učebný plán pre 2-ročné skrátené štúdium (H)	12
3.6	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné skrátené štúdium (H) ..	12
4	VZDELÁVACIE OBLASTI	13
1.	Teoretické vyučovanie.....	14
2.	Praktické vyučovanie.....	14
4.1	Teoretické vyučovanie.....	14
4.2	Praktické vyučovanie.....	14
5	VZDELÁVACIE ŠTANDARDY	15
5.1	Vzdelávacie štandardy spoločné pre všetky učebné odbory	15
5.2	Vzdelávacie štandardy špecifické pre učebné odbory a odborné zamerania	18
6	ORGANIZÁCIA VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V EXTERNEJ FORME ŠTÚDIA	29
7	RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY – EXTERNÁ FORMA ŠTÚDIA	30
7.1	Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory – večerné vzdelávanie .	30
7.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory – večerné vzdelávanie:	30
7.3	Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	32
7.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	32
7.5	Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory – diaľkové vzdelávanie.	34
7.6	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory – diaľkové vzdelávanie.....	34
7.7	Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	35
7.8	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie.....	36

1 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

1.1 Základné údaje

Stredné odborné vzdelanie

Dĺžka štúdia:	3 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR¹	3
Vyučovací jazyk:	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	záverečná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o záverečnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	absolvent sa ako odborne kvalifikovaný pracovník môže uplatniť u zamestnávateľov ako sú tlačiareň, knihárstvo, nakoľko tento vydavateľstvo, redakcia, grafické štúdio, reklamná agentúra, mediálna agentúra a pod.
Možnosti ďalšieho štúdia:	vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3-ročných učebných odborov, špecializačné kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov.

Skrátené štúdium v 2-ročnom vzdelávacom programe

Skrátené štúdium sa organizuje v učebných odboroch v strednej odbornej škole s cieľom rozšírenia a prehĺbenia kvalifikácie na výkon povolania alebo skupiny povolaní.

Skrátené štúdium je určené pre uchádzačov, ktorí v predchádzajúcom vzdelávaní získali najmenej stredné odborné vzdelanie.

Stredná odborná škola môže organizovať skrátené štúdium v rozsahu určenom ministerstvom školstva.

Žiak v skrátenom štúdiu študuje len odborné vyučovacie predmety.

Skrátené štúdium sa ukončuje záverečnou skúškou; úspešným ukončením absolvent získa stredné odborné vzdelanie.²

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

² Podľa § 16 ods. 4 písm. b) zákona 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma Výchovy a vzdelávania:	denné štúdium
Poskytnutý stupeň vzdelania:	stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR³	3
Vyučovací jazyk:	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	minimálne stredné odborné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	záverečná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o záverečnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	odborne kvalifikovaný pracovník u zamestnávateľov ako tlačiareň, vydavateľstvo, redakcia, grafické štúdio, reklamná agentúra, mediálna agentúra a pod.
Možnosti ďalšieho štúdia:	vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3. ročných učebných odborov, špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov

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.

Cieľom vzdelávacieho programu skupiny učebných odborov 34 Polygrafia a médiá je pripraviť absolventov, ktorí budú schopní uplatniť sa vo svojich povolaniach so všeobecnovzdelávacím základom a odbornými teoretickými vedomosťami a praktickými zručnosťami aplikovateľnými v praxi s prirodzenou profesionálnou hrdosťou.

Absolvent učebných odborov skupiny 34 Polygrafia a médiá je kvalifikovaný pracovník so širokým odborným profilom zameraným na jednu z troch hlavných fáz polygrafickej výroby, a to na fázu dokončovacieho spracovania (knihárstvo), a je schopný samostatne vykonávať odborné technologické činnosti v odvetví polygrafie a výroby obalov v rozsahu výkonových štandardov zodpovedajúcich príslušnému odboru vzdelávania.

Absolvent je spôsobilý na výkon pracovných činností bez významného podielu využitia informačných technológií a automatizácie, využíva správne pracovné prostriedky, technologické postupy a dodržiava bezpečnostné predpisy pri práci a opatrenia na ochranu životného prostredia.

³ Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

Absolvent uznáva a rešpektuje pracovnú a osobnostnú spoluprácu v kolektíve, princípy osobnej a kolektívnej zodpovednosti pri plnení pracovných úloh.

Ovláda príslušné stroje a zariadenia, príslušné technológie, základy ekonomiky výroby a služieb. Pozná základné prírodovedné zákonitosti svojho odboru a vie ich prakticky využívať pri riešení odborných problémov.

Absolvent je kvalifikovaný pracovník schopný vykonávať základné prevádzkové nastavenia, obsluhu a bežnú prevádzkovú údržbu strojov a zariadení v technologických procesoch, zabezpečovať produkciu s ohľadom na ekonomiku a ekológiu výroby v rozsahu podľa príslušného odboru alebo príslušnej oblasti vzdelávania.

Ďalší rozvoj absolventa je možný vzdelávaním v nadstavbovom štúdiu pre absolventov učebných odborov a vykonaním maturitnej skúšky. Špecializačné kurzy umožňujú prehĺbiť odborný rozvoj v konkrétnom odbore.

Absolvent má osvojené funkčné znalosti a kompetencie z oblasti prírodných, spoločenských vied, a príslušného odboru vymedzené vzdelávacími štandardami, ktoré dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení:

- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a v cudzom jazyku;
- ovláda a využíva súčasné informačno-komunikačné technológie;
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií;
- uvedomuje si svoje schopnosti, silné a slabé stránky a v súlade s nimi sa rozhoduje pre ďalšie/celoživotné vzdelávanie a svoju budúcu profesiu;
- akceptuje a uplatňuje ľudské práva vo vzťahu k sebe a iným, rešpektuje inakosť v spoločnosti;
- je si vedomý svojich občianskych práv a povinností, uvedomuje si význam a potrebu občianskej angažovanosti v národnom a globálnom kontexte;
- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti;
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito odbornými kompetenciami:

2.2 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- ovládať odbornú terminológiu používanú v polygrafickom priemysle,
- orientovať sa vo výtvarných a grafických technikách vo vzťahu k polygrafii,
- aplikovať výrazové možnosti farieb a svetla,
- určiť organizačnú štruktúru polygrafickej výroby,
- mať prehľad o polygrafickej výrobe, o strojoch a zariadeniach používaných v polygrafickej výrobe a poznať princípy ich činnosti a spôsoby ich bežnej údržby,
- špecifikovať polygrafické výrobky a technológie používané pri výrobe tlačovín,
- orientovať sa vo všetkých spôsoboch tlače a tlačových technikách a v jednotlivých fázach polygrafickej výroby,

- poznať a charakterizovať základné výrobné a prevádzkové materiály a náradie, stroje a výrobné zariadenia používané v polygrafickom priemysle,
- poznať vzťahy medzi štruktúrou materiálov a ich technologickými vlastnosťami,
- poznať škodlivé účinky materiálov v súvislosti s ochranou pracovného prostredia,
- orientovať sa vo výtvarných návrhoch a technickej dokumentácii polygrafickej výroby,
- poznať správne pracovné pomôcky, nástroje, výrobné zariadenia, programové vybavenie pre konkrétny pracovný postup,
- orientovať sa v parametroch polygrafických výrobkov, ovládať postupy vstupnej, medzioperačnej a výstupnej kontroly,
- poznať určené normy, štandardy a predpisy súvisiace so systémom riadenia kvality polygrafickej výroby,
- usilovať sa o najvyššiu kvalitu svojej práce, výrobkov alebo služieb a chápať kvalitu ako nástroj konkurencieschopnosti a dobrého mena podniku,
- konať ekonomicky a v súlade so stratégiou udržateľného rozvoja,
- poznať význam a účel a užitočnosť vykonávanej práce, jej finančné a spoločenské ohodnotenie,
- vykonávať samostatne a v pracovnom kolektíve zverené pracovné úlohy,
- kreatívne riešiť praktické zadania z polygrafickej oblasti,
- zúčastňovať sa vzdelávacích kurzov, vzdelávať sa aj v iných odboroch,
- poznať zásady pre vykonávanie podnikateľskej činnosti,
- poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- poznať riziká v riadení vlastných financií,
- orientovať sa v zabezpečovaní základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny,
- hodnotiť úspešnosť vlastnej sebarealizácie,
- orientovať sa v oblasti finančných inštitúcií,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa,
- plniť svoje finančné záväzky,
- zveľaďovať a chrániť svoj majetok.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- samostatne ovládať, vykonávať a riadiť polygrafické operácie príslušného odboru alebo príslušnej oblasti vzdelávania,
- vykonávať všetky bežné prevádzkové práce na základe použitia technickej a technologickej dokumentácie,
- s estetickým vkusom a výtvarne poučený za rozumného využitia materiálov plniť zadané úlohy,
- zhotoviť medziprodukty alebo finálne produkty polygrafickej výroby na polygrafických strojoch a zariadeniach pri dodržiavaní bezpečnostných predpisov a s ohľadom na životné prostredie,
- dodržiavať normy, štandardy a predpisy súvisiace so systémom riadenia kvality polygrafickej výroby,
- chrániť a udržiavať v dobrom stave pracovné náradie, stroje a iné technické zariadenia,
- niesť zodpovednosť za vykonanú prácu, dodržiavať pracovnú disciplínu,

- viesť sprievodnú dokumentáciu o polygrafickej výrobe,
- prakticky zabezpečiť pracovisko z hľadiska bezpečnosti práce, dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a ochrany životného prostredia.

3 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY

3.1 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory (H)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁴ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	17,5	560
Odborné vzdelávanie	72	2304
Disponibilné hodiny	10,5	336
CELKOM	100	3200

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	17,5		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra ^{a)} cudzí jazyk ^{b)}	8,5 3,5 5		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova ^{c)}	1		
Človek a spoločnosť občianska náuka	1		
Človek a príroda fyzika chémia	1		
Matematika a práca s informáciami matematika informatika ^{d)}	3 2 1		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ^{e)}	3		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	72		
	Teoretické vyučovanie	Praktické Vyučovanie ^{f)}	Spolu
	18	54	72
teoretické predmety	18	4 ^{g)}	22
odborný výcvik ⁿ⁾	-	50	50
Disponibilné hodiny ^{o)}	10,5		
SPOLU	100		

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

3.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory (H)

- a) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v 1. ročníku, v rozsahu minimálne 1 hodiny týždenne v 2. a 3. ročníku.
- b) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Výučba cudzieho jazyka sa v učebných odboroch realizuje s minimálnou dotáciou 1,5 vyučovacej hodiny v 1. a 2. ročníku a s minimálnou dotáciou 2 hodiny týždenne v 3. ročníku.
- 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) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- e) 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.
- f) Ako súčasť praktického vyučovania môže škola organizovať v spolupráci so zamestnávateľmi aj odborné kurzy pre rozšírenie odborných kompetencií žiaka. Kurz sa organizuje spravidla v treťom ročníku v rozsahu vyžadovanom od jednotlivých kurzov, najviac však v trvaní 5 dní po 6 hodín.
- g) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- h) 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 a po prerokovaní so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení.
- i) 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.
- j) 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.

- k) 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, plaveckého kurzu alebo kurzu iných športov v prírode.
- l) 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.
- m) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 100 hodín, maximálne 105 hodín. Výučba sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. 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 záverečnej skúšky.
- n) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.

3.3 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory (H) s vyučovacím jazykom národnostných menšín

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁵	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	20,5	656
Odborné vzdelávanie	72	2304
Disponibilné hodiny	9,5	304
CELKOM	102	3264

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	20,5		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra ^{a)} jazyk národnostnej menšiny a literatúra ^{b)} cudzí jazyk ^{c)}	11,5 3,5 3,5 4,5		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova ^{d)}	1		
Človek a spoločnosť občianska náuka	1		
Človek a príroda fyzika chémia	1		
Matematika a práca s informáciami matematika informatika ^{e)}	3 2 1		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ^{f)}	3		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	72		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{g)}	Spolu
	18	54	72
teoretické predmety	18	4 ^{h)}	22
odborný výcvik ^{q)}	-	50	50
Disponibilné hodiny ^{r)}	9,5		
SPOLU	102		

3.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory (H) s vyučovacím jazykom národnostných menšín

- a) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v 1. ročníku, v rozsahu minimálne 1 hodiny týždenne v 2. a 3. ročníku.

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

- b) Výučba jazyka národnostnej menšiny a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v 1. ročníku, v rozsahu minimálne 1 hodiny týždenne v 2. a 3. ročníku.
- c) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Výučba cudzieho jazyka sa v učebných odboroch realizuje s minimálnou dotáciou 1,5 vyučovacej hodiny v každom ročníku.
- 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) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 1 hodiny 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. 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) zaradiť do celkového počtu hodín telesnej a športovej výchovy v danom ročníku určenom rámcovým učebným plánom.
- g) Ako súčasť praktického vyučovania môže škola organizovať v spolupráci so zamestnávateľmi aj odborné kurzy pre rozšírenie odborných kompetencií žiaka. Kurz sa organizuje spravidla v treťom ročníku v rozsahu vyžadovanom od jednotlivých kurzov, najviac však v trvaní 5 dní po 6 hodín.
- h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- i) 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 a po prerokovaní so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení.
- j) 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.
- k) 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, plaveckého kurzu alebo kurzu iných športov v prírode.

- l) 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.
- m) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 102 hodín, maximálne 105 hodín. Výučba sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. 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 záverečnej skúšky.
- n) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.

3.5 Rámcový učebný plán pre 2-ročné skrátené štúdium (H)

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	70		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{b)}	Spolu
	15	46	61
Teoretické predmety	15	4 ^{c)}	19
odborný výcvik ⁱ⁾	-	42	42
Disponibilné hodiny ^{d)}	9		
SPOLU	70		

3.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné skrátené štúdium (H)

- a) Obsah vzdelávania v 2-ročnom skrátenom štúdiu konkrétneho učebného odboru musí byť totožný s obsahom vzdelávania uvedeným v tomto štátnom vzdelávacom programe. Rozsah vzdelávania vymedzí škola v učebnom pláne svojho školského vzdelávacieho programu tak, aby boli naplnené výkonové a obsahové štandardy konkrétneho učebného odboru.
- b) Ako súčasť praktického vyučovania môže škola organizovať v spolupráci so zamestnávateľmi aj odborné kurzy pre rozšírenie odborných kompetencií žiaka.
- c) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- d) 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 a po prerokovaní so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení.

- e) 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.
- f) 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.
- g) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 70 hodín, maximálne 74 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 záverečnej skúšky.
- h) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.
- i) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.

4 VZDELÁVACIE OBLASTI

Odborné vzdelávanie pripravuje žiaka k zvládnutiu úloh, úkonov a operácií v učebnom odbore, na ktorý sa pripravuje. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie všetkých oblastí učiva, upevňovať a prehĺbovať si vedomosti, rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé psychomotorické schopnosti a návyky predpísané pre zvládnutie budúceho povolania. Umožňuje žiakovi naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy, navrhovať ich riešenie a vedieť ich riešiť. Učí žiaka úcte k ľudským právam a základným slobodám a pripravuje ho na zodpovedný život v spoločnosti. Pripravuje žiaka rozvíjať a zúšľachtovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať samostatne aj v skupine a preberať na seba zodpovednosť.

Žiak sa naučí kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie, dodržiavať zásady zdravej výživy, dbať na životné prostredie a rešpektovať všeludské etické hodnoty. Konečným cieľom odborného vzdelávania je viesť žiaka k tomu, aby vedel získané vedomosti a zručnosti aplikovať v praxi. V odbornom vzdelávaní sa kladie dôraz na dodržiavanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a ochrany proti požiaru. Odborné vzdelávanie v učebných odboroch skupiny odborov 34 Polygrafia a médiá v štátnom vzdelávacom programe predstavuje súbor základných odborných

informácií – súhrn vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa nevyhnutných pre kvalifikované vykonávanie základných odborných činností.

Prehľad vzdelávacích oblastí:

1. Teoretické vyučovanie
2. Praktické vyučovanie

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 z oblasti výroby printových médií, polygrafického priemyslu, výroby obalov a súkromného podnikania v danom odbore 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 vyučovanie pripravuje žiaka porozumieť základným ekonomickým atribútom a odbornej problematike odboru, na ktorý sa pripravuje.

Žiak získava základné vedomosti a zručnosti v oblasti činností polygrafického a grafického odvetvia, printových médií, výroby obalov, pracovnoprávných vzťahov, učí sa racionálne uvažovať i konať, je vedený k uvedomovaniu si zodpovednosti za vlastnú prácu, vo vzťahu k vlastnej osobe i vo vzťahu k svojmu zamestnávateľovi. Poznáva práva zamestnanca a vie tieto práva uplatňovať legitímnymi prostriedkami, chápe spoločenskú funkciu sociálnej pomoci a vie postupovať pri jej nárokaní. Učivo poskytuje žiakovi teoretickú prípravu na výkon odbornej, hygienicky bezchybnej a bezpečnej práce vo svojom odbore. Učí sa používať správne technologické postupy, nové pracovné techniky, materiály, suroviny a strojné zariadenia.

4.2 Praktické vyučovanie

Vzdelávacia oblasť rozvíja v žiakovi odborné zručnosti potrebné pre pracovné činnosti vo výrobných, obchodných, obytových strediskách a v strediskách služieb. Žiak získava praktické skúsenosti o základných technických a technologických postupoch, ktoré sú dôležité pre vykonávanie zvoleného povolania. Žiak sa pripravuje na samostatnú prácu so surovinami a materiálom potrebným na vytvorenie finálneho produktu a služieb, na vykonávanie výpočtov a kalkulácií surovín a materiálov. Bude vedieť prakticky uplatniť základné spôsoby skúšok akosti surovín, materiálov a tovaru, zásady ich skladovania a hospodárenia s obalmi. Naučí sa používať pracovné stroje, náradia a zariadenia a ostatný inventár potrebný k pracovnej činnosti. Vzdelávacie štandardy sú zvolené tak, aby umožnili žiakovi prakticky používať zásady správnej výrobnéj a prevádzkovej praxe, zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia.

Žiak si prakticky osvojí zásady komunikácie so zákazníkom, zásady prijímania objednávky, inkasovania a vyúčtovania. 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, postoje a rámcový učebný obsah.

Vzdelávacie štandardy tvoria:

- vzdelávacie štandardy spoločné pre všetky učebné odbory stredného odborného vzdelania: ekonomické vzdelávanie, polygrafické vzdelanie, typografické a výtvarné vzdelanie;
- špecifické vzdelávacie štandardy tvoria jednotlivé štandardy pre konkrétny učebný odbor.

5.1 Vzdelávacie štandardy spoločné pre všetky učebné odbory

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 ekonomické pojmy potreby a spotreba, uspokojovanie potrieb, statky a služby, výroba a výrobné faktory;
- vysvetliť základné pojmy úvodu do sveta práce – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba;
- vyjadriť vlastnými slovami zabezpečenie základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny;
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním;
- posúdiť svoje zdravotné, osobnostné a kvalifikačné predpoklady pre výkon svojho povolania, možnosti ďalšieho štúdia a profesijnej orientácie;
- vyhodnotiť vzťah práce a osobného príjmu;
- opísať riziká spojené s riadením vlastných financií;
- vysvetliť možnosti úniku dôležitých osobných údajov a zhodnotiť dôsledky zneužitia osobných údajov;
- vysvetliť, ako komunikácia o finančne významných záležitostiach môže pomôcť predchádzaniu konfliktom (finančná inštitúcia, klient);
- vyhľadať informácie o právach spotrebiteľov vrátane práva na reklamáciu;
- rozlíšiť pozitívne a negatívne vplyvy reklamy na spotrebiteľa;
- uviesť príklady falšovaných tovarov (tzv. fejkov), klamlivých a zavádzajúcich obchodných praktík;
- identifikovať korupčné a podvodné správanie;
- uviesť príklady zneužívania verejných zdrojov;
- vysvetliť pojem mzda (hrubá, čistá);
- vysvetliť prvky osobného rozpočtu (pravidelné a nepravidelné príjmy, výdavky a úspory);
- zostaviť rozpočet domácnosti;
- charakterizovať príjem z podnikateľskej činnosti;
- vysvetliť na príklade postup pri uzatváraní pracovnej zmluvy a skončenie pracovného pomeru;
- vysvetliť podstatu a význam podnikania na príkladoch podnikateľských subjektov v praxi;
- zostaviť jednoduchý podnikateľský zámer a rozpočet malého podniku – fyzickej osoby;
- uviesť príklady, ako štát využíva príjmy z daní;
- vysvetliť, kedy sporiť a kedy si požičiavať (rozdiel medzi úsporami a pôžičkou);
- vysvetliť rozdiel medzi bankovými a nebankovými subjektmi a význam ochrany vkladov v SR;

- vysvetliť na konkrétnych príkladoch funkciu peňazí a zoradiť osobné finančné ciele podľa ich priority;
- opísať základné typy bankových produktov;
- opísať spôsob rozhodovania pri sporení a investovaní finančných prostriedkov;
- opísať moderné spôsoby platenia;
- rozlíšiť platobné karty podľa funkcie (debetné, kreditné);
- opísať spôsoby platenia v tuzemskej a zahraničnej mene; porozumieť prepočtu meny (napríklad českých korún na Euro a naopak);
- zhodnotiť výhody a nevýhody využívania úveru vrátane používania kreditnej karty;
- aplikovať na príkladoch jednoduché úročenie;
- uviesť príklady spotrebiteľských úverov a ich poskytovateľov;
- vysvetliť systém ochrany spotrebiteľa pri úveroch spotrebiteľom;
- uviesť príklady legálnych a nelegálnych postupov pri vymáhaní dlhov;
- uviesť možnosti využitia voľných finančných prostriedkov (sporenie, produkty so štátnym príspevkom, nehnuteľnosti);
- vysvetliť podstatu a význam poistenia;
- uviesť základné druhy poistenia (životné a neživotné);
- vysvetliť základný účel verejného poistenia;
- charakterizovať zdravotné poistenie, sociálne poistenie a v rámci neho predovšetkým nemocenské poistenie, dôchodkové poistenie, úrazové poistenie a poistenie v nezamestnanosti;
- rozoznať hlavné typy poistenia motorových vozidiel;
- vysvetliť rozdiel medzi poistením nehnuteľnosti (bytu, resp. domu) a poistením domácnosti (zariadenia).

Obsahové štandardy

Ekonomika

Základné ekonomické pojmy

Základné ľudské a ekonomické potreby jednotlivca a rodiny

Svet práce

Základné pojmy z úvodu do sveta práce

Základné atribúty trhu práce (voľba povolania, hľadanie zamestnania)

Pravidlá riadenia osobných financií

Plánovanie, príjem a práca

Úver a dlh

Sporenie a investovanie

Riadenie rizika a poistenie

Výchova k podnikaniu

Právne formy podnikania

Živnostenské podnikanie

Ciele podnikania a predpoklady pre podnikanie

Spotrebiteľská výchova

Finančná zodpovednosť spotrebiteľov

Rozhodovanie a hospodárenie spotrebiteľov

POLYGRAFICKÉ VZDELÁVANIE

Učivo je zamerané na základy polygrafie a to históriu polygrafie, polygrafickú výrobu, polygrafické materiály, normy a predpisy v polygrafii a trendy vývoja polygrafických technológií.

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 v oblasti polygrafie a príbuzných odvetví.

Cieľom je príprava absolventa s orientáciou na svoj odbor na základe poznania histórie polygrafie, poslania a významu polygrafie pre spoločnosť.

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť historický vývoj písma, charakterizovať objavy a vynálezy tlačových techník, opísať dejiny polygrafie na Slovensku,
- vysvetliť poslanie a význam polygrafie v spoločnosti,
- klasifikovať a charakterizovať jednotlivé skupiny polygrafických výrobkov,
- opísať jednotlivé fázy polygrafickej výroby,
- opísať typy polygrafických podnikov,
- charakterizovať fázu predtlačovej prípravy z hľadiska spracovania textu, obrazu, stránkovej a hárkovej montáže a z hľadiska zhotovenia tlačovej formy,
- charakterizovať fázu tlače a fázu dokončujúceho spracovania,
- vysvetliť spôsoby tlače a tlačové techniky a ich praktické uplatnenie,
- popísať základný technologický postup výroby tlačových foriem,
- vymenovať a charakterizovať všetky druhy materiálov používaných v polygrafii,
- čítať prevádzkovú a technologickú dokumentáciu polygrafickej výroby,
- popísať hospodárne využívanie materiálov a zásady šetrenia energií,
- určiť trendy vývoja polygrafickej výroby,
- orientovať sa v normách riadenia kvality polygrafickej výroby.

Obsahové štandardy**História polygrafie**

História tlače, tlačových techník a polygrafickej výroby tak z pohľadu vývoja samotnej techniky ako aj z pohľadu histórie polygrafie na území Slovenska.

Vývoj tlače na rozvoj spoločnosti a postavenie polygrafie v spoločnosti.

Polygrafická výroba

Základy organizácie polygrafickej výroby.

Rozvoj polygrafického priemyslu na Slovensku a súčasné zastúpenie a štruktúru polygrafických podnikov na Slovensku.

Výrobné fázy polygrafickej produkcie a využitie jednotlivých tlačových techník pre tlač rôznych polygrafických produktov.

Polygrafické výrobky

Kategorizácia polygrafických výrobkov.

Špecifikácia a opis polygrafických výrobkov, ich základné časti a postupy ich zhotovenia.

Polygrafické materiály

Základné suroviny a materiály používané v polygrafickej výrobe, kovové materiály, nekovové materiály, syntetické polyméry, prírodné makromolekulárne látky a fotochemické materiály.

Materiály používané v polygrafickom priemysle a posúdenie kvality materiálov.

Používanie materiálov z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci so škodlivými látkami.

Polygrafické normy a predpisy

Základné normy a predpisy upravujúce zhotovenie polygrafických výrobkov a ich základné parametre.

Sústava noriem a predpisov a vyhľadávanie požadovaných údajov.

Medzinárodné normy kvality.

Trendy vývoja polygrafickej výroby

Trendy vývoja polygrafickej výroby.

Vyhľadávanie informácií o nových technológiách a materiáloch na internete.

Potreba celoživotného vzdelávania absolventa odboru vplyvom inovácie polygrafickej výroby.

V školskom vzdelávacom programe je možné tieto obsahové štandardy rozšíriť a prehĺbiť na úroveň zodpovedajúcu aktuálnemu stavu používaných technológií a na úroveň profesionálnej špecializácie.

TYPOGRAFICKÉ A VÝTVARNÉ VZDELÁVANIE

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Žiakovi poskytnú významné typografické a výtvarné základy pre výkon pracovných operácií pri výrobe

polygrafických produktov a na primeranej úrovni poznatky a skúsenosti z oblasti výtvarného myslenia a vyjadrovania. Cieľom je príprava absolventa, ktorý vie vykonávať polygrafické výrobné operácie s použitím typografických pravidiel a s využitím estetických a výtvarných poznatkov z oblasti reprodukcie textovej a obrazovej informácie.
Výkonové štandardy
<p>Absolvent má:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určiť základné typografické pravidlá, - opísať reprodukčné možnosti tlačových techník, - opísať grafickú úpravu tlačенých produktov (tlačovín a pod.), - určiť výtvarné prostriedky pre kompozíciu tlačенých produktov, - vysvetliť technickú úpravu rukopisov v redakcii, - opísať základy estetiky pre oblasť tlačových médií, - opísať dizajn tlačенých produktov, - opísať základnú teóriu farieb a farebných priestorov, - vysvetliť farebný priestor RGB a CMYK, denzitometrické a kolorimetrické meranie farebnosti, - kategorizovať prostriedky informatiky a aplikovanej výpočtovej techniky používané pri grafickom spracovaní tlačенých produktov.
Obsahové štandardy
<p><u>Typografické pravidlá</u></p> <p>Základné typografické pravidlá úpravy sadzby a strán tlačенých produktov (tlačoviny a pod.) a typografický merný systém s prepojením na metrický systém.</p> <p>Pravidlá grafického usporiadania prvkov tlačенých produktov v závislosti od druhu tlačенého produktu a jej využitie.</p> <p><u>Výtvarná príprava</u></p> <p>Základné výtvarné grafické techniky.</p> <p>Používanie výtvarných grafických techník pri návrhu grafického usporiadania tlačенých produktov a ich jednotlivých grafických prvkov ako aj vo vzťahu k polygrafii.</p> <p>Rešpektovanie výrazových možností farieb a svetla.</p> <p><u>Grafická úprava tlačovín</u></p> <p>Základy grafickej úpravy tlačенých produktov.</p> <p>Používanie pravidiel grafického usporiadania prvkov tlačенých produktov v závislosti od druhu tlačенého produktu a jej využitia.</p> <p>V školskom vzdelávacom programe je možné tieto obsahové štandardy rozšíriť a prehĺbiť na úroveň zodpovedajúcu aktuálnemu stavu používaných technológií a na úroveň profesionálnej špecializácie.</p>

5.2 Vzdelávacie štandardy špecifické pre učebné odbory a odborné zamerania

<p>Učebný odbor</p> <p><i>POLYGRAF – GRAFIK, POLYGRAFKA – GRAFIČKA</i></p> <p>Absolvent odboru spracováva grafické návrhy na tlačoviny a vyhotovuje reprodukčné podklady na zhotovovanie textovej a obrazovej časti tlačovej formy tlačovín. Ovláda princíp prípravy tlačových foriem. Vykonáva aj činnosti spojené so zhotovením tlačovej formy a náhľadu (nátlačku) pre danú technológiu tlače. Uplatnenie nájde v reklamných agentúrach, v reprodukčných a typografických štúdiách, v štúdiách DTP a DTR, vo výrobných úsekoch vydavateľstva a pod.</p>
TEORETICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
<u>Sadzba textu</u>

Absolvent má:

- opísať historický vývoj písma,
- vysvetliť jednotlivé typy (fonty) písma,
- rozčleniť jednotlivé konštrukčné časti písma,
- posúdiť základné rozdiely medzi jednotlivými typografickými mernými systémami,
- definovať pojem sadzba a vysvetliť jeho význam,
- definovať základné princípy zhotovenia sadzby z pohľadu minulosti a súčasnosti,
- vysvetliť pojmy akcidenčná sadzba, poradová sadzba, novinová sadzba a ostatné spôsoby úpravy sadzby,
- zdôvodniť použitie úpravy sadzby u jednotlivých typov tlačovín,
- opísať grafické a zalamovacie programy na spracovanie textu,

Reprodukcia obrazu

Absolvent má:

- vysvetliť význam svetla a farby pri reprodukcii predlôh,
- charakterizovať druhy dokumentov a predlôh a stanoviť technologické postupy ich spracovania,
- charakterizovať vstupné a výstupné zariadenia na spracovania obrazovej informácie,
- určiť spôsoby autotypickej reprodukcie a pomôcky pre stabilizáciu procesu,
- vyhľadať obrazové informácie na internete,
- opísať programy na spracovanie obrazových informácií a spôsob spracovania obrazových dát,
- vysvetliť pojem subtraktívne a aditívne miešanie farieb,
- opísať systém na správu farieb,
- opísať funkciu zariadení a prístrojov elektronických reprodukčných systémov,
- vysvetliť spôsob náhľadu reprodukcie obrazu.

Spájanie textu a obrazu (layout)

Absolvent má:

- vysvetliť typografické pravidlá rozmiestnenia textu a obrazu na strane tlačoviny,
- opísať štandardy z oblasti polygrafie (formáty papiera, hmotnosti papiera, rozmery obálok, prebalov, kníh...),
- vysvetliť použitie programov pre digitálne spracovanie obrazu a textu,
- opísať použitie jednotlivých programových nástrojov,
- vysvetliť pojem stránková a hárková montáž a opísať spôsob zhotovenia montážneho plánu,
- opísať proces elektronickej hárkovej montáže,
- opísať postupy grafickej prípravy podkladov a predprípravu tlačovín,
- využívať zásady tvorby jednotlivých druhov tlačovín,
- objasniť zákonitosti kompozičného usporiadania prvkov v ploche tlačového hárku,
- opísať postupy vyradovania strán tlačoviny na tlačový hárak,
- opísať spôsob spracovania montáží, navrhnuť jednoduché a zložité vyradenie strán,
- zdôvodniť výber programu pre spracovanie dokumentu,
- určiť spôsoby náhľadu tlačoviny pred zhotovením tlačovej formy,
- vysvetliť pojem digitálny workflow,
- definovať formáty digitálnych dokumentov.

Zhotovenie tlačovej formy

Absolvent má:

- opísať historický vývoj zhotovenia tlačovej formy pre jednotlivé tlačové techniky,
- opísať reprodukčné podklady pre zhotovenie tlačovej formy,
- opísať aktuálne spôsoby zhotovenia tlačových foriem pre jednotlivé tlačové techniky,
- opísať jednotlivé metódy prípravy tlačových foriem vrátane CTP technológií,
- opísať konštrukčné riešenia a spôsoby osvetlenia tlačovej formy u CTP zariadení,
- opísať programové vybavenie pre zhotovenie tlačovej formy CTP technológiou,,
- zdôvodniť potrebu kontroly digitálnych dát pre zhotovenie tlačovej formy pred ich použitím na zhotovenie tlačovej formy CTP technológiou,
- určiť kvalitatívne požiadavky na hotovú tlačovú formu.

Kvalita

Absolvent má:

- porovnať klasické a digitálne tlačové techniky z hľadiska posúdenia kvality reprodukcie textu a obrazu, finálneho produktu a efektivity tlače pri jednotlivých typoch tlačovín,
- posúdiť po odbornej a technicko-výtvarnej stránke kvalitu sadzby, tlačovej formy, farby, papiera a iného

<p>polygrafického materiálu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - posúdiť kvalitu použitých materiálov, - vysvetliť princípy jednotlivých druhov meracích prístrojov používaných na hodnotenie kvality, - opísať parametre pre vyhodnotenie kvality pomocou denzitometra, kolorimetra, - opísať použitie ICC profilu pri reprodukcii obrazových dát, - opísať kalibráciu monitoru pomocou sondy a programového vybavenia, - vybrať v platných odvetvových normách (ON) pre polygrafický priemysel potrebné informácie, - opísať normy a predpisy riadenia kvality a vysvetliť základy medzinárodných ISO noriem a ISO certifikátov kvality a certifikátu kvality PSO (Proces standard offset).

Obsahové štandardy

Sadzba textu

Postupy sadzby textu pre jednotlivé druhy tlačovín.

Základné pravidlá sadzby textu, postupy formátovania textu, použitie jednotlivých programových nástrojov na úprava textu v grafických programoch.

Pravidlá uzatvárania grafických dokumentov, archivácie dokumentov a prenosu dokumentov v počítačovej sieti.

Konštrukcia písma, kritériá charakteristiky a klasifikácie písma.

Reprodukcia obrazu

Technologický postup spracovania obrazových predlôh, vplyv jednotlivých činiteľov a faktorov na ich spracovanie až po finálny produkt prípravy tlače.

Základy technológie prenosu obrazovej informácie, základy optiky, farebného vnemu a reprodukcie farieb.

Predlohy pre reprodukciiu a zariadenia na snímanie a úpravu obrazových predlôh.

Grafické formáty súborov, úprava bitmapovej zoskenovanej predlohy a využitie grafických programov. Špecifikácia rôznych výstupných formátov grafických súborov.

Farebnosť tlače, rastrování obrazu, princípy tvorby rastrového bodu a druhy rastov.

Spájanie textu a obrazu (layout)

Spájanie textu a obrazu do strán jednotlivých druhov tlačovín.

Základné typografické pravidlá pre rozmiestnenie textu a obrazu na ploche tlačoviny.

Digitálne postupy spájania textu a obrazu – layout tlačoviny a analógové postupy stránkovej montáže.

Grafické pravidlá pre stránkovú montáž.

Montážny plán, umiestnenie a používanie technických prvkov na hárkovej montáži pre riadenie kvality tlače.

Základné počítačové programy pre spracovanie textu a obrazu.

Princípy komunikácie a výmeny dátových súborov.

Zhotovenie tlačovej formy

Technologické postupy zhotovenia tlačovej formy v závislosti od tlačovej techniky a použitej tlačovej formy.

Zákonitosti tlačiacich a netlačiacich prvkov na tlačovej forme a technologické princípy ich zhotovenia pri výrobe tlačovej formy.

Prepojenie grafických podkladov a technológie výroby tlačovej formy.

Postupy prípravy digitálnych dát pre zhotovenie tlačovej formy, postupy zhotovenia digitálneho montážneho plánu a spôsoby rozmiestnenia strán na tlačovom hárku.

Orientácia v elektronických zariadeniach a systémoch spojených s predtlačovou fázou polygrafickej výroby označovanej aj ako prepress.

Kvalita

Technické normy a predpisy popisujúce parametre polygrafických výrobkov.

Normy a predpisy pre riadenie kvality polygrafickej produkcie.

Spôsoby hodnotenia kvality vstupných materiálov, textových a obrazových podkladov, kvality polygrafickej výroby.

Hodnotenie kvality digitálnych dát pre zhotovenie tlačovej formy.

Základné princípy vstupnej, medzioperačnej a výstupnej kontroly.

V školskom vzdelávacom programe je možné tieto obsahové štandardy rozšíriť a prehĺbiť na úroveň zodpovedajúcu aktuálnemu stavu používaných technológií a na úroveň profesionálnej špecializácie.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- vybrať a pripraviť potrebné náradie, stroje a zariadenia, materiál a pomôcky potrebné pre konkrétny technologický proces a hospodárne ich využívať,
- pracovať podľa schválených postupov, dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy, legislatívu vrátane hygienických bezpečnostných a preventívnych opatrení,
- ovládať funkcie prístrojov, reprodukčných zariadení a meracích prístrojov,
- aplikovať poznatky z informatiky a aplikovanej výpočtovej techniky pri grafickom návrhu tlačového média,
- urobiť rozbor prevádzkovej a technologickej dokumentácie reprodukčných podkladov,
- zvoliť vhodné pracovné pomôcky, počítačové programy a ďalšie elektronické zariadenia pre konkrétne pracovné postupy v príprave tlače,
- vytvoriť základné grafické návrhy prvkov tlačoviny alebo celej tlačoviny,
- používať počítač a jeho periférne zariadenia pri spracovaní textu, obrazu a pri spájaní textu a obrazu,
- ovládať prácu s dátami, ich ukladanie na pamäťové médiá, prenos dát v počítačovej sieti a pod.,
- vybrať a používať vhodné nástroje grafického programu,
- vytvoriť dokument s použitím príslušného grafického programu a dodržiavať stanovené technologické postupy,
- aplikovať základy estetiky pre oblasť tlačových médií, posúdiť po odbornej a technicko-výtvarnej stránke kvalitu sadzby, obrazu, tlačovej formy, farby, papiera a iného polygrafického materiálu,
- vykonávať základné práce v konkrétnej fáze polygrafickej výroby, kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach,
- využívať informačné technológie pri riešení praktických úloh,
- vykonávať bežnú údržbu strojov a zariadení, bežné opravy podľa požiadaviek profilu absolventa odboru.

Obsahové štandardy

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť práce a ochrana zdravia, hygiena práce.

Osobné ochranné pracovné prostriedky.

Pracovné povinnosti pracovníka na pracovisku.

Obsluha strojov a technických zariadení

Základné zručnosti pre obsluhu strojov a technických zariadení, pre ich údržbu, bezporuchovú a bezpečnú funkciu.

Osvojenie základných činností súvisiacich s prípravou pracoviska.

Zásady a návyky pri vykonávaní konkrétnej pracovnej činnosti počas vlastnej prevádzky a po ukončení pracovnej činnosti v prevádzke.

Obsluha a spôsoby údržby výrobných zariadení, náradia a ostatných výrobných pomôcok.

Základné a zložitejšie pracovné operácie

Pomocné a jednoduché pracovné operácie vykonávané podľa základných technologických postupov.

Zhotovovanie časti výrobkov a jednoduchých výrobkov.

Zhotovenie výrobkov podľa náročnejších technologických postupov výroby a podľa technologickej dokumentácie.

Pracovné operácie na jednotlivých typoch strojov so súčasným dodržiavaním zásad bezpečnosti práce, požiarnej prevencie a hygieny práce.

Samostatná práca

Zhotovovanie náročnejších výrobkov odboru.

Nové progresívne technologické postupy výroby so súčasným hospodárnym využívaním všetkých výrobných komponentov.

V školskom vzdelávacom programe je možné tieto obsahové štandardy rozšíriť a prehliť na úroveň zodpovedajúcu aktuálnemu stavu používaných technológií a na úroveň profesionálnej špecializácie.

Učebný odbor

POLYGRAF – TLAČIAR, POLYGRAFKA – TLAČIARKA

Absolvent odboru vykonáva odborné činnosti spojené s potlačou materiálu za použitia tlačových strojov. Pracuje samostatne na tlačovom stroji bez významného podielu využitia informačných technológií a automatizácie. Pozná a vie správne použiť všetky vstupné materiály ako: papier, kartón, fóliu, textil a ostatný potláčací materiál. Vie pripraviť tlačovú formu, potláčaný materiál, tlačové farby, tlačové laky, vlhčiaci roztok, tlačový stroj a tlačí plagáty, knihy, časopisy, noviny, mapy, fotografie, plány, obaly, potlačuje fólie, lepenky a ďalšie predmety. Samostatne kontroluje, vyhodnocuje a upravuje priebeh tlače. Ovláda základnú údržbu tlačového stroja. Uplatnenie nájde v tlačiarňach, reklamných agentúrach, grafických štúdiách a pod..

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Zhotovenie tlačovej formy

Absolvent má:

- opísať historický vývoj zhotovenia tlačovej formy pre jednotlivé tlačové techniky,
- opísať reprodukčné podklady pre zhotovenie tlačovej formy,
- opísať aktuálne spôsoby zhotovenia tlačových foriem pre jednotlivé tlačové techniky,
- opísať jednotlivé metódy prípravy tlačových foriem vrátane CTP technológií,
- opísať konštrukčné riešenia a spôsoby osvetlenia tlačovej formy u CTP zariadení,
- opísať programové vybavenie pre zhotovenie tlačovej formy CTP technológiou,,
- zdôvodniť potrebu kontroly digitálnych dát pre zhotovenie tlačovej formy pred ich použitím na zhotovenie tlačovej formy CTP technológiou,
- určiť kvalitatívne požiadavky na hotovú tlačovú formu.

Tlač

Absolvent má:

- opísať vývoj tlačových techník a tlačových strojov,
- definovať princípy spôsobov tlače a tlačových techník,
- nakresliť základné schémy tlačových techník,
- opísať, charakterizovať a rozdeliť výrobné podklady a technickú dokumentáciu,
- opísať funkciu a obsah výrobného vrečka,
- opísať elektronické riadiace prvky tlačových strojov,
- charakterizovať tlačové stroje DI, tlačové stroje pre bezvodý ofset, tlačové stroje s kombináciou spôsobov tlače, popísať ich technické možnosti a praktické využitie,
- opísať fázy prípravy tlače,
- určiť a popísať funkciu základných častí tlačových strojov,
- vysvetliť funkciu tlačiacich a netlačiacich miest na tlačovej forme,
- opísať a vysvetliť tlačové jednotky tlačových strojov,
- opísať konštrukciu a funkciu vlhčiacich a farebníkových systémov tlačových strojov,
- vysvetliť princípy a využitie hárkových a kotúčových tlačových strojov,
- opísať postup prípravy potláčaného materiálu k tlači,
- určiť materiálové zloženie tlačových papierov a rozdeliť papiere do skupín,
- vysvetliť postup výroby tlačových papierov a tlačových farieb, princípy a spôsoby miešania farieb, spôsob označovania tlačových farieb, funkciu vzorkovníkov farieb,
- popísať materiál, prípravky a pomôcky používané pri tlači,
- vysvetliť a opísať formáty papiera,
- opísať postup prípravy jednotlivých častí tlačového stroja k tlači,
- opísať postup prípravy tlačovej formy k tlači,
- vysvetliť postupy dosiahnutia stabilizovanej tlače,
- opísať prechod potláčaného materiálu tlačovým strojom,
- opísať použitie digitálnych dát a výpočtovej techniky pri tlači,

<ul style="list-style-type: none"> - špecifikovať základné parametre ovplyvňujúce proces tlače, - opísať pracovné operácie pri produkčnej tlači, - opísať funkciu elektronickej kontroly a riadenia procesu tlače, - rozlíšiť digitálny tlačový stroj od bežného tlačového stroja, - opísať princíp hárkovej montáže a postupy zhotovenia analógovej a digitálnej montáže, - vysvetliť a opísať spôsoby vyradovania strán a určiť vzťah vyradenia strán a knižárskeho spracovania potlačeného papiera, - opísať spôsoby zušľachtovania potlačeného materiálu priamo v tlačovom stroji, <p>Kvalita</p> <p>Absolvent má:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opísať hodnotenie kvality výtlačku na základe noriem kvality, - porovnať klasické a digitálne tlačové techniky z hľadiska posúdenia kvality - finálneho produktu a efektivity tlače pri jednotlivých typoch tlačovín - opísať postup vyhodnotenia kvality tlačovej formy, farby, papiera a iného polygrafického materiálu, - vysvetliť princípy jednotlivých druhov meracích prístrojov, - vysvetliť potrebu medzioperačnej kontroly v tlači, - opísať spôsoby posudzovania kvality tlače a definovať merané veličiny používané na hodnotenie kvality, - opísať parametre pre vyhodnotenie kvality pomocou denzitometra a kolorimetra - vybrať v platných odvetvových normách (ON) pre polygrafický priemysel potrebné informácie, - opísať normy a predpisy riadenia kvality a vysvetliť základy medzinárodných ISO noriem a ISO certifikátov kvality a certifikátu kvality PSO (Proces standard offset).
Obsahové štandardy
<p>Zhotovenia tlačovej formy</p> <p>Technologické postupy zhotovenia tlačovej formy v závislosti od tlačovej techniky a použitej tlačovej formy.</p> <p>Zákonitosti tlačiacich a netlačiacich prvkov na tlačovej forme a technologické princípy ich zhotovenia pri výrobe tlačovej formy.</p> <p>Postupy prípravy digitálnych dát pre zhotovenie tlačovej formy, postupy zhotovenia digitálneho montážneho plánu a spôsoby rozmiestnenia strán na tlačovom hárku.</p> <p>Technologické operácie pri samotnej výrobe tlačovej formy.</p> <p>Tlač</p> <p>Technologické postupy prípravy materiálov, prípravy tlačovej formy, prípravy tlačovej farby a prípravy tlačového stroja pre tlač tlačovín.</p> <p>Zákonitosti prenosu tlačovej farby z tlačovej formy na potláčaný materiál.</p> <p>Postupy použitia riadiacich a kontrolných prvkov, ktoré sú súčasťou tlačového stroja.</p> <p>Kvalita</p> <p>Technické normy a predpisy popisujúce parametre polygrafických výrobkov.</p> <p>Normy a predpisy pre riadenie kvality polygrafickej produkcie.</p> <p>Spôsoby hodnotenia kvality vstupných materiálov, textových a obrazových podkladov pre polygrafickú výrobu. Hodnotenie kvality digitálnych dát pre zhotovenie tlačovej formy.</p> <p>Základné princípy vstupnej, medzioperačnej a výstupnej kontroly.</p> <p>V školskom vzdelávacom programe je možné tieto obsahové štandardy rozšíriť a prehĺbiť na úroveň zodpovedajúcu aktuálnemu stavu používaných technológií a na úroveň profesionálnej špecializácie.</p>
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
<p>Absolvent vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vybrať a pripraviť potrebné náradie, stroje a zariadenia, materiál a pomôcky potrebné pre konkrétny technologický proces a hospodárne ich využívať, - pracovať podľa schválených postupov, dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy, legislatívu vrátane hygienických bezpečnostných a preventívnych opatrení,

- ovládať funkcie a použitie meracích prístrojov,
- urobiť rozbor prevádzkovej a technologickej dokumentácie tlače tlačovín,
- pracovať podľa schválených postupov, dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy, legislatívu vrátane hygienických bezpečnostných a preventívnych opatrení,
- vykonávať základné práce v konkrétnej fáze polygrafickej výroby, kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové y situácie v odborných činnostiach,
- využívať informačné technológie pri riešení praktických úloh,
- vykonávať bežnú údržbu strojov a zariadení, bežné opravy podľa požiadaviek profilu absolventa odboru,
- ovládať obsluhu, zoraďovanie a bežnú údržbu tlačového stroja, zvoliť optimálny proces tlače,
- pripraviť potláčaný materiál na umiestnenie do nakladacej časti tlačového stroja a nastaviť prechod papiera tlačovým strojom,
- vykonať prípravu tlačovej farby s použitím ostatných prípravkov používaných pri tlači a umiestniť ich do farebníkovej alebo vlhčiacej časti tlačovej jednotky,
- podľa technologickej dokumentácie pripraviť tlačový stroj na produktívnu tlač,
- pripraviť tlačové jednotky k tlači a nastaviť postavenie tlačového obrazu na tlačovom hárku, potláčanom páse papiera alebo na inom potláčanom materiály,
- vykonávať počas produktívnej tlače kontrolu kvality tlačenej produkcie v súlade s normami kvality a vykonávať zásahy do procesu tlače smerujúce k normalizovanej tlačovej produkcii,
- analyzovať a priebežne odstraňovať zistené diferencie v kvalite tlače a iné nedostatky počas tlače.

Obsahové štandardy

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť práce a ochrana zdravia, hygiena práce.

Osobné ochranné pracovné prostriedky.

Pracovné povinnosti pracovníka na pracovisku.

Obsluha strojov a technických zariadení

Základné zručnosti pre obsluhu strojov a technických zariadení, pre ich údržbu, bezporuchovú a bezpečnú funkciu.

Osvojenie základných činností súvisiacich s prípravou pracoviska.

Zásady a návyky pri vykonávanie konkrétnej pracovnej činnosti počas vlastnej prevádzky a po ukončení pracovnej činnosti v prevádzke.

Obsluha a spôsoby údržby výrobných zariadení, náradia a ostatných výrobných pomôcok.

Základné a zložitejšie pracovné operácie

Pomocné a jednoduché pracovné operácie vykonávané podľa základných technologických postupov.

Zhotovovanie časti výrobkov a jednoduchých výrobkov.

Zhotovenie výrobkov podľa náročnejších technologických postupoch výroby a podľa technologickej dokumentácie.

Pracovné operácie na jednotlivých typoch strojov so súčasným dodržiavaním zásad bezpečnosti práce, požiarnej prevencie a hygieny práce.

Samostatná práca

Zhotovovanie náročnejších výrobkov odboru.

Nové progresívne technologické postupy výroby so súčasným hospodárnym využívaním všetkých výrobných komponentov.

V školskom vzdelávacom programe je možné tieto obsahové štandardy rozšíriť a prehĺbiť na úroveň zodpovedajúcu aktuálnemu stavu používaných technológií a na úroveň profesionálnej špecializácie.

Učebný odbor

POLYGRAF – KNIHÁR, POLYGRAFKA – KNIHÁRKA

Absolvent odboru vykonáva knižárske a dokončovacie činnosti v poslednej fáze spracovania tlačovín, najmä v oblasti ručných a umeleckých knižárskych prác. Prácu vykonáva samostatne alebo v kolektíve. Vie pripraviť materiál, stroje a zariadenia v rámci knižárskych oddelení tlačiarň alebo v samostatných knižárskych prevádzkach. Pod vedením môže vykonávať pracovné činnosti spojené s priemyselnou knižárskou a dokončovacou výrobou v polygrafii s použitím knižárskych strojov, nástrojov a knižárskych výrobných liniek. Uplatnenie nájde v tlačiarňach, knižárstvach, grafických štúdiách a pod.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Knižárske výrobky a knižné väzby

- definovať základné knižárske výrobky a druhy tlačovín,
- poznať výrobné postupy v polygrafii,
- poznať základné princípy spracovania rukopisov a obrazových predlôh,
- poznať typografické a polygrafické pojmy,
- ovládať odbornú terminológiu priamo súvisiacu s dokončujúcim spracovaním,
- poznať princípy tlače z výšky, tlače z plochy, tlače z hĺbky, sitotlače a digitálnej tlače,
- opísať vývoj a druhy knižárskych techník a strojov,
- opísať pracovné operácie pri produkčnej dokončovacej výrobe,
- ovládať postupy používané vo všetkých fázach dokončujúceho spracovania,
- špecifikovať základné parametre ovplyvňujúce proces knižárskej výroby,
- vysvetliť vplyv prostredia spracovania na výsledný produkt (vlhkosť, teplota, ...atď)
- charakterizovať knižárske stroje, stroje pre ručnú a priemyselnú výrobu,
- opísať technické možnosti knižárskych strojov, praktické využitie, výhody a nevýhody.
- opísať konštrukcie, funkcie a princípy činnosti strojov a zariadení pre dokončovacie spracovanie,
- opísať funkcie bezpečnostných a kontrolných prvkov knižárskych strojov,
- ovládať prevádzkovú a technologickú dokumentáciu strojov a zariadení pre dokončovacie spracovanie,
- opísať základné princípy elektronického riadenia knižárskych strojov,
- opísať postup prípravy jednotlivých častí knižárskeho stroja,
- opísať základné prvky údržby knižárskeho stroja.
- poznať materiály používané v dokončujúcom spracovaní, ich vlastnosti,
- ovládať dokumentáciu materiálov (technický list, karta bezpečnostných údajov),
- popísať materiál, prípravky a pomôcky používané pri knižárskej výrobe,
- definovať kategórie a rozdiely v papieroch podľa druhu, plošnej hmotnosti, formátu a smeru vlákna,
- ovládať prípravu papiera, kartónov a lepeniek,
- posúdiť vhodnosť použitia lepidiel vo všetkých fázach dokončujúceho spracovania,
- vysvetliť technologickú kartu (obsah pracovného vrečka), postup práce, spracovanie materiálu, použitie strojov,
- používať postupy predprípravy dokončovacieho spracovania,
- používať postupy prípravy knižárskych materiálov pre polygrafickú výrobu,
- ovládať spôsoby technickej a technologickej prípravy výroby dokončujúceho spracovania,
- ovládať techniku, poznať strojové a technické vybavenie a zariadenie prevádzok,
- poznať ON 88 3750 Knižné väzby, poznať Smernicu pre dokončujúce knižárske spracovanie v polygrafickom priemysle (Zväz polygrafia na Slovensku),
- ovládať základy aplikovanej výpočtovej techniky,
- opísať základné princípy BOZP, PO, tvorby a ochrany životného prostredia,
- ovládať požiadavky na hygienu prostredia a normy bezpečnosti práce,
- vedieť zabezpečiť ochranu zdravia pri práci,
- poznať špecifickú problematiku vo svojom odbore, aplikovať vedomosti v priamom kontakte s klientmi,
- vysvetliť význam a vplyv riadenia v dokončovacej výrobe,
- ovládať zásady optimalizácie výrobných postupov,
- ovládať princípy fungovania trhovej ekonomiky,
- ovládať základy podnikateľských činností, manažmentu, marketingu reklamy a propagácie,
- samostatne rozhodovať o pracovných problémoch a vyhodnocovať ich.

Zhotovenie knižných väzieb

- stručne popísať vývoj zhotovenia knižných väzieb (všeobecný prehľad),
- vysvetliť pojem knižná väzba,
- poznať vlastnosti knižných väzieb,
- dodržanie všeobecných podmienok pre spracovanie knižných väzieb,
- opísať základný technologický postup výroby pre jednotlivé druhy mäkkých a tuhých väzieb vrátane potrebných technologických postupov dokončovacieho spracovania,
- nakresliť základné schémy pri výrobe knižnej väzby,
- opísať fázy prípravy knižného výrobku pre jednotlivé druhy technológií,
- popísať základné technologické požiadavky a parametre pre zadávanie podkladov na zhotovenie knižnej väzby,
- určiť materiálové zloženie a postup výroby knihárskych materiálov,
- opísať princíp hárkovej montáže s nadväznosťou pre knihársku výrobu,
- vysvetliť a opísať spôsoby vyradovania strán a určiť vzťah vyradenia strán a knihárskeho spracovania potlačeného papiera,
- opísať spôsoby spracovania zušľachtovaného materiálu pri knihárskej výrobe,
- popísať možnosti a zdôvodniť potrebu kontroly kvality dodaných knihárskych podkladov pre zhotovenie knižnej väzby,
- určiť kvalitatívne požiadavky na hotovú knižnú väzbu,
- popísať základné atribúty kontrolných mechanizmov pri spracovaní knižných väzieb.

Dokončujúce knihárske spracovanie

- vysvetliť princíp rezania tlačového/knihárskeho hárku, prípadne hotového produktu,
- opísať základné druhy zušľachtovania polygrafických produktov,
- popísať spôsoby laminovania a dôsledky na ďalšie spracovanie produktu,
- vysvetliť rozdiel medzi lakovaním disperzným lakom a UV-lakom a vplyv na ďalšie spracovanie,
- popísať princíp výseku, jednoduchej razby a reliéfnej razby, typy razidiel a výsekových foriem,
- popísať spôsoby zlátenia a závislosť výberu raziacej fólie voči grafike a povrchu razeného materiálu,
- vysvetliť spôsoby skladania hárkov v kontexte s katalógom vyradení skladania,
- popísať možnosti znášania zložiek,
- systematicky rozdeliť knižné väzby a knihárske výrobky,
- opísať základné postupy výroby rôznych druhov väzieb (V1, V2, V8, ...), s dôrazom
- na súvisiace kontrolné prvky na tlačovom hárku a technologické požiadavky,
- popísať spôsoby glejenia a výber lepidiel vzhľadom na typ väzby,
- opísať funkciu a možnosti spracovania potlačených materiálov s dôrazom na súvisiace kontrolné prvky na tlačovom hárku (register hárkový a stránkový, orezové značky),
- popísať základné druhy knihárskych zariadení (rezanie, laminovanie, razba, zlátenie, parciálne UV lakovanie, skladanie, znášanie, šitie, glejenie, zavesovanie, atď.).

Kvalita knihárskeho spracovania

- opísať spôsoby posudzovania kvality pre dokončovaciu výrobu,
- definovať základné druhy chýb v dokončovacej produkcii,
- popísať parametre ovplyvňujúce knihárske spracovanie (papier, farby, umiestnenie kontrolných prvkov, smer vlákna papiera, ...),
- definovať základné parametre ovplyvňujúce kvalitu medziproduktov (rozmerové a uhlové tolerancie, ...),
- opísať postup vyhodnotenia kvality knihárskeho výrobku, papiera a iného polygrafického materiálu,
- opísať metódy a zariadenia na kontrolu kvality dokončovacieho procesu,
- opísať funkciu kontrolných prvkov knihárskych strojov a riadenia procesu v dokončovacom procese,
- popísať druhy kontrol, povolené odchýlky, úrovne kvality,
- opísať význam a základné princípy certifikácie knihárskych strojov,
- porovnať klasické techniky z hľadiska posúdenia kvality finálneho produktu a efektivity výroby,
- vysvetliť potrebu medzioperačnej kontroly a špecifické opatrenia na zabezpečenie kvality,
- popísať obsah Smernice pre dokončujúce knihárske spracovanie v polygrafickom priemysle (Zväz polygrafie na Slovensku).

Obsahové štandardy

Zhotovenie knihárskych produktov

Technologické postupy zhotovenia jednoduchých aj náročných knihárskych produktov.

Prepojenie technológie polygrafickej výroby s dokončovacou výrobou.

Postupy prípravy výroby, montážneho plánu a spôsoby vyradenia/rozmiestnenia strán na tlačovom hárku.

Knihárska technológia

Technologické postupy prípravy materiálov a strojov pre vyhotovenie všetkých skupín knihárskych výrobkov, vrátane všetkých druhov knižných väzieb.

Zákonnosti postupov pri spracovaní knihárskych materiálov v každej fáze výroby.

Prehľad o rôznych technologických možnostiach spracovania knižnej väzby a výroby.

Postupy použitia kontrolných prvkov, ktoré sú súčasťou knihárskej výroby.

Spôsoby a metódy kontrolných mechanizmov knihárskych procesov.

Kvalita

Spôsoby hodnotenia kvality dokončovacieho procesu vo všetkých fázach polygrafickej výroby.

Prehľad kontrolných prvkov knihárskeho procesu

Hodnotenie vlastností a posúdenia kvality požívaných materiálov.

Prehľad polygrafických noriem a smerníc, základné hodnotiace parametre a prípustné odchýlky. Systémy riadenia kvality a prebiehajúcej produkcie zákazníkom.

Základné princípy vstupnej, medzioperačnej a výstupnej kontroly.

Ochrana životného prostredia a bezpečnosti práce.

V školskom vzdelávacom programe je možné tieto obsahové štandardy rozšíriť a prehĺbiť na úroveň zodpovedajúcu aktuálnemu stavu používaných technológií a na úroveň profesijnej špecializácie.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- vypracovať základný technologický predpis/postup pre danú technologickú operáciu výroby so zreteľom na správnosť technológie, výber materiálu a ekonomickú efektívnosť,
- vykonať samostatnú analýzu výrobného problému a navrhnúť riešenie,
- kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v každej fáze odbornej činnosti,
- pracovať podľa schválených postupov,
- posúdiť správnosť vstupných parametrov produktu z predchádzajúceho procesu,
- vybrať a pripraviť potrebné náradie, stroje a zariadenia, materiál a pomôcky potrebné pre konkrétny technologický proces a hospodárne ich využívať,
- aplikovať základné znalosti a prevádzkové opatrenia na pracovisku pre optimálne využitie materiálov a energie,
- ručné a strojovo poskladať knižnú zložku podľa vyradenia,
- zhotoviť manuálne alebo strojovo šitý resp. lepený blok,
- vykonávať rôzne techniky, ako napríklad osadzovanie kapitálka a záložkovej stužky,
- vykonať výzdobné techniky ako je zlatenie, slepotlač, intarzia, atď,
- vyrobiť knižné dosky,
- vykonať prípravu a lepenie knižných blokov rôznymi lepidlami,
- orezať knižný blok, ručné a strojovo zaobliť chrbát knihy,
- lisovať knižný blok a zavesiť ho do tuhých knižných dosiek alebo do mäkkej knižnej obálky,
- podľa technologickej dokumentácie pripraviť/nastaviť knihárske stroje na produktívnu výrobu,
- obsluhovať jednoúčelové knihárske zariadenia a vykonávať na nich jednoduchú údržbu,
- odstraňovať jednoduché poruchy na knihárskych strojoch a zariadeniach,
- voľiť vhodné kontrolné a meracie pomôcky a zariadenia pre hodnotenie kvality procesov, medziproduktov a finálnych výrobkov,
- vykonávať kontrolu kvality skúšky hotových výrobkov, ako aj balenie a uskladnenie,
- analyzovať a priebežne odstraňovať zistené rozdiely v kvalite knižnej výroby a iné nedostatky počas nej,
- ovládať funkcie meracích prístrojov používaných v dokončujúcom spracovaní,
- vykonať opravu kníh pomocou vhodných techník (napr. čistenie, dopĺňanie chýbajúceho alebo výmena chybného materiálu a pod.),
- dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy, legislatívu vrátane hygienických bezpečnostných noriem a preventívnych opatrení,
- aplikovať základné vedomosti o odpade, ktorý vzniká v pracovnom priestore, jeho separovanie, zhod-

<p>nocovanie a zneškodňovanie odpadu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívať informačné technológie pri riešení praktických úloh.
Obsahové štandardy
<p><u>Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci</u></p> <p>Bezpečnosť práce a ochrana zdravia, hygiena práce.</p> <p>Osobné ochranné pracovné prostriedky.</p> <p>Pracovné povinnosti pracovníka na pracovisku.</p> <p><u>Obsluha strojov a technických zariadení</u></p> <p>Základné zručnosti pre obsluhu strojov a technických zariadení, pre ich údržbu, bezporuchovú a bezpečnú funkciu.</p> <p>Osvojenie základných činností súvisiacich s prípravou pracoviska.</p> <p>Zásady a návyky pri vykonávaní konkrétnej pracovnej činnosti počas vlastnej prevádzky a po ukončení pracovnej činnosti v prevádzke.</p> <p>Obsluha a spôsoby údržby výrobných zariadení, náradia a ostatných výrobných pomôcok.</p> <p><u>Základné a zložitejšie pracovné operácie</u></p> <p>Pomocné a jednoduché pracovné operácie vykonávané podľa základných technologických postupov.</p> <p>Zhotovovanie častí výrobkov a jednoduchých výrobkov.</p> <p>Zhotovenie výrobkov podľa náročnejších technologických postupov výroby a podľa technologickej dokumentácie.</p> <p>Pracovné operácie na jednotlivých typoch strojov so súčasným dodržiavaním zásad bezpečnosti práce, požiarnej prevencie a hygieny práce.</p> <p><u>Samostatná práca</u></p> <p>Zhotovovanie náročnejších výrobkov odboru.</p> <p>Nové progresívne technologické postupy výroby so súčasným hospodárnym využívaním všetkých výrobných komponentov.</p> <p>V školskom vzdelávacom programe je možné tieto obsahové štandardy rozšíriť a prehĺbiť na úroveň zodpovedajúcu aktuálnemu stavu používaných technológií a na úroveň profesionálnej špecializácie.</p>

6 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/konzultácii 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.

7 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY – EXTERNÁ FORMA ŠTÚDIA

7.1 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	6,5	208
Odborné vzdelávanie	20	640
Disponibilné hodiny	3,5	112
CELKOM	30	960

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	6,5	208
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk 	4	128
Človek a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> občianska náuka 	0,5	16
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	32
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	20	640
Teoretické vyučovanie	5	160
Praktické vyučovanie	15	480
Disponibilné hodiny	3,5	112
SPOLU	30	960

7.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné 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, celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 960 hodín a maximálne 1440 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 záverečnej skúšky.
- Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Vyberie sa z predmetov podľa ich účelu v danom odbore štúdia.

- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- f) Praktické vyučovanie vymedzené v rámcových učebných plánoch sa zaraďuje v zodpovedajúcom rozsahu s ohľadom na predchádzajúce vzdelanie žiakov a získanú kvalifikáciu alebo prax tak, aby boli splnené požiadavky štátneho vzdelávacieho programu na kompetencie absolventa.
- g) 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 laboratóriu, dielni, odbornej učebni a pod.). Na praktických cvičeniach 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 majstra odbornej výchovy a na jedného hlavného inštruktora je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- h) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie. 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.

7.3 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	7,5	240
Odborné vzdelávanie	20	640
Disponibilné hodiny	2,5	80
CELKOM	30	960

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	7,5	240
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"> občianska náuka 	0,5	16
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	32
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	20	640
Teoretické vyučovanie	5	160
Praktické vyučovanie	15	480
Disponibilné hodiny	2,5	80
SPOLU	30	960

7.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné 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, celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 960 hodín a maximálne 1440 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 záverečnej skúšky.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ je predmet slovenský jazyk a slovenská literatúra a jazyk národnostnej menšiny a literatúra.
- Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky.

- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Vyberie sa z predmetov podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- f) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- g) 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 laboratóriu, dielni, odbornej učebni a pod.). Na praktických cvičeniach 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 majstra odbornej výchovy a na jedného hlavného inštruktora je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- h) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie. 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.

7.5 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	4	128
Odborné vzdelávanie	12	384
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	18	576

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	4	128
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk 	2	64
Človek a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> občianska náuka 	0,5	16
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> fyzika chémia 	0,5	16
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> matematika informatika 	1	32
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	12	384
Teoretické vyučovanie	3,5	112
Praktické vyučovanie	8,5	272
Disponibilné hodiny	2	64
SPOLU	18	576

7.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné 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, celkovo za celé štúdium minimálne 576 hodín a maximálne 672 hodín. Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu konzultačných hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Vyberie sa z predmetov podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.

- f) 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 laboratóriu, dielni, odbornej učebni a pod.). Na praktických cvičeniach 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 majstra odbornej výchovy a na jedného hlavného inštruktora je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- g) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie. 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.

7.7 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	4,5	144
Odborné vzdelávanie	12	384
Disponibilné hodiny	1,5	48
CELKOM	18	576

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	4,5	144
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národnostnej menšiny a literatúra cudzí jazyk 	2,5	80
Človek a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> občianska náuka 	0,5	16
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> fyzika chémia 	0,5	16
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> matematika informatika 	1	32
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	12	384
Teoretické vyučovanie	3,5	112
Praktické vyučovanie	8,5	272
Disponibilné hodiny	1,5	48
SPOLU	18	576

7.8 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

- a) 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.
- b) Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 hodín v jednom ročníku štúdia, celkovo za celé štúdium minimálne 576 hodín a maximálne 672 hodín. Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu konzultačných hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- c) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ je predmet slovenský jazyk a slovenská literatúra a jazyk národnostnej menšiny a literatúra.
- d) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky.
- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika a chémia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Vyberie sa z predmetov podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- f) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- g) 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 laboratóriu, dielni, odbornej učebni a pod.). Na praktických cvičeniach 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 majstra odbornej výchovy a na jedného hlavného inštruktora je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- h) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie. 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.