



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická

Vranovská 4, 851 02 Bratislava

Názov predmetu: **Dejiny umenia a remesla**

Predmet: **povinný**

Zaradenie v učebnom pláne: **1. ročník**

Vyučujúci: **Ing. Krajčiová Michaela**

Spôsob hodnotenia: **písomné- test, ústne**

Počet hodnotení: **2**

Forma výučby: **riadené samoštúdium**

Cieľ štúdia: Cieľom vyučovacieho predmetu „Dejiny umenia a remesla“ je rozvíjať estetické a výtvarné cítenie a vkus žiakov, podnecovať ich aktívny záujem o výtvarné umenie a vytvárať kladný vzťah k umeleckému kultúrnemu dedičstvu ako aj motivovať k vlastnej umeleckej tvorbe. Obsah predmetu umožňuje žiakom širší pohľad na zákonitosti a súvislosti rozvoja umeleckých remesiel a historického vývoja spoločnosti

ANOTÁCIA PREDMETU

I. VZNIK A VÝVOJ UMENIA A REMESLA

Vznik a vývoj umenia a remesla.
Vzťah umenia a remesla.
Súvislosť dejín umenia so všeobecnými dejinami.
Druhy výtvarného prejavu – základná odborná terminológia.
Architektúra – druhy, terminológia.
Sochárstvo – sochárske techniky a materiály, terminológia.
Maliarstvo – maliarske odbory, materiály a techniky.
Grafika – grafické techniky.
Šperkárstvo – historické zlatnícke techniky.
Umelecké remeslá a ich druhy.
Nábytkárstvo, spracovanie kovov.
Spracovanie skla, keramika.
Spracovanie kameňa, textil.
Periodizácia dejín umenia.

II. PRAVEK

Výtvarná tvorba v dobe kamennej.
Výtvarná tvorba v staršej dobe kamennej – paleolite.
Výtvarná tvorba v mladšej dobe kamennej – neolite.
Výtvarná tvorba v dobe bronzovej.
Výtvarná tvorba v dobe železnej.
Praveké umenie na území Európy.
Praveké umenie na území Čiech a Slovenska.
Prehistorické umenie a remeslá.

III. STAROVEK

Výtvarné kultúry blízkeho východu.
Egyptská architektúra.
Egyptské sochárstvo.
Egyptské maliarstvo.
Umelecké remeslá v Egypte.
Egyptské šperkárstvo.
Kultúra Mezopotámie – Sumeri a Akkadské umenie.
Babylonské a asýrske umenie.
Perské umenie.

IV. UMENIE RANNÉHO STREDOVEKU

Starokresťanské umenie.
Byzantská kultúra 6. – 15. storočia.
Byzantské šperkárstvo.
Staroruské umenie.
Kultúra doby predkarolínskej.



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická

Vranovská 4, 851 02 Bratislava

Kultúra doby karolínskej a otónskej.
Románske umenie – charakteristika doby a hlavné znaky.
Románsky stavebný sloh – architektonické pamiatky.
Románske sochárstvo – charakteristické znaky, diela.
Románske maliarstvo – charakteristika, diela, umelci.
Umelecké remeslá v románskom období.
Románske šperkárstvo.
Európske románske umenie.
České a slovenské románske umenie.

Podmienky k získaniu hodnotenia:

Študent musí absolvovať všetky zadané testy a ústne skúšanie.

Doporučená literatúra:

Thiry K., Janek M., Dejiny umenia a remesla, Pijoan J., Dejiny umenia 3, Mráz B., Dejiny výtvarnej kultúry, Mullerová J., Šperky, Križanová E., Kusák D., Slovenské hrady a kaštiele, Holčík Š., Rusina I., Umenie Bratislavy, Ševčíková Z.,



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická

Vranovská 4, 851 02 Bratislava

Názov predmetu: **Materiály**

Predmet: **povinný**

Zaradenie v učebnom pláne: **1. ročník**

Vyučujúci: **Ing. Krajčiová Michaela**

Spôsob hodnotenia: **písomné- test, ústne**

Počet hodnotení: **2**

Forma výučby: **riadené samoštúdium**

Cieľ štúdia: Je poskytnúť žiakom vedomosti o druhoch materiálov používaných v zlatníctve a klenotníctve, o ich výskyte, vlastnostiach a použití. Učiteľ vedie žiakov k správne a hospodárne zaobchádzaniu s jednotlivými druhmi materiálov pri skladovaní a spracovaní.

Obsah predmetu nadväzuje na vedomosti žiakov získané na základnej škole v predmetoch prírodopis, fyzika a chémia.

ANOTÁCIA PREDMETU

I. Základné materiály používané pri zhotovovaní šperkov

- Prehľad technických materiálov
- Železné a neželezné kovy
- Drahé kovy
- Fyzikálne vlastnosti kovov
- Fyzikálne vlastnosti kovov
- Mechanické vlastnosti kovov
- Chemické vlastnosti kovov
- Technologické vlastnosti kovov

II. Železo

- Surové železo
- Rozdelenie technického železa
- Železné rudy a ich úprava
- Výroba surového železa
- Prehľad výroby ocele
- Označovanie ocelí
- Použitie ocelí
- Tepelné spracovanie ocelí, žihanie
- Popúšťanie
- Kalenie

III. Neželezné kovy a ich zliatiny

- Meď a jej zliatiny
- Zinok, cín, olovo a ich zliatiny
- Nikel, chróm, ortuť
- Kadmium, hliník, titán a ich zliatiny
- Vlastnosti a ich použitie

IV. Drahé kovy

- Zlato - vlastnosti
- Zlato – spôsob získavania
- Zlato – náleziská, použitie
- Striebro - vlastnosti
- Striebro – rudy, spôsob získavania
- Striebro - náleziská, použitie
- Platina - vlastnosti
- Platina – výroba a použitie
- Platinové kovy - vlastnosti, použitie



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická

Vranovská 4, 851 02 Bratislava

V. Zliatiny drahých kovov

- Druhy zliatin drahých kovov
- Vlastnosti zliatin a ich použitie
- Zákonité rýdzosti drahých kovov
- Výroba zliatin
- Výroba bieleho zlata
- Výroba zlatej spájky
- Tvárnenie a žihanie zliatin
- Výroba spájok, drahých kovov
- Vlastnosti spájok

VI. Zmiešavanie drahých kovov

- Zmiešavanie drahých kovov
- Výpočty obsahu drahých kovov v zliatinách
- Výpočet rýdzeho kovu v zliatine
- Výpočet rýdzeho kovu v zliatine
- Výpočet pre znižovanie rýdzosti zliatin
- Výpočty príkladov. Prepočty.
- Výpočet pre zlepšovanie rýdzosti zliatin
- Výpočet pre zlepšovanie rýdzosti zliatin
- Staré označovanie rýdzosti a jej prepočet

VII. Nekovové materiály

- Rozdelenie nekovových materiálov
- Plasty – vlastnosti a použitie
- Sklo, keramika, guma – vlastnosti a použitie
- Koža, drevo, textil – vlastnosti a použitie
- Minerály – vlastnosti a použitie
- Pomocné látky - rozdelenie
- Mazivá, brúsivá - charakteristika
- Skúšobné kyseliny - charakteristika
- Náterové látky a technické plyny - charakteristika

VIII. Pomocné látky

- Guma
- Sadra
- Brúsiace a leštiace materiály a prostriedky
- Čistiace a odmasťovacie prostriedky
- Tmely, lepidlá a vosky
- Materiál na povrchovú úpravu

Podmienky k získaniu hodnotenia: Študent musí absolvovať všetky zadané testy a ústne skúšanie.

Doporučená literatúra:

Ing. Iveta Šafránková, Edita Nagyová- Technológia pre 1. a 2. ročník SOU, SPN1999

A. Braniš: Materiály pro zlatníky a klenotníky, SPN



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická

Vranovská 4, 851 02 Bratislava

Názov predmetu: **Technológia**

Predmet: **povinný**

Zaradenie v učebnom pláne: **1. ročník**

Vyučujúci: **Ing. Krajčiová Michaela**

Spôsob hodnotenia: **písomné- test, ústne**

Počet hodnotení: **2**

Forma výučby: **riadené samoštúdium**

Cieľ štúdia: Je sprostredkovať žiakom vedomosti o rôznych pracovných metódach a ich technickým zdôvodnením a vysvetlením, oboznámiť žiakov s technologickými postupmi výroby šperkov zlatníckou i klenotníckou technikou, s najvýhodnejšími spôsobmi spracovania drahých kovov s využitím primeraného strojového zariadenia. Žiaci sa majú oboznámiť s funkciami pracovného náradia, pomôcok, nástrojov a zariadení a ich bežnou údržbou. Majú sa naučiť teoreticky ovládať príslušné výrobné postupy a techniky.

ANOTÁCIA PREDMETU

I. ZLATNÍCKA DIELŇA

- Základné podmienky pracovného prostredia
- Usporiadanie technického vybavenia zlatníckej dielne
- Model zlatníckeho pracoviska
- Racionalizácia práce

II. ZÁKLADY RUČNÉHO SPRACOVANIA KOVOV

- Meranie a orysovanie
- Meradlá a pomôcky
- Zásady pri meraní
- Orysovanie
- Strihanie
- Podstata a účel strihania
- Spôsoby a geometria strihania
- Strihanie ručnými nožnicami
- Strihanie strojovými nožnicami
- Strihanie špeciálnymi nástrojmi na lisocho
- Vyrovnávanie
- Náradie na vyrovnávanie
- Vyrovnávanie drôtov
- Vyrovnávanie plechov
- Vyrovnávanie za tepla a za studena
- Rezanie
- Nástroje na rezanie
- Upínanie obrobkov pri rezaní
- Technológia ručného rezania
- Strojové rezanie
- Vrtanie
- Druhy vrtákov
- Upínanie vrtákov
- Vítačky
- Technológia vrtania
- Nepodarky pri vrtaní
- Pilovanie
- Druhy pilníkov
- Technológia ručného pilovania
- Pilovanie ihlovými pilníkmi



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická Vranovská 4, 851 02 Bratislava

- Strojové pilovanie
- Obrušovanie, šmirgľovanie
- Brúsiace materiály
- Spojivá
- Technológia brúsenia
- Technológia šmirgľovania
- Leštenie
- Druhy pást a kotúčov
- Spôsob leštenia
- Opakovanie- leštenie
- Valcovanie, ťahanie a žihanie materiálu
- Druhy valcov
- Valcovanie plechov a drôtov
- Ťahanie drôtov
- Druhy prievlakov
- Žihanie plechov a drôtov
- Stáčanie a ohýbanie drôtov a plechov
- Príprava materiálu
- Ohýbanie drôtu
- Stáčanie drôtu
- Ohýbanie plechu
- Prenášanie výkresov
- Rozvinutie plášťa
- Lemovanie okrajov plechu
- Spájkovanie
- Podstata spájkovania, základné pojmy
- Spôsoby spájkovania

Podmienky k získaniu hodnotenia: Študent musí absolvovať všetky zadané testy a ústne skúšanie.

Doporučená literatúra:

Dr. Jiří Švagr , Ing. Ján Vojtík – Technológia ručného spracovania kovov pre 1. ročník stredných odborných učilíšť, Alfa 1985

Ing. Iveta Šafránková, Edita Nagyová- Technológia pre 1. a 2. ročník SOU, SPN1999



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická

Vranovská 4, 851 02 Bratislava

Názov predmetu: **Technické kreslenie**

Predmet: **povinný**

Zaradenie v učebnom pláne: **1. ročník**

Vyučujúci: **Ing. Takáč Viliam**

Spôsob hodnotenia: **písomné - test, ústne**

Počet hodnotení: **2**

Forma výučby: **riadené samoštúdium**

Cieľ štúdia: Je rozvíjať u žiakov priestorovú predstavivosť, presnosť pri práci, dôslednosť a schopnosť vytvárať a čítať technické výkresy. Poznať požiadavky normy na vyhotovenie výkresov. Podnecovať ich aktívny záujem o technické kreslenie a vytvárať kladný vzťah k technike a technickému dedičstvu ako aj motivovať k vlastnému navrhovaniu a konštruovaniu výrobkov. Obsah predmetu umožňuje žiakom širší pohľad na zákonitosti a súvislosti rozvoja techniky a strojárstva .

ANOTÁCIA PREDMETU

I. NORMALIZÁCIA V TECHNICKOM KRESLENÍ

- Technické výkresy, úprava výkresových listov
- Druhy a hrúbky čiar
- Mierky zobrazenia
- Normalizované písmo
- Názorné zobrazenie v 3D
- Pravouhlé premietanie na priemetne
- Premietanie rozličných telies
- Kreslenie rezov a prierezov
- Kreslenie prienikov
- Zobrazovanie pretvorených súčiastok

II. KRESLENIE NÁČRTOV

- Význam technických náčrtov
- Pravidlá pre kreslenie náčrtov

III. KÓTOVANIE NA STROJNÍCKYCH VÝKRESOCH

- Základné pojmy a pravidlá kótovania
- Spôsoby kótovania
- Kótovanie priemerov a polomerov
- Kótovanie uhlov a oblúkov
- Kótovanie dier a ich rozstupov
- Kótovanie šikmých konštrukčných prvkov

IV. PREDPISOVANIE PRESNOSTI ROZMEROV

- Tolerovanie rozmerov, základné pojmy
- Licovacie sústavy a druhy uložení
- Predpisovanie číselných medzných odchýlok
- Tolerovanie dĺžok, rozstupov, priemerov, uhlov a netolerované rozmery

V. TOLERANCIE GEOMETRICKÉHO TVARU A POLOHY

- Odchýlky geometrického tvaru a polohy
- Tolerančná značka a jej umiestnenie



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická
Vranovská 4, 851 02 Bratislava

VI. PREDPISOVANIE AKOSTI POVRCHU, ÚPLNÉ KÓTOVANIE SÚČIASTOK

- Parametre drsnosti povrchu a číselné hodnoty, význam značky a jej umiestnenie
- Kreslenie a kótovanie rotačných, hranatých súčiastok

Podmienky k získaniu hodnotenia: Študent musí absolvovať všetky zadané testy a ústne skúšanie.

Doporučená literatúra:

P. Vávra – J. Leinveber: Strojnicke tabuľky pre SOU

Z. Holoubek – J. Leinveber – J. Švercl: Technické kreslenie pre 1. a 2. ročník SOU, Alfa 1998

J. Terbajovský – P. Fedor: Technické kreslenie pre SPŠ, Alfa 1990



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická

Vranovská 4, 851 02 Bratislava

Názov predmetu: **Výtvarná príprava**

Predmet: **povinný**

Zaradenie v učebnom pláne: **1. ročník**

Vyučujúci: **Ing. Krajčiová Michaela**

Spôsob hodnotenia: **hodnotenie prác**

Počet hodnotení: **10**

Forma výučby: **riadené samoštúdium**

Cieľ štúdia: Je osvojenie základov výtvarného vyjadrovania a zobrazovania technikami kresby, maľby a modelovania a rozvíjanie výtvarného myslenia a citenia žiakov. Predmet rozvíja výtvarné zručnosti a predstavivosť žiakov, usmerňuje a cibrí ich vkus.

Žiaci sa učia vecne a realisticky zachytávať videnu skutočnosť technikami kresby, maľby a modelovania a zároveň sa učia pretvoriť videnu skutočnosť do štylizovanej podoby

ANOTÁCIA PREDMETU

I. VYJADROVACIE A VÝRAZOVÉ PROSTRIEDKY

- Študiálna kresba portrétu- formát A3, ceruzka, uhlík
- Študiálna kresba ľudskej postavy- formát A3, ceruzka, uhlík
- Jesenná kompozícia

II. TIEŇOVANÁ KRESBA

- Praktické precvičovanie tieňovanej kresby – drapéria.
- Tieňovaná kresba – voľná tvorba.
- Zásady a druhy tieňovania – kresba perom.

III. PERSPEKTÍVNE ZOBRAZOVANIE

- Zátišia zo zložitejšie tvarovaných úžitkových predmetov.
- Perspektívna kresba – voľná tvorba.

IV. ZÁKLADY MAĽBY

- Maľba portrétu, figúry, zátišia
- Zátišie – akvarel.

Podmienky k získaniu hodnotenia:

Vypracovanie všetkých zadaných prác v prvom aj druhom polroku

Doporučená literatúra: Všetky literatúry vzťahujúce sa k výtvarnému umeniu, katalógy, monografia, odborné časopisy, galérie, zbierky, využitie školskej knižnice a pod.

Ondrej Bartko, Rudolf Fila, Zlatica Reištetterová - Výtvarná príprava pre 1. a 2. ročník strednej umeleckopriemyselnej školy, SPN 1986



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA technická

Vranovská 4, 851 02 Bratislava

Názov predmetu: Odborný výcvik

Predmet: povinný

Zaradenie v učebnom pláne: 1. ročník

Vyučujúci: Ing. Michaela Krajčiová

Spôsob hodnotenia: hodnotenie prác

Počet hodín: 56 -70

Forma výučby: riadené samoštúdium, praktické cvičenia, prednášky

Ciel štúdia: Cieľom učebného odboru je vzdelávanie a výchova základných kvalifikovaných odborníkov pre oblasť úžitkového umenia a ručnej umelecko-remeselnej výroby súčiastok. Žiak získava základné vedomosti a zručnosti v oblasti umeleckého spracovania drahých kovov a kameňov a v šperkárskej výrobe. Základom odbornej teoretickej a praktickej prípravy je učivo v umeleckých, prírodovedeckých, technických a technologických predmetoch a praktickej príprave, v ktorej sa aplikuje získané učivo pri samostatných praktických činnostiach.

ANOTÁCIA PREDMETU

Prvý polrok :

Základy ručného spracovania kovov 8 - 10 hodín
- plošné meranie, orysovanie, používanie šablón, strihanie ruč. a pákovými nožnicami, valcovanie, ťahanie, žihanie

Základy rezania 8 - 10 hodín
- oboznámenie sa s náradím, presné rezanie podľa predlohy od zákl. tvarov,

Vrtanie 8 - 10 hodín
- upínanie a použitie, zhotovenie vrtáku z ihly,

Druhý polrok :

Základy pilovania 8 - 10 hodín

- oboznámenie sa s pilníkmi, použitie a využitie v praxi

Šmirgľovanie 8 - 10 hodín

- rozdelenie brúsnych papierov a ich využitie

Stáčanie a ohýbanie drôtu 8 - 10 hodín

- využitie rôznych techník ohýbania drôtu, oboznámenie sa s pomôckami, rozdelenie stáčania a ohýbanie do ostrých hrán,

Základy spájkovania 8 - 10 hodín

- OBP pri práci s horákom pri spájkovaní a práci s kyselinami, správny postup pri spájkovaní, využívanie pomôcok ktoré uľahčujú spájkovanie

Podmienky k získaniu hodnotenia:

Pravidelná aktívna účasť

Absolvovanie predpísaných hodín praxe

Odovzdanie kontrolných prác

Doporučená literatúra: