

A SPLOŠNI DEL

1 IME ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

OBLIKOVANJE MATERIALOV

2 NAZIV STROKOVNE IZOBRAZBE IN NJEGOVA OKRAJŠAVA

Inženir oblikovanja/ inženirka oblikovanja
Okrajšava: inž. obl.

3 TEMELJNI CILJI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA IN KOMPETENCE

Temeljni cilji študijskega programa:

- je usposobljen za delovanje v različnih in specifičnih okoljih, z elementi ne rutinske in kreativne aktivnosti,
- uporablja teoretične koncepte in/ali strokovna znanja in veščine za reševanje posameznih delovnih problemov s strokovnega področja,
- usposobljen je za osebno samostojno delovanje, pogosto prevzemanje odgovornosti za druge in ali za organizacijo in alokacijo resurjev,
- usposobljen je za delovanje v številnih, kompleksnih in heterogenih skupinah,
- zmožen je prepoznavanja lastnih izobraževalnih potreb in vrednotenja rezultatov lastnega učenja v okviru strukturiranega učnega okolja,
- zmožen je nuditi pomoč drugim pri odkrivanju učnih potreb,
- ima strokovno in teoretično znanje na določenem področju ter praktično znanje za samostojno reševanje konkretne strokovne problematike; znanje vključuje nekaj teoretičnih konceptov in abstraktno mišljenje, ki je poglobljeno na nekaj področjih; poglobljeno sistematično strokovno znanje je namenjeno omogočanju razvijanju spretnosti za reševanje problemov v delovnih procesih,
- izkazuje strokovne spretnosti, ki so glede na območje delovanja obsežne, praviloma specializirane, vključno z uporabo ustreznih orodji, vezanih na področje izobraževanja in usposabljanja,
- izkazuje spretnosti za izvajanje zahtevnih operativno-strokovnih opravil, ki so povezana z deli v pripravi in kontroli delovnih procesov, posebej pa še z deli v organizaciji in vodenju delovnega procesa.

Študent/ študentka (v nadaljevanju: študent) v programu pridobi generične in poklicno-specifične kompetence.

Generične kompetence:

- načrtuje, pripravi, izvede in kontrolira lastno delo in delo drugih,
- komunicira s sodelavci, strokovnjaki in svetuje strankam,
- uporablja strokovno terminologijo, komunicira v enem tujem jeziku,
- sodeluje v strokovnem timu in pri reševanju problemov,

- izvaja projektno delo,
- vodi poslovanje dejavnosti in strokovno svetuje stranki,
- planira kadre, skrbi za izobraževanje in usposabljanje kadrov ter načrtuje organizacijo internega izobraževanja in usposabljanja,
- vodi in sodeluje v procesu formalnega in neformalnega izobraževanja in usposabljanja,
- uporablja sodobno informacijsko-komunikacijsko tehnologijo,
- razvija podjetne lastnosti, spretnosti in vedenje,
- racionalno rabi energijo, material in čas,
- varuje zdravje in okolje, odgovarja za lastno varnost in varnost drugih.

Poklicno-specifične kompetence:

Oblikovalec/ oblikovalka izdelkov iz naravnega in umetnega kamna

- izdelava grafično gradivo za izdelavo izdelka iz naravnega ali umetnega materiala,
- vrednoti ustreznost likovnega in tehničnega načrta izdelka iz naravnega ali umetnega materiala,
- načrtuje izdelke iz naravnega ali umetnega materiala,
- izdeluje, vodi in arhivira tehnično dokumentacijo izdelkov iz naravnega in umetnega materiala,
- oblikuje masivo in plošče iz naravnega in umetnega kamna v sestavi arhitekture zgradb in zunanje krajinske ureditve,
- oblikuje industrijske izdelke iz naravnega in umetnega kamna,
- oblikuje izdelke umetne obrti iz naravnega in umetnega kamna,
- oblikuje preproste kiparske izdelke,
- ohranja dobrine kulturne dediščine iz naravnega in umetnega kamna.

Oblikovalec umetniških izdelkov iz lesa in lesnih tvoriv

- izdelava grafično gradivo za izdelavo izdelka iz naravnega ali umetnega materiala,
- vrednoti ustreznost likovnega in tehničnega načrta izdelka iz naravnega ali umetnega materiala,
- načrtuje izdelke iz naravnega ali umetnega materiala,
- izdeluje, vodi in arhivira tehnično dokumentacijo izdelkov iz naravnega in umetnega materiala,
- oblikuje predloge za izdelavo spominkov in replik,
- oblikuje, načrtuje in izdeluje makete ter modele,
- oblikuje umetniške izdelke iz lesa in lesnih tvoriv.

Oblikovalec specialnih izdelkov iz lesa in lesnih tvoriv

- izdelava grafično gradivo za izdelavo izdelka iz naravnega ali umetnega materiala,
- vrednoti ustreznost likovnega in tehničnega načrta izdelka iz naravnega ali umetnega materiala,
- načrtuje izdelke iz naravnega ali umetnega materiala,
- izdeluje, vodi in arhivira tehnično dokumentacijo izdelkov iz naravnega in umetnega materiala,
- oblikuje specialno opremo in visokozahtevne izdelke iz lesa in lesnih tvoriv,
- oblikuje, načrtuje in izdeluje makete ter modele,
- oblikuje umetniške izdelke iz lesa in lesnih tvoriv.

Oblikovalec bivalnega in stavbnega pohištva

- izdelava grafično gradivo za izdelavo izdelka iz naravnega ali umetnega materiala,

- vrednoti ustreznost likovnega in tehničnega načrta izdelka iz naravnega ali umetnega materiala,
- načrtuje izdelke iz naravnega ali umetnega materiala,
- izdeluje, vodi in arhivira tehnično dokumentacijo izdelkov iz naravnega in umetnega materiala,
- oblikuje les v gradbeništvu in sodeluje pri konstruiranju ter nadzoru gradnje drugih izdelkov iz lesa,
- oblikuje bivalno pohištvo,
- oblikuje umetniške izdelke iz lesa in lesnih tvoriv.

Oblikovalec/ oblikovalka kovin in polimerov

- izdelava grafično gradivo za izdelavo izdelka iz naravnega ali umetnega materiala,
- vrednoti ustreznost likovnega in tehničnega načrta izdelka iz naravnega ali umetnega materiala,
- načrtuje izdelke iz naravnega ali umetnega materiala,
- izdeluje, vodi in arhivira tehnično dokumentacijo izdelkov iz naravnega in umetnega materiala,
- oblikuje predmete iz kovin, njihovih kompozitov in polimerov,
- izdeluje posnetke in predstavitev predmetov,
- oblikuje, načrtuje in izdeluje makete ter modele,
- oblikuje predloge za površinsko obdelavo kovin njihovih kompozitov in polimerov,
- oblikuje in izdeluje računalniške virtualne 3D-modele.

4 TRAJANJE ŠTUDIJA IN OVREDNOTENJE S KREDITNIMI TOČKAMI

Študij traja dve (2) leti.

Študijski program je ovrednoten s 120 kreditnimi točkami (KT) po sistemu ECTS.

5 POGOJI ZA VPIS

V višješolski študij se lahko vpiše, kdor:

- je opravil splošno oziroma poklicno maturo oziroma je končal temu ustrezno izobraževanje po prejšnjih predpisih ali
- ima opravljen mojstrski, delovodski ali poslovodski izpit, tri leta delovnih izkušenj in je opravil preizkus znanja iz splošnoizobraževalnih predmetov v obsegu, ki je določen za poklicno maturo v srednjem strokovnem izobraževanju.

Dodatni pogoji za vpis:

Kandidat predloži avtorska dela v obliki predstavitve mape (portfolia):

- z najmanj desetimi risbami opazovanih motivov ali izdelkov maksimalne velikosti 50 x 70 cm, s katerimi dokazuje poznavanje in obvladovanje osnovnih zakonitosti prostoročnega risanja. Mapa naj vsebuje risbe v poljubnih risarskih tehnikah, ali

- z najmanj tremi izdelki (ali pa fotografije izdelkov s kratkim opisom izdelka) izdelanimi iz enega ali več materialov s katerimi dokazuje poznavanje in obvladovanje osnovnih tehnik (tehnologij) izdelave ter oblikovanja, ali
- z najmanj eno maketo, s katero dokazuje poznavanje in obvladovanje osnovnih tehnik oblikovanja (tehnologij), izdelave in materiala.

Predlagani motivi risb ali predstavljeni izdelki ali makete so lahko deli interiera (npr. pohištvo), eksteriera (npr. različne arhitekture, ulice), različni obrtni, industrijski ali umetniški izdelki.

Kandidat bo izbran na podlagi kvalitete izdelkov, ki jih bo predložil. Predstavitveno mapo ali izdelke oceni komisija, ki jo imenuje predavateljski zbor šole.

6 MERILA ZA IZBIRO V PRIMERU OMEJITVE VPISA

Pri kandidatih, ki so končali gimnazijo ali drug program za pridobitev srednje strokovne izobrazbe (tudi petletni program, nadaljevalni program srednjega izobraževanja ali program poklicno-tehniškega izobraževanja) oziroma poklicni tečaj, bo upoštevan seštevek:

- s faktorjem 2 pomnožene ocene splošnega uspeha pri maturi, poklicni maturi ali zaključnem izpitu (izraženega v točkah in pretvorjenega v ocenjevalno lestvico od 2 do 5) ter
- ocen splošnega uspeha v 3. in 4. letniku oziroma zadnjih dveh letnikih srednje šole.

Pri kandidatih, ki so opravili mojstrski ali delovodski oziroma poslovodski izpit, bo upoštevan seštevek:

- s faktorjem 2 pomnožene ocene splošnega uspeha pri mojstrskem ali delovodskem oziroma poslovodskem izpitu (izraženega v točkah in pretvorjenega v ocenjevalno lestvico od 2 do 5) ter
- ocen pri preizkusu znanja iz slovenskega jezika s književnostjo in matematike ali tujega jezika.

7 OBVEZNI NAČINI OCENJEVANJA ZNANJA

Predmet ali druga sestavina	Ustno	Pisno	Izdelek oziroma storitev in zagovor
Strokovna terminologija v tujem jeziku	x	x	
Poslovno sporazumevanje in vodenje		x	x
Računalništvo in informatika		x	x
Praktično izobraževanje – Komunikacije v oblikovanju			x
Prostoročno risanje			x
Osnove likovne teorije			x
Osnove estetike		x	x
Praktično izobraževanje – Oblikovanje izdelkov			x
Tehnično risanje in opisna geometrija			x

Predstavitvene tehnike		X	X
Dokumentiranje in arhiviranje			X
Praktično izobraževanje – Načrtovanje izdelkov			X
Podjetništvo ekonomika in trženje		X	X
Praktično izobraževanje – Ekonomija v oblikovanju			X
Značilnosti kamna		X	
Orodja, programska in strojna oprema		X	X
Praktično izobraževanje – Osnove materiala - kamen			X
Tehnologije obdelave kamna	X		X
Praktično izobraževanje – Tehnologija obdelave izdelkov iz kamna			X
Oblikovanje figurativne plastike	X		X
Praktično izobraževanje – Oblikovanje figurativne plastike			X
Poškodbe, zaščita in restavriranje	X		X
Praktično izobraževanje – Osnove restavratorstva-kamen			X
Inkrustacija	X		X
Mozaik	X		X
Poldragi kamni	X		X
Tvoriva v lesarstvu		X	
Pomožni materiali v lesarstvu		X	
Površinska obdelava lesa		X	
Praktično izobraževanje – Osnove materiala-les			X
Programska orodja in oprema - les		X	
Tehnologija ročne obdelave lesa		X	X
Tehnologija strojne obdelave lesa		X	X
Praktično izobraževanje – Tehnologija obdelave-les			X
Patologije in sanacije izdelkov-les		X	X
Restavratorske tehnike-les		X	
Zgodovinski razvoj stavbnega in bivalnega pohištva		X	X
Praktično izobraževanje – Osnove restavratorstva-les			X
Oblikovanje stavbnega pohištva		X	X
Oblikovanje bivalnega pohištva		X	X
Praktično izobraževanje – Oblikovanje pohištva-les			X
Rezbarjenje in plastika v lesu		X	X
Intarzija in inkrustracije lesa		X	X

Alternativne izrazne tehnike - les		x	x
Praktično izobraževanje – Umetniško oblikovanje-les			x
Materiali		x	
Projektno delo	x		x
Praktično izobraževanje – Osnove materiala-kovina in polimeri			x
Tehnologija		x	
Praktično izobraževanje – Tehnologije obdelave-kovina in polimeri			x
Mehanika s strojnimi elementi		x	x
Praktično izobraževanje – Tehniški elementi-kovina in polimeri			x
Načrtovanje in oblikovanje izdelkov	x		x
Praktično izobraževanje – Oblikovanje industrijskih izdelkov			x
Umetniško izražanje v kovini	x		x
Menedžment inovativnosti in tehnologij		x	x
Računalniška podpora oblikovanju	x		x

8 NAČIN IN OBLIKA IZVAJANJA ŠTUDIJA

Študijski program se izvaja v šoli in pri delodajalcih.

Študijsko leto obsega v prvem in drugem letniku po 34 tednov izobraževalnega dela, od tega 24 tednov predavanj, seminarskih in laboratorijskih vaj v šoli in 10 tednov praktičnega izobraževanja pri delodajalcih oziroma v medpodjetniških izobraževalnih centrih.

Študij se izvaja kot redni, izredni in študij na daljavo.

9 POGOJI ZA NAPREDOVANJE PO PROGRAMU IN DOKONČANJE ŠTUDIJA

Pogoji za napredovanje

V 2. letnik lahko napreduje študent, če je uspešno opravil obveznosti modulov, predmetov in praktičnega izobraževanja (vključno z vajami, s seminarskimi nalogami, projekti, z izpiti, ...) 1. letnika v obsegu najmanj 45 KT, pri tem mora v celoti opraviti obveznosti iz vaj in praktičnega izobraževanja.

Študent lahko ponavlja letnik, če opravi študijske obveznosti in praktično izobraževanje istega letnika v obsegu najmanj 20 KT, pri tem mora v celoti opraviti obveznosti iz praktičnega izobraževanja. Ponavljanje odobri študijska komisija višje strokovne šole na podlagi pisne vloge študenta.

Pogoji za dokončanje

1. Vse obvezne module v obsegu 49 kreditnih točk:

- M1 Komunikacije in podjetništvo v oblikovanju (13KT)

- M2 Oblikovanje izdelkov (15 KT)
- M3 Načrtovanje izdelkov (16 KT)
- M4 Ekonomija v oblikovanju (5 KT)

2. V obsegu 61 KT:

a) module M5, M6, M7 in M8 v obsegu 56 KT ter en izbirni predmet izmed predmetov P16, P17 in P18 v obsegu 5KT

- M5 Osnove materiala - kamen (16 KT)
- M6 Tehnologija obdelave izdelkov iz kamna (20 KT)
- M7 Oblikovanje figurativne plastike (10 KT)
- M8 Osnove restavracije – kamen (10 KT)
- P16 Inkrustacija (5 KT)
- P17 Mozaik (5 KT)
- P18 Poldragi kamni (5 KT)

ali

b) module M9, M10 in M11 v obsegu 46 KT ter en izbirni modul izmed M12 in M13 v obsegu 15 KT

- M9 Osnove materiala – les (16KT)
- M10 Tehnologija obdelave – les (15KT)
- M11 Osnove restavracije – les (15 KT)
- M12 Oblikovanje pohištva – les (15 KT)
- M13 Umetniško oblikovanje – les (15 KT)

ali

c) module M14, M15, M16 in M17 v obsegu 56 KT ter en izbirni predmet izmed P38, P39 in P40 v obsegu 5 KT

- M14 Osnove materiala - kovina in polimeri (16KT)
- M15 Tehnologije obdelave - kovina in polimeri (10 KT)
- M16 Tehniški elementi - kovina in polimeri (10 KT)
- M17 Oblikovanje industrijskih izdelkov - kovina in polimeri (20KT)
- P38 Umetniško izražanje v kovini (5 KT)
- P39 Menedžment inovativnosti in tehnologij (5 KT)
- P40 Računalniška podpora oblikovanju (5 KT)

3. Prosto izbirni predmet (5 KT)

4. Diplomsko delo (5 KT)

10 POGOJI ZA PREHAJANJE MED ŠTUDIJSKIMI PROGRAMI

V 2. letnik se lahko vpiše študent, ki je končal 1. letnik ali višji letnik v drugih višješolskih ali visokošolskih študijskih programih, če se z individualnim študijskim programom ugotovi, da manjkajočih obveznosti za 1. letnik ni več kot za 20 KT. Če je teh obveznosti več, prehajanje med študijskimi programi ni mogoče.

11 POGOJI ZA DOKONČANJE POSAMEZNIH DELOV ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Nacionalnih poklicnih kvalifikacij ni možno pridobiti z dokončanjem posameznih delov študijskega programa.

12 MEDNARODNA PRIMERLJIVOST

Primerjava z dve-letnimi študijskimi programi – kratkimi terciarnimi programi.

Za potrebe pridobitve podatkov o mednarodni primerljivosti je bila opravljena obširna mednarodna raziskava o stanju na področju razvitosti ter razširjenosti študijskega programa za oblikovanje (industrijsko) v Evropi in izven. Izbor držav za primerjavo je temeljil predvsem na spletni dosegljivosti podatkov, na že obstoječe stike s partnerskimi šolami in na odzivu kontaktnih oseb v različnih strokovnih šolah v tujini.

Višješolski študijski program Oblikovanje materialov je primerljiv:

- z višješolskimi programi oblikovanja
 - 1) produktov - izdelkov (product development)
 - 2) restaviranje (restoration)
- visokošolskim programom industrijskega oblikovanja

Primerljive programe najdemo v številnih evropskih in neevropskih državah: Italiji, Nemčiji, Franciji, Veliki Britaniji, Kanadi in Finski.

Enotni cilji izobraževanja, ki smo jih ugotovili pri analizi študija v tujini so:

- širjenje in poglobljanje strokovno-teoretično znanje v ustrezni stroki,
- pomen sodobnega znanja,
- usposabljanje za reševanje zahtevnejših strokovnih problemov v delovnem procesu.

Trajanje študija je v različnih šolah različno dolgo: varira od 1 do 3 leta. Tri letne visoke šole delujejo v sklopu univerz in akademij. Dvoletne višje strokovne šole pa so lahko umeščene tudi v druge (izobraževalne) institucije.

V nekaterih državah je tovrstni študij v sklopu fakultete za umetnosti in arhitekturo, v nekaterih je to fakulteta za umetnost in oblikovanje, v drugih pa ga izvaja posebna fakulteta za oblikovanje in tehnologijo. Drugje pa se izvaja študij oblikovanja v okviru povsem samostojnih in neodvisnih institucij z različnimi statusi.

Nekatere izbrane šole izvajajo samo redni študij, nekatere organizirajo samo oddelek za odrasle, nekatere pa oboje. Ugotovili smo, da posebno v Franciji, podjetja, v sodelovanju z šolami, organizirajo program industrijskega oblikovanja, da bi zagotovili uspešen kader z specifičnem znanjem, ki zadovolji njihove potrebe. Ta program je usklajen z šolo, ki ponuja prostor ter pedagoško in strokovno znanje. Podjetje pa zagotovi posebno vsebino za specifične potrebe ter strokovni kader iz firm.

Visoke šole, ki smo jih primerjali v naši analizi so zgrajene na kreditnem sistemu. Poudarek je na strokovnih predmetov. Splošni predmeti so manj ur ter prinašajo manj kreditov. Strokovna praksa kot praktični del izobraževanja je nujno potreben sestavni del v okviru vseh študijskih programov.

Pri analizi višjih strokovnih šol pa smo ugotovili, da ima večina predmetni način študija, ki pa ni jo kreditno ovrednoten.

Vse analizirane izobraževalne institucije se zavedajo, da je potrebno usposobiti strokovni kader s sodelovanjem z malim, srednji in velikih podjetji ter različnimi inštituti. To pomeni, da je potrebno vključiti študente konkretno v delo na projektnih nalogah, v različne analize in v proizvodnem procesu. Ugotovili smo, da v tujini oblikovanje temelji na večjih projektnih delov pod vodstvom mentorja, kjer študent pokaže svojo samostojnost, kreativnost in tehnično znanje.

Pri organizaciji in izvedbi praktičnega izobraževanja, šole sodelujejo z podjetji. Zato je potrebno vzdržati in promovirati stike z različnimi institucijami, najti kontaktne osebe in zagotoviti mentorje.

Nekatere šole zahtevajo pri vpisu portfolijo in od odraslih študentov tudi praktične izkušnje na izbranem študijskem področju.

Ugotovili smo, da študenti oblikovalskih šol, ki smo jih izbrali, zgradijo svoj osebni portfolio, oz. knjigo, ki vsebuje slike, opisi in dokazila izdelkov, ki so jih študenti sami oblikovali z pomočjo projektnih delov zaključeni pred in med samim študijem.

Npr. v Veliki Britaniji je program industrijskega oblikovanja razdeljen na specializirane module kot npr. oblikovanje keramike in stekla, oblikovanje pohištva, notranji oblikovalec, oblikovalec industrijskih izdelkov. Programi so osredotočen na industrijskih potrebah. Diplomanti se lahko vpišejo na nadaljnjo izobraževanje ali specializacijo.

Ime inštitucije in država	SCUOLA ITALIANA DESIGN Padova Italija	CONDÉ LYON Lyon Francija	BIRMINGHAM INSTITUTE OF ART & DESIGN Birmingham Velika Britanija
Ime programa	Corso Biennale di Design Creativo	BTS Design of products	Higher national diploma
Strokovni naziv	Professionale in Design Creativo	Brevet de Technicien Supérieur (BTS)	HND (Higher national diploma) in Graphic Design, Crafts, Fashion, 3D design, ...
Trajanje študija	Dvoletni program (1260 ur predavanj)	Dvoletni program	Dvoletni program
Koncept in oblika študija	Predmetni način študija	Predmetni način študija	Predmetni način študija
Vsebinska strukturiranost programa	Ergonomija, tehnologija, kultura projektiranja, trženje, prostoročno risanje in skiciranje, modeliranje, (računalniško) projektiranje, opisna geometrija, zgodovina grafičnega oblikovanja	Materni in tuji jezik, matematika, računalniška grafika, tehnologija, ekonomija, modeliranje, projektno delo, ...	Materiali, podjetništvo, trženje, ekonomija, programje, oblikovanje (metode, principi) risanje, zgodovina s področja oblikovanja, tehnologije, keramika, oblikovanje, modeliranje in proizvodnje, projektno delo, ...

	umetnosti, industrijskega oblikovanja,...		
Obveznosti študentov	Opravljeni vsi izpiti	Opravljeni vsi izpiti	Opravljeni vsi izpiti
Zaključek študija	Diplomska naloga	-	Diplomska naloga, portfolijo

Viri:

1. URL:
http://www.bologna-bergen2005.no/EN/Part_org/EURASHE/0305_EURASHE_Short_Cycle_.pdf, 7.6. 2007
2. URL: <http://www.scuolaitalianadesign.com>, 31.5.2007
3. URL: <http://www.sutcol.ac.uk/CMPage.aspx?pageid=260&CourseID=769>, 7.6.2007
4. URL: <http://www.lecolededesign.com>, 7.6.2007
5. URL: <http://www oulu.fi>, 7.6.2007
6. URL: <http://www.polimi.it>, 7.6.2007
7. URL: <http://www.uce.ac.uk/web2/biad/ndprec.html>, 7.6.2007
8. URL: <http://www.burg-halle.de>, 7.6.2007

B POSEBNI DEL

1 PREDMETNIK: OBLIKOVANJE MATERIALOV/ VIŠ/ 2009

Oznaka	Predmeta ali druge sestavine	Obvezno/ izbirno	Letnik	Št. kontaktnih ur				Število ur študen- tovega dela	Kredit -ne točke
				PR	SV	LV	Skupaj		
M1	Komunikacije v oblikovanju	obvezno	prvi						13
P1	Strokovna terminologija v tujem jeziku			24	12	-	36	90	3
<u>P2</u>	Poslovno sporazumevanje in vodenje			24	12	-	36	90	3
<u>P3</u>	Računalništvo in informatika			36	-	12	48	120	4
<u>D1</u>	Praktično izobraževanje – Komunikacije v oblikovanju							90	3
M2	Oblikovanje izdelkov	obvezno	prvi						15
<u>P4</u>	Prostorčno risanje			24	-	48	72	120	4
<u>P5</u>	Osnove likovne teorije			24	-	12	36	90	3
<u>P6</u>	Osnove estetike			48	12	-	60	150	5
<u>D2</u>	Praktično izobraževanje - Oblikovanje izdelkov			-	-	-	-	90	3
M3	Načrtovanje izdelkov	obvezno	prvi						16
<u>P7</u>	Tehnično risanje in opisna geometrija			36	-	36	72	150	5
<u>P8</u>	Predstavitvene tehnike			48	-	24	72	180	6
<u>P9</u>	Dokumentiranje in arhiviranje			18	6	-	24	60	2
<u>D3</u>	Praktično izobraževanje - Načrtovanje izdelkov			-	-	-	-	90	3
M4	Ekonomija v oblikovanju	obvezno	drugi						5
<u>P10</u>	Podjetništvo ekonomika in trženje			24	24	-	48	90	3
D4	Praktično izobraževanje – Ekonomija v oblikovanju							60	2
M5	Osnove materiala - kamen	izbirno	prvi						16
<u>P11</u>	Značilnosti kamna			60	-	12	72	210	7
<u>P12</u>	Orodja, programska in strojna oprema			36	12	24	72	150	5
<u>D5</u>	Praktično izobraževanje - Osnove materiala – kamen			-	-	-	-	130	4
M6	Tehnologija obdelave izdelkov iz kamna	izbirno	drugi						20
P13	Tehnologije obdelave kamna			108	12	60	180	400	13
<u>D6</u>	Praktično izobraževanje - Tehnologija obdelave izdelkov iz kamna			-	-	-	-	220	7
M7	Oblikovanje figurativne plastike	izbirno	drugi						10
<u>P14</u>	Oblikovanje figurativne plastike			60	-	36	96	240	8
<u>D7</u>	Praktično izobraževanje - Oblikovanje figurativne plastike			-	-	-	-	60	2

M8	Osnove restavratorstva - kamen	izbirno	drugi						10
<u>P15</u>	Poškodbe, zaščita in restavriranje			60	-	72	132	220	8
<u>D8</u>	Praktično izobraževanje - Osnove restavratorstva - kamen			-	-	-	-	60	2
P16	Inkrustacija	izbirno	drugi	36	-	36	72	150	5
P17	Mozaik	izbirno	drugi	36	-	36	72	150	5
P18	Poldragi kamni	izbirno	drugi	36	-	36	72	150	5
M9	Osnove materiala - les	izbirno	prvi						16
<u>P19</u>	Tvoriva v lesarstvu			36	-	12	48	120	4
<u>P20</u>	Pomožni materiali v lesarstvu			36	-	12	48	120	4
<u>P21</u>	Površinska obdelava lesa			36	-	12	48	120	4
<u>D9</u>	Praktično izobraževanje - Osnove materiala - les			-	-	-	-	130	4
M10	Tehnologija obdelave - les	izbirno	drugi						15
<u>P22</u>	Programska orodja in oprema - les			24	-	36	60	120	4
<u>P23</u>	Tehnologija ročne obdelave lesa			36	-	12	48	120	4
<u>P24</u>	Tehnologija strojne obdelave lesa			36	12	24	72	150	5
<u>D10</u>	Praktično izobraževanje - Tehnologija obdelave - les			-	-	-	-	70	2
M11	Osnove restavratorstva - les	izbirno	drugi						15
<u>P25</u>	Patologije in sanacije izdelkov-les			36	12	24	72	150	5
<u>P26</u>	Restavratorske tehnike-les			24	-	36	60	120	4
<u>P27</u>	Zgodovinski razvoj stavbnega in bivalnega pohištva			24	12	-	36	90	3
<u>D11</u>	Praktično izobraževanje - Osnove restavratorstva - les			-	-	-	-	90	3
M12	Oblikovanje pohištva - les	izbirno	drugi						15
<u>P28</u>	Oblikovanje stavbnega pohištva			36	-	24	60	120	4
<u>P29</u>	Oblikovanje bivalnega pohištva			36	-	36	72	150	5
<u>D12</u>	Praktično izobraževanje - Oblikovanje pohištva - les			-	-	-	-	180	6
M13	Umetniško oblikovanje - les	izbirno	drugi						15
<u>P30</u>	Rezbarjenje in plastika v lesu			24	-	20	44	90	3
<u>P31</u>	Intarzija in inkustracije lesa			24	-	20	44	90	3
<u>P32</u>	Alternativne izrazne tehnike - les			24	-	20	44	90	3
<u>D13</u>	Praktično izobraževanje - Umetniško oblikovanje - les			-	-	-	-	180	6
M14	Osnove materiala - kovina in polimeri	izbirno	prvi						16
<u>P33</u>	Materiali			60	-	12	72	210	7
<u>P34</u>	Projektno delo			36	-	36	72	150	5
<u>D14</u>	Praktično izobraževanje - Osnove materiala - kovina in polimeri			-	-	-	-	130	4
M15	Tehnologije obdelave - kovina in polimeri	izbirno	drugi						10
<u>P35</u>	Tehnologija			60	-	24	84	210	7

D15	Praktično izobraževanje - Tehnologije obdelave - kovina in polimeri			-	-	-	-	90	3
M16	Tehniški elementi - kovina in polimeri	izbirno	drugi						10
P36	Mehanika s strojnimi elementi			48	-	48	96	210	7
D16	Praktično izobraževanje - Tehniški elementi - kovina in polimeri			-	-	-	-	90	3
M17	Oblikovanje industrijskih izdelkov - kovina in polimeri	izbirno	drugi						20
P37	Načrtovanje in oblikovanje izdelkov			108	-	120	228	450	15
<u>D17</u>	Praktično izobraževanje - Oblikovanje industrijskih izdelkov - kovina in polimeri			-	-	-	-	160	5
P38	Umetniško izražanje v kovini	izbirno	drugi	36	-	36	72	150	5
P39	Menedžment inovativnosti in tehnologij	izbirno	drugi	36	-	36	72	150	5
P40	Računalniška podpora oblikovanju	izbirno	drugi	36	-	36	72	150	5
P41	Prosto izbirni predmet	izbirno	drugi					150	5
D18	Diplomsko delo								5

Opombe:

M – modul

P – predmet

D – druga sestavina študijskega programa (praktično izobraževanje, diplomsko delo)

PR – predavanja

SV – seminarske vaje

LV – laboratorijske vaje

Katalogi znanja so pripravljene za predmete (P) in druge sestavine študijskega programa (D).

2 ZNANJE, KI GA MORAJO IMETI IZVAJALCI PREDMETOV

Predmet	Izvajalec	Znanje
Strokovna terminologija v tujem jeziku	predavatelj	ustreznega tujega jezika
Poslovno sporazumevanje in vodenje	predavatelj	komunikologije, ekonomije, organizacije in menedžmenta sistemov, psihologije, pedagogike ali sociologije
Računalništvo in informatika	predavatelj	računalništva, informatike, matematike, fizike, organizacije in menedžmenta sistemov, ekonomije, elektrotehnike ali strojništva
	inštruktor	računalništva, informatike, matematike, fizike, organizacije in menedžmenta sistemov, ekonomije, elektrotehnike ali strojništva
	laborant	računalništva, informatike, matematike, fizike, organizacije in menedžmenta sistemov, ekonomije, elektrotehnike, strojništva ali mehatronike
Prostorčno risanje	predavatelj	likovne pedagogike, slikarstva, kiparstva, oblikovanja, arhitekture, lesarstva ali strojništva
	inštruktor	likovne pedagogike, slikarstva, kiparstva, oblikovanja, arhitekture, risanja in slikanja, lesarstva ali strojništva,
Osnove likovne teorije	predavatelj	likovne pedagogike, slikarstva, kiparstva, oblikovanja ali arhitekture
Osnove estetike	predavatelj	umetnostne zgodovine, likovne pedagogike, slikarstva, kiparstva, oblikovanja ali arhitekture
Tehnično risanje in opisna geometrija	predavatelj	likovne pedagogike, slikarstva, kiparstva, oblikovanja, arhitekture, strojništva, gradbeništva ali lesarstva
	inštruktor	likovne pedagogike, slikarstva, kiparstva, oblikovanja, arhitekture, strojništva, gradbeništva, lesarstva ali risanja in slikanja
Predstavitvene tehnike	predavatelj	likovne pedagogike, slikarstva, kiparstva, oblikovanja ali arhitekture
Dokumentiranje in arhiviranje	predavatelj	prava, sociologije, zgodovine, umetnostne zgodovine ali bibliotekarstva
Podjetništvo ekonomika in trženje	predavatelj	ekonomije, organizacije in menedžmenta sistemov ali sociologije
Značilnosti kamna	predavatelj	geologije, gradbeništva, arhitekture ali kiparstva
Orodja programska in strojna oprema	predavatelj	strojništva ali kiparstva
Tehnologije obdelave kamna	predavatelj	Strojništva, gradbeništva, arhitekture ali kiparstva
Oblikovanje figurativne plastike	predavatelj	kiparstva, oblikovanja ali arhitekture
	inštruktor	kiparstva, oblikovanja ali arhitekture
Poškodbe zaščita in restavriranje	predavatelj	kiparstva, oblikovanja, arhitekture ali restavratorstva
Inkrustacija	predavatelj	restavratorstva, kiparstva ali oblikovanja
	inštruktor	restavratorstva, kiparstva ali oblikovanja
Mozaik	predavatelj	kiparstva, oblikovanja, arhitekture ali restavratorstva
	inštruktor	kiparstva, oblikovanja, arhitekture ali restavratorstva
Poldragi kamni	predavatelj	geologije, kiparstva, oblikovanja ali restavratorstva

Tvoriva v lesarstvu	predavatelj	lesarstva, gozdarstva, kemije ali kemijske tehnologije
Pomožni materiali v lesarstvu	predavatelj	lesarstva, kemije ali kemijske tehnologije
Površinska obdelava lesa	predavatelj	lesarstva, kemije ali kemijske tehnologije
Programska orodja in oprema - les	predavatelj	lesarstva ali strojništva
Tehnologija ročne obdelave lesa	predavatelj	lesarstva ali strojništva
Tehnologija strojne obdelave lesa	predavatelj	lesarstva ali strojništva
Patologije in sanacije izdelkov-les	predavatelj	lesarstva, kemije, biologije ali kemijske tehnologije
Restavratorske tehnike-les	predavatelj	lesarstva, restavratorstva, arhitekture ali oblikovanja
	inštruktor	lesarstva, restavratorstva, arhitekture ali oblikovanja
Zgodovinski razvoj stavbnega in bivalnega pohištva	predavatelj	umetnostne zgodovine, etnologije, kulturne antropologije, arhitekture, oblikovanja ali lesarstva
Oblikovanje stavbnega pohištva	predavatelj	lesarstva, gradbeništva ali arhitekture
	inštruktor	lesarstva, gradbeništva ali arhitekture
Oblikovanje bivalnega pohištva	predavatelj	lesarstva, gradbeništva ali arhitekture
	inštruktor	lesarstva, gradbeništva ali arhitekture
Rezbarjenje in plastika v lesu	predavatelj	lesarstva, arhitekture, oblikovanja, likovne pedagogike, slikarstva ali kiparstva
	inštruktor	lesarstva, arhitekture, oblikovanja, likovne pedagogike, slikarstva, kiparstva ali risanja in slikanja
Intarzija in inkrustracije lesa	predavatelj	lesarstva, arhitekture, oblikovanja, likovne pedagogike, slikarstva ali kiparstva
	inštruktor	lesarstva, arhitekture, oblikovanja, likovne pedagogike, slikarstva, kiparstva ali risanja in slikanja
Alternativne izrazne tehnike - les	predavatelj	lesarstva, arhitekture, oblikovanja, likovne pedagogike, slikarstva ali kiparstva
	inštruktor	lesarstva, arhitekture, oblikovanja, likovne pedagogike, slikarstva, kiparstva ali risanja in slikanja
Materiali	predavatelj	strojništva, metalurgije ali oblikovanja
Projektno delo	predavatelj	kiparstva, oblikovanja, arhitekture ali strojništva
	inštruktor	kiparstva, oblikovanja, arhitekture ali strojništva
Tehnologija	predavatelj	strojništva, metalurgije ali oblikovanja
Mehanika s strojnimi elementi	predavatelj	strojništva
	inštruktor	strojništva
Načrtovanje in oblikovanje izdelkov	predavatelj	kiparstva, oblikovanja, arhitekture ali strojništva
	inštruktor	kiparstva, oblikovanja, arhitekture ali strojništva
Umetniško izražanje v kovini	predavatelj	kiparstva, oblikovanja, arhitekture ali strojništva
	inštruktor	kiparstva, oblikovanja, arhitekture ali strojništva
Menedžment inovativnosti in tehnologij	predavatelj	ekonomije, organizacije in menedžmenta sistemov, strojništva, kiparstva, oblikovanja ali arhitekture
Računalniška podpora oblikovanju	predavatelj	kiparstva, oblikovanja, arhitekture ali strojništva
	inštruktor	kiparstva, oblikovanja, arhitekture ali strojništva
Praktično izobraževanje - ...	predavatelj	znanje enega od predavatelja predmetov, navedenih v tem študijskem programu