



GROBI KURIKUL

(ŠOLSKO LETO 2025/2026)

Predmet:
SITOTISK (OK)

Program:
GRAFIČNI OPERATER

Letnik: 1. aGO, 3. aGO

(predvideno letno število ur: 99, tedensko število ur: 3)

Učitelj: mag. Stevan Čukalac, prof. lik. ume.

PREDVIDENI SKLOPI

Sklop	Tema/vsebinski sklop	Št. ur	Informativni cilji	Formativni cilji	Preverjanje z ocenjevanjem znanja
Poklicne kompetence: Izdelava tiskovne forme za sitotisk					
1. UVOD V IZDELAVO TISKOVNE FORME	- Vloga tiskovne forme pri sitotisku - Pregled postopka izdelave tiskovne forme - Osnovni pojmi v sitotisku	1T	Dijak: - pozna in opiše različne tkanine za sitotiskarske mrežice; - zna naštetih različne dimenzijske karakteristike mrežic (premer niti, debelina niti ...); - navede različne materiale za izdelavo tkanin za uporabo sitotiskarskih mrežic; - seznani se s tehnikami napenjanja mrežic; - spozna se s postopkom izdelave kopirne predloge; - opiše postopke izdelave tiskovne forme (šablone).	Dijak: - izdelava enostavno kopirno predlogo; - osloji mrežico s kopirnim slojem (različni načini); - ustrezno namesti kopirno predlogo na mrežico; - osvetli oslojeno sito; - izpere in osuši sito; - kontrola tiskovne forme; - ugotovi vzrok za morebitno napako, ki je nastala pri izdelavi tiskovne forme.	
	- Praktične vaje	1P			
2. TKANINE ZA SITOTISKARSKO MREŽICO	- Materiali za izdelavo mrežic (poliester, najlon, kovina) - Lastnosti različnih vrst tkanin in njihov vpliv na končni odtis - Uporaba različnih mrežnic glede na vrsto tiska in barve	2T			
	- Praktične vaje	4P			
3. DIMENZIJSKE KARAKTERISTIKE MREŽIC	- Premeri niti, debelina niti, število niti na cm² - Kako gostota mrežice vpliva na količino prenesene barve - Primerjava različnih mrežnic glede na namen uporabe	2T			
	- Praktične vaje	4P			
4. TEHNIKE NAPENJANJA	- Ročno in strojno napenjanje mrežnic	2T			

MREŽIC	- Pomen enakomerne napetosti in vpliv na kakovost odtisa - Orodja za preverjanje napetosti mrežnice				
	- Praktično ročno napenjanje mrežic na okvir - Prilagajanje napetosti glede na vrsto tkanine	4P			
5. POSTOPEK IZDELAVE KOPIRNE PREDLOGE	- Kaj je kopirna predloga in njena vloga v sitotisku - Metode izdelave kopirnih predlog (ročna, digitalna) - Postopek osvetljevanja in razvijanja predloge	4T			
	- Samostojna izdelava enostavne kopirne predloge - Priprava motivov za prenos na sito - Ustrezna namestitev kopirne predloge na mrežico - Priprava sita za osvetljevanje	6P			
6. IZDELAVA TISKOVNE FORME (ŠABLONE)	- Nanašanje svetlobno občutljive emulzije - Sušenje in osvetljevanje sita - Osnovne napake pri izdelavi šablone in kako jih preprečiti	3T			
	- Nanos svetlobno občutljive emulzije	17P			

	(različni načini) - Sušenje sita pred osvetljevanjem - Osvetljevanje sita z uporabo različnih metod - Izpiranje in sušenje sita po osvetljevanju				
Poklicne kompetence: Priprava, tisk in vzdrževanje orodja za sitotisk					
7. UVOD V TISKARSKO ORODJE ZA SITOTISK	- Različne izvedbe tiskarskih strojev za sitotisk (ročni, polavtomatski, avtomatski stroji) - Prednosti in slabosti posameznega orodja za sitotisk - Različne aplikacije sitotiska v industriji in umetnosti	2T	Dijak: - spozna različne izvedbe tiskarskih strojev za sitotisk; - spozna vlogo vlagalnega sistema; - spozna vlogo izlagalnega sistema; - spozna vlogo tiskovnega člena; - razloži postopek izdelave odtisa; - pozna vlogo raklja; - seznani se z vzdrževanjem stroja za sitotisk; - spozna pravila varnega delovanja na delovnem mestu; - našteje dodatne naprave na stroju za sitotisk; - našteje različne merilne inštrumente, ki se uporabljajo pri sitotisku; - zna povezati strokovnoteoretična znanja s praktičnimi; - seznani se z različnimi materiali, ki se potiskujejo v	Dijak: - izračuna potrebno količino tiskarske barve; - zmeša tiskarsko barvo po barvni recepturi; - nastavi vlagalni sistem; - nastavi tiskovni člen; - nastavi izlagalni sistem; - izdelava odtis.	
	- Praktične vaje - Seznanitev z delovnim prostorom in varnostnimi predpisi	3P			
8. VLOGA VLAGALNEGA IN IZLAGALNEGA SISTEMA	- Funkcija vlagalnega sistema in njegovi osnovni elementi - Vrste vlagalnih sistemov in njihova uporaba pri različnih materialih - Funkcija izlagalnega sistema in pomen pravilnega rokovanja s tiskovinami - Analiza različnih sistemov sušenja in transporta potiskanega materiala	2T			

	- Praktične vaje	8P	tehniki sitotiska.		
9. VLOGA TISKOVNEGA ČLENA IN POSTOPEK IZDELAVE ODTISA	- Ključni sestavni deli tiskovnega člena in njihov pomen - Postopek izdelave odtisa: faze prenosa barve iz tiskovne forme na podlago - Pogoji za kakovosten odtis (pritisk, hitrost, viskoznost barve) - Dejavniki, ki vplivajo na končno kakovost odtisa	2T			
	- Praktične vaje	10P			
10. VLOGA RAKLJA PRI SITOTISKU	- Kaj je rakel in kakšna je njegova vloga pri tiskanju - Različni tipi raklja (material, trdota, oblika rezila) - Pravilna uporaba in vzdrževanje raklja	1T			
	- Praktične vaje	3P			
11. VZDRŽEVANJE TISKARSKEGA ORODJA	- Osnovna pravila za vzdrževanje stroja za sitotisk - Pogoste težave in odpravljanje napak pri delovanju stroja - Pomembnost rednega čiščenja in uporaba ustreznih sredstev za vzdrževanje	2T			
12. IZDELAVA ODTISA	- Priprava tiskarske forme in materiala za tisk	14P			

	- Izdelava testnih odtisov in kontrola kakovosti - Prilagoditve stroja za doseganje optimalnih rezultatov				
13. VARNOST PRI DELU IN DODATNE NAPRAVE NA STROJU	- Pravila varnega delovanja pri delu s sitotiskarskimi stroji - Osebna zaščitna oprema pri sitotisku - Pregled dodatnih naprav na stroju (sušilniki, statični eliminatorji, vakuumske mize, UV sistemi)	1T			
14. MERILNI INŠTRUMENTI IN MATERIALI ZA SITOTISK	- Različni merilni inštrumenti, ki se uporabljajo pri sitotisku (merilniki debeline nanosa barve, napetosti mrežnice, viskoznosti barve) - Vrste materialov, ki se potiskujejo v tehniki sitotiska (papir, tekstil, plastika, kovine, steklo) - Prilagoditve tiskovnega postopka glede na različne materiale	1T			

Literatura:

- Coldwell, P. Printmaking. A contemporary perspective. Black Dog Publishing: London, 2010.
- Grabowski, B., Fick, B. Drucktechniken. Das Handbuch zu allen Materialien und Methoden. Dumont: Köln, 2010.
- Hudoklin, V., Apollonio, Z. Sitotisk. Sitotisk in sodobna grafika z originalnimi prilogami. ČGP Delo, Ljubljana, 1978.
- Rombold, A. Siebdruck und Serigraphie. VG Bild-Kunst, Bonn, 1995.

Didaktične strategije

- frontalno, individualno delo
- sodelovalno učenje
- učenje z odkrivanjem
- delo z besedilom
- vrednotenje in samovrednotenje

Čas

99 ur

Medpredmetne povezave

- slovenščina: izražanje pri zagovoru dijakovih del, iskanje podobnosti in razlik med likovnim in verbalnim jezikom;
- tuji jeziki: prevajanje temeljnih strokovnih izrazov, primerjava jezikovne in likovne slovnice in skladnje;
- matematika: številska razmerja pri proporcu, simetrija v umetnosti in matematiki; umetnost kot nosilka simbolnega pomena števil; geometrija (geometrijska telesa v evklidičnem prostoru – geometrijske osnove likovnega komponiranja), osnove opisne geometrije, perspektiva, zlati rez;
- naravoslovje: zgradba in značilnosti likovnih materialov, zgradba teles, fiziološke osnove zaznavanja prostora; biologija (človek, rastline, živali), kemija (sestava in značilnosti likovnih materialov), fiziološke osnove zaznavanja prostora (vid); fizika (optika, relativnostna teorija, prostor – čas); fizikalne in kemijske osnove likovnih tehnik;

- računalništvo: digitalna umetnost, spletna umetnost, digitalni video in fotografija, animacija, dizajn – oblikovanje vseh vrst, orodja za tridimenzionalno predstavljanje predmeta (modeliranje);

Individualizacija in diferenciacija

Diferencirane oblike (skupinsko, individualno, v dvojicah); **diferencirana/individualizirana obravnava** učne snovi glede na recepcijske zmožnosti dijakov in druge posebnosti tako v fazi organizacije in izvedbe pouka kot tudi pri preverjanju in ocenjevanju znanja.

Individualne prilagoditve

Individualne prilagoditve po IP-ju za posameznega učenca/učenko (redukcija vaj, pomoč pri tvorjenju besedil ...).

Preverjanje in ocenjevanje znanja

Učitelj sproti preverja in ocenjuje rezultate z upoštevanjem pričakovanih ciljev v skladu s katalogom znanja oz. učnim načrtom ter upoštevanjem Pravilnika o ocenjevanju znanja v srednjih šolah.

Obvezna oblika preverjanja in ocenjevanja znanja je pisna (v mesecu maju) in praktični izdelek (praktični izdelke se ocenjuje).

Tako pri preverjanju kot pri ocenjevanju bodo upoštevani znanje, razumevanje in uporabnost znanja, sposobnost za analizo, sintezo in vrednotenje.

MERILA ZA VREDNOTENJE IN OCENJEVANJE DIJAKOV

OCENA: ODLIČNO 5

Dijak:

- Dijak popolnoma razume vse ključne pojme in postopke, povezane s sitotiskarskimi stroji, njihovo pripravo, tiskanjem in vzdrževanjem.
- Poveže teorijo s praktičnimi primeri in razloži vpliv posameznih nastavitev na kakovost tiska.
- Podrobno razloži vlogo vlagalnega in izlagalnega sistema, tiskovnega člena in raklja.
- Natančno opiše postopek izdelave odtisa in pomen vzdrževanja stroja.
- Zna naštet in razložiti dodatne naprave in merilne inštrumente ter njihov pomen v sitotisku.
- Odgovarja samostojno, tekoče in strokovno pravilno.

OCENA: PRAV DOBRO 4

Dijak:

- Dijak dobro razume večino vsebin, a ne poda vseh podrobnosti.
- Poveže teorijo s praktičnimi primeri, vendar ne zajame vseh možnih dejavnikov, ki vplivajo na tiskanje.
- Razloži večino funkcij tiskovnih elementov in proces izdelave odtisa, a v manjši meri izpusti nekatere pomembne informacije.
- Naštete naprave in inštrumente zna povezati s sitotiskom, vendar ne razloži vseh tehničnih podrobnosti.
- Odgovarja samostojno in večinoma pravilno, a občasno potrebuje dodatna vprašanja za podrobnejšo razlago.

OCENA: DOBRO 3

Dijak:

- Dijak razume osnovne pojme, vendar ne zna natančno razložiti vpliva posameznih nastavitev na kakovost tiska.
- Poda splošno razlago, vendar ne razume globljih tehničnih povezav med komponentami stroja.
- Opiše postopek izdelave odtisa, vendar ne razloži vseh dejavnikov, ki vplivajo na končno kakovost.
- Zna naštetih nekaj dodatnih naprav in merilnih inštrumentov, a jih ne zna podrobno opisati ali povezati z delom v sitotisku.
- Odgovarja samostojno, a ne vedno natančno.

OCENA: ZADOSTNO 2

Dijak:

- Dijak pozna osnovne pojme, a jih ne zna natančno razložiti.
- Ima težave pri povezovanju teorije s praktično uporabo.
- Razloži tiskovni proces le delno in ne zna podati natančnega opisa funkcij vlagalnega in izlagalnega sistema ali drugih sestavnih delov stroja.
- Našteje nekaj naprav in inštrumentov, vendar jih ne zna umestiti v proces sitotiska.
- Odgovarja z veliko pomoči učitelja, odgovori so kratki in pomanjkljivi.

OCENA: NEZADOSTNO 1

Dijak:

- Dijak ne razume ključnih pojmov in postopkov.
- Ne zna razložiti delovanja sitotiskarskega stroja in njegovih sestavnih delov.
- Ne zna opisati postopka izdelave odtisa ali vzdrževanja stroja.

- Ne zna naštetih dodatnih naprav in merilnih instrumentov, ki se uporabljajo v sitotisku.
- Odgovarja z veliko napakami ali sploh ne zna odgovoriti

NAČRT OCENJEVANJA

Prvo ocenjevalno obdobje:

- pisna naloga (v mesecu decembru)
- 2-3 ocene izdelkov

Drugo ocenjevalno obdobje:

- pisna naloga (v mesecu aprilu);
- 2-3 ocene izdelkov