

DODATOK č. 1

ktorým sa mení
ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM
pre odborné vzdelávanie a prípravu, skupinu
študijných a učebných odborov

34 POLYGRAFIA A MÉDIÁ

Schválený Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
dňa 15. januára 2013 pod číslom 2013-762/1862:14-925 s účinnosťou
od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom.

SCHVÁLILO

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
dňa 6. júla 2015 pod číslom 2015-15112/34017:8-10E0
s účinnosťou od 1. septembra 2015 začínajúc prvým ročníkom.

| Obsah | | Strana |
|---|--|---------------|
| 1 | Úvod do štátneho vzdelávacieho programu | |
| 1.3 | Záznamy o platnosti a revidovaní štátneho vzdelávacieho programu | 3 |
| SKUPINA UČEBNÝCH ODBOROV ÚPLNÉ STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE | | |
| 11.1 | Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku | 4 |
| 11.2 | Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku | 4 |
| 11.3 | Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín | 5 |
| 11.4 | Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín | 5 |
| VZOROVÉ UČEBNÉ PLÁNY A VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY | | |
| | Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy študijného odboru 3447 K grafik digitálnych médií | 6 |
| | Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy študijného odboru 3457 K operátor tlače | 45 |

1 ÚVOD DO ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

1.3 Záznamy o platnosti a revidovaní štátneho vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program úplného stredného odborného vzdelania

| Účinnosť dodatku ŠVP Dátum | Revidovanie ŠVP Dátum | Záznam o inovácii, zmenách úpravách a pod. |
|-------------------------------|--------------------------|---|
| 01. 09. 2015 | jún 2015 | Zmena: <ol style="list-style-type: none">1. Zmena v časti „11.5 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania“ na s. 69 a v celom texte štátneho vzdelávacieho programu vo všetkých tvaroch sa slová „študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania“ nahrádzajú slovami „študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku.2. Vypustenie poznámky „8“ pod čiarou v časti „11.5 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania“ na s. 69.3. Úprava poznámky „c“ v časti „11.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania“ na strane 70.4. Zmena znenia poznámky „p“ v časti „11.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania“ na s. 72.5. Vloženie poznámky „v“ do časti „11.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania“ na s. 72.6. Vypustenie poznámky „9“ pod čiarou v časti „11.7 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania s vyučovacím jazykom národnostných menšín“ na s. 73.7. Úprava poznámky „c“ v časti „11.8 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania s vyučovacím jazykom národnostných menšín“ na strane 75.8. Zmena znenia poznámky „q“ v časti „11.8 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania s vyučovacím jazykom národnostných menšín“ na s. 76.9. Vloženie poznámky „v“ do časti „11.8 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania s vyučovacím jazykom národnostných menšín“ na s. 76.10. Vloženie vzorového učebného plánu a vzorových |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>učebných osnov študijného odboru 3447 K grafik digitálnych médií.</p> <p>11. Vloženie vzorového učebného plánu a vzorových učebných osnov študijného odboru 3457 K operátor tlače.</p> <p>Odôvodnenie:</p> <p>a) Zosúladienie minimálneho týždenného počtu hodín v rámcovom učebnom pláne a vzorovom učebnom pláne, umožnenie prípravy žiakov v spoločnej triede so žiakmi, ktorí sa pripravujú v systéme duálneho vzdelávania.</p> <p>b) Zosúladienie 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.</p> |
|--|--|--|

1. **V časti 11.5 na strane 69 a v celom texte štátneho vzdelávacieho programu** vo všetkých tvaroch sa slová „študijné odbory s rozšíreným počtom hodín praktického vyučovania“ nahrádzajú slovami „študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku“
2. **V časti 11.5 na strane 69** sa vypúšťa poznámka pod čiarou 8.
3. **V časti 11.6 na strane 70** v poznámke "c" v prvej vete sa slová "minimálne 33 hodín" nahrádzajú slovami "minimálne 32 hodín".
4. **V časti 11.6 na strane 72** poznámka „p“ znie:

„p) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.8)“

s poznámkou pod čiarou

„8) Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 64/2015 Z. z. o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania.“
5. **V časti 11.6 na strane 72** sa vkladá poznámka v), ktorá znie

„v) V prípade, že sa vyučovanie uskutočňuje v triede, v ktorej sa nachádzajú aj žiaci, ktorým sa poskytuje praktické vyučovanie v systéme duálneho vzdelávania, zvyšuje sa minimálny počet týždenných disponibilných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium na 25 hodín, minimálny celkový počet disponibilných hodín za štúdium na 800 hodín a vyučovanie všetkých žiakov triedy sa uskutočňuje podľa vzorového učebného plánu a vzorových učebných osnov.“

6. **V časti 11.7 na strane 73** sa vypúšťa poznámka pod čiarou 9.
7. **V časti 11.8 na strane 75** v poznámke "c" v prvej vete sa slová "minimálne 33 hodín" nahrádzajú slovami "minimálne 32 hodín".
8. **V časti 11.8 na strane 76** poznámka „q“ znie:
„q) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.⁹⁾“
s poznámkou pod čiarou
„9) Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 64/2015 Z. z. o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania.“
9. **V časti 11.8 na strane 77** sa vkladá poznámka x), ktorá znie
„x) V prípade, že sa vyučovanie uskutočňuje v triede, v ktorej sa nachádzajú aj žiaci, ktorým sa poskytuje praktické vyučovanie v systéme duálneho vzdelávania, zvyšuje sa minimálny počet týždenných disponibilných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium na 13 hodín, minimálny celkový počet disponibilných hodín za štúdium na 416 hodín a vyučovanie všetkých žiakov triedy sa uskutočňuje podľa vzorového učebného plánu a vzorových učebných osnov.“

MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

 ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN A VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY

pre

študijný odbor

3447 K grafik digitálnych médií

Názov: **Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy pre študijný odbor 3447 K grafik digitálnych médií**

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

Spolupracujúca profesijná organizácia: Asociácia zamestnávateľských zväzov a združení Slovenskej republiky

Riešitelia: Ing. Ladislav Kováč
Štátny inštitút odborného vzdelávania

Ing. Blubla Peter
Zväz polygrafie na Slovensku, Račianska 190, Bratislava

Ing. Guzmová Anna
SOŠ stavebná, Kremnička 10 Banská Bystrica

Ing. Lederleitner Milan
SOŠ polygrafická, Račianska 190, Bratislava

Erik Ondrejčka
SOŠ elektrotechnická, Sibírska 1, Trnava

Mgr. Petrenčík Jozef
SOŠ technická, Kukučínová 484/12, Poprad

Ing. Tokoš Peter
SOŠ, Ostrovského 1, Košice

Ing. Urbanovská Lívia
SOŠ obchodu a služieb Martin, Stavbárska 11, Martin

Obsah

| | |
|--|-----------|
| 1. VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN 3447 K GRAFIK DIGITÁLNYCH MÉDIÍ | 9 |
| 1.1 Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 4-ročný študijný odbor 3447 K grafik digitálnych médií | 9 |
| 1.2 Prehľad využitia týždňov | 10 |
| 2. VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV | 11 |
| 2.1 POLYGRAFIA A MÉDIÁ | 11 |
| 2.2 REDAKČNÉ SYSTÉMY | 13 |
| 2.3 ELEKTRONICKÉ PUBLIKOVANIE | 15 |
| 2.4 SPRACOVANIE OBRAZU A TEXTU | 20 |
| 2.5 SPRACOVANIE SEKVENCIÍ | 26 |
| 2.6 GRAFICKÝ DIZAJN DIGITÁLNYCH MÉDIÍ | 29 |
| 2.7 EKONOMIKA | 34 |
| 2.8 ODBORNÝ VÝCVIK | 37 |

1. VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN 3447 K GRAFIK DIGITÁLNYCH MÉDIÍ

| Kód a názov študijného odboru | 3447 K grafik digitálnych médií | | | | |
|---|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Forma štúdia | denná | | | | |
| Vyučovaci jazyk | slovenský | | | | |
| Kategórie a názvy vyučovacích predmetov | Týždenný počet vyučovacích hodín | | | | |
| | 1. | 2. | 3. | 4. | Spolu |
| TEORETICKÉ VYUČOVANIE | 17 | 17 | 17 | 17,5 | 68,5 |
| Všeobecno-vzdelávacie predmety | 11 | 11 | 10 | 9 | 41 |
| slovenský jazyk a literatúra e) | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 |
| cudzí jazyk d), f) | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 |
| etická výchova/náboženská výchova g) | 1 | 1 | | | 2 |
| občianska náuka h) | | 1 | | | 1 |
| dejepis | | | 1 | | 1 |
| fyzika | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2 |
| matematika | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 6 |
| informatika j) | 1 | | | | 1 |
| telesná a športová výchova d) | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| Odborné predmety | 6 | 6 | 7 | 8,5 | 27,5 |
| polygrafia a médiá | 1 | | | | 1 |
| redakčné systémy j) | | | 1 | 1 | 2 |
| elektronické publikovanie j) | 1 | 2 | 1 | 1,5 | 5,5 |
| spracovanie obrazu a textu j) | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 |
| spracovanie sekvencií j) | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| grafický dizajn digitálnych médií j) | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| ekonomika | | | 1 | 1 | 2 |
| PRAKTICKÉ VYUČOVANIE | 15 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 67,5 |
| Odborný výcvik | 15 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 67,5 |
| Spolu | 32 | 34,5 | 34,5 | 35 | 136 |

1.1 Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 4-ročný študijný odbor 3447 K grafik digitálnych médií

- 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 počet vyučovacích hodín slovenského jazyka a literatúry (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) a cudzieho jazyka (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) musí zostať zachovaný. 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 všeobecnovzdelávacích 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.

- d) Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- e) Trieda sa na dvoch hodinách v týždni za celé štúdium delí na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- f) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky.
- g) 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.
- h) Žiakom so sluchovým postihnutím, ktorí vykonajú maturitnú skúšku z občianskej náuky (§ 17a vyhlášky MŠ SR č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách, v znení neskorších predpisov) môže upraviť riaditeľ školy, na základe odporúčania predmetovej komisie, hodinovú dotáciu predmetu občianska náuka z dotácie vyučovacích hodín určených cudziemu jazyku.
- i) 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.
- j) Trieda sa delí na skupiny ak je možnosť zriadiť skupinu najmenej 8 žiakov.

1.2 Prehľad využitia týždňov

| Činnosť | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník | 4. ročník |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Vyučovanie podľa rozpisu | 33 | 33 | 33 | 30 |
| Maturitná skúška | x | x | x | 2 |
| Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.) | 7 | 7 | 7 | 5 |
| Spolu týždňov | 40 | 40 | 40 | 37 |

2. VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV

2.1 POLYGRAFIA A MÉDIÁ

| | | | |
|---|-------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Forma štúdia | denná | | |
| Vyučovací jazyk | slovenský | | |
| Charakteristika predmetu | | | |
| Predmet je zameraný na získanie vedomostí o vývoji a histórii písma, tlače, tlačových techník, webu, internetu, elektronickej komunikácii, e-publikáciách a o ich vplyvoch na vývoj spoločnosti. Učivo má vytvoriť nielen vedomostný základ ale aj emotívny základ pre získavanie vedomostí a zručností v ostatných odborných predmetov. | | | |
| Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu | | | |
| Cieľom vyučovacieho predmetu polygrafia a médiá je oboznámenie sa s vývojom a históriou písma, tlače, tlačových techník a nových elektronických spôsobov publikovania informácií na internete. Predmet má u žiakov vytvoriť nielen základ pre získavanie odborných vedomostí a zručností potrebný pre výkon povolania ale najmä emotívny vzťah k zvolenému povolaniu, vychádzajúci s pochopenia historických súvislostí spojených s daným povoláním a sektorom. | | | |
| <u>Výchovné a vzdelávacie stratégie</u> Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v mate-rinskom a cudzom jazyku. | | | |
| <u>Absolvent má:</u> <ul style="list-style-type: none">- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami. | | | |
| <u>Metódy:</u> <ul style="list-style-type: none">- Informačno-receptívna – výklad- Reprodukčná – riadený rozhovor- Heuristická – riešenie úloh | | | |
| <u>Formy práce:</u> <ul style="list-style-type: none">- Frontálna výučba- Frontálna a individuálna práca žiakov- Demonštrácia a pozorovanie | | | |
| Obsah vzdelávania – rozpis učiva | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týžden-ných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích ho-dín za ročník |
| polygrafia a médiá | prvý | 1 | 33 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Písmo a jeho história | | | 3 |
| 1.1 Vývoj písma | | | |
| 1.2 História písma | | | |
| 1.3 Šírenie písma | | | |
| 1.4 Vývoj typov písma | | | |

| | |
|--|----------|
| 2. Vznik a vývoj tlače | 8 |
| 2.1 Vynález kníhtlače | |
| 2.2 Význam vynálezu kníhtlače pre vývoj spoločnosti | |
| 2.3 Vývoj tlače a tlačových techník | |
| 2.4 Vývoj tlače na Slovensku | |
| 2.5 Aktuálny stav polygrafie vo svete a na Slovensku | |
| 3. Vznik a vývoj fotografie | 4 |
| 3.1 História fotografie | |
| 3.2 Digitálna fotografia | |
| 3.3 Fotobanka | |
| 4. Vývoj počítačovej grafiky | 3 |
| 4.1 2D, 3D grafika | |
| 4.2 Vývoj grafických programov | |
| 4.3 Aktuálny stav počítačovej grafiky | |
| 5. DTP | 2 |
| 5.1 História DTP | |
| 5.2 Užívatelia DTP | |
| 5.3 Technické zabezpečenie DTP | |
| 6. WWW | 3 |
| 6.1 História world wide web | |
| 6.2 Internet | |
| 6.3 Webový prístup, spolupráca, zdieľanie | |
| 6.4 Webový prehliadač | |
| 6.5 Internetová kultúra | |
| 7. Webová stránka | 2 |
| 7.1 História webových stránok | |
| 7.2 Typy webových stránok | |
| 7.3 Tvorba webových stránok | |
| 7.4 Redakčný systém | |
| 7.5 Cenzúra, internet a právo | |
| 8. E-mail | 2 |
| 8.1 Internetová komunikácia | |
| 8.2 Pravidlá komunikácie | |
| 8.3 E-mailový klient | |
| 9. Sociálne siete | 2 |
| 9.1 Vznik sociálnych sietí | |
| 9.2 Užívatelia sociálnych sietí | |
| 9.3 Využitie sociálnych sietí | |
| 10. Elektronická kniha | 2 |
| 10.1 História e-publikácií | |

| | |
|---|----------|
| 10.2 Bloky, regióny a ich pozičné umiestnenie na web stránke | |
| 10.3 Viditeľnosť blokov, bloky a reklama, spúšťanie akcií | |
| 10.4 Používatelia a ich právomoci, registrovanie používateľov | |
| 11. Cloud computing | 2 |
| 11.1 História cloud computingu | |
| 11.2 Vlastnosti a použitie cloud computingu | |

2.2 REDAKČNÉ SYSTÉMY

| | | | |
|--|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Forma štúdia | denná | | |
| Vyučovací jazyk | slovenský | | |
| Charakteristika predmetu | | | |
| <p>Hlavným cieľom vyučovacieho predmetu redakčné systémy je, aby žiaci získali vedomosti, rozvíjalo sa ich myslenie, schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať a hľadať vhodné stratégie riešenia problémov, overovať ich v praxi. Vede ich k presnému vyjadrovaniu myšlienok, postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok komunikácie.</p> <p>Učivo predmetu redakčné systémy oboznamuje žiakov s výstavbou webového sídla použitím voľne dostupných redakčných systémov (napr. DRUPAL, JOOMLA, WORDPRESS a pod.).</p> <p>V treťom ročníku je učivo rozdelené na tri tematické celky. Prvý tematický celok je zameraný na problematiku správy obsahu web stránky, typy obsahov, typy rolí používateľov. Druhý tematický celok sa zameriava na prípravu webhostingu, serveru a databázového priestoru a samotnej inštalácie redakčného systému. V treťom tematickom celku sa žiaci venujú výstavbe základnej webovej stránky postavenej na redakčnom systéme, základným konfiguračným nastaveniam, tvorbe jednoduchého obsahu.</p> <p>Vo štvrtom ročníku je učivo rozdelené na tri tematické celky. Prvý tematický celok je zameraný na pokročilé nastavenia redakčného systému. V druhom tematickom celku sa žiaci venujú pokročilej administrácii textového a netextového obsahu. Tretí tematický celok je zameraný na pokročilé nastavenia tém vzhľadu, prácu so šablónami layoutu, zálohovania a export hotovej web stránky.</p> <p>Vyučovanie predmetu redakčné systémy sa uskutočňuje v počítačovej učebni.</p> <p>Vo vyučovaní sa treba zamerať na vysvetľovanie základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie, aby sa učivo neredukovalo len na používateľskú úroveň poznatkov.</p> | | | |
| Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu | | | |
| <p>Cieľ vyučovacieho predmetu redakčné systémy je zameraný na tvorbu dynamických webových stránok s celkovou plnohodnotnou administráciou obsahu web stránok a správou používateľských kont na báze voľne dostupných redakčných systémov ako napr. DRUPAL, JOOMLA, WORDPRESS a pod.</p> <p>Cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti súvisiace s problematikou správy obsahov web stránok.</p> | | | |
| Obsah vzdelávania – rozpis učiva | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| redakčné systémy | tretí | 1 | 33 |
| Názov tematického celku | | Počet vyučovacích | |

| | | | hodín |
|---|---|--------|------------------------------------|
| 1. Úvod do správy obsahu webových stránok | | | 10 |
| 1.1 | Prehľad redakčných systémov, princíp fungovania, použitie | | |
| 1.2 | Princípy administrácie obsahu webových stránok | | |
| 1.3 | Prehľad typov obsahu webových stránok | | |
| 1.4 | Prehľad používateľských rolí | | |
| 1.5 | Server – klient, popis, princíp fungovania | | |
| 1.6 | Databáza, úložisko obsahu webových stránok, štruktúra | | |
| 2. Inštalácia redakčného systému (RD) | | | 13 |
| 2.1 | Prehľad adresárovej a súborovej štruktúry RD | | |
| 2.2 | Príprava webhostingu, serveru, databázy | | |
| 2.3 | Kopírovanie RD na server | | |
| 2.4 | Oprávnenia pre zápis | | |
| 2.5 | Súbor settings.php, úprava nastavenia PHP | | |
| 2.6 | Adresár sites, multiinštalácia RD | | |
| 2.7 | Inštalácia slovenskej lokalizácie, iné jazyky | | |
| 2.8 | Práca s grafickým inštalátorom, jeho nastavenia | | |
| 2.9 | Úpravy konfiguračných súborov | | |
| 2.10 | Súbor .htaccess, cron | | |
| 3. Výstavba základnej webovej stránky | | | 10 |
| 3.1 | Inštalácia, poinštaláčn é nastavenia, dôležité moduly | | |
| 3.2 | Kategorizácia obsahu, sekcie web stránky | | |
| 3.3 | Vytvorenie a nastavenie navigačného menu | | |
| 3.4 | Vkladanie obsahu | | |
| 3.5 | Správa používateľov | | |
| 3.6 | Ankety, vytvorenie, nastavenie, správa | | |
| 3.7 | Diskusné fóra, blog, vytvorenie, nastavenia, správa | | |
| 3.8 | Kontaktný formulár | | |
| Rozpis učiva predmetu | | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín |
| redakčné systémy | | štvrtý | 1 |
| | | | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| | | | 30 |
| 1. Pokročilé nastavenia redakčného systému web stránky | | | 10 |
| 1.1 | Popis základných modulov jadra redakčného systému | | |
| 1.2 | Nastavenie čistých URL adres | | |
| 1.3 | Práca s dátumom a časom | | |
| 1.4 | Podrobné nastavenie a prispôsobenie vyhľadávania | | |
| 1.5 | Úprava administračnej časti redakčného systému | | |
| 1.6 | Zrýchlenie načítania web stránky, práca s cache pamäťou | | |
| 1.7 | Inštalácia doplnkových modulov a tém vzhľadu | | |

| | |
|--|-----------|
| | |
| 2. Pokročilá administrácia obsahu | 11 |
| 2.1 Ako kategorizovať obsah | |
| 2.2 Stránka, článok, oznam, blog | |
| 2.3 Vlastné typy obsahov, výhody | |
| 2.4 Telo obsahu – nadpis, podnadpis, text, dátum | |
| 2.5 Vkladanie obrázkov, vytvorenie ikony článku | |
| 2.6 Formáty textu a filtre | |
| 2.7 Komentáre k článkom | |
| 2.8 Vkladanie obsahu za iného používateľa | |
| 2.9 Úprava existujúceho obsahu | |
| 2.10 Vytvorenie diskusného fóra | |
| 2.11 RSS výstupy | |
| | |
| 3. Menu, bloky a ďalšie prvky web stránky | 9 |
| 3.1 Vytvorenie vlastné menu, primárne a sekundárne odkazy | |
| 3.2 Bloky, regióny a ich pozíciovanie na web stránke | |
| 3.3 Viditeľnosť blokov, bloky a reklama, spúšťanie akcií | |
| 3.4 Používatelia a ich právomoci, registrovanie používateľov | |
| 3.5 Témy vzhľadov, inštalácia responzívnych vzhľadov | |
| 3.6 Šablónový systém | |
| 3.7 Zálohovanie web stránky ,exporty, aktualizácie | |
| 3.8 Najčastejšie problémy s RD, online pomoc | |

2.3 ELEKTRONICKÉ PUBLIKOVANIE

| | |
|--|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |
| <p>Hlavným cieľom vyučovacieho predmetu elektronické publikovanie je, aby žiaci získali vedomosti, rozvíjali sa ich myslenie, schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať a hľadať vhodné stratégie riešenia problémov, overovať ich v praxi. Vedie ich k presnému vyjadrovaniu myšlienok, postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok komunikácie.</p> <p>Učivo predmetu elektronické publikovanie oboznamuje žiakov so základmi elektronického publikovania informácií, so zameraním na tvorbu webových stránok a webových aplikácií a naučí žiakov využívať počítač a vhodné programové vybavenie pre tvorbu digitálnych médií. Obsah učiva je rozdelený do všetkých štyroch ročníkov.</p> <p>V prvom ročníku je učivo zamerané na základy tvorby webových stránok pomocou značkovacieho jazyka. Žiaci sa oboznámia s fungovaním internetovej služby WWW, programom pre tvorbu webových stránok, naučia sa vytvárať štruktúru dokumentu, hypertextové odkazy medzi webovými stránkami a vkladať grafické prvky do webovej stránky a vytvoriť jednoduché webové sídlo. Následne je učivo zamerané na základné techniky určovania vzhľadu webových stránok pomocou jazyka štýlov (CSS). Žiaci sa oboznámia s nastavovaním vlastností písma a textu, vlastnosťami a umiestňovaním blokových prvkov stránky, ich využitím pri tvorbe layoutu webovej stránky, ako aj s tvorbou pokročilých navigačných a grafických prvkov webovej stránky.</p> <p>V druhom ročníku je učivo zamerané na pokročilejšie techniky určovania vzhľadu responzívnych webových stránok pomocou jazyka štýlov (CSS) a na implementáciu efektov pomocou jQuery skriptov. Následne je</p> | |

učivo zamerané na základy tvorby dynamických webových stránok pomocou serverového skriptovacieho jazyka. Žiaci sa oboznámia s implementáciou dynamických prvkov ako je internetová komunikácia pomocou formulárov, ďalej na dynamické zmeny obsahu webovej stránky v závislosti na určitej podmienke.

V treťom ročníku je učivo zamerané na pokročilejšie techniky tvorby dynamických webových stránok ako sú ochrana údajov na webovej stránke pomocou heslovania obsahu, systém prihlasovania do chránenej zóny webovej stránky, implementácia rôznych dynamických skriptov (funkcií) fungujúcich v závislosti na splnení danej podmienky. Následne je učivo zamerané na základnú prácu s databázovým systémom a databázovými tabuľkami ako úložiskom obsahu webovej stránky.

Vo štvrtom ročníku je učivo zamerané na pokročilejšie využívanie databázových systémov. Žiaci sa oboznámia s princípom správy obsahov webových stránok, vytvorením jednoduchého článkového systému a fotogalérie. V druhej časti je učivo zamerané na tvorbu a spracovanie interaktívnych e-publikácií, spôsoby ich publikovania na internete.

Vyučovanie predmetu elektronické publikovanie sa uskutočňuje v počítačovej učebni a môže mať formu cvičení, trieda sa môže deliť na skupiny podľa príslušných predpisov o bezpečnosti práce. Pri delbe na skupiny odporúčame prihliadať na záujem a predchádzajúce vedomosti a zručnosti žiakov.

Vo vyučovaní sa treba zamerať na vysvetľovanie základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie, aby sa učivo neredukovalo len na používateľskú úroveň poznatkov.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Na základe školského zákona § 9 ods. 5 učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu elektronické publikovanie počas štúdia študijného odboru grafik digitálnych médií je pochopiť základné pojmy súvisiace s problematikou webových stránok, webových aplikácií, prezentácií, e-publikácií, programovacích nástrojov, nástrojov pre tvorbu a úpravu webovej grafiky a textu, spracovania obrazu a zvuku, multimédií, pochopiť a osvojiť si základné programovacie postupy, poznať základné princípy tvorby interaktívneho webu, orientovať sa v oblasti internetu a internetovej grafiky. Pri tvorbe digitálneho média ako takého sa aplikujú zásady ochrany životného prostredia – environmentálna výchova.

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

Absolvent má:

- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

Metódy:

- Informačnoreceptívna – výklad
- Reprodukčná – riadený rozhovor
- Heuristická – riešenie úloh

Formy práce:

- Frontálna výučba
- Frontálna a individuálna práca žiakov
- Demonštrácia a pozorovanie

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|----------------------------------|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| elektronické publikovanie | prvý | 1 | 33 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |

| | | | |
|---|---------------|---|--|
| 1. Úvod do internetu a služby www | 2 | | |
| 1.1 Internet a služby www | | | |
| 1.2 Interaktívna komunikácia, webové stránky | | | |
| 2. Úvod do tvorby webových stránok | 4 | | |
| 2.1 Základná štruktúra web stránok, súbory web stránky | | | |
| 2.2 Základy značkovacieho jazyka, komentáre | | | |
| 2.3 Deklarácia kódovania, elementy, atribúty | | | |
| 2.4 META značky, kostra web stránky | | | |
| 3. Obsah webových stránok | 10 | | |
| 3.1 Sadzba textu, nadpisov, podnadpisov, odsekov | | | |
| 3.2 Základné formátovanie textu | | | |
| 3.3 Usporiadané a neusporiadané zoznamy | | | |
| 3.4 Formáty obrázkov, vloženie obrázka do web stránky | | | |
| 3.5 Formátovacie príkazy pre obrázky | | | |
| 3.6 Pozadie web stránok | | | |
| 3.7 Tabuľky vo web stránke | | | |
| 3.8 Formuláre vo web stránke | | | |
| 4. Navigácia a odkazy vo web stránke | 4 | | |
| 4.1 Hypertextové odkazy, menné odkazy | | | |
| 4.2 Absolútne a relatívne adresy URL, vytváranie kotiev | | | |
| 4.3 Navigácia v rámci web stránky | | | |
| 4.4 Iné typy odkazov | | | |
| 5. Multimediálny obsah webových stránok | 4 | | |
| 5.1 Druhy multimédií pre web stránky | | | |
| 5.2 Vloženie FLASH animácie, MP3 nahrávky, video súboru | | | |
| 5.3 Odkazy na multimédia | | | |
| 6. Základy práce s kaskádovými štýlmi | 9 | | |
| 6.1 Úvod do kaskádových štýlov, ich využitie, komentáre | | | |
| 6.2 Konštruovanie selektora, špecifikácia, rodič, potomok | | | |
| 6.3 Pravidlo štýlu, vlastnosti a ich hodnoty | | | |
| 6.4 Viac stĺpcový layout web stránky | | | |
| 6.5 Úprava textového obsahu pomocou kaskádových štýlov | | | |
| 6.6 Úprava netextového obsahu pomocou kaskádových štýlov | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| elektronické publikovanie | druhý | 2 | 66 |

| Názov tematického celku | Počet vyučovacích hodín |
|--|-------------------------|
| 1. Pokročilé využívanie kaskádových štýlov (CSS) | 10 |
| 1.1 Úprava tabuliek a obsahu tabuliek pomocou CSS | |
| 1.2 Úprava formulára pomocou CSS | |
| 1.3 Úprava navigačného menu pomocou CSS | |
| 1.4 Aplikácia grafických efektov na elementy web stránky | |
| 1.5 Aplikácia efektu animovania na elementy web stránky | |
| | |
| 2. Vývoj responzívnych webových stránok | 12 |
| 2.1 Tvorba responzívneho layoutu | |
| 2.2 Responzívne menu | |
| 2.3 Responzívny formulár | |
| 2.4 Responzívna tabuľka | |
| 2.5 Responzívny textový obsah web stránok | |
| 2.6 Responzívny netextový obsah web stránok | |
| | |
| 3. Aplikácia jQuery do webovej stránky | 7 |
| 3.1 Úvod do jQuery, princíp fungovania, využitie, knižnice | |
| 3.2 Metódy k zmene obsahu | |
| 3.3 Tvorba elementov, udalosti | |
| 3.4 Grafické efekty jQuery v elementoch web stránky | |
| | |
| 4. Optimalizácia webových stránok | 7 |
| 4.1 Úvod do SEO optimalizácie | |
| 4.2 Analýza web stránky, predpríprava na SEO | |
| 4.3 Stanovenie cieľov SEO kampane | |
| 4.4 Stratégia a tvorba SEO plánu | |
| | |
| 5. Základy skriptovacieho jazyka | 10 |
| 5.1 Úvod do PHP, štruktúra skriptu, komentáre | |
| 5.2 Dátové typy a premenné, aritmetické operácie | |
| 5.3 Podmienky a operátory porovnávania, logické operátory | |
| 5.4 Cykly | |
| 5.5 Konštrukcia Switch | |
| 5.6 Polia | |
| 5.7 Funkcie | |
| | |
| 6. Základy vývoja dynamickej webovej stránky | 15 |
| 6.1 Externé načítavanie obsahu | |
| 6.2 Navigačný systém web stránky pomocou konštr. Switch | |
| 6.3 Zmena obsahu v závislosti na podmienke, náhodná zmena | |
| 6.4 Prenos údajov medzi web stránkami, metódy GET a POST | |

| 6.5 | Tvorba funkčného mailového formulára | | |
|--|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| 6.6 | Sprístupňovanie obsahu web stránky | | |
| 6.7 | Tvorba web stránky aplikáciou syntaxe HEREDOC | | |
| 7. Uchovávanie dát z web stránky na strane klienta | | | 5 |
| 7.1 | Súbory cookie a JavaScript | | |
| 7.2 | Ukladanie dát v relačnej databáze na strane klienta | | |
| 7.3 | CRUD v internetovom prehliadači | | |
| | | | |
| | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| elektronické publikovanie | tretí | 1 | 33 |
| | | | |
| | | | |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Využitie MySQL pri tvorbe dynamickej webovej stránky | | | 9 |
| 1.1 | Úvod do MySQL, štruktúra relačnej databázy, jej využitie | | |
| 1.2 | Pracovné prostredie phpMyAdmin | | |
| 1.3 | Tvorba databázy a tabuliek v prostredí phpMyAdmin | | |
| 1.4 | Základy jazyka SQL, komentáre | | |
| 1.5 | Tvorba databázy a tabuliek pomocou jazyka SQL | | |
| 1.6 | Komunikácia web stránky s databázou MySQL | | |
| 2. Zdieľanie dát medzi súbormi dynamickej web stránky | | | 11 |
| 2.1 | Princíp používania sessions | | |
| 2.2 | Tvorba jednoduchého prihlasovacieho systému | | |
| 2.3 | Regulárne výrazy | | |
| 2.4 | Tvorba zložitejšieho formulára na zber dát od používateľa | | |
| 3. Práca s obrázkami v PHP | | | 8 |
| 3.1 | Vytváranie obrázkov | | |
| 3.2 | Úprava obrázkov | | |
| 3.3 | Tvorba dynamickej fotogalérie s využitím MySQL | | |
| 4. Základy objektovo orientovaného programovania v PHP | | | 5 |
| 4.1 | Úvod do OOP, vlastnosti | | |
| 4.2 | Práca s metódami | | |
| 4.3 | Konštruktor | | |
| 4.4 | Dedičnosť a dedenie | | |
| | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných | Počet vyučovacích |

| | | vyučovacích hodín | hodín za ročník |
|--|---------------|-------------------|-------------------------|
| elektronické publikovanie | štvrtý | 1,5 | 45 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Správa obsahu dynamickej webovej stránky | | | 13 |
| 1.1 Tvorba článkového systému | | | |
| 1.2 Správa textového obsahu web stránky, upload, edit, delete | | | |
| 1.3 Správa netextového obsahu web stránky, upload, delete | | | |
| 1.4 Vyhľadávanie obsahu v databáze na základe kritéria | | | |
| 2. E-publikácie (EP) | | | 32 |
| 2.1 E-publikácie, použitie, princíp fungovania | | | |
| 2.2 Programy na tvorbu e-publikácií | | | |
| 2.3 Formáty e-publikácie a požiadavky na e-publikáciu | | | |
| 2.4 Príprava podkladov pre e-publikáciu | | | |
| 2.5 Zalamovací program, pracovné prostredie, nástroje, funkcie | | | |
| 2.6 Vkladanie a úprava textov pre e-publikáciu | | | |
| 2.7 Vkladanie a úprava obrázkov a grafických prvkov pre EP | | | |
| 2.8 Šablóny a štýly | | | |
| 2.9 Tabuľky | | | |
| 2.10 Export súborov do výstupných formátov | | | |
| 2.11 E-publikácie vo formáte PDF | | | |
| 2.12 Nástroje na tvorbu a editáciu PDF | | | |
| 2.13 Exporty z kancelárskych balíkov | | | |
| 2.14 Navigácia v e-publikácii | | | |
| 2.15 Tvorba e-publikácie | | | |

2.4 SPRACOVANIE OBRAZU A TEXTU

| | |
|---|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |
| <p>Hlavným cieľom vyučovacieho predmetu spracovanie obrazu a textu je, aby žiaci získali vedomosti, rozvíjali sa ich myslenie, schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať a hľadať vhodné stratégie riešenia problémov, overovať ich v praxi. Vede ich k presnému vyjadrovaniu myšlienok, postupov a ich zaznamenaní vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok komunikácie.</p> <p>Učivo predmetu spracovanie obrazu a textu je zamerané na editáciu textových a obrazových predlôh, proces výroby informačných a grafických prvkov ktoré použijeme pri doplnení obsahu webovej stránky, prezentácie alebo e-publikácie. Obsah učiva má úzke medzipredmetové vzťahy s ostatnými odbornými predmetmi</p> | |

a spoločne vytvárajú komplexne teoretické odborné vedomosti pre reálnu grafickú produkciu, ktoré sú ďalej rozvíjané v rámci praktických činností odborného výcviku.

V 1. ročníku sú témy zamerané na osvojenie základných editačných postupov v bitmapovom editore pri spracovaní obrazových a textových predlôh a teoretických vedomostí a praktických znalostí práce so skenerom pri digitalizácii textového a grafického obsahu do finálneho výstupu.

V 2. ročníku si žiaci osvoja teoretické vedomosti a praktické znalosti editácie vo vektorovom editore, prípravu obsahovej náplne svojich grafických zadaní základnými postupmi vektorového kreslenia a širšie využitie týchto znalostí v oblasti praktickej produkcie počítačovej grafiky.

V 3. ročníku sú v učive obsiahnuté pokročilé techniky a postupy editácii v bitmapovom a vektorovom editore, ktoré dopĺňujú učivo predchádzajúcich ročníkov a kompletizujú základnú vedomostnú a znalostnú výbavu pre spracovanie počítačovej grafiky pre všetky druhy finálnych výstupov.

V 4.ročníku sa upevňujú znalosti z predchádzajúcich ročníkov. Príprava na praktickú a teoretickú časť maturitnej skúšky.

Vyučovanie predmetu spracovanie obrazu a textu sa uskutočňuje v počítačovej učebni a môže mať formu cvičení, trieda sa delí na skupiny podľa príslušných predpisov o bezpečnosti práce. Pri delbe na skupiny odporúčame prihliadať na záujem a predchádzajúce vedomosti a zručnosti žiakov.

Vo vyučovaní sa treba zamerať na vysvetľovanie základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie, aby sa učivo neredukovalo len na používateľskú úroveň poznatkov.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu spracovanie obrazu a textu je pochopiť základné pojmy súvisiace s problematikou počítačovej grafiky, pochopiť a osvojiť si základné editačné postupy v bitmapových a vektorových editoroch, poznať základné univerzálne pojmy informatickej vedy, orientovať sa v oblasti aplikácie grafických prvkov do webových aplikácií, prezentácií, e-publikácií. Pri tvorbe digitálneho média ako takého sa aplikujú zásady ochrany životného prostredia – environmentálna výchova.

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

Absolvent má:

- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

Metódy:

- Informačnoreceptívna – výklad
- Reprodukčná – riadený rozhovor
- Heuristická – riešenie úloh

Formy práce:

- Frontálna výučba
- Frontálna a individuálna práca žiakov
- Demonštrácia a pozorovanie

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|--|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| spracovanie obrazu a textu | prvý | 2 | 66 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Pracovné prostredie a základné kroky v bitmapovom programe | | | 6 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1.1 | Charakteristika programu a nastavenie pracovného prostredia | |
| 1.2 | Základné funkcie programu | |
| 1.3 | Farebné modely | |
| | | |
| 2. | Selekcie a transformácie | 10 |
| 2.1 | Charakteristika selekcie | |
| 2.2 | Nástroje na tvorbu selekcií | |
| 2.3 | Postupy vytvárania selekcií | |
| 2.4 | Úprava selekcií | |
| 2.5 | Transformačné nástroje | |
| 2.6 | Transformačné funkcie | |
| | | |
| 3. | Retušovanie a maľovanie | 10 |
| 3.1 | Charakteristika a postupy retušovania | |
| 3.2 | Nástroje na retušovanie a ich parametre | |
| 3.3 | Nástroje na lokálne úpravy | |
| 3.4 | Nástroje na maľovanie | |
| 3.5 | Funkcie a voľby nástrojov na maľovanie | |
| | | |
| 4. | Vrstvy | 6 |
| 4.1 | Charakteristika vrstiev | |
| 4.2 | Vytváranie vrstiev | |
| 4.3 | Vlastnosti vrstiev | |
| 4.4 | Editácia vrstiev | |
| | | |
| 5. | Cesty | 8 |
| 5.1 | Charakteristika a význam ciest | |
| 5.2 | Nástroje na cesty | |
| 5.3 | Tvorba a úpravy ciest | |
| | | |
| 6. | Práca s textom | 8 |
| 6.1 | Charakteristika textu a jeho vlastnosti | |
| 6.2 | Nástroje na tvorbu textu | |
| 6.3 | Editácia textu | |
| 6.4 | Typografické pravidlá | |
| | | |
| 7. | Masky | 6 |
| 7.1 | Charakteristika a druhy masiek | |
| 7.2 | Spôsoby vytvárania masiek | |
| 7.3 | Úpravy masiek | |
| | | |
| 8. | Globálne úpravy obrázkov | 8 |
| 8.1 | Charakteristika globálnych úprav a spôsoby ich vytvárania | |
| 8.2 | Druhy globálnych úprav | |
| 8.3 | Popis postupov jednotlivých druhov globálnych úprav | |
| | | |

| | | | |
|---|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 9. Filtre | | | 4 |
| 9.1 Charakteristika a druhy filtrov | | | |
| 9.2 Použitie základných filtrov | | | |
| | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| spracovanie obrazu a textu | druhý | 2 | 66 |
| | | | |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Pracovné prostredie a základné kroky vo vektorovom programe | | | 6 |
| 1.1. Charakteristika programu a nastavenie pracovného prostredia | | | |
| 1.2. Režimy programu | | | |
| 1.3. Paleta nástrojov | | | |
| | | | |
| 2. Cesty a vytváranie tvarov | | | 12 |
| 2.1 Charakteristika a význam ciest | | | |
| 2.2 Nástroje na tvorbu ciest | | | |
| 2.3 Kreslenie ciest | | | |
| 2.4 Úprava ciest | | | |
| 2.5 Vytváranie základných tvarov | | | |
| 2.6 Práca s tvarmi | | | |
| 2.7 Úprava tvarov | | | |
| | | | |
| 3. Transformácia objektov | | | 7 |
| 3.1 Úprava plátna | | | |
| 3.2 Zmena veľkosti objektov | | | |
| 3.3 Zrkadlenie, otáčanie, deformovanie objektov | | | |
| 3.4 Zmena perspektívy | | | |
| | | | |
| 4. Paleta cestár | | | 4 |
| 4.1 Využitie palety cestár | | | |
| 4.2 Vytváranie tvarov a ich úprava využitím palety | | | |
| | | | |
| 5. Prelínanie farieb a tvarov | | | 5 |
| 5.1 Vytváranie a druhy prechodov | | | |
| 5.2 Úprava prechodov | | | |
| 5.3 Aplikácie prechodov | | | |
| | | | |
| 6. Vrstvy | | | 4 |
| 6.1 Charakteristika vrstiev | | | |
| 6.2 Vytváranie vrstiev | | | |
| 6.3 Vlastnosti vrstiev | | | |

| | | | |
|------------|--|--------------|--|
| 6.4 | Editácia vrstiev | | |
| 7. | Text | | 10 |
| 7.1 | Práca s textom | | |
| 7.2 | Textové nástroje | | |
| 7.3 | Bodový text | | |
| 7.4 | Text na krivke | | |
| 7.5 | Text v ploche | | |
| 8. | Vektorizácia | | 5 |
| 8.1 | Funkcia a význam vektorizácie | | |
| 8.2 | Postup vektorizácie | | |
| 8.3 | Vektorizácia bitmapových objektov | | |
| 9. | Efekty | | 6 |
| 9.1 | Použitie a druhy efektov | | |
| 9.2 | Aplikácie efektov | | |
| 9.3 | Úpravy efektov | | |
| 10. | Úprava vzhľadu a grafické štýly | | 4 |
| 10.1 | Úprava a pridávanie vlastností vzhľadu | | |
| 10.2 | Aplikovanie grafických štýlov na objekt a vrstvu | | |
| 11. | Prepojenie kresieb vektorového programu s inými aplikáciami | | 3 |
| 11.1 | Export a import obrázkov | | |
| 11.2 | Maskovanie objektov | | |
| | | | |
| | Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín |
| | spracovanie obrazu a textu | tretí | 1 |
| | | | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| | | | 33 |
| | | | |
| | Názov tematického celku/Témy | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. | Pracovné prostredie a základné kroky v zalamovacom programe | | 4 |
| 1.1. | Charakteristika programu a nastavenie pracovného prostredia | | |
| 1.2. | Základné funkcie programu | | |
| 2. | Práca s textom | | 7 |
| 2.1. | Vytváranie textu | | |
| 2.2. | Úprava textu | | |
| 2.3. | Použitie štýlov | | |

| | | | | |
|---|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| 3. Práca s objektami | | | | 6 |
| 3.1. Vytváranie objektov a rámčekov | | | | |
| 3.2. Úprava objektov a rámčekov | | | | |
| 3.3. Vrstvy | | | | |
| 4. Importovanie a úprava grafiky | | | | 4 |
| 4.1. Použitie grafiky z iných programov | | | | |
| 4.2. Upravenie kvality zobrazenia | | | | |
| 5. Vytváranie interaktívnych dokumentov | | | | 12 |
| 5.1. Nastavenie dokumentu pre internet | | | | |
| 5.2. Interaktívna pracovná plocha | | | | |
| 5.3. Pridávanie prvkov a väzieb | | | | |
| 5.4. Export dokumentu | | | | |
| 5.5. Pridávanie pokročilých interaktívnych prvkov (animácia, video) | | | | |
| | | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník | |
| spracovanie obrazu a textu | štvrtý | 2 | 60 | |
| | | | | |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín | |
| 1. Základné práce s programom na tvorbu 3D | | | 20 | |
| 1.1. Úvod do 3D grafiky | | | | |
| 1.2. Základné pojmy v 3D grafike | | | | |
| 1.3. Základné princípy modelovania a designu | | | | |
| 1.4. Kreslenie základných tvarov | | | | |
| 1.5. Sieťové modelovanie | | | | |
| 1.6. Práce na sub-objekt úrovni | | | | |
| 1.7. Booleovské funkcie | | | | |
| 1.8. Používanie transformačných nástrojov | | | | |
| 1.9. Modifikátory | | | | |
| 1.10. Modelovanie z kriviek a plátov | | | | |
| 2. Pokročilejšie práce s programom na tvorbu 3D | | | 20 | |
| 2.1. Maľovanie povrchov objektu | | | | |
| 2.2. Svetlá, kamera a render | | | | |
| 2.3. Textúrovanie a povrchová úprava | | | | |
| 2.4. Tvorba komplexného modelu | | | | |
| 3. Vizualizácia a animácia | | | 20 | |
| 3.1. Vizualizácia a animácia návrhu objektu | | | | |
| 3.2. Architektonická vizualizácia | | | | |
| 3.3. Simulácia častíc | | | | |

| | |
|-----------------------------|--|
| 3.4. Optimalizácia | |
| 3.5. Kombinácia 3D s videom | |
| 3.6. Animovanie 3D objektov | |
| 3.7. Sieťový rendering | |

2.5 SPRACOVANIE SEKVENCIÍ

| | |
|---|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |
| <p>Hlavným cieľom vyučovacieho predmetu spracovanie sekvencií je, aby žiaci získali vedomosti, rozvíjalo sa ich myslenie, schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať a hľadať vhodné stratégie riešenia problémov, overovať ich v praxi. Vedie ich k presnému vyjadrovaniu myšlienok, postupov a ich zaznamenaní vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok komunikácie.</p> <p>Obsah učiva je zameraný na pochopenie základných pojmov, postupov a techník používaných pri tvorbe a spracovaní animácií, sekvencií, bannerov a ich následnú aplikáciu. Vychováva žiakov k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov.</p> <p>V 1. ročníku sú celky zamerané na osvojenie základov štruktúry animovaných bannerov a základov o animačných sekvenciách zaraďovaných do stránok na zvýšenie ich príťažlivosti.</p> <p>V 2. ročníku si žiaci osvoja vedomosti o spracovaní animácie s použitím pokročilých prvkov, ktoré pridávajú animáciám interaktivitu. Oboznámia sa aj s optimalizáciou pre konečný výstup.</p> <p>V 3. ročníku je obsiahnuté učivo so zameraním na tvorbu 3D prvkov a stručným oboznámením s ich animáciou.</p> <p>4. ročník je zameraný na spracovanie videa a zvuku. Obsah učiva má úzke medzipredmetové vzťahy s ostatnými odbornými predmetmi ako sú elektronické publikovanie, grafický dizajn digitálnych médií. Spoločne majú vytvoriť komplexné teoretické vedomosti a praktické zručnosti v odbore grafik digitálnych médií, na ktoré nadväzuje výučba predmetu odborný výcvik.</p> <p>Vyučovanie predmetu spracovanie sekvencií sa uskutočňuje v počítačovej učebni a môže mať formu cvičení, trieda sa delí na skupiny podľa príslušných predpisov o bezpečnosti práce. Pri delbe na skupiny odporúčame prihliadať na záujem a predchádzajúce vedomosti a zručnosti žiakov.</p> <p>Vo vyučovaní sa treba zamerať na vysvetľovanie základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie, aby sa učivo neredukovalo len na používateľskú úroveň poznatkov.</p> | |
| Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu | |
| <p><u>Ciele vyučovacieho predmetu</u></p> <p>Cieľom vyučovacieho predmetu spracovanie sekvencií počas štúdia študijného odboru grafik digitálnych médií je osvojiť si základné poznatky súvisiace s problematikou tvorby a spracovania animácií a sekvencií. Cieľ je zameraný aj na spracovanie video súborov, spracovanie a mixáž zvuku, tvorbu jednoduchých 3D objektov, 3D scén, ich vizualizáciu a animáciu.</p> <p><u>Výchovné a vzdelávacie stratégie</u></p> <p>Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v mateřskom a cudzom jazyku.</p> <p><u>Absolvent má:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje, - pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami. <p><u>Metódy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Informačnoreceptívna – výklad - Reprodukčívna – riadený rozhovor - Heuristická – riešenie úloh <p><u>Formy práce:</u></p> | |

| | | | |
|---|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Frontálna výučba - Frontálna a individuálna práca žiakov - Demonštrácia a pozorovanie | | | |
| Obsah vzdelávania – rozpis učiva | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| spracovanie sekvencií | prvý | 1 | 33 |
| Názov tematického celku | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Úvod do spracovania sekvencií | | | 10 |
| 1.1 Pojem sekvencia, animácia, ich použitie | | | |
| 1.2 Charakteristika programu na spracovanie sekvencií | | | |
| 1.3 Popis používateľského prostredia animačného programu | | | |
| 1.4 Časová os, pracovná plocha, panel nástrojov | | | |
| 1.5 Základné vlastnosti animácie | | | |
| 2. Základné prvky pre animáciu | | | 23 |
| 2.1 Práca s časovou osou, druhy snímok | | | |
| 2.2 Konverzia objektov na grafické symboly | | | |
| 2.3 Animácia zmeny polohy objektu | | | |
| 2.4 Animácia zmeny tvaru objektu | | | |
| 2.5 Pohyby – rotačný, priamočiary, po krivke, kombinovaný | | | |
| 2.6 Rýchlosť animácie, spomaľovanie, zrýchľovanie | | | |
| 2.7 Animácia efektov objektov | | | |
| 2.8 Reverz animácie | | | |
| 2.9 Animácia pomocou masky | | | |
| 2.10 Knižnice a symboly | | | |
| 2.11 Animácia textu | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| spracovanie sekvencií | druhý | 1 | 33 |
| Názov tematického celku | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Základy programovania animácií | | | 18 |
| 1.1 Úvod do skriptovacieho jazyka Action Script | | | |
| 1.2 Akcie, udalosti, ciele, komentovanie skriptov | | | |

| | | | |
|---|---------------|---|--|
| 1.3 Ovládače udalostí pomocou Behaviors | | | |
| 1.4 Script Navigator a jeho použitie | | | |
| 1.5 Interaktívne navigačné prvky, objekty a vlastnosti | | | |
| 1.6 Dynamické načítavanie obsahu, komponenty | | | |
| 1.7 Posúvanie textového obsahu | | | |
| 1.8 Vytvorenie obrázkovej prezentácie | | | |
| 1.9 Vytváranie preoladeru | | | |
| 1.10 Vytváranie formulára | | | |
| 1.11 Vytvorenie MP3 prehrávača | | | |
| 1.12 Vytvorenie videoprehrávača | | | |
| 2. Tvorba interaktívnej e-publikácie/prezentácie | 15 | | |
| 2.1 Základné časti interaktívnej e-publikácie/prezentácie | | | |
| 2.2 Príprava textových podkladov | | | |
| 2.3 Príprava netextových podkladov a grafických prvkov | | | |
| 2.4 Tvorba interaktívnych prvkov – navigačný systém | | | |
| 2.5 Tvorba interaktívnych prvkov – externý textový obsah | | | |
| 2.6 Tvorba interaktívnych prvkov – fotogaléria | | | |
| 2.7 Import multimédií do interaktívnej e-publikácie/prezentácie | | | |
| 2.8 Formáty interaktívnej e-publikácie/prezentácie | | | |
| 2.9 Export a publikovanie | | | |
| | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| spracovanie sekvencií | tretí | 2 | 66 |
| | | | |
| Názov tematického celku | | | Počet vyučovacích hodín |
| | | | |
| 1. Základné práce s programom na tvorbu 3D | | | 28 |
| 1.1 Úvod do 3D grafiky | | | |
| 1.2 Základné pojmy v 3D grafike | | | |
| 1.3 Základné princípy modelovania a designu | | | |
| 1.4 Kreslenie základných tvarov | | | |
| 1.5 Sieťové modelovanie | | | |
| 1.6 Práce na podobjektovej (sub-objekt) úrovni | | | |
| 1.7 Booleovské funkcie | | | |
| 1.8 Používanie transformačných nástrojov | | | |
| 1.9 Modifikátory | | | |
| 1.10 Modelovanie z kriviek a platov | | | |
| | | | |
| 2. Pokročilejšie práce s programom na tvorbu 3D | | | 20 |
| 2.1 Maľovanie povrchov objektu | | | |
| 2.2 Svetlá, kamera a render | | | |

| 2.3 | Textúrovanie a povrchová úprava | | |
|------------------------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|
| 2.4 | Tvorba komplexného modelu | | |
| 3 | Vizualizácia a animácia | | 18 |
| 3.1 | Vizualizácia a animácia návrhu objektu | | |
| 3.2 | Architektonická vizualizácia | | |
| 3.3 | Simulácia častíc | | |
| 3.4 | Optimalizácia | | |
| 3.5 | Kombinácia 3D s videom | | |
| 3.6 | Animovanie 3D objektov | | |
| 3.7 | Sieťový rendering | | |
| | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| spracovanie sekvencií | štvrtý | 1 | 60 |
| | | | |
| Názov tematického celku | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Spracovanie videa | | | 40 |
| 1.1 | Editors videa, pracovné prostredie | | |
| 1.2 | Formáty videa | | |
| 1.3 | Zachytávanie videa | | |
| 1.4 | Import a úprava sekvencií | | |
| 1.5 | Strih | | |
| 1.6 | Prechody medzi sekvenciami | | |
| 1.7 | Efekty | | |
| 1.8 | Práca so zvukom | | |
| 1.9 | Titulky | | |
| 1.10 | Export videa | | |
| 1.11 | Prevody formátov | | |
| 1.12 | Umiestnenie videa na www stránky | | |
| | | | |
| 2. Spracovanie zvuku | | | 20 |
| 2.1 | Editors zvuku, pracovné prostredie | | |
| 2.2 | Záznam zvuku | | |
| 2.3 | Strih | | |
| 2.4 | Mixáž | | |
| 2.5 | Konečné úpravy zvuku | | |
| 2.6 | Export | | |

2.6 GRAFICKÝ DIZAJN DIGITÁLNYCH MÉDIÍ

| | |
|--------------|-------|
| Forma štúdia | denná |
|--------------|-------|

| | | | |
|---|-----------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Vyučovací jazyk | slovenský | | |
| Charakteristika predmetu | | | |
| <p>Komunikačné technológie priniesli s digitálnou technikou ďalšie nové možnosti. Všetky však svojím obsahom slúžia k dorozumievaniu, k vzdelávaniu, k odovzdávaniu posolstiev medzi ľuďmi, svojím estetickým stvárnením uspokojujú a majú uspokojovať i druhotné potreby človeka, potreby krásy a harmónie. Sú sprostredkovateľmi kultúry a umenia, vedy a techniky, a teda významným a nevyhnutným faktorom spoločenského bytia. Predmet grafický dizajn digitálnych médií má preto svoje nezastupiteľné miesto v odbornej príprave grafikov, ktorá smeruje k nadobudnutiu ucelenej odbornej kvalifikácie. Zmysel a obsah predmetu grafický dizajn digitálnych médií je v 1. a 2. ročníku spočíva vo výtvarnej príprave. V prvom ročníku sa žiaci naučia cez poznávanie výtvarných prostriedkov a materiálov, základných prvkov a zákonitostí kompozície upraviť výtvarné prvky v obrazovej kompozícii, abecede nevyhnutnej k pochopeniu zložitej problematiky grafickej úpravy tlačových a digitálnych médií. Osvoja si teóriu farby, jej význam, symboliku a použitie v počítačovej grafike ako aj základy písma, cez históriu, teóriu a použitie. Zoznamujú sa so základnými technikami umeleckej grafiky a ich využitím pri navrhovaní grafického dizajnu médií.</p> <p>Učivo vo vyšších ročníkoch nadväzuje na výtvarnú prípravu a spolu s aplikovaním vedomostí a zručností získaných v odborných predmetoch a v odbornom výcviku sa žiaci v predmete oboznamujú s princípmi práce výtvarníka – upravovateľa tlačovín, i výtvarníka ako tvorcu digitálnych médií. Vedomosti a zručnosti získané pri práci so základnými výtvarnými prvkami a ich úprave v kompozícii sa učia aplikovať v kompozícii tlačových i digitálnych médií, naučia sa estetické pravidlá a zákonitosti grafickej úpravy tlačových i digitálnych médií, ako navrhnúť tlačovinu, web stránku, prezentáciu a e-publikáciu spĺňajúcu všetky základné funkcie dobre, esteticky, zrozumiteľne, efektívne upravených informačných a komunikačných médií. Zároveň sa žiaci oboznámia so základnými pojmi a tvorbou reklamy, ako aj so základnými informáciami autorských práv a tvorbou základných dokumentov o ochrane a odmene za dielo. Predmet rozvíja schopnosť samostatne a tvorivo zvládať náročné úlohy úpravy tlačovín a digitálnych médií, žiaci sa naučia rozumieť reči výtvarníka – zadávateľa - grafika, aby potom spolu s ním mohli priaznivo ovplyvniť kvalitu sprostredkovania ich spoločného diela – či už je to webová stránka, prezentácia, alebo rôzne druhy tlačovín.</p> | | | |
| Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu | | | |
| <p>Cieľom vyučovacieho predmetu grafický dizajn digitálnych médií je riešenie estetickej problematiky grafickej úpravy digitálnych médií, vizualizácia tvorivých myšlienok a nápadov, zachovanie zásad komunikatívneho a estetického pôsobenia počítačovej tvorby, dodržanie zásad a pravidiel pri riešení grafickej úpravy. Najmä zákonitosti kompozície, definovať a aplikovať teóriu farby, vzťahy medzi farbami, miešanie farieb a ich kombinovanie pri tvorbe grafického projektu. Definovať a aplikovať písmo, poznať jeho druhy a kategórie, vzhľadom na typografické zásady úpravy, navrhovania, vypracovania a realizácie jednotlivých druhov tlačových i digitálnych médií. Správne používať teoretické vedomosti z oblasti reklamy a autorského práva ako aj neustále sledovať trendy v oblasti grafického dizajnu. Žiaci sú vedení a vychovávaní k presnej a svedomitej samostatnej aj tímovej práci.</p> <p>Výchovné a vzdelávacie stratégie</p> <p>Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku</p> <p>Absolvent má:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje, - pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami. <p>Metódy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informačnoreceptívna – výklad - Reprodukčívna – riadený rozhovor - Heuristická – riešenie úloh <p>Formy práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frontálna výučba - Frontálna a individuálna práca žiakov - Demonštrácia a pozorovanie | | | |
| Obsah vzdelávania – rozpis učiva | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |

| | | dín | |
|---|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| grafický dizajn digitálnych médií | prvý | 1 | 33 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Výtvarné prvky a formát | | | 4 |
| 1.1 Základné prvky kompozície: bod, čiara, plocha, tvar | | | |
| 1.2 Základné podklady kompozície: štruktúra, textúra, kontrast | | | |
| 1.3 Formáty výkresov | | | |
| 2. Kompozícia | | | 6 |
| 2.1 Zákonitosti kompozície: rytmus, symetria, gradácia, harmónia | | | |
| 2.2 Tvarové, proporčné a významové vzťahy prvku a plochy | | | |
| 2.3 Základy kompozičného usporiadania prvkov na ploche | | | |
| 3. Farba | | | 12 |
| 3.1 Náuka o farbe, farba ako fyzikálny jav, farebné spektrum | | | |
| 3.2 Základné delenie a druhy farieb , farebný kruh (RYB model) | | | |
| 3.3 Farebné modely RGB, CMYK, a iné, vlastnosti farieb | | | |
| 3.4 Psychologické a symbolické vlastnosti jednotlivých farebných odtieňov | | | |
| 3.5 Farebný kontrast | | | |
| 3.6 Ladenie a harmónia farebných odtieňov | | | |
| 3.7 Aplikácia farebných vzťahov | | | |
| 4. Písmo | | | 11 |
| 4.1 Základné pojmy a vlastnosti písma | | | |
| 4.2 Druhy písma | | | |
| 4.3 Delenie a klasifikácia tlačového písma | | | |
| 4.4 Vlastnosti písma | | | |
| 4.5 Typografické zásady | | | |
| 4.6 Sadzba | | | |
| 4.7 Abstrahovanie písma, štylizácia, redukcia, aplikácia v počítači | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| grafický dizajn digitálnych | druhý | 1 | 33 |

| médií | | | |
|--|--|----------------------------------|--|
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Klasické grafické techniky | | | 10 |
| 1.1 | Druhy umeleckých grafických techník, materiály | | |
| 1.2 | Techniky ručnej grafiky, linoryt, suchá ihla | | |
| 1.3 | Vytvorenie jednoduchého návrhu na linoryt, zväčšeni- na, detail, realizácia, otláčanie, farebné varianty | | |
| 1.4 | Adjustácia a signovanie grafiky | | |
| 1.5 | Skenovanie, retušovanie a počítačové spracovanie vlastného návrhu | | |
| 2. Malé grafické formy | | | 6 |
| 2.1 | Vytvorenie vlastného loga s použitím vlastných grafic- kých prác | | |
| 2.2 | Vytvorenie piktogramov a PF-ka použitím vlastných grafických prác | | |
| 3. Grafická úprava akcidenčných tlačovín | | | 10 |
| 3.1 | Zásady úpravy akcidenčných tlačovín | | |
| 3.2 | Druhy akcidenčných tlačovín | | |
| 3.3 | Delenie a použitie akcidenčných tlačovín | | |
| 3.4 | Kompozícia osobných tlačovín, zákonitosti, princípy, funkcie | | |
| 3.5 | Kompozícia spoločenských tlačovín, zákonitosti, prin- cíp, funkcie | | |
| 3.6 | Kompozícia reklamných tlačovín, zákonitosti, princípy, funkcie | | |
| 4. Grafický layout webových stránok | | | 4 |
| 4.1 | Základné pojmy, spôsoby tvorby a kompozičného usporiadania grafického layoutu web stránok | | |
| 4.2 | Zlatý rez | | |
| 4.3 | Tvorba grafického layoutu web stránok | | |
| 5. Grafický dizajn jednotlivých častí web stránok | | | 3 |
| 5.1 | Jednotlivé časti web stránky, vzhľad, funkcia a rozmiestnenie na celkovej web stránke | | |
| 5.2 | Spôsoby navrhovania a tvorby jednotlivých častí osobnej web stránky – pozadie, hlavička, tlačidlá, banner, pätička s dodržaním kompozičných zásad farby, písma a prvkov | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích ho- | Počet vyučovacích ho- dín za ročník |

| | | dín | |
|--|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| grafický dizajn digitálnych médií | tretí | 1 | 33 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Grafická úprava viacstranových neperiodických dokumentov | | | 4 |
| 1.1 Zásady a aplikácia kompozície vo viacstranových neperiodických dokumentoch | | | |
| 1.2 Konceptcia grafickej úpravy viacstranových neperiodických dokumentoch | | | |
| 2. Grafická úprava viacstranových periodických tlačovín | | | 8 |
| 2.1 Zásady úpravy kompozície a ich aplikácia na grafickú úpravu viacstranových periodických tlačovín | | | |
| 2.2 Možnosti grafickej úpravy periodických tlačovín – formát, obsah, účel, periodicita, časovosť, opakovateľnosť | | | |
| 2.3 Hlavička a obálka časopisu, zrkadlo obálky | | | |
| 3. Farby vo web stránkach | | | 9 |
| 3.1 Vyváženie farieb, jas, kontrast | | | |
| 3.2 Spôsoby výberu a kombinácie farebnej schémy | | | |
| 3.3 Prázdne miesto | | | |
| 3.4 Farebné trendy v grafickom dizajne | | | |
| 4. Corporate Identity | | | 12 |
| 4.1 Logo, logotyp. logomanuál | | | |
| 4.2 Branding | | | |
| 4.3 Merkantilné tlačoviny | | | |
| 4.4 Zložky CI | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| grafický dizajn digitálnych médií | štvrtý | 1 | 30 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Autorské práva | | | 7 |
| 1.1 Autorský zákon | | | |
| 1.2 Označovanie diela | | | |

| | |
|--|----------|
| 1.3 Zmluva o dielo | |
| 1.4 Licenčná zmluva | |
| 2. Príprava do tlače a tlač | 8 |
| 2.1 Prepress a DTP | |
| 2.2 Druhy tlače | |
| 2.3 Ofsetová tlač | |
| 2.4 Slovník pojmov v tlači | |
| 3. E-publikácie | 7 |
| 3.1 Prednosti e-publikácie v porovnaní s tlačenu publikáciou | |
| 3.2 Práca s textom, naformátovanie textu v grafickom editore | |
| 3.3 Práca s netextovou časťou v grafickom editore | |
| 3.4 Interaktívne prvky | |
| 4. Reklama | 8 |
| 4.1 Ciele a funkcia účinnosti reklamy. | |
| 4.2 Reklamný plán, reklamná stratégia | |
| 4.3 Umiestnenie reklamy na webe, estetická hodnota a čitateľnosť reklamy | |

2.7 EKONOMIKA

| | |
|--|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |
| <p>V predmete ekonomika sa žiaci zoznámia so základnými ekonomickými pojmami, pôsobením trhu a trhového mechanizmu a právnymi formami podnikania.</p> <p>Učivo umožní žiakom poznávať výrobu z jej ekonomickej stránky a uvedie ich do ekonomického myslenia. Poskytne žiakom základné vedomosti o hospodárení podniku a jeho vzťahu k okoliu v podmienkach trhovej ekonomiky. Žiaci sa oboznámia s úlohou štátu pri vytváraní podmienok podnikania formou daní, peňažnej a úverovej politiky. Učivo poskytne žiakom charakteristiku základných povinností zamestnanca a zamestnávateľa po vzniku pracovného pomeru a základné pravidlá riadenia vlastných financií. Žiaci sa zoznámia so zostavením podnikateľského plánu. V oblasti finančnej gramotnosti sa žiaci naučia používať spoľahlivé informácie a rozhodovacie procesy v osobných financiách, oboznámia sa s organizovaním osobných financií a používaním rozpočtu na riadenie hotovosti a nadobudnú základné vedomosti o jednotlivých typoch úverov, naučia sa ako zvládnuť dlh.</p> <p>Svojou náplňou spolu s obsahovým okruhom odborných predmetov napomáha vytvárať zdravé profesijné sebavedomie potrebné pre uplatnenie absolventa na trhu práce.</p> | |
| Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu | |
| <p>Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu vedú žiakov k efektívnemu a racionálnemu hospodáreniu v prospech spoločnosti, podniku, jednotlivca, k ekonomickej zodpovednosti za výsledky práce a k podnikaniu pri rešpektovaní požiadaviek na ochranu životného prostredia a bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.</p> <p>V predmete ekonomika sa využívajú pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií „Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote“ výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia, | |

- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti.

Metódy výučby:

- Informačnoreceptívna – výklad
- Problémová
- Motivačná
- Heuristická – riešenie úloh
- Tvorivá slovná, písomná

Formy práce:

- Frontálna výučba
- Práca v skupinách
- Skupinové hry
- Individuálna a samostatná práca - referát

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|--|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ekonomika | tretí | 1 | 33 |
| Názov tematického celku | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Základné ekonomické pojmy | | | 4 |
| 1.1 Ekonómia, ekonomika | | | |
| 1.2 Potreby, členenie potrieb, uspokojovanie potrieb, statky, služby | | | |
| 1.3 Výroba, výrobné faktory | | | |
| 1.4 Základné ekonomické otázky, typy ekonomík | | | |
| 2. Trh a trhový mechanizmus | | | 4 |
| 2.1 Trh, subjekty trhov, formy trhov | | | |
| 2.2 Dopyt, ponuka, rovnovážna cena | | | |
| 3. Podnikateľská činnosť | | | 10 |
| 3.1 Podnik, vznik a založenie podniku, fyzická a právnická osoba | | | |
| 3.2 Zrušenie a zánik podniku | | | |
| 3.3 Druhy podnikov z hľadiska veľkosti, predmetu činnosti, organizačno-právnej formy | | | |
| 3.4 Podnikateľský plán, podnikateľské riziko | | | |
| 3.5 Živnosti, založenie živnosti, druhy živností | | | |
| 3.6 Obchodné spoločnosti | | | |
| 4. Vecná stránka činnosti podniku | | | 8 |
| 4.1 Majetok podniku, členenie majetku | | | |
| 4.2 Obstarávanie, oceňovanie, opotrebenie, odpisovanie investičného majetku | | | |
| 4.3 Inventarizácia majetku | | | |
| 4.4 Stratégia zásobovania podniku | | | |

| 4.5 | Určovanie potreby materiálu, riadenie zásob | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------|---------------|----------|-----------|
| 4.6 | Skladovanie a evidencia zásob | | | | | | | | | | |
| 5. Finančná zodpovednosť a prijímanie rozhodnutí | | | 4 | | | | | | | | |
| 5.1 | Zodpovednosť za osobné finančné rozhodnutia | | | | | | | | | | |
| 5.2 | Boj proti korupcii, podvodom, ochrana finančných záujmov EU | | | | | | | | | | |
| 5.3 | Povinnosti zmluvných strán pri uzatváraní dohôd alebo obchodu | | | | | | | | | | |
| 5.4 | Nástroje na ochranu spotrebiteľov | | | | | | | | | | |
| 6. Plánovanie a hospodárenie s peniazmi | | | 3 | | | | | | | | |
| 6.1 | Osobný finančný plán | | | | | | | | | | |
| 6.2 | Spôsob používania rôznych platobných metód | | | | | | | | | | |
| 6.3 | Vplyv reklamy na spotrebiteľa | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rozpis učiva predmetu</th> <th>Ročník</th> <th>Počet týždenných vyučovacích hodín</th> <th>Počet vyučovacích hodín za ročník</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ekonomika</td> <td>štvrtý</td> <td>1</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník | ekonomika | štvrtý | 1 | 30 |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník | | | | | | | | |
| ekonomika | štvrtý | 1 | 30 | | | | | | | | |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín | | | | | | | | |
| 1. Personálna činnosť podniku | | | 6 | | | | | | | | |
| 1.1 | Vznik pracovného pomeru, žiadosť do zamestnania | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Pracovný čas | | | | | | | | | | |
| 1.3 | Zákonník práce | | | | | | | | | | |
| 1.4 | Odmeňovanie zamestnancov, mzda | | | | | | | | | | |
| 1.5 | Sociálne zabezpečenie zamestnancov | | | | | | | | | | |
| 1.6 | Odvody do sociálneho zabezpečenia | | | | | | | | | | |
| 2. Riadiaca a finančná stránka činnosti podniku | | | 3 | | | | | | | | |
| 2.1 | Finančné plánovanie – vlastné, cudzie zdroje | | | | | | | | | | |
| 2.2 | Manažment ako proces riadenia – manažérske funkcie | | | | | | | | | | |
| 2.3 | Manažment ako riadiaci aparát – manažéri a vedenie ľudí | | | | | | | | | | |
| 3. Odbytová činnosť podniku | | | 4 | | | | | | | | |
| 3.1 | Marketing, marketingová stratégia podniku | | | | | | | | | | |
| 3.2 | Marketingové nástroje, propagácia a komunikačná politika | | | | | | | | | | |
| 3.3 | Cenová politika, tvorba ceny | | | | | | | | | | |
| 4. Banková sústava a poisťovne | | | 7 | | | | | | | | |
| 4.1 | Banková sústava, centrálna banka a jej hlavné úlohy | | | | | | | | | | |

| | | |
|-----------|---|----------|
| 4.2 | Komerčné banky, ich funkcie a úlohy | |
| 4.3 | Vkladové a úverové operácie bánk | |
| 4.4 | Poist'ovne, úlohy poistenia | |
| 4.5 | Poist'ovacie činnosti, sociálne poistenie | |
| 4.6 | Dôchodkové poistenie | |
| | | |
| 5. | Daňová sústava | 6 |
| 5.1 | Daňová sústava - priame, nepriame dane | |
| 5.2 | Daň z pridanej hodnoty | |
| 5.3 | Spotrebné dane | |
| | | |
| 6. | Úver a dlh | 4 |
| 6.1 | Náklady a prínosy jednotlivých typov úverov | |
| 6.2 | Bankové a nebankové subjekty | |
| 6.3 | Dôsledky bankrotu a exekúcie | |
| 6.4 | Ochrana spotrebiteľa pri spotrebiteľských úveroch | |

2.8 ODBORNÝ VÝCVIK

| | |
|---|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |
| <p>Predmet odborný výcvik umožňuje žiakom získať odborné vedomosti, zručnosti a návyky, potrebné pri spracovaní digitálnych médií ako je webová stránka, e-publikácia a pod.. Žiaci sa naučia používať grafické programy, pravidlá spracovanie textovej a obrazovej časti digitálnych médií ako aj postupy elektronického publikovania na internete.</p> <p>Učivo je organizované tak, aby bola zachovaná zásada od jednoduchého k zložitejšiemu s ohľadom na dispozíciu žiakov. V priebehu odborného výcviku majú žiaci sústavne využívať teoretické vedomosti z jednotlivých odborných predmetov. V záujme zabezpečenia tejto požiadavky je nevyhnutné využívať medzipredmetové vzťahy, prekonávať relatívnu izolovanosť vyučovacích predmetov, vyvolanú špecializáciou jednotlivých disciplín. Pri organizácii vyučovacieho procesu, popri zachovávaní predností špecializácie vyučovacích predmetov, logickej stavby učiva, utvárajú tieto predmety prostredníctvom medzipredmetových vzťahov aj jednotu teoretickej a praktickej prípravy. Majster odbornej výchovy aj inštruktor za účinnej pomoci a spolupráce vyučujúcich odborných predmetov, majú viesť žiakov k tomu, aby si relatívne oddelené poznatky vedeli skĺbiť do jednoliateho celku.</p> <p>Sled získavania teoretických poznatkov je v učebných osnovách volený tak, aby predchádzal učivu odborného výcviku. Dôležitou stránkou odborného výcviku je, aby sa žiaci naučili vykonávať zverené úlohy svedomito, disciplinovane a na požadovanej kvalitatívnej úrovni. K svojej práci majú pristupovať tvorivo a stále musia zdokonaľovať svoje vedomosti, aby mohli kvalifikovane zvládnuť stále náročnejšie úlohy, ktoré prináša rýchly technický rozvoj. Žiakov treba viesť k úcte, k šetrnému zaobchádzaniu so zariadením, technikou, materiálom a energiou. Počas odborného výcviku je nevyhnutné dbať o zásadu názornosti vyučovania, čo v praxi znamená, že učivo sprostredkované žiakom sa má zakladať na ich bezprostrednom pozorovaní a vnímaní, podľa možnosti čím väčším počtom zmyslov. Názornosťou je treba podporiť tvorbu konkrétnych predstáv o učive a zabezpečiť ich trvalé upevnenie. Počas výučby sa má vhodným spôsobom, v súlade s psychickými danosťami žiakov kombinovať rozprávanie a demonštrácia, rozhovor a ukážka, exkurzia, prípadne iné vhodné metódy podporujúce názornosť a predstavivosť podľa charakteru preberaného učiva.</p> <p>Odborný výcvik grafika digitálnych médií v prvom ročníku je zameraný na získanie vedomostí a základných praktických zručností v používaní fotografických prístrojov a na následné spracovanie a úpravu obrazových predlôh pomocou grafických programov. Ďalej sa kladie dôraz na získanie praktických zručností v tvorbe statických webových stránok</p> <p>Cieľom predmetu je, aby sa žiak oboznámil s fotografickou technikou a jej použitím v praxi. Žiak sa naučí</p> | |

používať fotografickú techniku od základného vyhotovenia fotodokumentácie, až po spracovanie fotografického obrazového materiálu. Teoretické vedomosti sa naučí využívať pri riešení konkrétnych problémov a vytváraní vlastných podkladov pre tvorbu webových stránok a ďalších grafických projektov.

Obsahom predmetu odborný výcvik je oboznámenie sa s fotografiou, so základnou fotografickou technikou, praktické využitie fotografickej techniky v praxi s použitím základov fotografie a následné spracovanie fotografie a obrazového materiálu v grafických bitmapových programoch. Snaží sa pracovať s aktuálnymi poznatkami a motivovať žiakov k sledovaniu súčasných trendov a vyhľadávaniu nových informácií v odbornej literatúre a na internete.

V ďalšej časti predmetu odborný výcvik je učivo zamerané na získanie praktických zručností v tvorbe statických stránok pomocou značkovacieho jazyka a s podporou CSS štýlov na základnej úrovni.

Významnou úlohou učebnej osnovy odborného výcviku je naučiť žiakov myslieť v technických, funkčných a estetických, premietajúcich sa na výrobkoch zhotovených v rámci súborných komplexných prác. Z výchovného hľadiska je nevyhnutné zdôrazňovať potrebu šetrenia surovinami a energiou (environmentálna výchova), pričom jednu z úloh zohráva výber a realizácia správnych komponentov a technologických postupov.

Celkovú koncepciu predmetu treba dodržať a vyučujúci musí sústavne dbať na vytváranie správneho profilu absolventa, t.j. obohacovať ho o odbornosť a široký rozhľad v oblasti počítačovej grafiky.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Na základe školského zákona § 9 ods. 5 učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.

Cieľom odborného výcviku v študijnom odbore je naučiť žiakov samostatne riešiť jednoduché problémy grafickej praxe na základe teoretickej prípravy, formovať logické myslenie, rozvíjať kreatívne myslenie, rozširovať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, občianskom živote a pripraviť ich dôkladne na to, aby vo vyšších ročníkoch správne chápali učivo ostatných odborných predmetov.

Výstupnými všeobecnými cieľmi predmetu je osvojiť si základné pojmy fotografie a počítačovej grafiky, osvojiť si základné ovládanie a nastavenia fotoaparátu ako aj grafických programov, prácu s fotografickou technikou a grafickými obrazovými predlohami, následne využiť teoretické vedomosti a praktické skúsenosti pri riešení úloh v grafických programoch.

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

Absolvent má:

- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami,
- schopnosť pracovať v **rôznorodých skupinách**.

Absolvent má:

- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje
- určovať závažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach, kritéria pre voľbu konečného optimálneho riešenia

Metódy:

- Informačnoreceptívna – výklad
- Reprodukčívna – riadený rozhovor
- Heuristická – riešenie úloh

Formy práce:

- Frontálna výučba
- Frontálna a individuálna práca žiakov
- Demonštrácia a pozorovanie

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|-----------------------|--------|------------------------------------|-----------------------------------|
| | | | |

| odborný výcvik | prvý | 15 | 495 |
|-----------------------------------|---|----|-------------------------|
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Tvorba webových stránok | | | 150 |
| 1.1 | Základy HTML, syntax, štruktúra stránky | | |
| 1.2 | Drôtový model webovej stránky (wireframe) | | |
| 1.3 | Tvorba grafiky webu v bitmapovom editore | | |
| 1.4 | Deklarácia typu dokumentu, značky hlavy dokumentu | | |
| 1.5 | Značky HTML pre rozvrhnutie stránky | | |
| 1.6 | Textové prvky, špeciálne znaky | | |
| 1.7 | Odkazy, pomenované kotvy | | |
| 1.8 | Obrázky | | |
| 1.9 | Blokové značky | | |
| 1.10 | Tabuľky | | |
| 1.11 | Základy CSS, syntax, pravidlá | | |
| 1.12 | Dedičnosť vlastností | | |
| 1.13 | Formátovanie textu pomocou CSS | | |
| 1.14 | Formátovanie blokov pomocou CSS | | |
| 1.15 | Rozvrhnutie stránky (layout) pomocou CSS | | |
| 1.16 | Formátovanie tabuliek pomocou CSS | | |
| 1.17 | Základy SEO | | |
| 1.18 | Copywriting | | |
| 1.19 | Umiestnenie stránok webového sídla na internet | | |
| 1.20 | Editácia a publikovanie stránok webového sídla | | |
| 2. Spracovanie textu | | | 150 |
| 2.1 | Základné typografické pojmy | | |
| 2.2 | Ovládanie zalamovacieho programu | | |
| 2.3 | Pracovná prostredie zalamovacieho programu | | |
| 2.4 | Vlastnosti dokumentu | | |
| 2.5 | Tvorba dokumentu | | |
| 2.6 | Textové rámčeky | | |
| 2.7 | Základy desaťprstovej metódy písania na klávesnici | | |
| 2.8 | Písmo a jeho použitie | | |
| 2.9 | Nástroje programu na úpravu vzhľadu a vlastností sadzby | | |
| 2.10 | Základné typy sadzby | | |
| 2.11 | Pravidlá úpravy vzhľadu jednotlivých typov sadzby | | |
| 2.12 | Výstupy – nastavenia pre export dokumentu | | |
| 3. Spracovanie obrázkov | | | 150 |
| 3.1 | Fyzikálne vlastnosti farby | | |
| 3.2 | Teória farieb vo fotografii | | |
| 3.3 | Digitálny fotoaparát | | |
| 3.4 | Digitálna fotografia | | |

| | | | |
|-----------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| 3.5 | Prenos snímky do počítača | | |
| 3.6 | Skenovanie obrázkov | | |
| 3.7 | Spracovanie obrázkov v grafickom bitmapovom programe | | |
| 3.8 | Základné funkcie grafického bitmapového programu | | |
| 3.9 | Pracovné nástroje | | |
| 3.10 | Pracovné palety | | |
| 3.11 | Práca s vrstvami | | |
| 3.12 | Základné parametre obrazu | | |
| 3.13 | Farebné režimy | | |
| 3.14 | Úloha rastra | | |
| 3.15 | Základné farebné úpravy | | |
| 3.16 | Import a export obrázkov | | |
| 4. Ročníková práca | | 45 | |
| 4.1 | Ročníková práca – cvičná práca alebo produktívna práca na základe komplexného zadania | | |
| | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| odborný výcvik | druhý | 17,5 | 577,5 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Tvorba webových stránok | | | 175 |
| 1.1 | Značky HTML | | |
| 1.2 | Vkladanie animácií do webových stránok | | |
| 1.3 | Vkladanie videa a audia do webových stránok | | |
| 1.4 | Vkladanie skriptov do webových stránok | | |
| 1.5 | Galéria obrázkov | | |
| 1.6 | Formuláre | | |
| 1.7 | Rozbaľovacia ponuka | | |
| 1.8 | Prispôsobivý (responzívny) dizajn webových stránok | | |
| 1.9 | Vlastnosti v CSS3 | | |
| 1.10 | Redizajn stránok webového sídla | | |
| 1.11 | Rozširovanie webového sídla | | |
| 1.12 | Základy webmarketingu | | |
| 1.13 | Editácia a publikovanie stránok webového sídla | | |
| 2. Animácia obrazu a textu | | | 175 |
| 2.1 | Nastavenie programu | | |
| 2.2 | Pracovná plocha | | |
| 2.3 | Pracovné nástroje | | |
| 2.4 | Koncepcia a projektovanie | | |
| 2.5 | Nastavenie parametrov animácie | | |

| | | | | |
|--|---|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 2.6 | Animácia prechodu obrázkov | | | |
| 2.7 | Animácia masiek | | | |
| 2.8 | Animované bannery | | | |
| 2.9 | Použitie rôznych verzií ActionScriptu | | | |
| 2.10 | Použitie ActionScriptu na objekty | | | |
| 3. Digitálne spracovanie obrazu a textu | | 175 | | |
| 3.1 | Globálne úpravy bitmapového obrazu | | | |
| 3.2 | Lokálne úpravy bitmapového obrazu | | | |
| 3.3 | Voľby rozlíšenia obrazu | | | |
| 3.4 | Práca z vrstvami | | | |
| 3.5 | Tvorba masky | | | |
| 3.6 | Práca s perom vo vektorovom programe | | | |
| 3.7 | Cesty vo vektorovom programe | | | |
| 3.8 | Efekty vo vektorom programe | | | |
| 3.9 | Nastavenie vlastností zalamovacieho programu | | | |
| 3.10 | Základy automatizácie práce | | | |
| 3.11 | Typografická úprava dokumentu | | | |
| 3.12 | Príprava a výstupy pre tlač | | | |
| 4. Ročníková práca | | 52,5 | | |
| 4.1 | Ročníková práca – cvičná práca alebo produktívna práca na základe komplexného zadania | | | |
| Rozpis učiva predmetu | | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| odborný výcvik | | tretí | 17,5 | 577,5 |
| Názov tematického celku/Témy | | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Správa obsahu webových stránok, redakčné systémy | | | | 140 |
| 1.1 Výber a inštalácia redakčného systému | | | | |
| 1.2 Výber a inštalácia témy | | | | |
| 1.3 Moduly redakčného systému | | | | |
| 1.4 Kategorizácia obsahu, sekcie webovej stránky | | | | |
| 1.5 Tvorba a nastavenie navigačnej ponuky | | | | |
| 1.6 Vytvorenie stránok a vkladanie obsahu | | | | |
| 1.7 Správa používateľov | | | | |
| 1.8 Ankety, vytvorenie, nastavenie, správa | | | | |
| 1.9 Blog, vytvorenie, nastavenia, správa | | | | |
| 1.10 Kontaktný formulár | | | | |
| 1.11 Nastavenie čistých URL adries | | | | |
| 1.12 SEO a analýzy návštevnosti | | | | |
| 1.13 Webmarketing | | | | |
| 1.14 Správa obsahu stránok webového sídla na internete | | | | |

| | |
|--|-------------|
| 1.15 Editácia a publikovanie stránok webového sídla | |
| 2. Animácia obrazu a textu | 140 |
| 2.1 Nastavenie grafického 3D programu | |
| 2.2 Pracovná plocha | |
| 2.3 Pracovné nástroje | |
| 2.4 Kreslenie a modelovanie | |
| 2.5 Práca so snímkami | |
| 2.6 Prevod nákresov do geometrie | |
| 2.7 Textúrovanie a nasvecovanie objektov | |
| 3. Spracovanie digitálnych publikácií | 140 |
| 3.1 Nastavenie predvolieb programu | |
| 3.2 Nastavenie parametrov dokumentu, stránky, obrázkov, písma | |
| 3.3 Integrácia obrazu a textu vo viacstránkových dokumentoch | |
| 3.4 Uplatňovanie pravidiel a zásad zalamovania obrazu a textu | |
| 3.5 Pokročilé formátovanie obsahu dokumentu | |
| 3.6 Práca s vektormi, orezovými cestami | |
| 3.7 Používanie štýlov | |
| 3.8 Tvorba obsahu, registrov a poznámok | |
| 3.9 Práca s farbami a vrstvami | |
| 3.10 Predtlačová príprava a kontrola dokumentu | |
| 3.11 Tvorba tlačového PDF súboru | |
| 3.12 Koncepcia, štruktúra a projektovanie interaktívnej publikácie | |
| 3.13 Tvorba, správa, úprava interaktívnych prvkov: hypertextov, krížových odkazov, animovaných objektov, tlačidiel, viacstavových objektov | |
| 3.14 Export a publikovanie interaktívnych dokumentov | |
| 4. Digitálne spracovanie obrazových predlôh | 140 |
| 4.1 Pokročilé úpravy bitmapového obrazu | |
| 4.2 Lokálne úpravy bitmapového obrazu | |
| 4.3 Voľby rozlíšenia obrazu | |
| 4.4 Pokročilá práca z vrstvami a filtrami | |
| 4.5 Cesty a kanály | |
| 4.6 Spracovanie súborov podľa tlačovej techniky | |
| 4.7 Pokročilé úpravy obrazu vo vektorovom programe | |
| 4.8 Pokročilá práca s textom, špeciálnymi nástrojmi | |
| 4.9 Pokročilé formátovanie objektov, vektorizácia | |
| 4.10 Práca s maskami | |
| 4.11 Export a predtlačová príprava súborov | |
| 4.12 Integrácia s ostatnými aplikáciami | |
| 5. Ročníková práca | 17,5 |
| 5.1 Ročníková práca – cvičná práca alebo produktívna | |

| práca na základe komplexného zadania | | | |
|--|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| odborný výcvik | štvrtý | 17,5 | 525 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Správa obsahu webových stránok, redakčné systémy | | | 175 |
| 1.1 Úprava administračnej časti redakčného systému | | | |
| 1.2 Výber, inštalácia a využitie doplnkových modulov | | | |
| 1.3 Vytvorenie a správa diskusného fóra | | | |
| 1.4 RSS kanály | | | |
| 1.5 Pokročilejšie možnosti redakčného systému | | | |
| 1.6 SEO a analýzy návštevnosti | | | |
| 1.7 Správa obsahu stránok webového sídla na internete | | | |
| 1.8 Editácia a publikovanie stránok webového sídla | | | |
| 1.9 Ročníková práca – cvičná práca alebo produktívna práca na základe komplexného zadania | | | |
| 2. Digitálne spracovanie obrazových predlôh | | | 175 |
| 2.1 Nastavenie programu | | | |
| 2.2 Správa farieb a kolormanažment | | | |
| 2.3 Farebné priestory pre printovú a webovú grafiku | | | |
| 2.4 ICC profily a ich aplikácia | | | |
| 2.5 Digitálne meranie farieb | | | |
| 2.6 Konceptia a projektovanie úlohy | | | |
| 2.7 Nastavenie parametrov dokumentu, stránky, obrázkov, písma | | | |
| 2.8 Kontrola pred výstupom | | | |
| 2.9 Výstupy | | | |
| 2.10 Tvorba tlačového PDF-súboru | | | |
| 2.11 Ročníková práca – cvičná práca alebo produktívna práca na základe komplexného zadania | | | |
| 3. Spracovanie e-publikácie (e-kniha, e-prezentácia) | | | 175 |
| 3.1 Konceptia, štruktúra a projektovanie e-publikácie | | | |
| 3.2 Nastavenie parametrov dokumentu, stránky, obrázkov, písma | | | |
| 3.3 Pokročilé formátovanie dokumentu | | | |
| 3.4 Tvorba, správa, úprava interaktívnych prvkov | | | |
| 3.5 Tvorba, správa, úprava formulárov | | | |
| 3.6 Štruktúrovanie súborov, tagovanie položiek | | | |
| 3.7 Tvorba, správa a úpravy digitálnych publikácií | | | |
| 3.8 “Tekuté” a alternatívne rozvrhnutie dokumentu | | | |

| | | |
|------|---|--|
| 3.9 | Kontrola pred výstupom | |
| 3.10 | Možnosti a voľby exportu dokumentu do formátu EPUB | |
| 3.11 | Exportovanie a publikovanie dokumentov | |
| 3.12 | Ročníková práca – cvičná práca alebo produktívna práca na základe komplexného zadania | |

MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN A VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY

pre

študijný odbor

3457 K operátor tlače

Názov: **Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy pre študijný odbor 3457 K operátor tlače**

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

Spolupracujúca profesijná organizácia: Asociácia zamestnávateľských zväzov a združení Slovenskej republiky

Riešitelia:

- Ing. Ladislav Kováč
Štátny inštitút odborného vzdelávania
- Ing. Blubla Peter
Zväz polygrafie na Slovensku, Račianska 190, Bratislava
- Ing. Guzmová Anna
SOŠ stavebná, Kremnička 10 Banská Bystrica
- Ing. Lederleitner Milan
SOŠ polygrafická, Račianska 190, Bratislava
- Erik Ondrejčka
SOŠ elektrotechnická, Sibírska 1, Trnava
- Mgr. Petrenčík Jozef
SOŠ technická, Kukučínová 484/12, Poprad
- Ing. Tokoš Peter
SOŠ, Ostrovského 1, Košice
- Ing. Urbanovská Lívia
SOŠ obchodu a služieb Martin, Stavbárska 11, Martin

© Štátny inštitút odborného vzdelávania

Obsah

| | |
|--|-----------|
| 1. VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN 3457 K OPERÁTOR TLAČE | 48 |
| 1.1 Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 4-ročný študijný odbor 3457 K operátor tlače | 48 |
| 1.2 Prehľad využitia týždňov: | 49 |
| 2. VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV | 50 |
| 2.1 POLYGRAFIA A MÉDIÁ..... | 50 |
| 2.2 POLYGRAFIA A POLYGRAFICKÉ MATERIÁLY..... | 52 |
| 2.3 ZHOTOVENIE TLAČOVEJ FORMY..... | 56 |
| 2.4 PRÍPRAVA TLAČE..... | 58 |
| 2.5 TLAČOVÉ PROCESY | 63 |
| 2.6 GRAFICKÝ DIZAJN TLAČOVÝCH MÉDIÍ..... | 67 |
| 2.7 EKONOMIKA | 71 |
| 2.8 ODBORNÝ VÝCVIK..... | 74 |

1. VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN 3457 K OPERÁTOR TLAČE

| Kód a názov študijného odboru | 3457 K operátor tlače | | | | |
|---|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Forma štúdia | denná | | | | |
| Vyučovaci jazyk | slovenský | | | | |
| Kategórie a názvy vyučovacích predmetov | Týždenný počet vyučovacích hodín | | | | |
| | 1. | 2. | 3. | 4. | Spolu |
| TEORETICKÉ VYUČOVANIE | 17 | 17 | 17 | 17,5 | 68,5 |
| Všeobecno-vzdelávacie predmety | 11 | 11 | 10 | 9 | 41 |
| slovenský jazyk a literatúra e) | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 |
| cudzí jazyk d), f) | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 |
| etická výchova/náboženská výchova g) | 1 | 1 | | | 2 |
| občianska náuka h) | | 1 | | | 1 |
| dejepis | | | 1 | | 1 |
| chémia | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2 |
| matematika | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 6 |
| informatika j) | 1 | | | | 1 |
| telesná a športová výchova d) | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| Odborné predmety | 6 | 6 | 7 | 8,5 | 27,5 |
| polygrafia a médiá | 1 | | | | 1 |
| polygrafia a polygrafické materiály j) | 1 | 2 | 1 | 1,5 | 5,5 |
| zhotovenie tlačovej formy j) | | | 1 | 1 | 2 |
| príprava tlače j) | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 |
| tlačové procesy j) | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| grafický dizajn tlačových médií j) | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| ekonomika | | | 1 | 1 | 2 |
| PRAKTICKÉ VYUČOVANIE | 15 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 67,5 |
| Odborný výcvik | 15 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 67,5 |
| Spolu | 32 | 34,5 | 34,5 | 35 | 136 |

1.1 Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 4-ročný študijný odbor 3457 K operátor tlače

- 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 vyučovaci predmet, alebo do skupiny predmetov zaradiť nový predmet. Minimálny počet vyučovacích hodín slovenského jazyka a literatúry (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) a cudzieho jazyka (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) musí zostať zachovaný. 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 všeobecnovzdelávacích 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.

- d) Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- e) Trieda sa na dvoch hodinách v týždni za celé štúdium delí na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- f) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky.
- g) 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.
- h) Žiakom so sluchovým postihnutím, ktorí vykonajú maturitnú skúšku z občianskej náuky (§ 17a vyhlášky MŠ SR č.318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách, v znení neskorších predpisov) môže upraviť riaditeľ školy, na základe odporúčania predmetovej komisie, hodinovú dotáciu predmetu občianska náuka z dotácie vyučovacích hodín určených cudziemu jazyku.
- i) 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.
- j) Trieda sa delí na skupiny ak je možnosť zriadiť skupinu najmenej 8 žiakov.

1.2 Prehľad využitia týždňov:

| Činnosť | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník | 4. ročník |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Vyučovanie podľa rozpisu | 33 | 33 | 33 | 30 |
| Maturitná skúška | x | x | x | 2 |
| Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.) | 7 | 7 | 7 | 5 |
| Spolu týždňov | 40 | 40 | 40 | 37 |

2. VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV

2.1 POLYGRAFIA A MÉDIÁ

| | | | |
|---|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Forma štúdia | denná | | |
| Vyučovací jazyk | slovenský | | |
| Charakteristika predmetu | | | |
| Predmet je zameraný na získanie vedomostí o vývoji a histórii písma, tlače, tlačových techník, webu, internetu, elektronickej komunikácii, e-publikáciách a o ich vplyvoch na vývoj spoločnosti. Učivo má vytvoriť nielen vedomostný základ ale aj emotívny základ pre získavanie vedomostí a zručností v ostatných odborných predmetov. | | | |
| Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu | | | |
| Cieľom vyučovacieho predmetu polygrafia a médiá je oboznámenie sa s vývojom a históriou písma, tlače, tlačových techník a nových elektronických spôsobov publikovania informácií na internete. Predmet má u žiakov vytvoriť nielen základ pre získavanie odborných vedomostí a zručností potrebný pre výkon povolania ale najmä emotívny vzťah k zvolenému povolaniu, vychádzajúci s pochopenia historických súvislostí spojených s daným povoláním a sektorom. | | | |
| <u>Výchovné a vzdelávacie stratégie</u> Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku. | | | |
| <u>Absolvent má:</u> <ul style="list-style-type: none">- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami. | | | |
| <u>Metódy:</u> <ul style="list-style-type: none">- Informačnoreceptívna – výklad- Reprodukčná – riadený rozhovor- Heuristická – riešenie úloh | | | |
| <u>Formy práce:</u> <ul style="list-style-type: none">- Frontálna výučba- Frontálna a individuálna práca žiakov- Demonštrácia a pozorovanie | | | |
| Obsah vzdelávania – rozpis učiva | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| polygrafia a médiá | prvý | 1 | 33 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Písmo a jeho história | | | 3 |
| 1.1 Vývoj písma | | | |
| 1.2 História písma | | | |
| 1.3 Šírenie písma | | | |
| 1.4 Vývoj typov písma | | | |
| | | | |

| | |
|--|----------|
| 2. Vznik a vývoj tlače | 8 |
| 2.1 Vynález kníhtlače | |
| 2.2 Význam vynálezu kníhtlače pre vývoj spoločnosti | |
| 2.3 Vývoj tlače a tlačových techník | |
| 2.4 Vývoj tlače na Slovensku | |
| 2.5 Aktuálny stav polygrafie vo svete a na Slovensku | |
| 3. Vznik a vývoj fotografie | 4 |
| 3.1 História fotografie | |
| 3.2 Digitálna fotografia | |
| 3.3 Fotobanka | |
| 4. Vývoj počítačovej grafiky | 3 |
| 4.1 2D, 3D grafika | |
| 4.2 Vývoj grafických programov | |
| 4.3 Aktuálny stav počítačovej grafiky | |
| 5. DTP | 2 |
| 5.1 História DTP | |
| 5.2 Užívatelia DTP | |
| 5.3 Technické zabezpečenie DTP | |
| 6. WWW | 3 |
| 6.1 História world wide web | |
| 6.2 Internet | |
| 6.3 Webový prístup, spolupráca, zdieľanie | |
| 6.4 Webový prehliadač | |
| 6.5 Internetová kultúra | |
| 7. Webová stránka | 2 |
| 7.1 História webových stránok | |
| 7.2 Typy webových stránok | |
| 7.3 Tvorba webových stránok | |
| 7.4 Redakčný systém | |
| 7.5 Cenzúra, internet a právo | |
| 8. E-mail | 2 |
| 8.1 Internetová komunikácia | |
| 8.2 Pravidlá komunikácie | |
| 8.3 E-mailový klient | |
| 9. Sociálne siete | 2 |
| 9.1 Vznik sociálnych sietí | |
| 9.2 Užívatelia sociálnych sietí | |
| 9.3 Využitie sociálnych sietí | |
| 10. Elektronická kniha | 2 |
| 10.1 História e-publikácií | |

| | |
|---|----------|
| 10.2 Bloky, regióny a ich pozičné umiestnenie na web stránke | |
| 10.3 Viditeľnosť blokov, bloky a reklama, spúšťanie akcií | |
| 10.4 Používatelia a ich právomoci, registrovanie používateľov | |
| | |
| 11. Cloud computing | 2 |
| 11.1 História cloud computingu | |
| 11.2 Vlastnosti a použitie cloud computingu | |

2.2 POLYGRAFIA A POLYGRAFICKÉ MATERIÁLY

| | |
|--|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |
| <p>Odborný predmet polygrafia a polygrafické materiály rozširuje a prehĺbuje učivo ostatných odborných predmetov a dáva základ pre ich zvládnutie. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov. Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia so zabezpečovaním práce na polygrafických strojoch, materiálovým zabezpečením a technologickými postupmi. Pri výbere učiva sme pristupovali už aj vzhľadom k jeho aplikácii v ďalších odborných predmetoch, ktoré sú predmetom ďalších vyučovacích hodín v ostatných ročníkoch. Prihliadali sme aj na proporcionalitu a primeranosť učiva podľa schopnosti žiakov.</p> <p>Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti bezpečnej práce a manipulácie s polygrafickými materiálmi. Budeme žiakov viesť aj k hospodárnemu využívaniu polygrafických materiálov.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania polygrafických materiálov majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.</p> <p>Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami a počítačom. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy s polygrafickou tematikou.</p> | |
| Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu | |
| <p>Cieľom vyučovacieho predmetu polygrafia a polygrafické materiály je získať vedomosti o používaných materiáloch, ich vlastnostiach a o ich vplyve na kvalitu výrobkov. Žiaci sú vedení a vychovávaní k presnej a svedomitej samostatnej aj tímovej práci.</p> <p><u>Výchovné a vzdelávacie stratégie</u></p> <p>Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku</p> <p><u>Absolvent má:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje, - pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami. <p><u>Metódy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Informačnoreceptívna – výklad - Reprodukčná – riadený rozhovor - Heuristická – riešenie úloh <p><u>Formy práce:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Frontálna výučba - Frontálna a individuálna práca žiakov | |

- Demonštrácia a pozorovanie

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|---|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| polygrafia a polygrafické materiály | prvý | 1 | 33 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Úvod do predmetu | | | 6 |
| 1.1 Polygrafia a polygrafický priemysel | | | |
| 1.2 Polygrafické materiály a ich členenie | | | |
| 2. Technológia polygrafickej výroby | | | 6 |
| 2.1 Členenie polygrafickej výroby | | | |
| 2.2 Technologické fázy polygrafickej výroby | | | |
| 2.3 Tlačové techniky | | | |
| 2.4 Príprava tlačových foriem | | | |
| 2.5 Tlačový proces | | | |
| 2.6 Dokončovacie spracovanie | | | |
| 2.7 Polygrafické výrobky | | | |
| 3. Spracovanie textových informácií | | | 5 |
| 3.1 Pojem sadzba | | | |
| 3.2 Rukopis a zrkadlo | | | |
| 3.3 Typografický merný systém | | | |
| 3.4 Vývoj spôsobov sadzby | | | |
| 3.5 Typografické pravidlá sadzby a tvorby sadzobného obrazca | | | |
| 3.6 Digitálne spracovanie sadzby | | | |
| 4. Spracovanie obrazových predlôh | | | 8 |
| 4.1 Obrazové predlohy a ich rozdelenie | | | |
| 4.2 Princípy spracovanie jednofarebných a viacfarebný predlôh | | | |
| 4.3 Svetlo a farby | | | |
| 4.4 Raster a jeho význam v zázname obrazových predlôh | | | |
| 4.5 Spôsoby snímania a záznamu obrazových predlôh | | | |
| 5. Tlačové formy | | | 8 |
| 5.1 Tlačové formy pre jednotlivé tlačové techniky | | | |
| 5.2 Tlačové formy pre tlač z výšky | | | |
| 5.3 Tlačové formy pre tlač z plochy | | | |
| 5.4 Tlačové formy pre tlač z hĺbky | | | |

| | | | |
|--|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 5.5 Tlačové formy pre sitotlač | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| polygrafia a polygrafické materiály | druhý | 2 | 66 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Papier | | | 18 |
| 1.1 Základné vlastnosti papiera a jeho charakteristika | | | |
| 1.2 Suroviny na výrobu papiera | | | |
| 1.3 Výroba papiera | | | |
| 1.4 Výroba papieroviny | | | |
| 1.5 Papierenský stroj a výroba papiera | | | |
| 1.6 Tlačové papiere a ich rozdelenie | | | |
| 1.7 Vlastnosti tlačových papierov a ich meranie | | | |
| 2. Tlačové farby | | | 18 |
| 2.1 Farba, svetlo a farebné spektrá | | | |
| 2.2 Aditívne a subtraktívne miešanie farieb | | | |
| 2.3 Suroviny na výrobu tlačových farieb | | | |
| 2.4 Pigmenty | | | |
| 2.5 Filmotvorné látky | | | |
| 2.6 Rozpúšťadla | | | |
| 2.7 Prídavné látky | | | |
| 2.8 Výroba tlačových farieb | | | |
| 2.9 Vlastnosti tlačových farieb a ich meranie | | | |
| 3. Svetlocitlivé materiály | | | 15 |
| 3.1 Fotografické systémy | | | |
| 3.2 Čiernobiela fotografia | | | |
| 3.3 Farebná fotografia | | | |
| 3.4 Fotochemické systémy | | | |
| 3.5 Pozitívne fotochemické systémy | | | |
| 3.6 Negatívne fotochemické systémy | | | |
| 4. Kovy používané v polygrafii | | | 15 |
| 4.1 Kovy, ich rozdelenie a vlastnosti | | | |
| 4.2 Kovy používané v tlači z výšky | | | |
| 4.3 Kovy používané v tlači z plochy | | | |
| 4.4 Kovy používané v tlači z hĺbky | | | |
| 4.5 Ostatné kovové materiály | | | |

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|--|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| polygrafia a polygrafické materiály | tretí | 1 | 33 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Tlač a tlačové techniky | | | 4 |
| 1.1 Tlač z výšky | | | |
| 1.2 Tlač s plochy | | | |
| 1.3 Tlač z hĺbky | | | |
| 1.4 Sitotlač | | | |
| 2. Tlačové jednotky | | | 5 |
| 2.1 Tlačové jednotky pre jednotlivé tlačové techniky | | | |
| 3. Konštrukcia tlačových strojov | | | 5 |
| 3.1 Tlačové stroje hárkové | | | |
| 3.2 Tlačové stroje kotúčové | | | |
| 3.3 Špeciálne tlačové stroje | | | |
| 4. Digitálne tlačové systémy | | | 9 |
| 4.1 Stroje pre beztlakú tlač (Non-Impact Printing) | | | |
| 4.2 Inkjetová tlač | | | |
| 4.3 Elektrofotografia | | | |
| 4.4 Magnetografia | | | |
| 4.5 Ionografia | | | |
| 4.6 Sublimačná tlač | | | |
| 4.7 Termografia | | | |
| 5. Dokončovacie spracovanie | | | 10 |
| 5.1 Polygrafické výrobky | | | |
| 5.2 Základné operácie spracovania tlačoviny | | | |
| 5.3 Základné knižné väzby | | | |
| 5.3.1 Mäkké knižné väzby | | | |
| 5.3.2 Tuhé knižné väzby | | | |
| 5.4 Ostatné knihárske výrobky | | | |
| 5.5 Zušľachtovanie tlačovín | | | |

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|---|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| polygrafia a polygrafické materiály | štvrtý | 1,5 | 45 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Plasty a makromolekulové látky | | | 16 |
| 1.1 Prírodné makromolekulové látky | | | |
| 1.2 Syntetické makromolekulové látky | | | |
| 1.3 Použitie makromolekulových látok v polygrafii | | | |
| 1.4 Plasty a fólie | | | |
| 1.5 Použitie plastových fólií v polygrafii | | | |
| 2. Lepidlá | | | 14 |
| 2.1 Prírodné lepidlá | | | |
| 2.2 Syntetické lepidlá | | | |
| 2.3 Vlastnosti lepidiel | | | |
| 2.4 Použitie lepidiel v polygrafickej výrobe | | | |
| 3. Usne | | | 7 |
| 3.1 Základné charakteristika usní | | | |
| 3.2 Spracovanie kože na usne | | | |
| 3.3 Syntetické usne | | | |
| 3.4 Použitie usní v polygrafickej výrobe | | | |
| 4. Textilné materiály | | | 8 |
| 4.1 Charakteristika textilných materiálov | | | |
| 4.2 Knihárske plátna | | | |
| 4.3 Výzdobné a ostatné textílie | | | |
| 4.4 Použitie textilných materiálov v polygrafickej výrobe | | | |

2.3 ZHOTOVENIE TLAČOVEJ FORMY

| | |
|---|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |
| Odborný predmet je zameraný na získanie odborných vedomostí z oblasti zhotovenia tlačových foriem pre ofsetovú tlač, kníhtlač, hĺbkotlač a flexografickú tlač. Žiak získa komplexné odborné vedomosti z procesov zhotovenia tlačových foriem, ktoré mu rozšíria vedomosti získané v odborných predmetoch 1. a 2. ročníka. | |
| Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu | |
| Cieľom vyučovacieho predmetu zhotovenie tlačovej formy je poskytnúť žiakovi vedomosti z oblasti zhotovenia tlačových foriem pre rôzne tlačové techniky. | |

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku.

Absolvent má:

- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

Metódy:

- Informačnoreceptívna – výklad
- Reprodukčná – riadený rozhovor
- Heuristická – riešenie úloh

Formy práce:

- Frontálna výučba
- Frontálna a individuálna práca žiakov
- Demonštrácia a pozorovanie

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|----------------------------------|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| zhotovenie tlačovej formy | tretí | 1 | 33 |

| Názov tematického celku/Témy | Počet vyučovacích hodín |
|--|-------------------------|
| 1. Úvod do predmetu | 6 |
| 2. Tlačové formy | 6 |
| 2.1 Tlačové formy pre tlač z výšky | |
| 2.2 Tlačové formy pre tlač z plochy | |
| 2.3 Tlačové formy pre tlač z hĺbky | |
| 2.4 Tlačové formy pre sitotlač | |
| 3. Zhotovenie tlačových foriem pre tlač z plochy | 14 |
| 3.1 Princípy tlače z plochy | |
| 3.2 Fotochemické systémy záznamu | |
| 3.3 Tlačové platne | |
| 3.3.1 Kovy používané pre tlačové platne | |
| 3.3.2 Povrchové úpravy hliníkových tlačových platní | |
| 3.4 Analógové postupy zhotovenia tlačových foriem | |
| 3.4.1 Pozitívne predscitlivené platne | |
| 3.4.2 Negatívne predscitlivené platne | |
| 3.4.3 Elektrografické a difúzne fotografické postupy | |
| 3.5 Digitálne postupy zhotovenie tlačových foriem | |
| 3.5.1 Fotografické systémy | |
| 3.5.2 Fotopolymerové systémy | |
| 3.5.3 Termografické systémy | |
| 3.5.4 Expozičné zariadenia pre zhotovovanie tlačových foriem – CTP | |

| | | | |
|--|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| 4. Zhotovenie tlačových foriem pre sitotlač | | | 7 |
| 4.1 | 4.1 Fotochemické systémy záznamu | | |
| 4.2 | 4.2 Tlačové formy | | |
| | 4.2.1 Sitotlačové rámy | | |
| | 4.2.2 Sitá | | |
| | 4.2.3 Analógové postupy záznamu | | |
| | 4.2.4 Digitálne postupy záznamu | | |
| | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| zhotovenie tlačovej formy | štvrtý | 1 | 30 |
| | | | |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Zhotovenie tlačových foriem pre tlač z výšky | | | 15 |
| 1.1 | Tlačové formy pre kníhtlač | | |
| | 1.1.1 Textová časť tlačovej formy – sadzba | | |
| | 1.1.2 Obrazová časť tlačovej formy - štočky | | |
| | 1.1.2.1 Kovové štočky | | |
| | 1.1.2.2 Fotopolymérové štočky | | |
| | 1.1.2.3 Vytvorenie tlačovej formy pre kníhtlač | | |
| | 1.1.2.4 Sekundárne tlačové formy pre kníhtlač | | |
| 1.2 | Tlačové formy pre flexografiu | | |
| | 1.2.1 Tuhé fotopolyméry | | |
| | 1.2.2 Tekuté fotopolyméry | | |
| | 1.2.3 Digitálny záznam tlačovej formy | | |
| | | | |
| 2. Zhotovenie tlačových foriem pre hĺbkotlač | | | 15 |
| 2.1 | Charakter hĺbkotlačových foriem | | |
| 2.2 | Výroba hĺbkotlačového valca | | |
| 2.3 | Fotochemické postupy výroby hĺbkotlačových foriem | | |
| | 2.3.1 Klasická leptaná hĺbkotlačová forma | | |
| | 2.3.2 Autotypická hĺbkotlačová forma | | |
| | 2.3.3 Poloautotypická hĺbkotlačová forma | | |
| 2.4 | Digitálny záznam hĺbkotlačových foriem | | |
| | 2.4.1 Ryté hĺbkotlačové formy | | |
| | 2.4.2 Vypaľované hĺbkotlačové formy | | |

2.4 PRÍPRAVA TLAČE

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |

Učivo predmetu príprava tlače je zamerané na celý technologický postup spracovania obrazových predlôh, tlačových foriem pre jednotlivé tlačové techniky a vplyv jednotlivých činiteľov a faktorov na ich spracovanie až po finálny produkt. Obsah učiva nadväzuje na vedomosti z chémie, a má úzke medzipredmetové vzťahy s odborným predmetom polygrafia a polygrafické materiály. Spoločne majú vytvoriť komplexné vedomosti v odbore pri príprave tlačiara. Obsah učiva je zameraný na teoretické vedomosti, ktoré podporujú praktické zručnosti žiakov pri príprave a obsluhu tlačových strojov, aby sa dosiahla požadovaná kvalita a vernosť výtlačkov. Obsah učiva je rozdelený je štyroch ročníkov stredoškolského štúdia. V 1. ročníku sú tematické celky zamerané na osvojenie základov technológie prenosu obrazovej informácie, základy optiky, farebného vnemu, reprodukcie farieb zhotovenia tlačových foriem pre jednotlivé tlačové techniky. Učivo poskytuje žiakom vedomosti o predlohách pre reprodukciu ako aj prehľad o zariadeniach na zhotovenie tlačových foriem. V 2. a 3. ročníku si žiaci osvoja teoretické vedomosti o konštrukciách hárkových a kotúčových tlačových strojov a ich príprave k tlači. Získajú vedomosti o analógových a digitálnych elektronických zariadeniach. V 4. ročníku je obsah učiva zameraný na štandardizáciu tlačového procesu, hodnotenie kvality tlače, na riešenie problémov pri tlači. Neodmysliteľnou časťou komplexných vedomostí je znalosť tlačových techník, digitálnych techník ich špecifik a, možností využitia. V tomto ročníku sa podrobne zoznámia žiaci s pojmom colormanažment a osvoja si poznatky o možnostiach vernej farebnej reprodukcie.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu príprava tlače je získať odborné vedomosti z procesov prípravy tlače v rôznych tlačových technikách s dôrazom na ich vplyv na kvalitu produkcie. Cieľom vyučovacieho predmetu je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o tlačovom procese od spracovania predlohy až po samotnú kvalitnú a vernú reprodukciu obrazu tlačovým procesom. Svojím štvorročným charakterom je tento predmet pilierom teoretickej odbornej prípravy tlačiarov a je zameraný na tlačový proces vo všetkých oblastiach analógového reprodukčného reťazca.

Buduje odborné kompetencie žiaka na základe podrobného štúdia. Po absolvovaní predmetu má žiak disponovať s komplexnými poznatkami o predtlačovej príprave, zvládnuť prácu pri príprave zákazky v tlačovom zariadení, zhodnotiť jej kvalitatívne parametre a výslednú vytlačenú reprodukciu.

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku.

Absolvent má:

- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- pracovať s rôznymi **pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami**.

Metódy:

- Informačnoreceptívna – výklad
- Reprodukčívna – riadený rozhovor
- Heuristická – riešenie úloh

Formy práce:

- Frontálna výučba
- Frontálna a individuálna práca žiakov
- Demonštrácia a pozorovanie

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|--|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| príprava tlače | prvý | 2 | 66 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Úvod do predmetu | | | 8 |
| 1.1 Prenosový kanál, záznam obrazovej informácie | | | |

| | | |
|---|--|-----------|
| 1.2 | Historický význam tlače, grafické techniky | |
| 1.3 | Technologické procesy polygrafickej výroby | |
| 1.4 | Tlačové techniky – tlač z výšky, z hĺbky, z plochy, sieťotlač | |
| 1.5 | Základné pojmy | |
| 1.6 | Príprava tlačového procesu | |
| 1.7 | BOZP a PO | |
| 1.8 | Ochrana životného prostredia | |
| 2. Zhotovenie tlačových foriem | | 10 |
| 2.1 | Rozdelenie tlačových foriem, charakteristika tlačových foriem a tlačových prvkov | |
| 2.2 | Charakteristika používaných materiálov | |
| 2.3 | Rozdelenie technológií zhotovenia tlačových foriem | |
| 2.4 | Spracovanie textovej a obrazovej informácie | |
| 2.5 | Montáž stránková, montáž hárková | |
| 2.6 | Fotomechanický proces, svetlocitlivé vrstvy | |
| 2.7 | CTP – technológia, používané zariadenia | |
| 2.8 | Digitálne dáta pre zhotovenie tlačovej formy | |
| 2.9 | Kontrola dát pre zhotovenie tlačovej formy | |
| 2.10 | Kontrolný nátláčok a kvalita tlačovej formy | |
| 3. Štandardizácia technologického procesu | | 8 |
| 3.1 | Technológia zhotovenia kovových štočkov | |
| 3.2 | Technológia zhotovenia výsekových foriem | |
| 3.3 | Technológia zhotovenia fotopolymérových foriem | |
| 3.4 | Technológia – flexografická tlačová forma | |
| 3.5 | Technológia – slew flexografickej formy | |
| 3.6 | Technológia – zhotovenia ofsetovej tlačovej formy | |
| 3.7 | Technológia zhotovenia hĺbkotlačovej formy | |
| 3.8 | Technológia zhotovenia sitotlačovej formy | |
| 4. Konštrukcia hárkových tlačových strojov | | 40 |
| 4.1 | Rozdelenie hárkových strojov | |
| 4.2 | Základné časti hárkových strojov | |
| 4.3 | Nakladače - funkcia, rozdelenie, konštrukcia | |
| 4.4 | Vykladače – funkcia, rozdelenie, konštrukcia | |
| 4.5 | Transport háрку strojom | |
| 4.6 | Obracacie zariadenie – funkcia, konštrukcia | |
| 4.7 | Tlačový agregát – funkcia | |
| 4.8 | Tlačový agregát – príklopový stroj | |
| 4.9 | Tlačový agregát – rýchlolis | |
| 4.10 | Tlačový agregát – ofsetových strojov | |
| 4.11 | Tlačová jednotka – sieťotlačových strojov | |
| 4.12 | Farebníkové zariadenie KT strojov | |
| 4.13 | Farebníkové zariadenie OF strojov | |
| 4.14 | Vlhčenie tlačovej formy v tlači | |
| 4.15 | Sušenie výtlačkov – sušiacie zariadenie | |

| | | | |
|--|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 4.16 Elektronické kontrolné systémy | | | |
| 4.17 Elektronické riadiace systémy | | | |
| | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| príprava tlače | druhý | 2 | 66 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Prevzatie zákazky | | | 12 |
| 1.1 Prevzatie podkladov pre tlačový proces | | | |
| 1.2 Technologická karta | | | |
| 1.3 Pracovný postup – workflow | | | |
| 1.4 JOB karta | | | |
| 1.5 Elektronické riadenie a kontrola procesu CIP | | | |
| 1.6 Prevzatie foriem, farieb a potlačovaného materiálu | | | |
| 1.7 Kontrola foriem, farieb a potlačovaného materiálu | | | |
| 2. Príprava tlačového stroja pre tlač z výšky | | | 16 |
| 2.1 Príprava nakladača | | | |
| 2.2 Príprava vykladača | | | |
| 2.3 Kontrola a upevnenie tlačovej formy | | | |
| 2.4 Uzavretie formy do formového rámu | | | |
| 2.5 Príprava farebníka | | | |
| 2.6 Príprava tlakového telesa a poťahu | | | |
| 2.7 Spodná a vrchná príprava | | | |
| 2.8 Zhotovenie odtlačku a jeho kontrola | | | |
| 3. Príprava ofsetového tlačového stroja | | | 25 |
| 3.1 Príprava nakladača | | | |
| 3.2 Príprava vykladača | | | |
| 3.3 Kontrola prechodu tlačového hárku strojom | | | |
| 3.4 Obracacie zariadenie | | | |
| 3.5 Kontrola a upnutie foriem na formový valec | | | |
| 3.6 Ofsetový valec a ofsetový poťah | | | |
| 3.7 Nastavenie tlakov | | | |
| 3.8 Príprava farebníkového zariadenia, miešanie farieb | | | |
| 3.9 Príprava vlhčiaceho zariadenia, vlhčiaci roztok | | | |
| 3.10 Zhotovenie kontrolného výtlačku | | | |
| 3.11 Umiestnenie kresby, stránkový register | | | |
| 3.12 Vyfarbenie tlačového hárku | | | |
| 3.13 Korektúry | | | |
| 3.14 Údržba tlačového stroja | | | |
| 4. Príprava sitotlačového stroja | | | 13 |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| 4.1 | Kontrola a upnutie tlačovej formy do rámu | | |
| 4.2 | Príprava tlačovej farby a stierky | | |
| 4.3 | Príprava nakladacieho stola | | |
| 4.4 | Príprava náložiek a odtrhu | | |
| 4.5 | Zhotovenie kontrolného výtlaku | | |
| 4.6 | Príprava sušiaceho zariadenia | | |
| | | | |
| | Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín |
| | príprava tlače | tretí | 1 |
| | | | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| | | | 33 |
| | | | |
| | Názov tematického celku/Témy | | Počet vyučovacích hodín |
| | 1. Konštrukcia kotúčových tlačových strojov | | 33 |
| | 1.1 | Rozdiel medzi hárkovými a kotúčovými strojmi | |
| | 1.2 | Konštrukcia kotúčových strojov | |
| | 1.3 | Odvíjacie zariadenia | |
| | 1.4 | Integrované systémy spracovania potlačeného materiálu | |
| | 1.5 | Vedenie pásu potlačovaného materiálu | |
| | 1.6 | Flexotlačové kotúčové stroje | |
| | 1.6.1 | Tlačová jednotka | |
| | 1.6.2 | Farebník– aniloxový valec | |
| | 1.7 | Ofsetové kotúčové stroje | |
| | 1.7.1 | Tlačová jednotka | |
| | 1.7.2 | Farebníkové zariadenie | |
| | 1.7.3 | Vlhčiace zariadenie | |
| | 1.7.4 | Sušiace zariadenia | |
| | 1.8 | Hĺbkotlačové kotúčové stroje | |
| | 1.8.1 | Tlačová jednotka | |
| | 1.8.2 | Farebníkové zariadenie | |
| | 1.8.3 | Rekuperácia | |
| | 1.9 | Sitotlačové kotúčové stroje | |
| | 1.9.1 | Tlačová jednotka | |
| | 1.9.2 | Farebníkové zariadenie | |
| | 1.10 | Hybridné kotúčové stroje | |
| | 1.11 | Systémy na kontrolu tlačového procesu | |
| | | | |

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|---|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| príprava tlače | štvrtý | 2 | 60 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Príprava kotúčového tlačového stroja | | | 10 |
| 2. Digitálna tlač | | | 20 |
| 2.1 Digitalizované tlačové stroje DI | | | |
| 2.2 Digitálne tlačové stroje | | | |
| 2.3 Digitálne tlačové stroje - NIP technológia | | | |
| 2.4 Príprava dát pre digitálnu tlač | | | |
| 2.5 Príprava digitálneho tlačového stroja | | | |
| 2.5 Príprava produktívnej digitálnej tlače | | | |
| 2.6 Príprava off-line integrovaných zariadení | | | |
| 3. Špeciálne tlačové techniky | | | 5 |
| 3.1 Ocelotlač | | | |
| 3.2 Tampoprint | | | |
| 3.3 Tlač na plech | | | |
| 3.4 Tlač obalov | | | |
| 4. Štandardizácia tlače | | | 10 |
| 4.1 Štandardy tlače | | | |
| 4.2 Postupy merania štandardov tlače | | | |
| 4.3 Automatické systémy riadenia tlače | | | |
| 5. Polygrafické normy, pravidlá, kontrolné procesy | | | 10 |
| 5.1 Technologické normy | | | |
| 5.2 Pravidlá pre riadenie kvality polygrafickej výroby | | | |
| 5.3 Kontrolné procesy, kontrolné protokoly | | | |
| 6. Smery vývoja tlače | | | 5 |

2.5 TLAČOVÉ PROCESY

| | |
|---|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |
| Učivo predmetu tlačové procesy je zamerané na vedomosti o tlačových procesoch prebiehajúcich pri tlači v jednotlivých tlačových technikách. Je naviazané na predmet príprava tlače pre jednotlivé tlačové techniky a spracovanie tlačovín až po finálny produkt. Obsah učiva nadväzuje na vedomosti z chémie, a má úzke | |

medzipredmetové vzťahy s odborným predmetmi príprava tlače a polygrafia a polygrafické materiály. Spoločne majú vytvoriť komplexné vedomosti v odbore pri príprave tlačiaru. Obsah učiva je zameraný na teoretické vedomosti, ktoré podporujú praktické zručnosti žiakov pri príprave a obsluhu tlačových strojov, aby sa dosiahla požadovaná kvalita a vernosť výťažkov. Obsah učiva je rozdelený je troch ročníkov stredoškolského štúdia. V 1. ročníku sú tematické celky zamerané na osvojenie základov tlače na hárkových strojoch v jednotlivých tlačových technikách, poznatky metrologie pri tlači.

V 2. ročníku si žiaci osvoja teoretické vedomosti o tlači na kotúčových tlačových strojoch a podrobnosti o tlačových procesoch v závislosti od použitej tlačovej techniky. Získajú vedomosti o analógových a digitálnych elektronických zariadeniach.

V 3. ročníku je obsah učiva zameraný na špeciálne tlačové procesy, hodnotenie kvality tlače, riešenie problémov pri tlači a systémom riadenia kvality. Súčasťou komplexných vedomostí je znalosť predpokladaného vývoja tlačových techník, digitálnych techník ich špecifik a, možností využitia.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí, zručností a kompetencií o tlačovom procese od spracovania predlohy až po samotnú kvalitnú a vernú reprodukciu obrazu tlačovým procesom. Svojím charakterom je tento predmet pilierom teoretickej odbornej prípravy tlačiarov a je zameraný na tlačový proces vo všetkých oblastiach analógového reprodukčného reťazca. Buduje odborné kompetencie žiaka na základe podrobného štúdia. Po absolvovaní predmetu má žiak disponovať s komplexnými poznatkami o predtlačovej príprave, zvládnuť prácu pri príprave zákazky v tlačovom zariadení, zhodnotiť jej kvalitatívne parametre a výslednú vytlačenú reprodukciu.

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku.

Absolvent má:

- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

Metódy:

- Informačnoreceptívna – výklad
- Reprodukčná – riadený rozhovor
- Heuristická – riešenie úloh

Formy práce:

- Frontálna výučba
- Frontálna a individuálna práca žiakov
- Demonštrácia a pozorovanie

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|---|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| tlačové procesy | prvý | 1 | 33 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Spôsoby tlače a tlačové techniky | | | 16 |
| 1.1 Základné pojmy tlače | | | |
| 1.2 Schémy tlačových procesov | | | |
| 1.3 Prenos informácie na potlačovaný materiál | | | |
| 1.4 Reprodukcia farieb tlačou | | | |
| 1.5 Charakteristika potlačovaného materiálu | | | |
| 1.6 Charakteristika a príprava tlačových farieb – farbové | | | |

| | | | |
|---|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| hospodárstvo | | | |
| 1.7 Miešanie farieb | | | |
| 1.8 Vizuálna a optická kontrola kvality tlače | | | |
| 2. Tlačové procesy podľa tlačových techník | | | 17 |
| 2.1 Špecifikácia tlačových techník | | | |
| 2.2 Tlačové procesy v tlačových technikách | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| tlačové procesy | druhý | 1 | 33 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Tlačové procesy v tlačových technikách | | | 13 |
| 1.1 Kvalita prenosu obrazovej informácie | | | |
| 1.2 Vplyv tlačovej techniky na prenos obrazovej informácie | | | |
| 1.3 Vplyv potlačovaného materiálu na kvalitu prenosu obrazovej informácie | | | |
| 1.4 Vplyv pre – pressu na tlačový proces | | | |
| 1.5 Systém správy farieb CMS | | | |
| 1.6 ICC profil skenera, monitora, tlačiarne | | | |
| 1.7 Separácia farieb UCR, GCR pre stabilizovanú tlač | | | |
| 1.8 Lineatúra rastra | | | |
| 1.9 Nárast autotypického bodu | | | |
| 1.10 Vzory z farebného veľkoformátového plotra | | | |
| 1.11 Problémy pri tlači na tlačový proces | | | |
| 1.12 Vplyv tlačovej formy na tlačový proces | | | |
| 1.13 Vplyv tlačového stroja na tlačový proces | | | |
| 2. Technológia tlače na hárkových tlačových strojoch | | | 20 |
| 2.1 Povinnosti tlačiara | | | |
| 2.2 Kontrola tlačového procesu | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| tlačové procesy | tretí | 2 | 66 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Meranie parametrov tlače | | | 32 |

| | | | | |
|--|---|---|--|-----------|
| 1.1 | Denzitometria | | | |
| 1.2 | Popis farieb – CIE Lab | | | |
| 1.3 | Kolorimetria | | | |
| 1.4 | Kontrolné systémy v tlačových procesoch | | | |
| 1.5 | Meracie zariadenia | | | |
| 1.6 | Kontrolné meracie pomôcky a stupnice | | | |
| 1.7 | Protokoly merania | | | |
| 2. Vplyv parametrov tlače na kvalitu tlače | | 10 | | |
| 2.1 | Vplyv vlhkosti na kvalitu tlače | | | |
| 2.2 | Vplyv vlastností vlhčiaceho roztoku na kvalitu tlače | | | |
| 2.3 | Vplyv vlastností potláčaného materiálu na kvalitu tlače | | | |
| 2.4 | Vplyv ofsetového poťahu na kvalitu tlače | | | |
| 2.5 | Vplyv tlačového tlaku na kvalitu tlače | | | |
| 3. Systém riadenia kvality | | 24 | | |
| 3.1 | Kvalita finálneho produktu (tlačoviny) – celý výrobný proces | | | |
| 3.2 | Kvalita odtlačku – realizácia operácie tlače | | | |
| 3.3 | Kvalita predvýrobnej etapy | | | |
| 3.4 | ISO norma pre zhotovenie tlačových foriem | | | |
| 3.5 | ISO norma pre flexotlač | | | |
| 3.6 | ISO norma pre ofsetovú tlač | | | |
| 3.7 | ISO norma pre dokončovacie spracovanie | | | |
| 3.8 | Kontrola tvorby a použitia | | | |
| 3.9 | Kontrola miešania priamych farieb | | | |
| 3.10 | Kontrola parametrov potlačovaného materiálu | | | |
| 3.11 | Kontrola spracovania súborov digitálnych dát – kontraktčný náhľad | | | |
| 3.12 | Kontrola parametrov tlače a ich archivácia – merné prúžky | | | |
| Rozpis učiva predmetu | | | | |
| | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník | |
| | tlačové procesy | štvrť | 2 | 60 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín | |
| 1. Technológia tlače na kotúčových tlačových strojoch | | | 30 | |
| 1.1 | Povinnosti tlačiaru | | | |
| 1.2 | Kontrola kvality tlače | | | |
| 1.3 | Kontrola tlačového stroja a dokončovacieho zariadenia | | | |
| 2. Špeciálne tlačové procesy | | | 25 | |

| | | |
|-----------|----------------------------|----------|
| 2.1 | Drážkovanie | |
| 2.2 | Perforovanie | |
| 2.3 | Číslovanie | |
| 2.4 | Výsek | |
| 2.5 | Razba | |
| 2.6 | Reliéfna razba – slepotlač | |
| 2.7 | Lakovanie | |
| 2.8 | Tlač špeciálnymi farbami | |
| 2.9 | Tlač cenín | |
| 2.10 | Tlač obalov | |
| | | |
| 3. | Tlačená elektronika | 5 |

2.6 GRAFICKÝ DIZAJN TLAČOVÝCH MÉDIÍ

| | |
|---|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |
| <p>Komunikačné technológie priniesli s digitálnou technikou ďalšie nové možnosti. Všetky však svojím obsahom slúžia k dorozumievaniu, k vzdelávaniu, k odovzdávaniu posolstiev medzi ľuďmi, svojím estetickým stvárnením uspokojujú a majú uspokojovať i druhotné potreby človeka, potreby krásy a harmónie. Sú sprostredkovateľmi kultúry a umenia, vedy a techniky, a teda významným a nevyhnutným faktorom spoločenského bytia. Predmet grafický dizajn tlačových médií má preto svoje nezastupiteľné miesto v odbornej príprave grafikov, ktorá smeruje k nadobudnutiu ucelenej odbornej kvalifikácie. Zmysel a obsah predmetu grafický dizajn tlačových médií je v 1. a 2. ročníku spočíva vo výtvarnej príprave. V prvom ročníku sa žiaci naučia cez poznávanie výtvarných prostriedkov a materiálov, základných prvkov a zákonitostí kompozície upraviť výtvarné prvky v obrazovej kompozícii, abecede nevyhnutnej k pochopeniu zložitej problematiky grafickej úpravy tlačových médií. Osvoja si teóriu farby, jej význam, symboliku a použitie v počítačovej grafike ako aj základy písma, cez históriu, teóriu a použitie. Zoznamujú sa so základnými technikami umeleckej grafiky a ich využitím pri navrhovaní grafického dizajnu médií.</p> <p>Učivo vo vyšších ročníkoch nadväzuje na výtvarnú prípravu a spolu s aplikovaním vedomostí a zručností získaných v odborných predmetoch a v odbornom výcviku sa žiaci v predmete oboznamujú s princípmi práce výtvarníka – upravovateľa tlačovín, i výtvarníka ako tvorcu tlačových médií. Vedomosti a zručnosti získané pri práci so základnými výtvarnými prvkami a ich úprave v kompozícii sa učia aplikovať v kompozícii tlačových médií, naučia sa estetické pravidlá a zákonitosti grafickej úpravy tlačových médií, ako navrhnuť tlačovinu spĺňajúcu všetky základné funkcie dobre, esteticky, zrozumiteľne, efektívne upravených informačných a komunikačných médií. Zároveň sa žiaci oboznámia so základnými pojmami a tvorbou reklamy, ako aj so základnými informáciami autorských práv a tvorbou základných dokumentov o ochrane a odmene za dielo. Predmet rozvíja schopnosť samostatne a tvorivo zvládať náročné úlohy úpravy tlačovín médií, žiaci sa naučia rozumieť reči výtvarníka – zadávateľa – grafika, aby potom spolu s ním mohli priaznivo ovplyvniť kvalitu sprostredkovania ich spoločného diela – rôzne druhy tlačovín.</p> | |
| Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu | |
| <p>Cieľom vyučovacieho predmetu grafický dizajn tlačových médií je riešenie estetickej problematiky grafickej úpravy tlačových médií, vizualizácia tvorivých myšlienok a nápadov, zachovanie zásad komunikatívneho a estetického pôsobenia počítačovej tvorby, dodržanie zásad a pravidiel pri riešení grafickej úpravy. Najmä zákonitosti kompozície, definovať a aplikovať teóriu farby, vzťahy medzi farbami, miešanie farieb a ich kombinovanie pri tvorbe grafického projektu. Definovať a aplikovať písmo, poznať jeho druhy a kategórie, vzhľadom na typografické zásady úpravy, navrhovania, vypracovania a realizácie jednotlivých druhov tlačových médií. Správne používať teoretické vedomosti z oblasti reklamy a autorského práva ako aj neustále sledovať trendy v oblasti grafického dizajnu. Žiaci sú vedení a vychovávaní k presnej a svedomitej samostatnej aj tímovej práci.</p> | |

| | | | |
|---|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| <u>Výchovné a vzdelávacie stratégie</u> | | | |
| Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku | | | |
| <u>Absolvent má:</u> | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje, - pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami. | | | |
| <u>Metódy:</u> | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Informačnoreceptívna – výklad - Reprodukčívna – riadený rozhovor - Heuristická – riešenie úloh | | | |
| <u>Formy práce:</u> | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Frontálna výučba - Frontálna a individuálna práca žiakov - Demonštrácia a pozorovanie | | | |
| Obsah vzdelávania – rozpis učiva | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| grafický dizajn tlačových médií | prvý | 1 | 33 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Výtvarné prvky a formát | | | 4 |
| 1.1 Základné prvky kompozície: bod, čiara, plocha, tvar | | | |
| 1.2 Základné podklady kompozície: štruktúra, textúra, kontrast | | | |
| 1.3 Formáty výkresov | | | |
| 2. Kompozícia | | | 6 |
| 2.1 Zákonitosti kompozície: rytmus, symetria, gradácia, harmónia | | | |
| 2.2 Tvarové, proporčné a významové vzťahy prvkov a plochy | | | |
| 2.3 Základy kompozičného usporiadania prvkov na ploche | | | |
| 3. Farba | | | 12 |
| 3.1 Náuka o farbe, farba ako fyzikálny jav, farebné spektrum | | | |
| 3.2 Základné delenie a druhy farieb , farebný kruh (RYB model) | | | |
| 3.3 Farebné modely RGB, CMYK, a iné, vlastnosti farieb | | | |
| 3.4 Psychologické a symbolické vlastnosti jednotlivých farebných odtieňov | | | |
| 3.5 Farebný kontrast | | | |
| 3.6 Ladenie a harmónia farebných odtieňov | | | |
| 3.7 Aplikácia farebných vzťahov | | | |

| | | | |
|---|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 4. Písmo | | 11 | |
| 4.1 Základné pojmy a vlastnosti písma | | | |
| 4.2 Druhy písma | | | |
| 4.3 Delenie a klasifikácia tlačového písma | | | |
| 4.4 Vlastnosti písma | | | |
| 4.5 Typografické zásady | | | |
| 4.6 Sadzba | | | |
| 4.7 Abstrahovanie písma, štylizácia, redukcia, aplikácia v počítači | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| grafický dizajn tlačových médií | druhý | 1 | 33 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Klasické grafické techniky | | | 10 |
| 1.1 Druhy umeleckých grafických techník, materiály | | | |
| 1.2 Techniky ručnej grafiky, linoryt, suchá ihla | | | |
| 1.3 Vytvorenie jednoduchého návrhu na linoryt, zväčšenia, detail, realizácia, otláčanie, farebné varianty | | | |
| 1.4 Adjustácia a signovanie grafiky | | | |
| 1.5 Skenovanie, retušovanie a počítačové spracovanie vlastného návrhu | | | |
| 2. Malé grafické formy | | | 6 |
| 2.1 Vytvorenie vlastného loga s použitím vlastných grafických prác | | | |
| 2.2 Vytvorenie piktogramov a PF-ka použitím vlastných grafických prác | | | |
| 3. Grafická úprava akcidenčných tlačovín | | | 10 |
| 3.1 Zásady úpravy akcidenčných tlačovín | | | |
| 3.2 Druhy akcidenčných tlačovín | | | |
| 3.3 Delenie a použitie akcidenčných tlačovín | | | |
| 3.4 Kompozícia osobných tlačovín, zákonitosti, princípy, funkcie | | | |
| 3.5 Kompozícia spoločenských tlačovín, zákonitosti, princípy, funkcie | | | |
| 3.6 Kompozícia reklamných tlačovín, zákonitosti, princípy, funkcie | | | |
| 4. Grafická úprava kníh | | | 4 |

| | | | |
|--|--|---------------|---|
| 4.1 | Základné pojmy, spôsoby tvorby a kompozičného usporiadania grafického layoutu kníh | | |
| 4.2 | Zlatý rez | | |
| 4.3 | Tvorba grafického layoutu kníh | | |
| 5. Grafický dizajn jednotlivých častí knihy | | | 3 |
| 5.1 | Jednotlivé časti knihy, vzhľad, funkcia a rozmiestnenie v knihe | | |
| 5.2 | Spôsoby navrhovania a tvorby jednotlivých častí knihy | | |
| | | | |
| | Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín |
| | grafický dizajn tlačových médií | tretí | 1 |
| | | | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| | | | 33 |
| | | | |
| | Názov tematického celku/Témy | | Počet vyučovacích hodín |
| | 1. Grafická úprava propagačných tlačovín | | 4 |
| 1.1 | Zásady a aplikácia kompozície v propagačných tlačovínach | | |
| 1.2 | Koncepcia grafickej úpravy propagačných tlačovín | | |
| | | | |
| | 2. Grafická úprava viacstranových periodických tlačovín | | 8 |
| 2.1 | Zásady úpravy kompozície a ich aplikácia na grafickú úpravu viacstranových periodických tlačovín | | |
| 2.2 | Možnosti grafickej úpravy periodických tlačovín – formát, obsah, účel, periodicita, časovosť, opakovateľnosť | | |
| 2.3 | Hlavička a obálka časopisu, zrkadlo obálky | | |
| | | | |
| | 3. Farby v tlačových médiách | | 9 |
| 3.1 | Vyváženie farieb, jas, kontrast | | |
| 3.2 | Spôsoby výberu a kombinácie farebnej schémy | | |
| 3.3 | Prázdne miesto | | |
| 3.4 | Farebné trendy v grafickom dizajne | | |
| | | | |
| | 4. Corporate Identity | | 12 |
| 4.1 | Logo, logotyp. logomanuál | | |
| 4.2 | Branding | | |
| 4.3 | Zložky CI | | |
| | | | |

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|--|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| grafický dizajn tlačových médií | štvrtý | 1 | 30 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Autorské práva | | | 7 |
| 1.1 Autorský zákon | | | |
| 1.2 Označovanie diela | | | |
| 1.3 Zmluva o dielo | | | |
| 1.4 Licenčná zmluva | | | |
| 2. Príprava do tlače a tlač | | | 8 |
| 2.1 Prepress a DTP | | | |
| 2.2 Druhy tlače | | | |
| 2.3 Ofsetová tlač | | | |
| 2.4 Slovník pojmov v tlači | | | |
| 3. E-publikácie | | | 7 |
| 3.1 Prednosti e-publikácie v porovnaní s tlačenou publikáciou | | | |
| 3.2 Práca s textom, naformátovanie textu v grafickom editore | | | |
| 3.3 Práca s netextovou časťou v grafickom editore | | | |
| 3.4 Interaktívne prvky | | | |
| 4. Reklama | | | 8 |
| 4.1 Ciele a funkcia účinnosti reklamy. | | | |
| 4.2 Reklamný plán, reklamná stratégia | | | |
| 4.3 Umiestnenie reklamy na webe, estetická hodnota a čitateľnosť reklamy | | | |

2.7 EKONOMIKA

| | |
|--|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |
| <p>V predmete ekonomika sa žiaci zoznámia so základnými ekonomickými pojmami, pôsobením trhu a trhového mechanizmu a právnymi formami podnikania.</p> <p>Učivo umožní žiakom poznávať výrobu z jej ekonomickej stránky a uvedie ich do ekonomického myslenia. Poskytne žiakom základné vedomosti o hospodárení podniku a jeho vzťahu k okoliu v podmienkach trhovej ekonomiky. Žiaci sa oboznámia s úlohou štátu pri vytváraní podmienok podnikania formou daní, peňažnej a úverovej politiky. Učivo poskytne žiakom charakteristiku základných povinností zamestnanca</p> | |

a zamestnávateľa po vzniku pracovného pomeru a základné pravidlá riadenia vlastných financií. Žiaci sa zoznámia so zostavením podnikateľského plánu. V oblasti finančnej gramotnosti sa žiaci naučia používať spoľahlivé informácie a rozhodovacie procesy v osobných financiách, oboznámia sa s organizovaním osobných financií a používaním rozpočtu na riadenie hotovosti a nadobudnú základné vedomosti o jednotlivých typoch úverov, naučia sa ako zvládnuť dlh.

Svojou náplňou spolu s obsahovým okruhom odborných predmetov napomáha vytvárať zdravé profesijné sebavedomie potrebné pre uplatnenie absolventa na trhu práce.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu vedú žiakov k efektívnemu a racionálnemu hospodáreniu v prospech spoločnosti, podniku, jednotlivca, k ekonomickej zodpovednosti za výsledky práce a k podnikaniu pri rešpektovaní požiadaviek na ochranu životného prostredia a bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.

V predmete ekonomika sa využívajú pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií „Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote“ výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

- reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti.

Metódy výučby:

- Informačnoreceptívna – výklad
- Problémová
- Motivačná
- Heuristická – riešenie úloh
- Tvorivá slovná, písomná

Formy práce:

- Frontálna výučba
- Práca v skupinách
- Skupinové hry
- Individuálna a samostatná práca - referát

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|--|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ekonomika | tretí | 1 | 33 |
| Názov tematického celku | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Základné ekonomické pojmy | | | 4 |
| 1.1 Ekonómia, ekonomika | | | |
| 1.2 Potreby, členenie potrieb, uspokojovanie potrieb, statky, služby | | | |
| 1.3 Výroba, výrobné faktory | | | |
| 1.4 Základné ekonomické otázky, typy ekonomík | | | |
| 2. Trh a trhový mechanizmus | | | 4 |
| 2.1 Trh, subjekty trhov, formy trhov | | | |
| 2.2 Dopyt, ponuka, rovnovážna cena | | | |
| 3. Podnikateľská činnosť | | | 10 |
| 3.1 Podnik, vznik a založenie podniku, fyzická a právnická | | | |

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--|
| osoba | | | |
| 3.2 Zrušenie a zánik podniku | | | |
| 3.3 Druhy podnikov z hľadiska veľkosti, predmetu činnosti, organizačno-právnej formy | | | |
| 3.4 Podnikateľský plán, podnikateľské riziko | | | |
| 3.5 Živnosti, založenie živnosti, druhy živností | | | |
| 3.6 Obchodné spoločnosti | | | |
| 4. Vecná stránka činnosti podniku | 8 | | |
| 4.1 Majetok podniku, členenie majetku | | | |
| 4.2 Obstarávanie, oceňovanie, opotrebenie, odpisovanie investičného majetku | | | |
| 4.3 Inventarizácia majetku | | | |
| 4.4 Stratégia zásobovania podniku | | | |
| 4.5 Určovanie potreby materiálu, riadenie zásob | | | |
| 4.6 Skladovanie a evidencia zásob | | | |
| 5. Finančná zodpovednosť a prijímanie rozhodnutí | 4 | | |
| 5.1 Zodpovednosť za osobné finančné rozhodnutia | | | |
| 5.2 Boj proti korupcii, podvodom, ochrana finančných záujmov EU | | | |
| 5.3 Povinnosti zmluvných strán pri uzatváraní dohôd alebo obchodu | | | |
| 5.4 Nástroje na ochranu spotrebiteľov | | | |
| 6. Plánovanie a hospodárenie s peniazmi | 3 | | |
| 6.1 Osobný finančný plán | | | |
| 6.2 Spôsob používania rôznych platobných metód | | | |
| 6.3 Vplyv reklamy na spotrebiteľa | | | |
| | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| ekonomika | štvrtý | 1 | 30 |
| | | | |
| Názov tematického celku/Témy | Počet vyučovacích hodín | | |
| 1. Personálna činnosť podniku | 6 | | |
| 1.1 Vznik pracovného pomeru, žiadosť do zamestnania | | | |
| 1.2 Pracovný čas | | | |
| 1.3 Zákoník práce | | | |
| 1.4 Odmeňovanie zamestnancov, mzda | | | |
| 1.5 Sociálne zabezpečenie zamestnancov | | | |
| 1.6 Odvody do sociálneho zabezpečenia | | | |
| 2. Riadiaca a finančná stránka činnosti podniku | 3 | | |

| | | |
|---------------------------------------|--|----------|
| 2.1 | Finančné plánovanie – vlastné, cudzie zdroje | |
| 2.2 | Manažment ako proces riadenia – manažérske funkcie | |
| 2.3 | Manažment ako riadiaci aparát – manažéri a vedenie ľudí | |
| 3. Odbytová činnosť podniku | | 4 |
| 3.1 | Marketing, marketingová stratégia podniku | |
| 3.2 | Marketingové nástroje, propagácia a komunikačná politika | |
| 3.3 | Cenová politika, tvorba ceny | |
| 4. Banková sústava a poisťovne | | 7 |
| 4.1 | Banková sústava, centrálna banka a jej hlavné úlohy | |
| 4.2 | Komerčné banky, ich funkcie a úlohy | |
| 4.3 | Vkladové a úverové operácie bánk | |
| 4.4 | Poisťovne, úlohy poistenia | |
| 4.5 | Poisťovacie činnosti, sociálne poistenie | |
| 4.6 | Dôchodkové poistenie – 1. pilier, 2. pilier, 3. pilier | |
| 5. Daňová sústava | | 6 |
| 5.1 | Daňová sústava – priame, nepriame dane | |
| 5.2 | Daň z pridanej hodnoty | |
| 5.3 | Spotrebné dane | |
| 6. Úver a dlh | | 4 |
| 6.1 | Náklady a prínosy jednotlivých typov úverov | |
| 6.2 | Bankové a nebankové subjekty | |
| 6.3 | Dôsledky bankrotu a exekúcie | |

2.8 ODBORNÝ VÝCVIK

| | |
|---|-----------|
| Forma štúdia | denná |
| Vyučovací jazyk | slovenský |
| Charakteristika predmetu | |
| <p>Cieľom predmetu je upevnenie teoretických vedomostí a intelektových schopností a ich aplikácie do praktických činností. Umožniť žiakom, aby poznali reálne pracovné prostredie, získali konkrétnu predstavu o svojom odbore a požiadavkách na pracovníkov, učili sa riešiť skutočné pracovné problémy, samostatne pracovať a pohotovo sa rozhodovať pri riešení úloh. Žiaci získavajú manuálne zručnosti a návyky pri práci na tlačových strojoch a zariadeniach s príslušným programovým vybavením vrátane ich ošetrovania, nastavovania a základnej údržby.</p> <p>Spoznajú organizačnú štruktúru pracoviska a jeho základné vybavenie. Naučia sa pripraviť a správne používať materiály pre konkrétne typy výroby a prakticky ovládať jednotlivé technologické postupy. Dôležitou súčasťou prípravy je dodržiavanie bezpečnostných a protipožiarnych predpisov, hygieny práce, hospodárenie s materiálmi a energiou a uplatňovanie zásad ochrany životného prostredia.</p> <p>Výklad a praktická ukážka k jednotlivým obsahovým celkom učiva. Riešením konkrétnych úloh motivovať žiakov k záujmu o daný odbor. Pri výklade požadovať aktívnu spoluprácu žiakov jednak získaním informácií v nadväznosti na predchádzajúce poznatky, jednak spoločnými úvahami nad ďalším postupom. Pribli-</p> | |

žovať obsah vyučovania potrebám zamestnávateľov. Zoznamovať žiakov s pracovným prostredím, rozvíjať návyky súvisiace s bezpečnosťou práce.

Predmet odborný výcvik umožňuje žiakom získať odborné vedomosti, zručnosti a návyky, potrebné pri spracovaní rôznych druhov tlačových médií.

Učivo je organizované tak, aby bola zachovaná zásada od jednoduchého k zložitejšiemu s ohľadom na dispozíciu žiakov. V priebehu odborného výcviku majú žiaci sústavne využívať teoretické vedomosti z jednotlivých odborných predmetov. V záujme zabezpečenia tejto požiadavky je nevyhnutné využívať medzipredmetové vzťahy, prekonávať relatívnu izolovanosť vyučovacích predmetov, vyvolanú špecializáciou jednotlivých disciplín. Pri organizácii vyučovacieho procesu, popri zachovávaní predností špecializácie vyučovacích predmetov, logickej stavby učiva, utvárajú tieto predmety prostredníctvom medzipredmetových vzťahov aj jednotu teoretickej a praktickej prípravy. Majster odbornej výchovy alebo inštruktor, za účinnej pomoci a spolupráce vyučujúcich odborných predmetov, majú viesť žiakov k tomu, aby si relatívne oddelené poznatky vedeli skĺbiť do jednoliateho celku.

Sled získavania teoretických poznatkov je v učebných osnovách volený tak, aby predchádzal učivu odborného výcviku. Dôležitou stránkou odborného výcviku je, aby sa žiaci naučili vykonávať zverené úlohy svedomito, disciplinovane a na požadovanej kvalitatívnej úrovni. K svojej práci majú pristupovať tvorivo a stále musia zdokonaľovať svoje vedomosti, aby mohli kvalifikovane zvládnuť stále náročnejšie úlohy, ktoré prináša rýchly technický rozvoj. Žiakov treba viesť k úcte, k šetrnému zaobchádzaniu so zariadením, technikou, materiálom a energiou. Počas odborného výcviku je nevyhnutné dbať o zásadu názornosti vyučovania, čo v praxi znamená, že učivo sprostredkované žiakom sa má zakladať na ich bezprostrednom pozorovaní a vnímaní, podľa možnosti čím väčším počtom zmyslov. Názornosťou je treba podporiť tvorbu konkrétnych predstáv o učive a zabezpečiť ich trvalé upevnenie. Počas výučby sa má vhodným spôsobom, v súlade s psychickými danosťami žiakov kombinovať rozprávanie a demonštrácia, rozhovor a ukážka, exkurzia, prípadne iné vhodné metódy podporujúce názornosť a predstavivosť podľa charakteru preberaného učiva.

Odborný výcvik operátora tlače v prvom ročníku je zameraný na získanie vedomostí a základných praktických zručností v používaní polygrafických materiálov, potlačaných materiálov a tlačových strojov. Ďalej sa kladie dôraz na získanie praktických zručností pri príprave tlače a samotnej produktívnej tlači.

Významnou úlohou učebnej osnovy odborného výcviku je naučiť žiakov myslieť v technických, funkčných a estetických, premietajúcich sa na výrobkoch zhotovených v rámci súborných komplexných prác. Z výchovného hľadiska je nevyhnutné zdôrazňovať potrebu šetrenia surovinami a energiou (environmentálna výchova), pričom jednu z úloh zohráva výber a realizácia správnych komponentov a technologických postupov.

Celkovú koncepciu predmetu treba dodržať a vyučujúci musí sústavne dbať na vytváranie správneho profilu absolventa, t.j. obohacovať ho o odbornosť a široký rozhľad v oblasti počítačovej grafiky.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom odborného výcviku je naučiť žiakov samostatne riešiť jednoduché problémy grafickej praxe na základe teoretickej prípravy, formovať logické myslenie, rozvíjať kreatívne myslenie, rozširovať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, občianskom živote a pripraviť ich dôkladne na to, aby vo vyšších ročníkoch správne chápali učivo ostatných odborných predmetov.

Výstupnými všeobecnými cieľmi predmetu je osvojiť si základné pojmy tlače, osvojiť si základné ovládanie a nastavenia tlačových strojov, prácu s polygrafickými materiálmi, následne využiť teoretické vedomosti a praktické skúsenosti pri riešení úloh v oblasti tlače.

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

Absolvent má:

- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami,
- schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách.

Absolvent má:

- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje.
- určovať závažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach, kritéria pre voľbu konečného optimálneho riešenia.

Metódy:

- Informačnoreceptívna – výklad
- Reprodukčívna – riadený rozhovor

- Heuristická – riešenie úloh

Formy práce:

- Frontálna výučba
- Frontálna a individuálna práca žiakov
- Demonštrácia a pozorovanie

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
|--|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| odborný výcvik | prvý | 15 | 495 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. Zhotovenie tlačovej formy | | | 120 |
| 1.1 Pracovisko CTP | | | |
| 1.2 Dáta pre zhotovenie tlačovej formy | | | |
| 1.3 Kontrola dát pre zhotovenie tlačovej formy | | | |
| 1.4 Príprava dát pre zhotovenie tlačovej formy | | | |
| 1.5 Zhotovenie tlačovej formy | | | |
| 1.6 Kontrola kvality tlačovej formy | | | |
| 2. Príprava tlače | | | 120 |
| 2.1 Prevzatie pracovného vrečka, farieb, potláčaného materiálu a prípravkov | | | |
| 2.2 Príprava tlačového stroja | | | |
| 2.3 Príprava farby a prípravkov pre tlač | | | |
| 2.4 Príprava potláčaného materiálu | | | |
| 2.5 Zhotovenie kontrolného výtlačku | | | |
| 2.6 Meranie parametrov tlače a nastavenie štandardizovanej tlače | | | |
| 3. Maloformátová tlač | | | 120 |
| 3.1 Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového stroja | | | |
| 3.2 Kontrola správnosti postavenia textu a obrázkov na výtlačku – vyradenie strán, farebnosť, titulky a pod. | | | |
| 3.3 Príprava stroja na produktívnu tlač | | | |
| 3.4 Produktívna tlač | | | |
| 3.5 Kontrola kvality, archivácia podkladov pre tlač, záznam o tlači | | | |
| 4. Dokončovacie spracovanie tlačovín | | | 120 |
| 4.1 Pracovisko knihárne | | | |
| 4.2 Knihárske výrobky | | | |
| 4.3 Knihárske materiály | | | |
| 4.4 Knihárske stroje a zariadenia | | | |

| | | | |
|---------------------------|---|---------------|---|
| 4.5 | Zhotovenie jednoduchých knihárskych výrobkov | | |
| 4.6 | Zhotovenie knižných väzieb | | |
| 4.7 | Kontrola kvality knihárskych výrobkov | | |
| 5. Ročníková práca | | | 15 |
| 5.1 | Ročníková práca – cvičná práca alebo produktívna práca na základe komplexného zadania – pracovného vrecka | | |
| | | | |
| | Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín |
| | odborný výcvik | druhý | 17,5 |
| | | | 577,5 |
| | | | |
| | Názov tematického celku/Témy | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. | Maloformátová ofsetová tlač – 1-farbová a 2-farbová tlač | | 140 |
| 1.1 | Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového stroja | | |
| 1.2 | Kontrola správnosti postavenia textu a obrázkov na výtlačku – vyradenie strán, farebnosť, titulky a pod. | | |
| 1.3 | Príprava stroja na produktívnu tlač | | |
| 1.4 | Produktívna tlač | | |
| 1.5 | Kontrola kvality, archivácia podkladov pre tlač, záznam o tlači | | |
| 1.6 | Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového stroja | | |
| 2. | Maloformátová ofsetová tlač – 4-farbová stabilizovaná tlač | | 140 |
| 2.1 | Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového stroja | | |
| 2.2 | Kontrola správnosti postavenia textu a obrázkov na výtlačku – vyradenie strán, farebnosť, titulky a pod. | | |
| 2.3 | Príprava stroja na produktívnu tlač | | |
| 2.4 | Produktívna tlač | | |
| 2.5 | Kontrola kvality, archivácia podkladov pre tlač, záznam o tlači | | |
| 2.6 | Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového stroja | | |
| 3. | Zhotovenie tlačovej formy | | 140 |
| 3.1 | Pracovisko CTP | | |
| 3.2 | Dáta pre zhotovenie tlačovej formy | | |
| 3.3 | Kontrola dát pre zhotovenie tlačovej formy | | |

| | | | |
|---|---|---------------|---|
| 3.4 | Príprava dát pre zhotovenie tlačovej formy | | |
| 3.5 | Zhotovenie tlačovej formy | | |
| 4. Dokončovacie spracovanie tlačovín | | | 140 |
| 4.1 | Pracovisko knihárne | | |
| 4.2 | Knihárske výrobky | | |
| 4.3 | Knihárske materiály | | |
| 4.4 | Knihárske stroje a zariadenia | | |
| 4.5 | Zhotovenie jednoduchých knihárskych výrobkov | | |
| 4.6 | Zhotovenie knižných väzieb | | |
| 4.7 | Kontrola kvality knihárskych výrobkov | | |
| 5. Ročníková práca | | | 17,5 |
| 5.1 | Ročníková práca – cvičná práca alebo produktívna práca na základe komplexného zadania – pracovného vrecka | | |
| | | | |
| | Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín |
| | odborný výcvik | tretí | 17,5 |
| | | | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| | | | 577,5 |
| | | | |
| | Názov tematického celku/Témy | | Počet vyučovacích hodín |
| | 1. Ofsetová tlač – 1-farbová a 2-farbová tlač | | 140 |
| 1.1 | Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového stroja | | |
| 1.2 | Kontrola správnosti postavenia textu a obrázkov na výtlačku – vyradenie strán, farebnosť, titulky a pod. | | |
| 1.3 | Príprava stroja na produktívnu tlač | | |
| 1.4 | Produktívna tlač | | |
| 1.5 | Kontrola kvality, archivácia podkladov pre tlač, záznam o tlači | | |
| 1.6 | Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového stroja | | |
| | | | |
| | 2. Ofsetová tlač – 4-farbová stabilizovaná tlač | | 140 |
| 2.1 | Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového stroja | | |
| 2.2 | Kontrola správnosti postavenia textu a obrázkov na výtlačku – vyradenie strán, farebnosť, titulky a pod. | | |
| 2.3 | Príprava stroja na produktívnu tlač | | |
| 2.4 | Produktívna tlač | | |
| 2.5 | Kontrola kvality, archivácia podkladov pre tlač, záznam o tlači | | |
| 2.6 | Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového | | |

| | | | |
|---|---------------|---|--|
| stroja | | | |
| 3. Zhotovenie tlačovej formy | | | 140 |
| 3.1 Pracovisko CTP | | | |
| 3.2 Dáta pre zhotovenie tlačovej formy | | | |
| 3.3 Kontrola dát pre zhotovenie tlačovej formy | | | |
| 3.4 Príprava dát pre zhotovenie tlačovej formy | | | |
| 3.5 Zhotovenie tlačovej formy | | | |
| 4. Dokončovacie spracovanie tlačovín | | | 140 |
| 4.1 Pracovisko knihárne | | | |
| 4.2 Knihárske výrobky | | | |
| 4.3 Knihárske materiály | | | |
| 4.4 Knihárske stroje a zariadenia | | | |
| 4.5 Zhotovenie jednoduchých knihárskych výrobkov | | | |
| 4.6 Zhotovenie knižných väzieb | | | |
| 4.7 Kontrola kvality knihárskych výrobkov | | | |
| 5. Ročníková práca | | | 17,5 |
| 5.1 Ročníková práca – cvičná práca alebo produktívna práca na základe komplexného zadania – pracovného vrečka | | | |
| Rozpis učiva predmetu | Ročník | Počet týždenných vyučovacích hodín | Počet vyučovacích hodín za ročník |
| odborný výcvik | štvrtý | 17,5 | 525 |
| Názov tematického celku/Témy | | | Počet vyučovacích hodín |
| 1. 4-farbová stabilizovaná tlač | | | 210 |
| 1.1 Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového stroja | | | |
| 1.2 Kontrola správnosti postavenia textu a obrázkov na výtlačku – vyradenie strán, farebnosť, titulky a pod. | | | |
| 1.3 Príprava stroja na produktívnu tlač | | | |
| 1.4 Tlač s obracacím zariadením | | | |
| 1.5 Produktívna tlač | | | |
| 1.6 Kontrola kvality, archivácia podkladov pre tlač, záznam o tlači | | | |
| 2. Flexografická tlač | | | 105 |
| 2.1 Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového stroja | | | |
| 2.2 Kontrola správnosti postavenia textu a obrázkov na výtlačku – vyradenie strán, farebnosť, titulky a pod. | | | |
| 2.3 Príprava stroja na produktívnu tlač | | | |

| | | |
|---------------------------------|---|------------|
| 2.4 | Produktívna tlač | |
| 2.5 | Kontrola kvality, archivácia podkladov pre tlač, záznam o tlači | |
| 3. Digitálna tlač | | 105 |
| 3.1 | Nastavenie nakladacej a vykladacej časti tlačového stroja | |
| 3.2 | Kontrola správnosti postavenia textu a obrázkov na výtlačku – vyradenie strán, farebnosť, titulky a pod. | |
| 3.3 | Príprava stroja na produktívnu tlač | |
| 3.4 | Produktívna tlač | |
| 3.5 | Kontrola kvality, archivácia podkladov pre tlač, záznam o tlači | |
| 4. Ofsetová rotačná tlač | | 70 |
| 4.1 | Nastavenie tlačového stroja | |
| 4.2 | Kontrola správnosti postavenia textu a obrázkov na výtlačku – vyradenie strán, farebnosť, titulky a pod. | |
| 4.3 | Príprava stroja na produktívnu tlač | |
| 4.4 | Produktívna tlač | |
| 4.5 | Kontrola kvality, archivácia podkladov pre tlač, záznam o tlači | |
| 5. Ročníková práca | | 35 |
| 5.1 | Ročníková práca – cvičná práca alebo produktívna práca na základe komplexného zadania – pracovného vrecka | |