

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



ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

DODATOK č. 4

ktorým sa mení

ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM

**pre odborné vzdelávanie a prípravu, skupinu
študijných a učebných odborov**

31 TEXTIL A ODEVNÍCTVO

Schválený Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
dňa 15. januára 2013 pod číslom 2013-762/1845:2-925 s účinnosťou
od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom.

SCHVÁLILO

**Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej
republiky dňa 15. júna 2018 pod číslom 2018/1465:14-10E0
s účinnosťou od 1. septembra 2018 začínajúc prvým ročníkom.**

Obsah		Strana
1	Úvod do štátneho vzdelávacieho programu	
1.3	Záznamy o platnosti a revidovaní štátneho vzdelávacieho programu	3
SKUPINA ŠTUDIJNÝCH ODBOROV ÚPLNÉ STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE		
15	Rámcové učebné plány	
15.9	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory	4
15.10	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory	4
15.11	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín	6
15.12	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín	7
21	Organizácia výchovy a vzdelávania v externej forme štúdia	
21.1.33	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – večerné vzdelávanie	9
21.1.35	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	10
21.1.37	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – diaľkové vzdelávanie	11
21.1.39	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	12
VZOROVÉ UČEBNÉ PLÁNY A VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY		
	Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy učebného odboru 3151 H pletiar	14

1. ÚVOD DO ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

1.3 Záznamy o platnosti a revidovaní štátneho vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program stredného odborného vzdelania

Platnosť ŠVP Dátum	Revidovanie ŠVP Dátum	Záznam o inovácii, zmenách úpravách a pod.
01. 09. 2018	máj 2018	Zmena: Vloženie vzorového učebného plánu a vzorových učebných osnov učebného odboru 3151 H pletiar Odôvodnenie: Zosúladenie štátneho vzdelávacieho programu s ustanovením § 20 ods. 1 zákona č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Štátny vzdelávací program úplného stredného odborného vzdelania

Platnosť ŠVP Dátum	Revidovanie ŠVP Dátum	Záznam o inovácii, zmenách úpravách a pod.
01. 09. 2018	máj 2018	Zmena: Aktualizácia rámcových učebných plánov: - v časti 15.9 – 15.12 na s. 90 – 94 pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory v dennej forme štúdia, - v časti 21.1.33 na s. 168, 21.1.35 na s. 170, 21.1.37 na s. 172, 21.1.39 na s. 174 pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory v externej forme štúdia. Odôvodnenie: Zvýšenie hodinových dotácií všeobecnovzdelávacích predmetov vo vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“. Navýšenie počtu hodín z dôvodu nadväznosti na počty hodín vo vzorových učebných plánoch učebných odborov.

1. V časti 15.9 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory a 15.10 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory sa na s. 90 – 92 celý pôvodný text nahrádza aktualizovaným textom, ktorý znie:

„15.9 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	27	864
Odborné vzdelávanie	23	736
Disponibilné hodiny	16	512
CELKOM	66	2112

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	27	864
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a literatúra • prvý cudzí jazyk	16	512
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka	2	64
Človek a príroda • fyzika • chémia • biológia	1	32
Matematika a práca s informáciami • matematika • informatika	6	192
Zdravie a pohyb • telesná a športová výchova	2	64
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	23	736
Teoretické vzdelávanie	15	480
Praktická príprava	8	256
Disponibilné hodiny	16	512
SPOLU	66	2112
Maturitná skúška		

15.10 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory:

¹ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

- a) Rámcový učebný plán vymedzuje 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, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b) 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.
- c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 66 hodín, maximálne 70 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov (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 prípravu a absolvovanie maturitnej skúšky.
- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 4 hodiny týždenne v 1. ročníku a minimálne 5 hodín týždenne v 2. ročníku.
- f) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v 1. ročníku a 4 hodiny týždenne v 2. ročníku.
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ sú predmety dejepis a občianska náuka, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- h) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia a biológia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- j) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 2 hodiny týždenne v každom ročníku.
- k) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno v dennej forme štúdia vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov. V iných formách štúdia sa predmet telesná a športová výchova nevyučuje. Škola

môže presunúť vymedzenú časovú dotáciu pre telesnú výchovu do disponibilných hodín a využiť ju na posilnenie týždenných vyučovacích hodín pre tie predmety, ktoré považuje vo vzťahu k odboru štúdia za kľúčové.

- l) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- m) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- n) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe v dielňach školy alebo na pracoviskách organizácií alebo v cvičných firmách. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- o) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.“

2. V časti 15.11 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín a 15.12 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín sa na s. 92 – 94 celý pôvodný text nahrádza aktualizovaným textom, ktorý znie:

„15.11 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ² za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	36	1152
Odborné vzdelávanie	23	736
Disponibilné hodiny	7	224
CELKOM	66	2112

² Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	36	1152
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a slovenská literatúra • jazyk národností a literatúra • prvý cudzí jazyk	25	800
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka	2	64
Človek a príroda • fyzika • chémia • biológia	1	32
Matematika a práca s informáciami • matematika • informatika	6	192
Zdravie a pohyb • telesná a športová výchova	2	64
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	23	736
Teoretické vzdelávanie	15	480
Praktická príprava	8	256
Disponibilné hodiny	7	224
SPOLU	66	2112
Maturitná skúška		

15.11 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín:

- Rámcový učebný plán vymedzuje 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, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- 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.

- c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 66 hodín, maximálne 70 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov (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 prípravu a absolvovanie maturitnej skúšky.
- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 4 hodiny týždenne v 1. ročníku a 5 hodín týždenne v 2. ročníku.
- f) Výučba jazyka národností a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 4 hodiny týždenne v 1. ročníku a 5 hodín týždenne v 2. ročníku.
- g) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v 1. ročníku a 4 hodiny týždenne v 2. ročníku.
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ sú predmety dejepis a občianska náuka, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- i) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnota“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- j) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia a biológia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- k) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 2 hodiny týždenne v každom ročníku.
- l) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno v dennej forme štúdia vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov. V iných formách štúdia sa predmet telesná a športová výchova nevyučuje. Škola môže presunúť vymedzenú časovú dotáciu pre telesnú výchovu do disponibilných hodín a využiť ju na posilnenie týždenných vyučovacích hodín pre tie predmety, ktoré považuje vo vzťahu k odboru štúdia za kľúčové.
- m) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- n) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- o) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe v dielňach školy alebo na pracoviskách organizácií alebo v cvičných firmách. Na praktických cvi-

čeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.

- p) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.“

3. V časti 21.1.33 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – večerné vzdelávanie sa na s. 168 pôvodná tabuľka nahrádza aktualizovanou tabuľkou, ktorá znie:

„21.1.33 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – večerné vzdelávanie:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ³ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	10	320
Odborné vzdelávanie	8	256
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	20	640

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	10	320
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a literatúra • cudzí jazyk	6	192
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka	1	32
Človek a príroda • fyzika • chémia • biológia	1	32
Matematika a práca s informáciami	2	64

³ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

• matematika • informatika		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	8	256
Teoretické vzdelávanie	5	160
Praktická príprava	3	96
Disponibilné hodiny	2	64
SPOLU	20	640
Maturitná skúška		

4. V časti 21.1.35 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie sa na s. 170 pôvodná tabuľka nahrádza aktualizovanou tabuľkou, ktorá znie:

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

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁴ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	11	352
Odborné vzdelávanie	8	256
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	20	640

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	11	352
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a slovenská literatúra • jazyk národností a literatúra • cudzí jazyk	7	224
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka	1	32
Človek a príroda • fyzika • chémia • biológia	1	32
Matematika a práca s informáciami	2	64

⁴ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

• matematika • informatika		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	8	256
Teoretické vzdelávanie	5	160
Praktická príprava	3	96
Disponibilné hodiny	1	32
SPOLU	20	640
Maturitná skúška		

5. V časti 21.1.37 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – diaľkové vzdelávanie sa na s. 172 pôvodná tabuľka nahrádza aktualizovanou tabuľkou, ktorá znie:

„21.1.37 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – diaľkové vzdelávanie:

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

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	6	192
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a literatúra • cudzí jazyk	4	128
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka	0,5	16
Človek a príroda • fyzika • chémia • biológia	0,5	16
Matematika a práca s informáciami	1	32

⁵ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

• matematika • informatika		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	5	160
Teoretické vzdelávanie	3	96
Praktická príprava	2	64
Disponibilné hodiny	1	32
SPOLU	12	384
Maturitná skúška		

6. V časti 21.1.39 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie sa na s. 174 pôvodná tabuľka nahrádza aktualizovanou tabuľkou, ktorá znie:

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

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

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	6,5	208
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a slovenská literatúra • jazyk národností a literatúra • cudzí jazyk	4,5	144
Človek a spoločnosť • dejepis • občianska náuka	0,5	16
Človek a príroda • fyzika • chémia	0,5	16

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

• <i>biológia</i>		
Matematika a práca s informáciami		
• <i>matematika</i>	1	32
• <i>informatika</i>		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	4,5	144
Teoretické vzdelávanie	3	96
Praktická príprava	1,5	48
Disponibilné hodiny	1	32
SPOLU	12	384
Maturitná skúška		

“

MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

**VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN A VZOROVÉ
UČEBNÉ OSNOVY**

**pre
učebný odbor**

3151 H pletiar

Názov: **Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy pre učebný odbor 3151 H pletiar**

Vydalo: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Spolupracujúca stavovská organizácia: Slovenská obchodná a priemyselná komora

Riešitelia:

Ing. Eva Kušnírová
Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bratislava

Ing. Dušan Gajdúšek
Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bratislava

Ing. Dalibor Enekeš
Stredná odborná škola, Štefánikova 39, Svit

Ing. Ľubomír Tičik
Stredná odborná škola, Štefánikova 39, Svit

Ing. Ingrid Trčková
Stredná odborná škola, Štefánikova 39, Svit

Bc. Beáta Legutká
FALKE Slovakia s.r.o.

Mgr. Zuzana Švarcová
CHEMOSVIT FIBROCHEM, a.s.

© Štátny inštitút odborného vzdelávania

Obsah

2	VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN 3151 H PLETIAR	17
2.1	POZNÁMKY K VZOROVÉMU UČEBNÉMU PLÁNU PRE 3-ROČNÝ UČEBNÝ ODBOR 3151 H PLETIAR:	17
2.2	PREHĽAD VYUŽITIA TÝŽDŇOV:.....	18
3	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV	19
3.1	EKONOMIKA	19
3.2	TEXTILNÉ MATERIÁLY	21
3.3	TECHNOLÓGIA PLETIARSTVA	26
3.4	VÄZBY A ROZBORY PLETENÍN	31
3.5	ZOŠĽACHŤOVANIE PLETENÍN.....	36
3.6	SKÚŠANIE A KONTROLA.....	39
3.7	STROJE A ZARIADENIA.....	42
3.8	ODBORNÝ VÝCVIK	44

1 VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN 3151 H PLETIAR

Kód a názov učebného odboru	3274 H pletiar			
Forma štúdia	denná			
Vyučovací jazyk	slovenský			
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Týždenný počet vyučovacích hodín			
	1.	2.	3.	Spolu
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	14	13	13	40
Všeobecno-vzdelávacie predmety	7	5,5	6	18,5
slovenský jazyk a literatúra	1,5	1	1	3,5
cudzí jazyk d), e)	1,5	1,5	2	5
etická výchova/náboženská výchova f)	1	-	-	1
občianska náuka	-	-	1	1
biológia	-	1		1
matematika	1	1	1	3
informatika g)	1	-	-	1
telesná a športová výchova d)	1	1	1	3
Odborné predmety	7	7,5	7	21,5
ekonomika	-	-	1	1
textilné materiály	2	2	-	4
technológia pletiarstva	2	2	3	7
väzby a rozbery pletenín	2	2,5	1	5,5
zošľachtovanie pletenín	-	1	1	2
skúšanie a kontrola i)	-	-	1	1
stroje a zariadenia	1	-	-	1
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	18	21	21	60
Odborný výcvik j)	18	21	21	60

1.1 POZNÁMKY K VZOROVÉMU UČEBNÉMU PLÁNU PRE 3-ROČNÝ UČEBNÝ ODBOR 3151 H PLETIAR:

- Riaditeľ školy môže na základe odporúčania predmetovej komisie vykonať vo vzorovom učebnom pláne úpravy až do 10% z celkového počtu týždenných vyučovacích hodín. Pri týchto úpravách nie je možné zrušiť žiadny vyučovací predmet, alebo do skupiny predmetov zaradiť nový predmet. Minimálny percentuálny podiel vyučovacích hodín odborného teoretického a praktického vyučovania z celkového počtu vyučovacích hodín musí ostať zachovaný.
- V jednotlivých vyučovacích predmetoch má vyučujúci možnosť upraviť obsah učiva až do výšky 30% v každom ročníku zaradením nových poznatkov, vyplývajúcich z aktuálneho rozvoja vedy a techniky a z potreby prispôbiť učivo aktuálnym potrebám odboru, trhu práce, alebo regiónu. Zmeny v obsahu učiva všeobecno-vzdelávacích predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia. Zmeny v obsahu učiva odborných predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia na základe požiadaviek zamestnávateľa.
- Riaditeľ školy po prerokovaní v pedagogickej rade na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský.

- f) Vyučuje sa predmet etická výchova, alebo náboženská výchova podľa záujmu 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.
- g) Trieda sa môže pri teoretickom vyučovaní deliť na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.
- h) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a 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. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa v 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy). 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.
- i) Ak sa vyučovacia hodina poskytuje formou praktických cvičení, trieda sa delí na skupiny s minimálnym počtom 4 žiakov a maximálnym počtom 7 žiakov.

1.2 PREHĽAD VYUŽITIA TÝŽDŇOV:

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33
Záverečná skúška	x	x	1
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.)	7	7	3
Spolu týždňov	40	40	37

2 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV

2.1 EKONOMIKA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Obsah predmetu ekonomika vedie žiakov k aktívnemu a efektívnemu postupu pri hľadaní si pracovného miesta po ukončení strednej školy.</p> <p>Obsah vzdelávania je štruktúrovaný do tematických celkov:</p> <p>3. ročník:</p> <ul style="list-style-type: none">- Základné ekonomické pojmy- Podnik a podnikateľská činnosť- Marketing a riadiaca činnosť podniku- Finančná gramotnosť, osobné financie- Pracovnoprávne vzťahy- Zamestnanosť, nezamestnanosť, rekvalifikácia- Ako sa uchádzať o zamestnanie <p>Žiaci sa oboznámia so zákonitosťami trhovej ekonomiky, so základnými problémami pracovnoprávných vzťahov a zákonníkom práce, s rôznymi spôsobmi a zásadami pri hľadaní zamestnania – prostredníctvom služieb zamestnanosti (sprostredkovateľské a poradenské služby), orientácie v inzerátoch a hľadania cez internet. Naučia sa písať profesijný, štruktúrovaný životopis, žiadosť o prijatie do zamestnania, motivačný list a správne sa prezentovať u perspektívneho zamestnávateľa.</p> <p>Odporúča sa spolupráca s úradom práce, účasť na nimi organizovaných podujatiach (programy zamerané na prevenciu pred nezamestnanosťou, ...).</p> <p>Pri výučbe sa odporúča používať aktivizujúci výklad, riadený rozhovor, diskusiu, inštruktážne návody, praktické predvedenie a dôraz je treba klásť na praktické úlohy.</p>	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
<p>Požadované vedomosti a zručnosti žiak získa aj v prostredníctvom predmetu občianska náuka.</p> <p>Odborné kompetencie:</p> <p><u>Cieľové vedomosti orientované na žiaka:</u></p> <p><u>Žiak má:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- popísať trh a trhový mechanizmus,- charakterizovať podnik a popísať jednotlivé právne formy podnikania,- vysvetliť načo slúži podniku marketingový mix,- popísať podstatu manažmentu,- popísať vznik a skončenie pracovného pomeru,- vysvetliť spôsoby odmeňovania zamestnancov,- popísať pracovné podmienky a prekážky v práci,- vysvetliť význam úradu práce a úlohu sprostredkovateľských organizácií. <p><u>Cieľové zručnosti orientované na žiaka:</u></p> <p><u>Žiak vie:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- vypočítať čistú mzdu,- vypracovať žiadosť o prijatie do zamestnania,- zostaviť motivačný list,- vypracovať životopis. <p>Kľúčové kompetencie, ktoré si žiak osvojí alebo rozvíja:</p> <p><u>Absolvent má:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- zdôvodniť a obhájiť si svoje riešenia, rozhodnutia a konania,- vyjadrovať sa v materinskom jazyku,- pracovať s IKT,	

- vyhľadávať, identifikovať, triediť a spracovať získané informácie,
- prejavovať empatiu a sebareflexiu,
- spolupracovať s členmi pracovného tímu.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Ekonomika	tretí	1	30
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Základné ekonomické pojmy			3
1.1 Ekonómia, ekonomika, typy ekonomík			1
1.2 Trh, typy trhov, trhové subjekty			1
1.3 Ponuka, dopyt, trhová rovnováha			1
2. Podnik a podnikateľská činnosť			5
2.1 Charakteristika podniku, obchodný názov, obchodný register			1
2.2 Založenie a vznik živnosti			1
2.3 Zrušenie a zánik živnosti			1
2.4 Podnikateľská činnosť, práva a povinnosti podnikateľa			1
2.5 Právne formy podnikania			1
3. Marketing a riadiaca činnosť podniku			4
3.1 Pojem marketingu, marketingová stratégia			1
3.2 Marketingový mix			1
3.3 Podstata manažmentu			1
3.4 Manažment ako proces riadenia			1
4. Finančná gramotnosť, osobné financie			2
4.1 Financovanie, druhy finančných zdrojov			1
4.2 Pravidlá riadenia osobných financií			1
5. Pracovnoprávne vzťahy			6
5.1 Základné pojmy			1
5.2 Vznik pracovného pomeru, pracovná zmluva			1
5.3 Zmeny pracovného pomeru, skončenie pracovného pomeru			1
5.4 Odmeňovanie zamestnancov			1
5.5 BOZP, pracovné podmienky, pracovný čas, dovolenka, prekážky v práci			1
5.6 Starostlivosť o zamestnancov, hmotná zodpovednosť zamestnancov			1

6. Zamestnanosť, nezamestnanosť, rekvalifikácia	4
6.1 Orientácia vo svete práce, sprostredkovanie zamestnania, poradenské služby	2
6.2 Úrady práce, ponuka voľných pracovných miest	1
6.3 Rekvalifikácia	1
7. Ako sa uchádzať o zamestnanie	6
7.1 Žiadosť o prijatie do zamestnania	2
7.2 Motivačný list	2
7.3 Životopis, prijímací pohovor	2

2.2 TEXTILNÉ MATERIÁLY

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Vyučovací predmet textilné materiály poskytuje žiakom odborné vedomosti a zručnosti o jednotlivých druhoch textilných surovín a textilných materiáloch, o ich základných vlastnostiach a použití, o polotovarochoch a výrobkoch textilného priemyslu. Pozornosť sa venuje aj oblasti vývoja nových vlákien tretej generácie.</p> <p>Obsah učiva je usporiadaný tak, aby bolo možné využívať medzipredmetové vzťahy, hlavne v úzkej nadväznosti na skúšanie a kontrolu, zošľachťovanie textílií a odborný výcvik.</p> <p>Obsah vzdelávania je štruktúrovaný do tematických celkov:</p> <p>1. ročník:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Úvod - Textilné suroviny - Textilné vlákna – rozdelenie, charakteristické znaky a vlastnosti - Zisťovanie pôvodu textilných vlákien - Prírodné vlákna rastlinného pôvodu <p>2. ročník:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prírodné vlákna rastlinného pôvodu - Prírodné vlákna živočíšneho pôvodu - Prírodné vlákna anorganické a hutnícke - Chemické vlákna - Chemické vlákna z prírodných polymérov a gumové vlákna - Chemické vlákna zo syntetických polymérov - Tvarovaný hodváb - Priadze a nite - Kombinované tvarované, objemované, zmesové a melanžové priadze <p>Pri vyučovaní je možné využívať aktivizujúci výklad s názorným predvedením, riadený rozhovor, skupinovú prácu, zadávanie problémových úloh. Výhodou je ak výučba prebieha v odbornej učebni s využívaním názorných pomôcok, mikroskopov, katalógov, odborných časopisov, zákonov a noriem, internetu.</p> <p>Počty hodín a náplň učiva pri jednotlivých tematických celkoch je možné po dohode v predmetovej komisii upraviť podľa potrieb regiónu, pre ktorý škola pripravuje absolventov. Ani jeden tematický celok však nemožno vynechať.</p> <p>Úroveň dosiahnutých teoretických vedomostí a praktických zručností učiteľ preveruje krátkymi testami, súbornými úlohami a projektovými prácami individuálne alebo skupinovo.</p> <p>Výstupy z jednotlivých činností žiaci prezentujú ústne, kedy sa naučia primerane vystupovať a používať odbornú terminológiu.</p>	

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom predmetu textilné materiály je poskytnúť žiakom vedomosti o surovinách, materiáloch a ich efektívnom využití vo výrobe, zručnosti v oblasti špecifikácií textilných materiálov. Požadované vedomosti a zručnosti žiak získa aj s využitím medzipredmetových vzťahov v úzkej nadväznosti na odborné predmety skúšanie a kontrola, zošľachtovanie textílií .

Odborné kompetencie:

Cieľové vedomosti orientované na žiaka:

Žiak má:

- vysvetliť základné pojmy,
- vysvetliť pôvod textilných surovín
- rozdeliť textílie a popísať ich vlastnosti,
- rozdeliť a označiť textilné vlákna,
- popísať vlastnosti, štruktúru textilných vlákien,
- vysvetliť zásady správneho ošetrovania a ochrany úžitkových vlastností.

Cieľové zručnosti orientované na žiaka:

Žiak vie:

- identifikovať textilné vlákna,
- vykonať rozbor určeného materiálu,
- odporučiť ošetrovanie výrobku,
- používať ochranné pracovné prostriedky a dodržiavať základné zásady bezpečnosti práce a ochrany životného prostredia.

Kľúčové kompetencie, ktoré si žiak osvojí alebo rozvíja:

Absolvent má:

- zdôvodniť svoje názory a obhájiť si svoje riešenia a konania,
- vyjadrovať sa v materinskom jazyku,
- vyhľadávať, identifikovať a spracovať získané informácie,
- prejať empatiu a sebareflexiu,
- diskutovať a pozorne počúvať druhých,
- spolupracovať s členmi pracovného tímu.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Textilné materiály	prvý	2	66
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod			8
1.1 Textilie – druhy a rozdelenie			8
1.1.1 Dĺžkové textílie			
1.1.2 Plošné textílie			
1.1.3 Priestorové textílie			
2. Textilné suroviny			5
2.1 Základné druhy textilných surovín			3
2.2 Textilné odpady, ich využívanie a spracovanie			2

3. Textilné vlákna – rozdelenie, charakteristické znaky a vlastnosti		20
3.1	Základné rozdelenie textilných vlákien	6
3.1.1	Prírodné vlákna	
3.1.2	Chemické vlákna	
3.2	Označovanie textilných vlákien	2
3.3	Štruktúra a úprava textilných vlákien	6
3.4	Vlastnosti textilných vlákien	6
3.4.1	Základné vlastnosti textilných vlákien	
3.4.2	Technologické vlastnosti vlákien	
4. Zisťovanie pôvodu textilných vlákien		13
4.1	Príprava vlákien na skúšanie	2
4.2	Makroskopické skúšky	2
4.3	Mikroskopické skúšky	7
4.3.1	Príprava mikroskopu	
4.3.2	Príprava preparátu	
4.3.3	Opisná mikroskopia	
4.4	Chemické skúšky	2
5. Prírodné vlákna rastlinného pôvodu		20
5.1	Základné rozdelenie	2
5.2	Bavlna	18
5.2.1	Pestovanie bavlny	
5.2.2	Získavanie bavlnených vlákien	
5.2.3	Štruktúra a chemické zloženie bavlneného vlákna	
5.2.4	Vlastnosti bavlny	
5.2.5	Použitie bavlny	
5.2.6	Zisťovanie – rozoznávanie bavlny	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín
Textilné materiály	druhý	2
		Počet vyučovacích hodín za ročník
Názov tematického celku/témy		Počet vyučovacích hodín
1. Prírodné vlákna rastlinného pôvodu		8
1.1	Ľan	4
1.1.1	Pestovanie ľanu	
1.1.2	Získavanie ľanových vlákien	
1.1.3	Štruktúra a chemické zloženie ľanu	
1.1.4	Vlastnosti ľanových vlákien	
1.1.5	Použitie ľanu	

1.1.6	Zisťovanie – rozoznávanie ľanu	
1.2	Konope	1
1.3	Juta	1
1.4	Ostatné vlákna	2
2. Prírodné vlákna živočíšneho pôvodu		13
2.1	Základné rozdelenie	1
2.2	Druhy ovčej vlny	4
2.2.1	Získavanie ovčej vlny	
2.2.2	Štruktúra a chemické zloženie ovčej vlny	
2.2.3	Vlastnosti vlneného vlákna	
2.2.4	Použitie ovčej vlny	
2.2.5	Zisťovanie – rozoznávanie ovčej vlny	
2.3	Ostatné vlnené vlákna	2
2.3.1	Mohérová vlna	
2.3.2	Kašmírová vlna	
2.3.3	Angorská vlna	
2.3.4	Ťavia vlna	
2.4	Srsti a chlpy	2
2.5	Prírodný hodváb	4
2.5.1	Získavanie hodvábného vlákna	
2.5.2	Štruktúra a chemické zloženie	
2.5.3	Vlastnosti a použitie hodvábu	
2.5.4	Zisťovanie – rozoznávanie hodvábu	
3. Prírodné vlákna anorganické a hutnícke		2
3.1	Minerálne vlákna	1
3.2	Hutnícke vlákna	1
3.2.1	Vlákna z kovov	
3.2.2	Vlákna z nekovov	
4. Chemické vlákna		4
4.1	Rozdelenie chemických vlákien	1
4.2	Formy chemických vlákien	1
4.3	Základný postup výroby chemických vlákien	1
4.4	Chemické vlákna spracúvané na Slovensku	1
5. Chemické vlákna z prírodných polymérov a gumové vlákna		6
5.1	Vlákna na báze celulózy	3
5.1.1	Viskózové vlákna	
5.1.2	Mednaté vlákna	
5.1.3	Acetátové vlákna	
5.2	Vlákna zo živočíšnych bielkovín	1
5.3	Gumové vlákna	1
5.4	Rozoznávanie vlákien	1
6. Chemické vlákna zo syntetických polymérov		13

6.1	Polyamidové vlákna	2
6.1.1	Výroba	
6.1.2	Vlastnosti	
6.1.3	Použitie	
6.2	Polyesterové vlákna	2
6.2.1	Výroba	
6.2.2	Vlastnosti	
6.2.3	Použitie	
6.3	Polypropylénové vlákno	2
6.3.1	Výroba	
6.3.2	Vlastnosti	
6.3.3	Použitie	
6.4	Polyvinylchloridové vlákna	2
6.4.1	Výroba	
6.4.2	Vlastnosti	
6.4.3	Použitie	
6.5	Polyakrylonitrilové vlákna	2
6.5.1	Výroba	
6.5.2	Vlastnosti	
6.5.3	Použitie	
6.6	Ostatné vlákna – elastomerové, kopolymérne, bikomponentné, uhlíkové, teflónové	3
7.	Tvarovaný hodváb	5
7.1	Vlastnosti tvarovaného hodvábu	1
7.2	Prehľad spôsobov tvarovania hodvábu	1
7.3	Tvarovanie pozdĺž osi hodvábu	1
7.4	Tvarovanie prierezu hodvábu	1
7.5	Použitie tvarovaného hodvábu	1
8.	Priadze, nite	12
8.1	Základné rozdelenie	1
8.2	Základné spôsoby výroby priadze	1
8.3	Zákrut priadze	2
8.4	Jemnosť priadze – označovanie, jednotky	1
8.5	Združené a zosúkané priadze	2
8.5.1	Hladko zosúkané priadze	
8.5.2	Efektné zosúkané priadze	
8.5.3	Výsledná jemnosť priadze	
8.5.4	Označovanie jednoduchých a zosúkaných priadzí	
8.6	Druhy nití	3
8.6.1	Podľa materiálu	
8.6.2	Podľa spôsobu spriadania	
8.6.3	Podľa jemnosti	
8.6.4	Podľa úpravy	
8.6.5	Podľa použitia	
8.7	Chyby dĺžkových textílií	2

9. Kombinované tvarované, objemované, zmesové a melanžové priadze	3
9.1 Kombinované tvarované priadze; rozdelenie; zosúkané a opradené priadze, jadrové priadze, rozlične kombinované priadze	1
9.2 Objemované priadze; spôsoby objemovania; vlastnosti a spracovanie objemovaných priadzí	1
9.3 Zmesové a melanžové priadze	1

2.3 TECHNOLÓGIA PLETIARSTVA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Vyučovaci predmet technológia pletiarstva poskytuje žiakom ucelené vedomosti o pletiarскеj výrobe. Žiaci získajú prehľad o základných technológiách používaných v pletiarскеj výrobe, vedomosti o príprave priadzí a dĺžkových polotovarov pred spracovaním pletiarskou technológiou, o pletení na rozličných druhoch a typoch pletiarских strojov a dokončovaní pletených výrobkov. Pozornosť sa venuje perspektíve a vývoju strojov a zariadení v pletiarском priemysle.</p> <p>Obsah učiva je usporiadaný tak, aby bolo možné využívať medzipredmetové vzťahy, hlavne v úzkej nadväznosti na odborný výcvik, väzby a rozboru, stroje a zariadenia.</p> <p>Obsah vzdelávania je rozdelený do tematických celkov:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ročník: <ul style="list-style-type: none"> - Úvod do pletiarstva - Príprava materiálu na pletenie - Základy pletenia - Pletacie stroje - Ploché pletací stroj 2. ročník: <ul style="list-style-type: none"> - Okrúhle veľkopriemerové pletiarске stroje - Okrúhle pletiarске stroje telového priemeru - Okrúhle pletiarске stroje malopriemerové 3. ročník: <ul style="list-style-type: none"> - Okrúhle pletiarске stroje malopriemerové - Okrúhle pletiarске stroje interlokové - Osnovné stroje pletiarске stroje - Netkané textílie - Vlhkostno-tepelné spracovanie a dokončovaci proces pletených výrobkov <p>Pri vyučovaní je možné využívať aktivizujúci výklad s názorným predvedením, riadený rozhovor, skupinovú prácu, zadávanie problémových úloh. Výhodou je ak výučba prebieha v odbornej učebni s využívaním názorných pomôcok, katalógov, odborných časopisov, zákonov a noriem, internetu.</p> <p>Počty hodín a náplň učiva pri jednotlivých tematických celkoch je možné po dohode v predmetovej komisii upraviť podľa potrieb regiónu, pre ktorý škola pripravuje absolventov. Ani jeden tematický celok však nemožno vynechať.</p> <p>Úroveň dosiahnutých teoretických vedomostí a praktických zručností učiteľ preveruje krátkymi testami, súbornými úlohami a projektovými prácami individuálne alebo skupinovo.</p> <p>Výstupy z jednotlivých činností žiaci prezentujú ústne, kedy sa naučia primerane vystupovať a používať odbornú terminológiu.</p>	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Cieľom predmetu technológia pletiarstva je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti, ktoré im umožnia	

uplatniť sa v priemyselnej ale aj individuálnej výrobe pletených výrobkov.

Odborné kompetencie:

Cieľové vedomosti orientované na žiaka:

Žiak má:

- vysvetliť základné pojmy,
- používať odbornú terminológiu,
- charakterizovať jednotlivé skupiny pletiarских strojov,
- vysvetliť princípy činnosti pletiarских strojov a zariadení,
- opísať výrobné postupy zhotovenia pletených výrobkov,
- popísať výrobu netkaných textílií.

Cieľové zručnosti orientované na žiaka:

Žiak vie:

- rozdeliť pletiarские stroje,
- rozdeliť pleteniny a netkané textílie z rôznych hľadísk,
- rozoznať stroje a zariadenia používané pri výrobe pletenín,
- určiť technologické postupy výroby pletenín,
- používať ochranné pracovné prostriedky a dodržiavať základné zásady bezpečnosti práce a ochrany životného prostredia.

Kľúčové kompetencie, ktoré si žiak osvojí alebo rozvíja:

Absolvent má:

- zdôvodniť svoje názory a obhájiť si svoje riešenia a konania,
- vyjadrovať sa v materinskom jazyku,
- vyhľadávať, identifikovať a spracovať získané informácie,
- prejavovať empatiu a sebareflexiu,
- diskutovať a pozorne počúvať druhých,
- spolupracovať s členmi pracovného tímu.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Technológia pletiarstva	prvý	2	66
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod do pletiarstva			6
1.1 Úvod do pletiarstva			1
1.2 Základné pletiarские pojmy			3
1.3 Tvary pletenín a sortiment pletiarской výroby			2
2. Príprava materiálu na pletenie			10
2.1 Tvary priadzových telies			2
2.2 Príprava materiálu pre záťažné pletenie			5
2.2.1 Prevíjanie priadze			
2.2.2 Prevíjacie stroje			
2.3 Príprava materiálu pre osnovné pletenie			2
2.3.1 Snovanie			
2.4 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri príprave materiálu			1

3. Základy pletenia		14	
3.1	Ručné pletenie	2	
3.2	Strojové pletenie	2	
3.3	Pletiarске ihly	2	
	3.3.1 Háčiková ihla		
	3.3.2 Jazýčková ihla		
3.4	Požiadavky na pletiarске ihly	1	
3.5	Princíp tvorby očka pri strojovom pletení	3	
	3.5.1 Tvorba očka na háčikovej ihle		
	3.5.2 Tvorba očka na jazýčkovej ihle		
3.6	Väzby pletení	4	
	3.6.1 Závažné pleteniny		
	3.6.2 Osnovné pleteniny		
4. Pletacie stroje		14	
4.1	Rozdelenie pletacích strojov	4	
4.2	Číslovanie strojov	2	
	4.2.1 Jemnosť stroja a jemnosť priadze		
4.3	Vytvorenie jednolícneho a obojlícneho riadka na záťažných strojoch	4	
4.4	Vytvorenie jednolícneho a obojlícneho riadka na osnovných strojoch	4	
5. Ploché pletací stroj		22	
5.1	Závažné ploché pletacie stroje	1	
5.2	Ručný ploché pletací stroj – pracovné mechanizmy stroja	10	
	5.2.1 Jazýčkové ihly a ihlové perá		
	5.2.2 Ihlové lôžka		
	5.2.3 Zámky, sane, otvárač jazýčkov		
	5.2.4 Vedenie a napínanie priadze		
	5.2.5 Odťahovací mechanizmus		
	5.2.6 Zariadenie na posun a otváranie ihlového lôžka		
5.3	Ploché pletiarске stroje riadené elektronicky	8	
	5.3.1 Pracovné mechanizmy		
5.4	Obsluha a údržba plochých pletacích strojov	2	
5.5	Zásady bezpečnosti práce pri obsluhu plochých pletacích strojov	1	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Technológia pletiarstva	druhý	2	66
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích

		hodín	
1.	Okrúhle veľkopriemerové pletiarске stroje	26	
1.1	Základná konštrukcia jednolôžkového okrúhleho pletiarскеho	12	
1.1.1	Ihlové lôžko		
1.1.2	Lôžko s pohyblivými odťahovacími platinami		
1.1.3	Plášte so zámkami		
1.1.4	Vodiče		
1.1.5	Cievkovnica , podávacie zariadenia		
1.1.6	Odťahovací mechanizmus		
1.2	Základná konštrukcia dvojlôžkového pletiarскеho stroja s jazýčkovými ihlami	12	
1.2.1	Valcové lôžko		
1.2.2	Tanierové / kotúčové/ lôžko		
1.2.3	Plášte so zámkami		
1.2.4	Podávacie zariadenie, vodiče		
1.2.5	Cievkový stojan		
1.2.6	Odťahovací mechanizmus		
1.3	Chyby pri pletení a ich príčiny	2	
2.	Okrúhle pletiarске stroje telového priemeru	22	
2.1	Základná konštrukcia pletiarскеho stroja telového priemeru	22	
2.1.1	Pracovné mechanizmy stroja – ihlové lôžka, plášte so zámkami, vodiče		
2.1.2	Podávacie zariadenie		
2.1.3	Odťah stroja		
3.	Okrúhle pletiarске stroje malopriemerové	18	
3.1	Konštrukcia jednovalcového pančuchového automatu	18	
3.1.1	Ihlové lôžko		
3.1.2	Platinové lôžko		
3.1.3	Zámky		
3.1.4	Cievkový stojan, vedenie priadze		
3.1.5	Odťahovací mechanizmus		
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Technológia pletiarstva	tretí	3	90
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1.	Okrúhle pletiarске stroje malopriemerové		33
1.1	Konštrukcia dvojalcového pančuchového stroja		30

1.1.1	Ihlové valce s platinami a dvojstrannými jazýčkovými ihlami	
1.1.2	Lôžka s odťahovacími a odhadzovacími platinami	
1.1.3	Plášte so zámkami	
1.1.4	Cievkový stojan a vedenie priadze	
1.1.5	Odťah	
1.2	Chyby pri pletení a ich príčiny	3
2.	Okrúhle pletiarске interlokové stroje	10
2.1	Konštrukcia stroja	8
2.1.1	Ihlové lôžka	
2.1.2	Plášte so zámkami	
2.1.3	Cievkový stojan, vedenie priadze	
2.1.4	Odťah stroja	
2.2	Chyby pri pletení a ich príčiny	2
3.	Osnovné pletiarске stroje	20
3.1	Konštrukcia stroja s háčikovými ihlami	4
3.1.1	Ihlové lôžko	
3.1.2	Platinové lôžko	
3.1.3	Lis	
3.1.4	Ukladacie prístroje, ukladacie ihly	
3.2	Konštrukcia stroja s delenými ihlami	8
3.2.1	Ihlové lôžko	
3.2.2	Lôžko s jazýčkami	
3.2.3	Platinové lôžko	
3.2.4	Ukladacie prístroje	
3.2.5	Vzorovací mechanizmus	
3.2.6	Zostava vzorovacej reťaze	
3.2.7	Podávanie osnov	
3.2.8	Odťahovací mechanizmus	
3.3	Rašlové stroje	8
3.3.1	Jednolôžkové	
3.3.2	Dvojlôžkové	
4.	Netkané textilie	10
4.1	Textilie mechanicky viazané	6
4.1.1	Viazanie rúna pomocou vlákien – vpichované textilie	
4.1.2	Viazanie rúna pomocou nití – prepletacie stroje /technológia ARACHNE, MALI/	
4.1.3	Prešívanie podkladovej textilie v slučkách – MALIPOL, ARALOP, TUFFING	
4.2	Textilie chemicky spájané	4
4.2.1	Papierensky spôsob výroby	
4.2.2	Impregnačný spôsob výroby	
4.2.3	Lisovanie rúna za tepla a za studena	
4.2.4	Spájanie nití adhéziou	

5. Vlhkostno-tepelne spracovanie a dokončovaci proces pletených výrobkov	17
5.1 Konfekcionovanie a adjustácia pletených výrobkov	9
5.1.1 Oddeľovací proces	
5.1.2 Spájací proces	
5.1.3 Tvarovanie a stabilizácia kusových výrobkov	
5.1.4 Fixovanie úpletov	
5.2 Ošetrovanie pletených výrobkov	4
5.2.1 Pranie, pracie prostriedky	
5.2.2 Chemické čistenie	
5.2.3 Symboly na údržbu odevov	
5.3 Kontrolné práce a starostlivosť o akosť výrobkov – vstupná, medzioperačná a výstupná kontrola	4

2.4 VÄZBY A ROZBORY PLETENÍN

Forma štúdia	denná
Vyučovaci jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Vyučovaci predmet väzby a rozbory pletenín poskytuje žiakom vedomosti o zákonitostiach a výrobných postupoch zhotovenia pletiarских väzieb, o väzbových technikách, o väzbách pletenín a ich vplyve na vlastnosti a použitie pletenín. Žiaci získajú poznatky o spôsoboch zisťovania údajov o pleteninách, osvoja si správne názvoslovie v odbore výroby pletenín.</p> <p>Obsah učiva je štruktúrovaný tak, aby bolo možné využívať medzipredmetové vzťahy v úzkej nadväznosti na odborný výcvik, technológiu, textilné materiály, skúšanie a kontrolu.</p> <p>Obsah vzdelávania je rozdelený do tematických celkov:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ročník: <ul style="list-style-type: none"> - Plošné textílie - Pletenia - Väzba pleteniny - Väzba záťažnej pleteniny - Tvarovanie pletenín - Základná osnovná jednolícna pletenina - Rozbory pletenín 2. ročník: <ul style="list-style-type: none"> - Vzorované záťažné jednolícne pleteniny - Vzorované záťažné obojlicne pleteniny - Vzorované záťažné obojrubové pleteniny - Vzorované osnovné jednolícne pleteniny - Vzorovanie pomocou výpočtovej techniky 3. ročník: <ul style="list-style-type: none"> - Záťažné vzorované pleteniny - Osnovné obojlicne pleteniny - Účelové väzby používané pri výrobe pančuchových výrobkov a ponožiek - Netkané textílie - Kolekcie, vzorkovnice pletenín a pletených výrobkov <p>Pri vyučovaní je možné využívať aktivizujúci výklad s názorným predvedením, riadený rozhovor, skupinovú prácu, zadávanie problémových úloh. Výhodou je ak výučba prebieha v odbornej učebni s využívaním názorných pomôcok, mikroskopov, odborných časopisov, výpočtovej techniky, internetu.</p> <p>Počty hodín a náplň učiva pri jednotlivých tematických celkoch je možné po dohode v predmetovej</p>	

komisii upraviť podľa potrieb regiónu, pre ktorý škola pripravuje absolventov. Ani jeden tematický celok však nemožno vynechať.

Úroveň dosiahnutých teoretických vedomostí a praktických zručností učiteľ preveruje krátkymi testami, súbornými úlohami a projektovými prácami individuálne alebo skupinovo.

Výstupy z jednotlivých činností žiaci prezentujú ústne, kedy sa naučia primerane vystupovať a používať odbornú terminológiu.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom predmetu väzby a rozbory pletenín je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti, ktoré im umožnia vykonávanie pracovných činností spojených so spracovaním dĺžkových textílií na plošnú textíliu, zisťovať údaje o pleteninách dôležitých pre zostavovanie výrobných dispozícií na prípravu strojov. Požadované vedomosti a zručnosti žiak získa aj s využitím medzipredmetových vzťahov.

Odborné kompetencie:

Cieľové vedomosti orientované na žiaka:

Žiak má:

- vysvetliť základné pojmy,
- používať odbornú terminológiu,
- charakterizovať jednotlivé druhy pletiarских väzieb,
- vysvetliť vplyv väzby na vlastnosti pletenín,
- opísať výrobné postupy zhotovenia pletených výrobkov.

Cieľové zručnosti orientované na žiaka:

Žiak vie:

- rozdeliť druhy pletenín,
- graficky znázorniť väzby pletenín,
- určiť postup pri rozbore pleteniny,
- zhotoviť rozbor pleteniny a určiť jej parametre,
- doporučiť vhodný výrobný postup zhotovenia pleteného výrobku,
- zhodnotiť kvalitu pletiarских výrobkov, poukázať na chyby.

Kľúčové kompetencie, ktoré si žiak osvojí alebo rozvíja:

Absolvent má:

- zdôvodniť svoje názory a obhájiť si svoje riešenia a konania,
- vyjadrovať sa v materinskom jazyku,
- vyhľadávať, identifikovať a spracovať získané informácie,
- prejavovať empatiu a sebareflexiu,
- diskutovať a pozorne počúvať druhých,
- spolupracovať s členmi pracovného tímu.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Väzby a rozbory pletenín	prvý	2	66
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Plošné textílie			2
1.1 História vzniku plošných textílií			2

2. Pletenina	10
2.1 Základné pletiarске pojmy – otvorená a zatvorená slučka, líčne a rubové očko, riadok, stĺpik, líčna a rubová strana pleteniny	2
2.2 Rozdelenie pletenín podľa použitej sústavy nití	4
2.2.1 Podľa striedania sa líčnych a rubových očiek	
2.3 Vlastnosti pletenín – ťažnosť, pružnosť, elasticnosť, tepelná izolácia, páratelnosť, stáčanie okrajov	4
3. Väzba pleteniny	3
3.1 Druhy zápisov pleteniny	3
3.1.1 Zátážná pletenina	
3.1.2 Osovná pletenina	
4. Väzba zátážnej pleteniny	15
4.1 Začiatky pletenín	5
4.1.1 Otvorený začiatok	
4.1.2 Uzavretý začiatok	
4.1.3 Naberaný začiatok	
4.2 Základné väzby	10
4.2.1 Jednolíčna pletenina	
4.2.2 Obojlíčna pletenina	
4.2.3 Obojrubová pletenina	
4.2.4 Interloková pletenina	
5. Tvarovanie pletenín	8
5.1 Tvarované, polotvarované a strihané výrobky	2
5.2 Uberanie pletenín	3
5.3 Rozširovanie pletenín	3
6. Základná osovná jednolíčna pletenina	14
6.1 Princíp tvorenia jednolíčného riadka	2
6.2 Zápis väzby a ukladanie nití	4
6.3 Základné osovné väzby	8
6.3.1 Trikot	
6.3.2 Súkno	
6.3.3 Atlas	
6.3.4 Keper	
6.3.5 Retiazka	
7. Rozbory pletenín	14
7.1 Zisťovanie základných parametrov pletenín	8
7.1.1 Druh pleteniny	
7.1.2 Väzba pleteniny, vzorovacie prvky, názov väzby, pracovná vzornica	
7.1.3 Rozostup ihiel	
7.1.4 Striedanie /raport / väzby	
7.1.5 Poloha nití v riadku	

7.1.6	Zakreslenie väzby		
7.1.7	Hustota pleteniny		
7.1.8	Spotreba nite		
7.1.9	Hmotnosť pleteniny		
7.1.10	Úprava pleteniny		
7.2	Spoločný rozbor pleteniny	4	
7.2.1	Záťažná jednolícna hladká pletenina		
7.2.2	Záťažná obojlícna hladká pletenina		
7.2.3	Záťažná obojrubová hladká pletenina		
7.2.4	Samostatný rozbor pleteniny	2	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Väzby a rozbor pletenín	druhý	2,5	82,5
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1.	Vzorované záťažné jednolícne pleteniny		23
1.1	Princípy vzorovania		4
1.2	Druhy vzorov		14
1.2.1	Pleteniny vzorované zámenou nití – priečne pásy, intarzie		
1.2.2	Pleteniny vzorované zmenou dĺžky nití v očku – dlhý riadok		
1.2.3	Pleteniny vzorované premiestnením očka – petinetové vzory		
1.2.4	Pleteniny vzorované doplnkovými niťami – kryté, plyšové, výplnkové, útkové		
1.2.5	Pleteniny vzorované vyradením ihly z činnosti – široké platinové očko, jednofarebné podkladané pleteniny		
1.2.6	Pleteniny vzorované obmedzením činnosti ihly – lisované, keprové, štrukové, nopové		
1.3	Samostatný rozbor pleteniny		5
2.	Vzorované záťažné obojlícne pleteniny		22
2.1	Princípy vzorovania		4
2.2	Pleteniny vzorované vyradením ihly z činnosti		7
2.2.1	Vyradením ihly v jednolícnom a obojlícnom základe		
2.2.2	Obojlícne ažúry		
2.2.3	Plisé		
2.3	Pleteniny vzorované obmedzením činnosti ihly – chytové vzory		7

2.3.1	Jednostranný chytový vzor		
2.3.2	Obojstranný chytový vzor		
2.3.3	Nopové vzory		
2.4	Samostatný rozbor pleteniny	4	
3.	Vzorované záťažné obojrubové pleteniny	10	
3.1	Princípy vzorovania	3	
3.2	Druhy vzorov	4	
3.2.1	Pletenina RUB - RUB		
3.2.2	Pletenina RUB - LÍCE		
3.2.3	Obojrubové priečne vlny		
3.2.4	Obojrubové chytové vzory		
3.3	Samostatný rozbor pleteniny	3	
4.	Vzorované osnovné jednolícne pleteniny	12	
4.1	Pomocné ukladanie v jednolícnej osnovnej pletenine	4	
4.1.1	Slepé kladenie		
4.1.2	Kladdenie pod ihlami		
4.1.3	Útkové kladdenie		
4.2	Dvojité osnovné jednolícne pleteniny	4	
4.2.1	Jednosmerné kladdenie		
4.2.2	Protismerné kladdenie		
4.3	Spoločný rozbor pleteniny	4	
5.	Vzorovanie pomocou výpočtovej techniky	15,5	
5.1	Práca v skicári	4	
5.1.1	Členenie plochy priamkami		
5.1.2	Vlnovky, slučky, oblúky		
5.1.3	Zoskupovanie útvarov do pásov		
5.2	Náuka o farbách	3	
5.2.1	Svetlo, farba, druhy farieb		
5.2.2	Harmónia a ladenie farieb		
5.3	Farebné štúdie pletených vzorov	4	
5.3.1	Návrhy vzorov s plošnou koncepciou		
5.3.2	Návrhy dvojfarebných a trojfarebných prúžkových vzorov		
5.3.3	Návrh dvojfarebného a trojfarebného žakárového vzoru		
5.4	Dekoratívne kompozície odevu – dekor, dekoratívne prvky, vertikálny a horizontálny dekor	4,5	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Väzby a rozbor pletenín	 tretí	1	30

Názov tematického celku/témy	Počet vyučovacích hodín
1. Zátťažné vzorované pleteniny	14
1.1 Pestrofarebné jednofarbné podkladané pleteniny	2
1.2 Pestrofarebné obojfarbné podkladané pleteniny	2
1.3 Obojfarbné pleteniny s pestrofarebnými žakárovými vzormi	2
1.4 Vzorované interlokované pleteniny	2
1.5 Chytové vzory	2
1.6 Nopové vzory	2
1.7 Samostatný rozbor pleteniny	2
2. Osnovné obojfarbné pleteniny	4
2.1 Značenie, ukladanie a zostavovanie retiazky – priame, striedavé a postupné kladenie	1
2.2 Hladká pletenina- plná, 1:1, z dvoch osnov	1
2.3 Dutá pletenina	1
2.4 Slučkový a strihaný plyš	1
3. Účelové väzby používané pri výrobe pančuchových výrobkov a ponožiek	8
3.1 Začiatok pleteniny na prázdnych ihlách	1
3.2 Prevesovanie lemu	1
3.3 Väzby s obmedzenou párateľnosťou	1
3.4 Päty a špičky pančuchových výrobkov a ponožiek	2
3.5 Strojové retiazky – jednonižové, dvojnižové, trojnižové obnitkovacie stroje	1
3.6 Strojové stehy – trojnižový obnitkovací	1
3.7 Poloduté väzby	1
4. Netkané textilie	2
4.1 Mechanicky viazané	1
4.2 Chemicky spájané	1
5. Kolekcie, vzorkovnice pletení a pletených výrobkov	2
5.1 Referenčná vzorka – podklad pre výrobu	1
5.2 Kolekcie /sortiment/ výrobkov pletiařských firiem	1

2.5 ZOŠLACHŤOVANIE PLETENÍN

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Vyučovací predmet zošlachťovanie pletení poskytuje žiakom vedomosti o technologických operáciách zošlachťovania vo vzťahu k vyrobeným pleteninám. Žiaci si osvoja odbornú terminológiu pre zošlach-	

Dodatok č. 4

k Štátnemu vzdelávaciemu programu pre skupinu odborov 31 Textil a odevníctvo

ťovanie pletenín, získajú vedomosti o dôležitosti presného dodržiavania technologických a pracovných postupov pri záverečných prácach úpravárskeho charakteru.

Obsah učiva je štruktúrovaný tak, aby bolo možné využívať medzipredmetové vzťahy v úzkej nadväznosti na odborný výcvik, technológiu, textilné materiály, skúšanie a kontrola.

Obsah vzdelávania je rozdelený do tematických celkov:

2. ročník:

- Zošľachťovanie textílií
- Predúprava a bielenie
- Farbenie pletenín
- Ochrana životného prostredia

3. ročník:

- Textilná tlač
- Špeciálne a účelové úpravy
- Voda v textilnom priemysle

Pri vyučovaní je možné využívať aktivizujúci výklad s názorným predvedením, riadený rozhovor, skupinovú prácu, zadávanie problémových úloh. Výhodou je ak výučba prebieha v odbornej učebni s využívaním názorných pomôcok, odborných časopisov, zákonov a noriem, výpočtovej techniky, internetu.

Počty hodín a náplň učiva pri jednotlivých tematických celkoch je možné po dohode v predmetovej komisii upraviť podľa potrieb regiónu, pre ktorý škola pripravuje absolventov. Ani jeden tematický celok však nemožno vynechať.

Úroveň dosiahnutých teoretických vedomostí a praktických zručností učiteľ preveruje krátkymi testami, súbornými úlohami a projektovými prácami individuálne alebo skupinovo.

Výstupy z jednotlivých činností žiaci prezentujú ústne, kedy sa naučia primerane vystupovať a používať odbornú terminológiu.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom predmetu zošľachťovanie pletenín je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti v oblasti procesov predúpravy, farbenia, potlačania, špeciálnych a účelových úprav.

Požadované vedomosti a zručnosti žiak získa aj s využitím medzipredmetových vzťahov.

Odborné kompetencie:

Cieľové vedomosti orientované na žiaka:

Žiak má:

- vysvetliť základné pojmy,
- používať odbornú terminológiu,
- charakterizovať základné technologické postupy zošľachťovania,
- vysvetliť vplyv úprav na vlastnosti pletenín.

Cieľové zručnosti orientované na žiaka:

Žiak vie:

- rozdeliť technologické operácie zošľachťovania vo vzťahu k vyrobeným pleteninám,
- odporučiť vhodný technologický postup pre zlepšenie užívateľských vlastností pletených výrobkov,
- používať ochranné a pracovné prostriedky a dodržiavať základné zásady bezpečnosti práce.

Kľúčové kompetencie, ktoré si žiak osvojí alebo rozvíja:

Absolvent má:

- zdôvodniť svoje názory a obhájiť si svoje riešenia a konania,
- vyjadrovať sa v materinskom jazyku,
- vyhľadávať, identifikovať a spracovať získané informácie,
- prejavíť empatiu a sebareflexiu,
- diskutovať a pozorne počúvať druhých,
- spolupracovať s členmi pracovného tímu.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích
--------------	--------	------------------------------------	-------------------

predmetu			hodín za ročník
Zošľacht'ovanie pletenín	druhý	1	33
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Zošľacht'ovanie textílií			3
1.1 Rozdelenie a význam zošľacht'ovacích prác			3
2. Predúprava a bielenie			12
2.1 Účel predúpravy a bielenia			2
2.2 Technologické postupy predúpravy a bielenia			8
2.2.1 Predúprava a bielenie celulósových vlákien			
2.2.2 Predúprava a bielenie živočíšnych vlákien			
2.2.3 Predúprava a bielenie chemických vlákien			
2.3 Bezpečnosť a hygiena práce			2
3. Farbenie pletenín			16
3.1 Význam a princíp farbenia			1
3.2 Základné pojmy – farbiaci kúpeľ, koncentrácia kúpeľa, teplota kúpeľa, afinita, substantivita, stálosť, sýtosť a egalizácia vyfarbenia, stupeň vzťahnutia kúpeľa			3
3.3 Druhy farbív			3
3.4 Príprava farbiaceho kúpeľa			1
3.5 Príprava pletenín na farbenie			2
3.6 Strojové zariadenia na farbenie textílií			5
3.6.1 Kontinuálne farbenie textílií			
3.6.2 Diskontinuálne farbenie textílií			
3.6.3 Špeciálne farbiace stroje – zariadenia na farbenie kusových výrobkov			
3.7 Bezpečnosť a hygiena práce			1
4. Ochrana životného prostredia			2
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Zošľacht'ovanie pletenín	tretí	1	30
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Textilná tlač			14
1.1 Účel a princíp tlače			1

1.2	Základné tlačiarenské pojmy – vzorová jednotka, raportovanie, tlačiarenská pasta, záhustka, kolekcia vzorov, tlač z hĺbky, reliéfná tlač, tlač rezervou, tlač šablónou, vločková tlač	3
1.3	Spôsoby tlače	2
	1.3.1 Priama tlač	
	1.3.2 Tlač leptom	
	1.3.3 Rezervná tlač	
1.4	Ručná tlač	1
1.5	Strojová valcová tlač	1
1.6	Filmová tlač plochými a rotačnými šablónami	1
1.7	Vločková tlač	1
1.8	Prenosová tlač	1
1.9	Potláčanie česancov a priadzí	1
1.10	Dokončovacie práce po tlači	1
1.11	Bezpečnosť a hygiena práce	1
2.	Špeciálne a účelové úpravy textílií	13
2.1	Kalandrovanie	1
2.2	Lisovanie	1
2.3	Fixácia	1
2.4	Dekatovanie	1
2.5	Kompresné zrážanie	1
2.6	Česania	1
2.7	Postrihovanie	1
2.8	Sieťovanie celulózy, nekrčivá a nežehlivá úprava	1
2.9	Antistatická, nešpinivá, nehorľavá úprava	1
2.10	Baktericídna a fungicídna úprava	1
2.11	Hygienické úpravy	1
2.12	Protišmolková úprava	1
2.13	Stabilizácia tvaru vlny a neplstivá úprava	1
3.	Voda v textilnom priemysle	3
3.1	Význam vody v textilnom priemysle a požiadavky na jej kvalitu	3

2.6 SKÚŠANIE A KONTROLA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Vyučovací predmet skúšanie a kontrola poskytuje žiakom vedomosti z oblasti vstupnej, medzioperačnej a výstupnej kontroly, vedomosti o hodnotení akosti výrobkov, umožňuje žiakom vytvoriť si prehľad o oblasti skúšania textílií.</p> <p>Obsah vzdelávania je rozdelený do tematických celkov:</p> <p>3. ročník:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Úvod 	

- Skúšobné podmienky, vlhkosť textílií
- Skúšanie textílií
- Praktické cvičenia a vyhodnotenie výsledkov meraní
- Vstupná, medzioperačná a výstupná kontrola
- Hodnotenie výrobkov

Pri vyučovaní je možné využívať aktivizujúci výklad s názorným predvedením, riadený rozhovor, skupinovú prácu, zadávanie problémových úloh. Výučba prebieha podľa možností v odbornej učebni s využívaním názorných pomôcok, meracích prístrojov, mikroskopov, výpočtovej techniky, odborných časopisov, zákonov a noriem, internetu.

Počty hodín a náplň učiva pri jednotlivých tematických celkoch je možné po dohode v predmetovej komisii upraviť podľa potrieb regiónu, pre ktorý škola pripravuje absolventov. Ani jeden tematický celok však nemožno vynechať.

Úroveň dosiahnutých teoretických vedomostí a praktických zručností učiteľ preveruje krátkymi testami, súbornými úlohami a projektovými prácami individuálne alebo skupinovo.

Výstupy z jednotlivých činností žiaci prezentujú ústne, kedy sa naučia primerane vystupovať a používať odbornú terminológiu.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom predmetu skúšanie a kontrola je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti v oblasti technickej kontroly akosti, textilného skúšobníctva a technickej normalizácie, jednoduchých skúšok kontroly materiálu,

Požadované vedomosti a zručnosti žiak získa aj s využitím medzipredmetových vzťahov.

Odborné kompetencie:

Cieľové vedomosti orientované na žiaka:

Žiak má:

- vysvetliť základné pojmy,
- používať odbornú terminológiu,
- charakterizovať základné pracovné postupy skúšania textílií,
- vysvetliť význam technickej kontroly akosti, textilného skúšobníctva.

Cieľové zručnosti orientované na žiak:

Žiak vie:

- vykonať jednoduché skúšky pri vstupnej, medzioperačnej a výstupnej kontrole v pletiarňi
- dodržiavať pracovný postup a presnosť pri meraní,
- používať ochranné a pracovné prostriedky a dodržiavať základné zásady bezpečnosti práce,

Kľúčové kompetencie, ktoré si žiak osvojí alebo rozvíja:

Absolvent má:

- zdôvodniť svoje názory a obhájiť si svoje riešenia a konania,
- vyjadrovať sa v materinskom jazyku,
- vyhľadávať, identifikovať a spracovať získané informácie,
- prejavovať empatiu a sebareflexiu,
- diskutovať a pozorne počúvať druhých,
- spolupracovať s členmi pracovného tímu.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Skúšanie a kontrola	tretí	1	30
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích

	hodín
1. Úvod	3
1.1 Význam technickej kontroly akosti výrobkov	1
1.2 Textilné skúšobníctvo	1
1.3 Technická normalizácia	
1.4 Metrológia	
1.5 Certifikácia výrobku a posudzovanie zhody	1
2. Skúšobné podmienky, vlhkosť textílií	4
2.1 Bezpečnosť pri práci v laboratóriu	1
2.2 Skúšobné podmienky	1
2.2.1 Skúšobné ovzdušie	
2.2.2 Meranie teploty a vlhkosti	
2.3 Vlhkosť textílií	2
2.3.1 Zisťovanie obsahu vlhkosti textílií	
2.3.2 Dovolené vlhkosťné prirážky	
3. Skúšanie textílií	12
3.1 Odber vzoriek	1
3.2 Štatistická prebierka	1
3.3 Skúšanie vláknovej suroviny	1
3.4 Skúšanie dĺžkových textílií	4
3.4.1 Zisťovanie jemnosti	
3.4.2 Zisťovanie zákrutov	
3.4.3 Zisťovanie pevnosti a ťažnosti	
3.4.4 Zisťovanie látkovej nerovnomernosti	
3.4.5 Špecifické skúšky	
3.5 Skúšanie plošných textílií	4
3.5.1 Zisťovanie rozmerov	
3.5.2 Zisťovanie hustoty	
3.5.3 Zisťovanie pevnosti a ťažnosti	
3.5.4 Špecifické skúšky	
3.6 Chemické skúšky	1
4. Praktické cvičenia a vyhodnotenie výsledkov meraní	3
5. Vstupná, medzioperačná a výstupná kontrola	4
5.1 Vstupná kontrola suroviny, polotovarov	1
5.2 Medzioperačná kontrola výroby	2
5.2.1 Obsluhou	
5.2.2 Majstrom	
5.3 Výstupná kontrola hotových výrobkov	1
6. Hodnotenie výrobkov	4
6.1 Úžitková hodnota	1
6.2 Zaradenie výrobkov do akostných tried	1
6.3 Zvyšovanie akosti výrobkov a inovácie	1

2.7 STROJE A ZARIADENIA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Vyučovací predmet stroje a zariadenia poskytuje žiakom na primeranej úrovni potrebné vedomosti a zručnosti o základoch strojnictva, dopravných strojoch a zariadeniach, o mechanizmoch a rozvodoch v textilnej výrobe. Žiaci budú poznať základné spojovacie súčiastky, pohybové mechanizmy, ložiská a prevody a budú vedieť jednotlivé stroje rozdeliť z rôznych hľadísk. Osvoja si vedomosti potrebné k obsluhu a nastaveniu stroja. Budú poznať základné mechanizmy z hľadiska funkcie a konštrukcie.</p> <p>Obsah učiva je usporiadaný tak, aby bolo možné využívať medzipredmetové vzťahy, hlavne v úzkej nadväznosti na odborný výcvik a technológiu.</p> <p>Obsah vzdelávania je rozdelený do tematických celkov:</p> <p>1. ročník:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strojové súčiastky a mechanizmy textilných strojov a zariadení - Súčiastky na prenos otáčavého pohybu - Mechanické prevody a ich súčiastky - Mechanizmy a ich súčiastky - Dopravné stroje a zariadenia - Rozvody - Technické vybavenie pletárskej dielne <p>Pri vyučovaní je možné využívať aktivizujúci výklad s názorným predvedením, riadený rozhovor, skupinovú prácu, zadávanie problémových úloh. Výhodou je ak výučba prebieha v odbornej učebni s využívaním názorných pomôcok, odborných časopisov, výpočtovej techniky.</p> <p>Počty hodín a náplň učiva pri jednotlivých tematických celkoch je možné po dohode v predmetovej komisii upraviť podľa potrieb regiónu, pre ktorý škola pripravuje absolventov. Ani jeden tematický celok však nemožno vynechať.</p> <p>Úroveň dosiahnutých teoretických vedomostí a praktických zručností učiteľ preveruje krátkymi testami, súbornými úlohami a projektovými prácami individuálne alebo skupinovo.</p> <p>Výstupy z jednotlivých činností žiaci prezentujú ústne, kedy sa naučia primerane vystupovať a používať odbornú terminológiu.</p>	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
<p>Cieľom predmetu stroje a zariadenia je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti v oblasti strojových súčiastok a mechanizmov a vytvoriť tak základ pre nadväzujúce učivo v ďalších odborných predmetoch.</p> <p>Požadované vedomosti a zručnosti žiak získa aj s využitím medzipredmetových vzťahov najmä v úzkej nadväznosti na odborný výcvik.</p> <p>Odborné kompetencie:</p> <p><u>Cieľové vedomosti orientované na žiaka:</u></p> <p><u>Žiak má:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť základné pojmy, - používať odbornú terminológiu, - charakterizovať princíp jednoduchých mechanizmov a strojových súčiastok, - určiť funkciu súčiastok v jednotlivých zariadeniach, - definovať spôsoby diagnostikovania, opráv údržby strojov a zariadení s možnosťami ich obsluhy. <p><u>Cieľové zručnosti orientované na žiaka:</u></p> <p><u>Žiak vie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - používať názvoslovie strojových súčiastok, 	

- vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácie a ich používanie v pracovných činnostiach.

Kľúčové kompetencie, ktoré si žiak osvojí alebo rozvíja:

Absolvent má:

- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- vyhľadávať, identifikovať a spracovať získané informácie,
- prejavíť empatiu a sebareflexiu,
- konštruktívne diskutovať a pozorne počúvať druhých,
- spolupracovať s členmi pracovného tímu.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Stroje a zariadenia	prvý	1	33
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Strojové súčiastky a mechanizmy textilných strojov a zariadení			4
1.1 Spojové súčiastky a druhy spojov			2
1.2 Rozoberateľné spoje			2
2. Súčiastky na prenos otáčavého pohybu			4
2.1 Čapy a hriadele			2
2.2 Ložiská			2
3. Mechanické prevody a ich súčiastky			6
3.1 Remeňové prevody			1
3.2 Trecie prevody			2
3.3 Reťazové prevody			2
3.4 Prevody ozubenými kolesami			1
4. Mechanizmy a ich súčiastky			6
4.1 Pohybové skrutky			1
4.2 Kľukové mechanizmy			1
4.3 Vačkové mechanizmy			1
4.4 Excentrové mechanizmy			2
4.5 Západkové mechanizmy			1
5. Dopravné stroje a zariadenia			5
5.1 Paletizácia, kontajnerizácia			2
5.2 Vnútropodniková doprava			3
5.2.1 Dopravníky			
5.2.2 Vozíky			

6. Rozvody	4
6.1 Rozvody vody	1
6.2 Rozvody plynu	1
6.3 Rozvody elektrickej energie	2
7. Technické vybavenie pletiarkej dielne	4
7.1 Vykurovanie	1
7.2 Vetrание	1
7.3 Klimatizácia	1
7.4 Svetelne, farebné a zvukové požiadavky na pracovisko	1

2.8 ODBORNÝ VÝCVIK

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Cieľom odborného výcviku je poskytnúť žiakom odborné vedomosti a zručnosti potrebné na vykonávanie pracovných činností v praxi, pri výrobe pletených výrobkov.</p> <p>Úlohou odborného výcviku je, aby sa žiaci naučili správne používať potrebné ochranné pracovné prostriedky a dodržiavali bezpečnostné predpisy. Po absolvovaní odborného výcviku by mali žiaci vedieť obsluhovať pletiarске stroje, stroje na prípravu pletiarских priadzí a špeciálne stroje a zariadenia na dokončovanie pletených výrobkov v požadovanom čase a kvalite. Ďalej ošetrovať stroje a zariadenia, vykonávať bežnú údržbu strojov a zariadení, zisťovať chyby v predkladaných polotovaroach a výrobkoch a určovať príčiny chýb a vedieť tieto chyby odstraňovať a predchádzať im.</p> <p>Výchovno-vzdelávacím cieľom je naučiť žiakov základným pracovným úkonom od najjednoduchších po zložitejšie, dobre si organizovať prácu a pracovné úkony, vypestovať si kladný vzťah k práci a strojnému zariadeniu, mať zodpovednosť za kvalitu vykonanej práce.</p> <p>Preberané učivo je usporiadané tak, aby bolo možné využívať vedomosti z odborných predmetov textilné materiály, technológia pletiarstva, väzby a rozbory pletenín pri praktických činnostiach v pracovnom procese.</p> <p>Pri výučbe sa odporúča používať inštruktážne návody, praktickú činnosť žiaka a taktiež prezentovanie výrobkov žiakmi. Vyučujúci sa priebežne bude zaoberať otázkou bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci pri ručnom a strojovom šití, strihaní, žehlení, pri práci s náradím a nástrojmi a pri šití na špeciálnych strojoch</p>	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
<p>Obsah vzdelávania je rozdelený do tematických celkov:</p> <p>1. ročník:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Úvod do predmetu - Zásady ručného pletenia a háčkovania - Textilné vlákna - Oboznámenie s pletiarскими strojmi <p>2. ročník:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ručné pletenie, háčkovanie - zdokonalenie - Technológia pletenia - Základné časti pletiarских strojov, vplyv a funkcia základných častí pletiarских strojov na pletenie - Základy pletenia – základné pracovné úkony - Príprava materiálu na pletenie a pletenie na pletiarских strojoch - Obsluha pletiarского stroja <p>3. ročník:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opakovanie z 1. a 2. ročníka 	

- Textilná tlač
- Úprava textílií
- Pletenie na pletiariskych strojoch
- Obdobie odborného rozvoja

Výchovno-vzdelávacie ciele spočívajú predovšetkým v spojení teórie a praxe, v spojení teoretických vedomostí a praktických zručností. Získané vedomosti uplatňujú pri vykonávaní konkrétnej individuálnej alebo skupinovej práce. Predmet odborný výcvik overuje a prehľbuje teoretické vedomosti získané z odborných predmetov pri vykonávaní praktických činností stanovených osnovami odborného výcviku. Učebné osnovy predmetu odborný výcvik sú súčasťou školských vzdelávacích programov. Požadované vedomosti a zručnosti žiak získa aj s využitím medzipredmetových vzťahov.

Odborné kompetencie:

Cieľové vedomosti orientované na žiaka:

Žiak má:

- používať odbornú terminológiu,
- rozlišovať druhy pletiariskych strojov,
- vysvetliť technologické postupy zhotovenia jednotlivých pletenín.

Cieľové zručnosti orientované na žiaka:

Žiak vie:

- v stanovenom časovom limite kvalitne zhotoviť danú operáciu,
- odstrániť spracovateľské chyby na výrobku,
- obsluhovať jednotlivé typy pletacích strojov,
- zhotoviť rozbor pleteniny a určiť jej parametre,
- odporučiť vhodný výrobný postup zhotovenia pleteného výrobku,
- zhodnotiť kvalitu pletiariskych výrobkov, poukázať na chyby,
- identifikovať textilné vlákna,
- vykonať rozbor určeného materiálu,
- určiť technologické postupy výroby pletenín,
- používať ochranné pracovné prostriedky a dodržiavať základné zásady bezpečnosti práce a ochrany životného prostredia.

Kľúčové kompetencie, ktoré si žiak osvojí alebo rozvíja:

Absolvent má:

- zdôvodniť a obhájiť si svoje riešenia, rozhodnutia a konania,
- vyjadrovať sa v materinskom jazyku,
- vyhľadávať, identifikovať a spracovať získané informácie,
- prejavovať empatiu a sebareflexiu,
- spolupracovať s členmi pracovného tímu.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	prvý	18	594
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod do predmetu			14
1.1 Predstavenie firmy			2
1.2 Oboznámenie žiakov s obsahom a organizáciou odborného výcviku			2
1.3 BOZP			6

1.4	Technológia pletenia – popis pletenia výrobku, štruktúra výrobkov	4	
2.	Základy ručného pletenia a háčkovania	180	
2.1	Základné pomôcky pri ručnom pletení a háčkovaní a ich používanie	4	
2.1.1	Väzba pleteniny – oblúčik, slučka, očko		
2.2	Nácvik ručného pletenia, háčkovania	88	
2.3	Zhotovenie jednoduchého výrobku	88	
3.	Textilné vlákna	200	
3.1	Motanie, zosúkavanie, presúkavanie, snovanie	30	
3.2	Presúkavanie – základné pracovné úkony	30	
3.3	Základné textilné priadze – členenie	30	
3.4	Určovanie kvalitatívnych znakov priadze na pletenie, zaobchádzanie s materiálom	30	
3.5	Uskladnenie materiálu	10	
3.6	Určovanie rozličných druhov materiálu a ich označovanie – ukážka priadzí, popis, špecifikácia, vlastnosti, skúšobňa – exkurzia	20	
3.7	Číslovanie priadzí, nití	10	
3.8	Viazanie uzlov – tkáčsky uzol	20	
3.9	Textilný odpad a jeho spracovanie – identifikácia chýb na výrobkoch, spracovanie odpadu – exkurzia vo firme	20	
4.	Oboznámenie s pletiařskými strojmi	200	
4.1	Charakteristika pletenia	50	
4.2	Charakteristika pleteného tovaru	50	
4.3	Oboznámenie sa so strojovým parkom výroby pleteného tovaru.	100	
4.3.1	Hlavné časti pletiařských strojov a ich funkcie		
4.3.2	Prehľad používaných strojov a zariadení, ich funkcie, zarážky, kontrolné a signalizačné zariadenia		
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	druhý	21	693
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1.	Ručné pletenie, háčkovanie – zdokonalenie	21	
1.1	Väzba pleteniny – oblúčik, slučka, očko – opakovanie z 1. ročníka	21	

2. Technológia pletenia	62
2.1 Popis výrobkov, popis pletenia výrobku, štruktúra výrobkov	10
2.2 Určovanie druhov materiálu a ich označovanie, číslovanie priadzí a nití	10
2.3 Prevíjanie materiálu, viazanie tkáčskych uzlov	20
2.4 Strojový park pletiarne, hlavné časti pletiarских strojov a ich funkcie	22
3. Základné časti pletiarских strojov, vplyv a funkcia základných častí pletiarских strojov na pletenie	100
3.1 Podávanie a vedenie nití – zariadenia na podávanie a vedenie nití, ich funkcia, vodiče a ich funkcia	20
3.2 Dodržiavanie zásad pri vedení a napínaní nití	20
3.3 Funkcia zámkovej sústavy pletiarских strojov	20
3.4 Identifikácia rôznych typov ihiel a výmena poškodených ihiel – výmena ihiel vo valci	20
3.5 Odťahovanie pleteniny odťahovacím zariadením, pozorovanie chodu stroja	20
4. Základy pletenia – základné pracovné úkony	100
4.1 Používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov	2
4.2 Používanie a uloženie pracovných pomôcok	4
4.3 Odpad – separovanie odpadu	4
4.4 Spúšťanie a zastavenie stroja	30
4.5 Výmena cievok, uloženie cievok na stroji – správne rozmiestnenie, príčina – dôsledok	30
4.6 Navliekanie priadze na stroji	30
5. Príprava materiálu na pletenie a pletenie na pletiarских strojoch	160
5.1 Príprava materiálu na pletenie	60
5.2 Príprava stroja na pletenie	100
5.2.1 Čítanie výrobných kariet – popis materiálu na pletenie	
5.2.2 Objednávanie materiálu zo skladu	
5.2.3 Uloženie materiálu na pletenie	
5.2.4 Navlečenie priadze	
5.2.5 Zapracovanie priadze na ihly	
5.2.6 Reštartovanie stroja	
6. Obsluha pletiarского stroja	250
6.1 Identifikácia a členenie strojov – strojový park	100
6.1.1 Popis stroja – jeho zloženie a časti	
6.2 Pletenie na pletiarском stroji	120
6.2.1 Organizácia práce pri pletení	
6.2.2 Príprava materiálu na pletenie – podviazanie cie-	

vok			
6.2.3 Kontrola rozpracovanej výroby – druh, veľkosť, číslo, farba			
6.2.4 Výmena cievok a ihiel			
6.2.5 Odstraňovanie prietrhov a navliekanie priadze			
6.2.6 Vyhľadávanie a odstraňovanie chýb v pletenine, reakcie na signalizáciu stroja			
6.2.7 Priebežná kontrola výrobkov počas pletenia			
6.2.8 Ukladanie výrobkov			
6.2.9 Kontrola, kompletovanie – identifikácia chýb na výrobkoch			
6.2.10 Evidencia pri pletení – o kvalite, výkone, stroji, poruchách			
6.3 Ošetrovanie stroja			30
6.3.1 BOZP			
6.3.2 Čistenie stroja			
6.3.3 Mastenie stroja			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	tretí	21	630
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Opakovanie z 1. a 2. ročníka			70
1.1 Väzba pleteniny – oblúčik, slučka, očko			10
1.2 Popis výrobkov, popis pletenia výrobku, štruktúra výrobkov			10
1.3 Určovanie druhov materiálu a ich označovanie, číslovanie priadzí a nití			10
1.4 Základné časti pletiarских strojov			10
1.5 Základy pletenia – základné pracovné úkony			10
1.6 Príprava materiálu na pletenie a pletenie na pletiarских strojoch			20
2. Textilná tlač			30
2.1 Základne tlačiarenské pojmy			4
2.2 Spôsoby tlače			4
2.3 Účel a princíp tlače			4
2.4 Farby, silikón – využitie pri tlači			8
2.4.1 Miešanie silikónov a farieb			
2.4.2 Farebníčky, šablóny			
2.5 Obsluha stroja			10
3. Úprava textílii			70

3.1	Špeciálne úpravy textílií	20
3.2	Účelové úpravy	10
3.3	Formovanie, namáčanie, naparovanie, fixácia, farbenie	40
4. Pletenie na pletiariskych strojoch		110
4.1	Ovládanie procesov	20
4.1.1	Plánovanie výroby	
4.1.2	Organizovanie výroby	
4.1.3	Kvalita	
4.1.4	Výkon	
4.1.5	Expedícia výrobkov	
4.2	Pletenie	40
4.2.1	Objednávanie materiálu zo skladu	
4.2.2	Kontrola výrobných kariet – druh, veľkosť, farba, počet	
4.2.3	Navliekanie priadze	
4.2.4	Výmena cievok a ihl	
4.2.5	Odstraňovanie prietrhov	
4.2.6	Meranie hmotnosti a dĺžky úpletov	
4.2.7	Zapracovanie úpletov na ihly	
4.2.8	Kompletizovanie dielov	
4.2.9	Evidencia pri pletení – o úplete, výkone, stroji, poruchách	
4.3	Zisťovanie chýb v pletenine s určením príčin a ich odstraňovanie – chyby spôsobené materiálom, strojom, obsluhou	20
4.3.1	Medzioperačná kontrola	
4.3.2	Kontrola a klasifikácia úpletov – príčina – dôsledok	
4.4	Ošetrovanie strojov	30
4.4.1	Denné čistenie strojov	
4.4.2	Mazanie strojov	
5. Obdobie odborného rozvoja		350
5.1	Pletenie na strojoch	170
5.2	Práca na všetkých pracovných operáciách v procese výroby	180