

GIK

grafične in interaktivne
komunikacije

študijski program 1. stopnje

katedra za informacijsko
in grafično tehnologijo



Univerza v Ljubljani
Naravoslovno-tehniška fakulteta

GIK: Grafične in interaktivne komunikacije

Študijski program 1. stopnje

Urejanje: Klementina Možina, Alenka Pavko Čuden, Blaž Rat

Fotografije: Jure Ahtik, Ana Avbelj, Rebeka Kavčič

Lektoriranje: Alkemist, prevajalske storitve, d.o.o.

Prelom: Uroš Miklavčič

Tehnična ureditev: Klementina Možina, Blaž Rat

Uporabljena je družina pisav **general**, ki jo je oblikovala Lea Zupančič v svoji magistrski nalogi na študijski smeri Grafične in interaktivne komunikacije leta 2014.

KAZALO

5	Splošni podatki o študijskem programu
5	Temeljni cilji in kompetence
5	Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa
6	Načini ocenjevanja
6	Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom
6	Pogoji za napredovanje v programu
7	Pogoji za prehajanje med programi
8	Zunanja izbirnost
8	Mobilnost
8	Pogoji za dokončanje študija
8	Delež izbirnosti
8	Predmetnik
10	Izbirni predmeti
10	Kratke vsebine predmetov
18	Kontakti

GRAFIČNE IN INTERAKTIVNE KOMUNIKACIJE



študij
1. stopnja
gik
grafika
interaktivnost
komunikacije
predmetnik

www.ntf.uni-lj.si/igt

SPLOŠNI PODATKI O ŠTUDIJSKEM PROGRAMU

Stopnja in vrsta študijskega programa: dodiplomski študijski program – univerzitetni študijski program

Trajanje: 3 leta (6 semestrov), skupaj 180 kreditnih točk po sistemu ECTS

Strokovni naslov: diplomant/diplomantka grafičnih komunikacij (UN)
(dipl. graf. kom. [UN])

Študijsko področje po Iscedovi klasifikaciji: (21) Umetnost

Razvrstitev študijskega programa po KLASIUS-P: (2130) Avdiovizualne tehnike in (multi)medijska proizvodnja (podrobneje neopredeljeno)

Razvrstitev študijskega programa po KLASIUS-SRV: (16204) Visokošolsko univerzitetno izobraževanje (prva bolonjska stopnja)

Znanstvene raziskovalne discipline po Frascatijevi klasifikaciji: Tehniške vede

Način izvajanja študija: redni

TEMELJNI CILJI IN KOMPETENCE

Temeljni cilj univerzitetnega študijskega programa Grafične in interaktivne komunikacije je usposobiti strokovnjaka, ki bo sposoben voditi tehnološko najzah-tevnejše procese v grafični in medijski dejavnosti ter na področju interaktivnih komunikacij in mu hkrati dati ustrezno temeljno naravoslovno in strokovno znanje za nadaljevanje izobraževanja na drugi stopnji. Poleg znanja s področja grafičnih, medijskih in interaktivnih komunikacij diplomant z izbranim znanjem iz matematike, fizike in kemije razvije sposobnost naravoslovnega mišljenja.

Diplomant programa Grafične in interaktivne komunikacije pozna lastnosti grafičnih in drugih materialov, ki se uporabljajo pri načrtovanju in izdelavi grafičnih izdelkov. Obvlada osnove likovnega jezika, tehnike likovnega izražanja ter načine interpretacije in oblikovanja likovne zasnove izdelkov. Pozna možnosti tehnološke realizacije grafično oblikovanih idej. Zna reševati ekološke probleme v grafični industriji in je sposoben ustvarjanja novih idej. Uporablja tehnike medo-

sebne komunikacije, pogajanja, timskega dela, vodenja in ustvarjalnega mišljenja.

POGOJI ZA VPIS IN MERILA ZA IZBIRO OB OMEJITVI VPISA

V program se lahko vpiše:

- a) kdor je opravil maturo,
- b) kdor je opravil poklicno maturo v katerem koli srednješolskem programu in izpit iz enega izmed maturitetnih predmetov; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi,
- c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal kateri koli štiriletni srednješolski program.

V primeru omejitve vpisa bodo kandidati iz točk a) in c) izbrani glede na:

- splošni uspeh pri maturi oziroma zaključnem izpitu – 60 % točk,
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku – 40 % točk.

Kandidati iz točke b) bodo izbrani glede na:

- splošni uspeh pri poklicni maturi – 40 % točk,
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku – 40 % točk,
- uspeh pri maturitetnem predmetu – 20 % točk.

NAČINI OCENJEVANJA

Znanje študentov se preverja in ocenjuje po posameznih predmetih, tako da se učni proces pri vsakem predmetu konča s preverjanjem znanja. Splošna pravila preverjanja znanja ureja Izpitni pravilnik NTF, ki ga potrjuje senat te ustanove. Pri vseh predmetih se znanje preverja s pisnimi in/ali ustnimi izpiti. Hkrati se pri posameznih predmetih predhodno preverja znanje, ki je pogoj za opravljanje izpita. Ti načini preverjanja znanja so lahko: seminarske in projektne naloge, praktične naloge oziroma izdelki, predstavitve ter zagovori seminar-skih ali projektnih del, poročila o opravljenih vajah, ustno preverjanje znanja pri vajah, kolokviji iz vaj. Pri ocenjevanju se uporablja ocenjevalna lestvica skladno s Statutom Univerze v Ljubljani. Vse oblike preverjanja znanja se ocenjujejo z ocenami: 6–10 (pozitivno), 1–5 (negativno).

MERILA ZA PRIZNAVANJE ZNANJA IN SPRETNOSTI, PRIDOBLENIH PRED VPISOM

Študent se lahko prizna znanje, ki po vsebini ustreza učnim vsebinam predmetov v programu Grafične in interaktivne komunikacije, pridobljeno preko različnih oblik izobraževanja. O priznavanju znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom, odloča Študijska komisija NTF na podlagi pisne vloge študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje ter vsebino tega znanja.

Pri priznavanju znanja, pridobljenega pred vpisom, bo Študijska komisija upoštevala naslednja merila:

- ustreznost pogojev za pristop k različnim oblikam izobraževanja (zahtevana

predhodna izobrazba za vključitev v izobraževanje),

- primerljivost obsega izobraževanja (število ur predhodnega izobraževanja glede na obseg predmeta, pri katerem se obveznost priznava),
- ustreznost vsebine izobraževanja glede na vsebino predmeta, pri katerem se obveznost priznava.

Pridobljeno znanje se lahko prizna kot opravljena obveznost, če je bil pogoj za vključitev v izobraževanje skladen s pogoji za vključitev v program Grafične in interaktivne komunikacije, če je predhodno izobraževanje obsegalo najmanj 75 % obsega predmeta in najmanj 75 % vsebin ustreza vsebinam predmeta, pri katerem se priznava študijska obveznost. V primeru, da komisija ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to ovrednoti z enakim številom točk po ECTS, kot znaša število kreditnih točk pri predmetu.

POGOJI ZA NAPREDOVANJE V PROGRAMU

Študenti morajo imeti za vpis v višji letnik potrjen predhodni letnik s frekven-cami iz vseh predmetov, opravljene vse vaje in za vpis v posamezni letnik naslednje število kreditnih točk po ECTS:

- za vpis v 2. letnik: doseženih najmanj 54 kreditnih točk po ECTS,
- za vpis v 3. letnik: doseženih 60 kreditnih točk iz prvega letnika in najmanj 54 kreditnih točk po ECTS iz drugega letnika.

Študijska komisija NTF lahko izjemoma odobri napredovanje v višji letnik študentu, ki je v predhodnem letniku dosegel najmanj 42 kreditnih točk po ECTS, če ima za to opravičljive razloge. Za opravičljive razloge štejejo razlogi, navedeni v Statutu Univerze v Ljubljani.

Študenti morajo imeti za ponavljanje:

- 1. letnika: opravljene vse vaje in doseženi najmanj 28 kreditnih točk po ECTS,
- 2. letnika: opravljene vse vaje in doseženi najmanj 28 kreditnih točk po ECTS.

Študent lahko v času študija enkrat ponavlja letnik ali enkrat spremeni študijski program zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnjem študijskem programu.

POGOJI ZA PREHAJANJE MED PROGRAMI

Prehodi med programi so mogoči znotraj programov prve stopnje Naravoslovnotehniške fakultete in drugih fakultet skladno z Zakonom o visokem šolstvu in Merili za prehode med študijskimi programi ter drugimi predpisi.

Študenti, vpisani pred uvedbo novih študijskih programov za pridobitev izobrazbe, ki imajo pravico do ponavljanja in zaradi postopnega uvajanja novih študijskih programov ne morejo ponavljati letnika po programu, v katerega so se vpisali, preidejo v nov program pod istimi pogoji kot študenti novih programov.

PREHODI MED UNIVERZITETNIMI ŠTUDIJSKIMI PROGRAMI 1. STOPNJE

Študentom univerzitetnih študijskih programov NTF in sorodnih univerzitetnih študijskih programov prve stopnje (Računalništvo in informatika in programov v mreži IARIGAI), ki izpolnjujejo pogoje za vpis v nove študijske programe NTF, se določijo manjkajoče obveznosti, ki jih morajo opraviti, če želijo diplomirati v novem programu.

PREHODI MED VISOKOŠOLSKIMI STROKOVNIMI PROGRAMI IN UNIVERZITETNIMI PROGRAMI 1. STOPNJE

Študenti visokošolskih strokovnih programov NTF in sorodnih visokošolskih strokovnih študijskih programov prve stopnje (Računalništvo in informatika in programov v mreži IARIGAI), ki izpolnjujejo pogoje za vpis v univerzitetne študijske programe prve stopnje, lahko na podlagi predloženih dokazil preidejo v ustrezni letnik univerzitetnih programov NTF. Določijo se jim manjkajoče obveznosti, ki jih morajo opraviti, če želijo diplomirati v novem programu.

PREHODI MED VIŠJEŠOLSKIMI PROGRAMI, SPREJETIMI PRED LETOM 1994, IN UNIVERZITETNIMI PROGRAMI 1. STOPNJE

Diplomanti višješolskih programov, sprejetih pred letom 1994, s sorodnih študijskih področij (Računalništvo in informatika, Medijske komunikacije), ki imajo tri leta delovnih izkušenj, lahko preidejo v tretji letnik.

PREHODI MED VIŠJEŠOLSKIMI PROGRAMI PO ZAKONU O POKLICNEM IN STROKOVNEM IZOBRAŽEVANJU IN UNIVERZITETNIMI ŠTUDIJSKIMI PROGRAMI 1. STOPNJE

Prehod v drugi letnik univerzitetnega programa prve stopnje je mogoč tudi za diplomante višješolskih študijskih programov (Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju) s sorodnih študijskih področij (Računalništvo in informatika,



Medijske komunikacije), če izpolnjujejo pogoje za vpis v univerzitetni študijski program prve stopnje. Določijo se jim diferencialni izpiti (Matematika 1, Kemija 1, Kemija 2, Fizika, Tiskarski postopki 1, Grafični materiali, Grafična priprava 1), ki jih morajo opraviti pred vpisom v tretji letnik. O prehodih med programi odloča Študijska komisija NTF.

ZUNANJA IZBIRNOST

Študent lahko 10 kreditnih točk ECTS izbirnega dela programa doseže z izbiro predmetov v drugih programih na Oddelku za tekstilstvo ali z izbiro predmetov na drugih članicah Univerze v Ljubljani, za kar mora pridobiti soglasje matične fakultete

MOBILNOST

Študent lahko 30 kreditnih točk programa (semester študija, ne glede na obvezne ali izbirne enote) prenese iz katerega koli programa s področja grafične ali medijske dejavnosti, ki se izvaja na

univerzah in visokih šolah, vključenih v mreže IARIGAI, CEEPUS, CUMULUS ali Erasmus+.

POGOJI ZA DOKONČANJE ŠTUDIJA

Za dokončanje študija mora študent opraviti vse obveznosti pri vseh predmetih, ki jih je vpisal, ter pripraviti diplomsko delo in ga zagovarjati.

DELEŽ IZBIRNOSTI

Učne enote so razdeljene na obvezne in izbirne predmetne stebre. Program vključuje:

- 24 (54,5 %) obveznih predmetov, ki so razdeljeni na dva predmetna stebra:
 - 9 splošnih obveznih predmetov in
 - 15 strokovnih obveznih predmetov ter
- 20 (45,5 %) izbirnih predmetov, ki so razdeljeni na dva predmetna stebra:
 - 14 strokovnih izbirnih predmetov in
 - 6 širših izbirnih predmetov.

PREDMETNIK

1. letnik	Kontaktne ure	ECTS
1. semester	450	30
1 Matematika 1	90	6
2 Fizika	90	6
3 Kemija 1	90	6
4 Informacijske tehnologije	90	6
5 Tiskarski postopki 1	90	6
2. semester	450	30
1 Matematika 1	90	6
2 Fizika	90	6
6 Kemija 2	90	6
7 Grafični materiali	90	6
8 Grafična priprava 1	90	6
Skupaj	900	60

2. letnik	Kontaktne ure	ECTS
3. semester	450	30
9 Statistika	60	4
10 Tipografija	90	6
11 Teorija grafičnih procesov	90	6
12 Programja interaktivnih medijev	90	6
13 Osnove likovnega izražanja	60	4
14 Fotografija 1	60	4
4. semester	450	30
15 Interaktivni mediji 1	90	6
16 Merjenje barve	90	6
17 Tiskovne forme	60	4
18 Strokovna angleščina	60	4
Izbirni predmet 1	90	6
Izbirni predmet 2	60	4
Skupaj	900	60

Izbirni predmeti 2. letnika	Kontaktne ure	ECTS
19 Tiskarski postopki 2	90	6
20 Grafična priprava 2	90	6
21 Oblikovanje informacij	90	6
22 Osnove 3D modeliranja	90	6
23 Poslovne informacijske aplikacije	90	6
24 Embalaža 1	60	4
25 Strukture in prenos podatkov	60	4
26 Medijske vizualizacije	60	4
27 Grafična dodelava	60	4

3. letnik	Kontaktne ure	ECTS
5. semester	450	30
28 Tipografija v različnih medijih	90	6
29 Interaktivni sistemi 1	90	6
30 Likovne analize grafičnih izdelkov 1	60	4
31 Barvno upravljanje	90	6
32 Fotografija 2	60	4
33 Informatika in metodologija diplomskega dela	60	4
6. semester	300	30
Izbirni predmet 3	90	6
Izbirni predmet 4	90	6
Izbirni predmet 5	60	4
Izbirni predmet 6	60	4
Diplomsko delo		10
Skupaj	750	60

Izbirni predmeti 3. letnika		Kontaktne ure	ECTS
34	Ekologija v grafiki	90	6
35	Načrtovanje ekološke embalaže	90	6
36	Poslovne informacijske aplikacije	90	6
37	Vodenje kakovosti	90	6
38	Osnove 3D modeliranja	90	6
39	Načrtovanje pisav	90	6
40	Grafična priprava 2	90	6
41	Tiskarski postopki 2	90	6
42	Grafična dodelava	60	4
43	Embalaža 2	60	4
44	Oblikovanje embalaže	60	4
45	Trženje medijev	60	4
46	3D tehnologije	60	4
47	Grafični inženiring	60	4
48	Podjetništvo	60	4
49	Psihologija komunikacije in trženja	60	4

IZBIRNI PREDMETI

Vsako leto se pripravi seznam izbirnih predmetov, ki so razpisani v tekočem študijskem letu.

gik, 1. stopnja, vpis,
predmetnik, izbirni predmeti,
mobilnost, diploma
www.ntf.uni-lj.si/igt

KRATKE VSEBINE PREDMETOV

MATEMATIKA 1

Spoznavanje osnovnih pojmov matematične analize in linearne algebre; števila in funkcije; limiti in zveznost; odvod; integral; funkcije več spremenljivk; uporaba diferencialnega in integralnega računa v stroki; linearna algebra.

FIZIKA

Dopolnjevanje temeljnega znanja z zahtevami stroke; mehanika točkastega telesa in togega telesa; nihanje; elastične deformacije; mehanika tekočin; valovanje; temperatura; energijski in entropijski zakon; električni tok; električno in magnetno polje; EM-nihanje in valovanje; valovna optika; fotometrija; zaznavanje barv; atomi in molekule.

KEMIJA 1

Spoznavanje osnovnih zakonitosti kemije; zgradba snovi, elementi in spojine; masni in energijski odnosi pri kemičnih reakcijah, periodni zakon, kemična vez; idealni ter realni plini; voda in raztopine; kristali; kemijska kinetika ter ravnotežje; kemija površin; elektroli ti in neelektroliti; osnove elektrokemije; ekologija.

INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

Delovanje računalnika, koda in računalniški program; strojna oprema; zapis in shranjevanje podatkov: biti in bajti; programska oprema; tabele in podatkovne baze; računalniška omrežja, internet in internetne storitve; računalniška varnost

in zasebnost; analogni in digitalni mediji: slika, zvok, video.

TISKARSKI POSTOPKI 1

Spoznavanje fizikalno-kemičnih osnov konvencionalnih tehnologij tiska in v manjši meri digitalnih tehnologij; zgradba tiskarskih strojev konvencionalnih tehnologij s poudarkom na ofsetnem tisku; vrednotenje kakovosti tiska, dejavniki vpliva; spoznavanje različnih standardiziranih tiskovnih elementov za oceno tiskarske in tiskovne prehodnosti; oplemenitenje tiskovin na tiskarskem stroju; spoznavanje najpomembnejših standardov s področja grafičnih tehnologij.

KEMIJA 2

Spoznavanje pomena organske kemije; kemična vez in molekulska struktura; nomenklatura, struktura, fizikalne lastnosti in reakcije alifatskih ogljikovodikov, aromatskih ogljikovodikov, heterocikličnih spojin; barva; stereokemija; kemija naravnih in sintetičnih makromolekul; stereokemija polimerov.

GRAFIČNI MATERIALI

Vrste in uporaba grafičnih tiskovnih materialov; papir kot tiskovni material: surovine, proizvodnja, lastnosti in uporaba papirja; polimerne folije; sestavine tiskarskih barv: pigmenti, veziva, topila, aditivi; lastnosti tiskarskih barv za različne postopke tiska; zgradba in lastnosti lakov, lepil; pametni materiali v grafični tehnologiji; osnovne standardne metode za preizkušanje lastnosti grafičnih materialov.

GRAFIČNA PRIPRAVA 1

Spoznavanje osnov digitalne grafične priprave za tiskane in elektronske medi-

je; osnove tiskarskih tehnik; digitalizacija; oprema za izdelavo digitalnega opisa; vhodne in izhodne naprave; formati zapisa datotek; ločljivost; interpolacija; kompresija; osnove barvne reprodukcije; rastriranje; RIP; lastnosti in vrste PDF-dokumentov; delokrogi.

STATISTIKA

Spoznavanje osnov statistike; podatki, načrtovanje preiskav, uporaba statistične metode; definicija osnovnih pojmov; analiza pogostne razdelitve; teoretične modelne porazdelitve; preiskave dveh vrednosti; preiskave mnogih vrednosti; korelacijska analiza; regresijska analiza.

TIPOGRAFIJA

Spoznavanje temeljev tipografije; zgodovinski razvoj pisave in tipografskih elementov; deli črk, različice pisave, pisava, oblika znakov, tipografski merski sistem; značilnosti posameznih črkovnih slogov; elementi razporejanja besedila; mikrotipografija; korektura in korekturna znamenja (slovenska, mednarodna).

TEORIJA GRAFIČNIH PROCESOV

Spoznavanje fizikalno-kemičnih osnov grafičnih materialov in tehnologije grafičnih procesov; fotokemija; kemija barvil in pigmentov; reologija; koloidni sistemi; površinska kemija in uporaba v grafičnem tehnološkem postopku.

OSNOVE LIKOVNEGA IZRAŽANJA

Spoznavanje povezav in soodvisnosti med temeljnimi likovnimi prvinami in postopki; osnove likovnega jezika; orisne likovne prvine, barva, svetlo-temno, točka, linija, oblika, 2D, 3D; čutne in likovne prvine prostora; globinska vodila; likovna materializacija v različnih likovnih medi-

jih (v grafičnem in tipografskem oblikovanju); likovna sintaksa, spremenljivke.

FOTOGRAFIJA 1

Spoznavanje fotografije kot vizualnega komunikacijskega medija; perspektiva in njene zakonitosti; zgodovina fotografije; analogni fotoaparati, digitalni fotoaparati, objektivni, merilni aparati, leče, napake leč, fotokemija, reprodukcijska fotografija, osnove digitalne fotografije; osnovni likovni parametri ter likovnoestetska načela v fotografiji.

PROGRAMJA INTERAKTIVNIH MEDIJEV

Študent se pri predmetu seznani s pojmom kognicije in delokrogov zasnove; z načrtovanjem vrste vsebin in funkcionalnosti, z navigacijo v interaktivnih medijih; z informacijsko arhitekturo in žičnimi modeli; z uporabo sistemov za upravljanje z interaktivnimi vsebinami; z osnovami spletnega programiranja ter z uporabniško naravnanim oblikovanjem in analizo v interaktivnih medijih.

INTERAKTIVNI MEDIJI 1

Interakcija človek-računalnik; uporabniški vmesnik, spletna uporabnost in uporabniška izkušnja; oblikovanje in razvoj spletnih mest; splet 2.0 in 3.0; mobilne tehnologije in komunikacije; interaktivnost tiskanih medijev; tehnologije avtomatske identifikacije; črtne in 2D-kode; radiofrekvenčna identifikacija; tiskana elektronika; navidezna in obogatena resničnost.

MERJENJE BARVE

Svetloba in barva; teoretične osnove nastanka barve in zaznavanja barve pri človeku; dejavniki pri nastanku barve;

teorije barvnega vida; posebni pojavi pri nastanku barve; korelacija med fiziologijo in kolorimetrijo; standardni sistem za vrednotenje barve CIE, predpisi in priporočila; barvni prostori in barvni sistemi; numerično vrednotenje barvnih razlik; instrumenti za merjenje barve, standardi na področju grafične tehnologije.

TISKOVNE FORME

Spoznavanje različnih vrst tiskarskih plošč za različne tehnike tiska; klasični in digitalni postopki izdelave tiskovnih form; tehnologija digitalnega upodabljanja plošč zunaj tiskarskega stroja in direktno v tiskarskem stroju; kemične reakcije in fizikalno-kemične spremembe v posameznih fazah izdelave tiskovne forme.

STROKOVNA ANGLEŠČINA

Izpopolnjevanje splošnega znanja angleščine na višjo stopnjo strokovnega znanja; strategija branja in uvajanje v diskurz strokovnih besedil; določanje ključnih besed, pisanje povzetkov, sestavkov in poročil; opisovanje grafov; poslovna komunikacija; sodelovanje v razpravah.

TISKARSKI POSTOPKI 2

Poglobljeno spoznavanje fizikalno-kemičnih osnov digitalnih tehnologij ter dodatnih tehnologij in tehnologij 3D-tiska; spoznavanje specifičnih lastnosti posameznih tehnologij, njihovih prednosti in slabosti; povezovanje tehnologij tiska z grafično pripravo in grafično dodelavo; izdelava poskusnega tiska pri digitalnih tehnologijah in prototipov, funkcionalnih modelov ter končnih izdelkov z različnimi tehnologijami 3D-tiska; funkcionalni tisk, tisk elektronike.

GRAFIČNA PRIPRAVA 2

Študent se seznani z načrtovanjem in grafično pripravo večpredstavnostnih vsebin, razvojno-vizualnimi koncepti, osnovami slovnice dinamičnih slik; s formo, narativnostjo in postavitvijo na sceno; z manipulacijo časa in prostora v večpredstavnostnih vsebinah; z razvojnimi okolji za ustvarjanje in vizualizacijo statičnih ter dinamičnih grafičnih elementov in s teorijo digitalnega sestavljanja.

OBLIKOVANJE INFORMACIJ

Osnove likovnih in grafičnih gradnikov; kompozicijska pravila; odnosi, načrtovalski prijemi; gradnja palete vizualnega izrazoslovja; točka; linija; ravnina; ritem in ravnotežje; merilo; podoba/ozadje; barva; plasti in prosojnost; okvirjanje/porezava; mreža in hierarhija; modularnost; vzorec.

EMBALAŽA 1

Spoznavanje vloge prodajne in transportne embalaže; surovine za proizvodnjo embalažnih materialov; osnove tehnologij izdelave embalažnih materialov in izdelkov, vrste embalažnih izdelkov, lastnosti in uporaba embalaže: papirna, kartonska, polimerna, steklena, kovinska, lesena, kombinirana; načrtovanje kartonske embalaže.

STRUKTURE IN PRENOS PODATKOV

Spoznavanje osnovnih podatkovnih struktur in možnosti prenosa podatkov; tipi podatkov; strukture bibliografskih, faktografskih in multimedijskih podatkovnih zbirk; strukture in sistemi za iskanje, obdelavo in shranjevanje podatkov; računalniška omrežja: tipi, zgradba, protokoli in standardi, naprave, izvedba; internet in svetovni splet, ethernet; so-

dobne brezžične tehnologije; varnost in zaščita pri prenosu podatkov.

MEDIJSKE VIZUALIZACIJE

Seznanjanje s tehničnimi, oblikovalskimi in vizualnoestetskimi parametri pri ustvarjanju različnih izdelkov s področja vizualnih komunikacij, oglaševanja, predstavitev v javnem prostoru; praktična izvedba tovrstnih projektov; analiza celotnega postopka in končnega rezultata.

TIPOGRAFIJA V RAZLIČNIH MEDIJAH

Spoznavanje vpliva posameznih umetnostnih slogov in različnih tehnoloških možnosti na tipografijo; različni mediji; umetnostni slogi; uporabnost tipografije v različnih medijih in za različne vrste besedila; vidnost, čitljivost, branje, zaznavanje; vpliv barve na uporabnost tipografije v različnih medijih in za različne vrste besedila; zapisi obdelanega besedila.

INTERAKTIVNI SISTEMI 1

Spoznavanje interaktivnih sistemov in izdelava preprostejših interaktivnih aplikacij; razvoj interaktivnosti v računalništvu in telekomunikacijah; tehnološki dosežki v interaktivnih sistemih: vmesniki, tehnologije in naprave; aplikacije interaktivnih sistemov v industriji, medicini, izobraževanju, umetnosti; interaktivno e-učenje: večpredstavnostne vsebine; interaktivni učni elementi, metodologija izdelave e-učnega gradiva, programska oprema, izvedba, aplikacije.

LIKOVNE ANALIZE GRAFIČNIH IZDELKOV 1

Spoznavanje in razumevanje vidnih in nevidnih strukturnih, konstrukcijskih,

kompozicijskih, estetskih in psiholoških značilnosti grafičnega izdelka; vrste grafičnih izdelkov, njihovo oblikovanje; načini razporejanja sestavin vzorčnih enot; vrste vzorcev; kompozicija; zgodovinski pregled slogovnih obdobj in njihov vpliv na oblikovanje; likovna analiza.

BARVNO UPRAVLJANJE

Poglobljeno spoznavanje teoretičnih osnov procesa barvnega upravljanja, različnih operacijskih sistemov, sistemov barvnega upravljanja; spoznavanje delokroga barvnega upravljanja v grafičnih programih in programske opreme za profiliranje naprav; predstavitev postopkov umerjanja in karakterizacije vhodnih, vhodno-izhodnih in izhodnih naprav; metode za ovrednotenje kakovosti izdelanih profilov; seznanitev s standardi na področju barvnega upravljanja.

FOTOGRAFIJA 2

Spoznavanje in uporaba digitalne fotografije; digitalni aparati in kamere, skenerji, tiskalniki; računalniška uporaba fotografij – tehnično in likovno; razlike med digitalno in klasično fotografijo; slog v fotografiji, oprema fotografij, fotografske razstave; kolažna fotografija, razrezi, preliv ozadja; uporaba fotografije v vizualnih komunikacijah; različna tematika v fotografiji.

INFORMATIKA IN METODOLOGIJA DIPLOMSKEGA DELA

Informacijski pristopi in metodološko usposabljanje za izdelavo diplomskega dela; napotki in postopki; viri znanstvenih in tehnoloških informacij; zahtevnejše tehnike iskanja v specializiranih podatkovnih zbirkah; standardizirano citiranje informacijskih virov, bibliograf-

ski slogi; osnove intelektualne lastnine, avtorske pravice, znamke, modeli in patenti; zgradba diplomskega dela, znanstvenega članka in patenta; načrtovanje raziskave: namen, cilji in hipoteze, materiali in metode; metodologija obdelave in predstavitve rezultatov.

EKOLOGIJA V GRAFIKI

Spoznavanje vpliva procesov grafične industrije, odpadkov in izdelkov na okolje; ekološki problemi in okoljske rešitve v posameznih tehnikah tiska; varstvo pri delu; okolju prijaznejši grafični materiali, postopki in izdelki; tehnologija čiščenja odpadne vode in zraka; okoljska zakonodaja in standardi.

NAČRTOVANJE EKOLOŠKE EMBALAŽE

Trajnostni embalažni materiali; embalaža iz biopolimernih materialov; možnosti recikliranja in recikliranje embalaže; postopek načrtovanja embalaže z upoštevanjem smernic trajnostnega razvoja za različne vrste izdelkov; ekološko grafično oblikovanje; življenjski krog embalaže.

POSLOVNE INFORMACIJSKE APLIKACIJE

Spoznavanje izdelovanja, uvajanja in vzdrževanja informacijskega sistema; informatizacija; računalniško podprti sistemi v grafičnem podjetju; uvajanje in nadzorovanje IS (vloga IS v podjetju, strateško načrtovanje IS, organizacija, upravljanje, varnost, zaščita, vrednotenje učinkov, ljudje in IS, etičnost, različni IS za različna podjetja).

VODENJE KAKOVOSTI

Spoznavanje pojmovanja kakovosti in sistemov vodenja kakovosti; vodenje, sistemi vodenja, zgodovinski pregled sis-

temov vodenja; konkurenčnost; razvoj in zahteve standardov (ISO 9000, 9001), presojanje in certificiranje po standardu (ISO 9001); metode in tehnike vodenja kakovosti; ekonomika kakovosti; samo-ocenjevanje in nagrade za kakovost.

OSNOVE 3D MODELIRANJA

Cilj predmeta je spoznavanje 3D-modeliranja; pomena topologije za produkcijo; subdivizije; digitalnega kiparjenja; tekstur in materialov; osnov svetlobnih interakcij v 3D-prostoru; vrst in ustvarjanja senc; lokalnega in globalnega osvetljevanja; virtualne kamere in pomena kompozicije ter osnovnih tehnik upodabljanja.

NAČRTOVANJE PISAV

Spoznavanje načrtovalskih, oblikovalskih in izvedbenih postopkov za nove črkovne vrste preko metod analize in rabe črkovnega gradiva; parametrično oblikovanje; metoda dvojnega svinčnika; digitalizacija risb; vektorsko risanje glifov; funkcije open-type; testiranje datotek fontov; preverjanje funkcionalnosti pisave.

GRAFIČNA DODELAVA

Spoznavanje tehnoloških operacij za ločevanje, preoblikovanje in združevanje materialov v knjigoveški, kartonažerski in preostali dodelavi; dodelava različnih grafičnih izdelkov (mehko in trdo vezana knjiga, brošura, časopis, kartonske in transportne škatle, etikete, neskončni obrabci); dodelavne linije; izdelava orodja v kartonažni dodelavi..

EMBALAŽA 2

Embalaža z dodano vrednostjo; pametna embalaža; biopolimerni materiali in biorazgradljiva embalaža; interakcije med

izdelkom in embalažo; migracija in pre-pustnost; zahteve živilske, farmacevtske embalaže; zakonodaja in sistemi ravnanja z embalažo; temeljne preiskave embalažnih izdelkov.

OBLIKOVANJE EMBALAŽE

Spoznavanje načrtovalskih, oblikovalskih in izvedbenih postopkov za embalažne enote preko primerjalnih študij, razvoja modelov/maket in primernih vizualnih jezikov za različne tipe embalaže; ekološki vidik; tipologija embalaže; neembalirani pridelki; embalažne serije.

EKONOMIKA MEDIJEV

Spoznavanje osnov poslovanja podjetja; tehnika izdelave poslovnega načrta; obvladovanje stroškov poslovanja, virov, materiala, opreme, prostorov, prodaje; spremljanje rezultatov poslovanja; izdelava kalkulacije in pokalkulacije za grafični izdelek in storitev; pravila poslovnega komuniciranja.

TRŽENJE MEDIJEV

Spoznavanje delovanja trga, tržnega komuniciranja, trženja grafičnih izdelkov in storitev; ugotavljanje povpraševanja, promocija; različne tehnike trženja različnih grafičnih izdelkov in storitev; načrtovanje različnih načinov trženja; ciljne skupine; zakonodaja pri trženju.

GRAFIČNI INŽENIRING

Uporabljanje znanja grafične tehnologije na področju projektiranja grafičnih izdelkov, storitev in proizvodnih procesov; projektni način dela; načrtovanje; projektiranje izdelkov in procesov; proizvodni program; zmogljivosti; standardizacija in tipizacija; investiranje; izbira lokacije, razmestitev naprav; ergonomija,

humanizacija, sistemizacija; vrednotenje zahtevnosti dela.

PODJETNIŠTVO

Seznanjanje s procesom načrtovanja novega podjetja; podjetništvo, kreativnost, inovativnost; poslovni načrt; tržna analiza; preverjanje ekonomike poslovne zamisli; načrt trženja; načrt razvoja proizvodnega/storitvenega procesa; pridobivanje ustreznih človeških virov; kritična tveganja; financiranje začetnega poslovanja.

PSIHOLOGIJA KOMUNIKACIJE IN TRŽENJA

Spoznavanje osnov zakonitosti duševnih procesov, mehanizmov, osnovne strukture osebnosti; medosebni odnosi, komunikacija, pogajanje, psihologija skupin, obnašanje, organizacija, timsko delo; psihologija kupovanja in prodaje, odločanje za nakup, ciljne skupine, simboli in funkcionalni pomen izdelkov in storitev.





KONTAKTI



kontakt
lokacija
naslov
telefon
e-pošta
socialna omrežja
študentski referat

www.ntf.uni-lj.si/igt

**Katedra za informacijsko
in grafično tehnologijo**

Oddelek za tekstilstvo, grafiko
in oblikovanje

Snežniška 5, 1000 Ljubljana

Telefon: +386 1 200 32 00

Faks: +386 1 200 32 70

Splet: www.ntf.uni-lj.si/igt

E-pošta: igt@ntf.uni-lj.si

Študentski referat

**Oddelka za tekstilstvo, grafiko
in oblikovanje**

Snežniška 5, 1000 Ljubljana

Telefon: +386 1 200 32 10

Faks: +386 1 200 32 70

#: [študentski referat otgo](#)

E-pošta: referat-otgo@ntf.uni-lj.si

**Knjižnica Oddelka za tekstilstvo,
grafiko in oblikovanje**

Snežniška 5, 1000 Ljubljana

Telefon: +386 1 200 32 23

Faks: +386 1 200 32 70

#: [knjižnica otgo](#)

E-pošta: knjiznica-otgo@ntf.uni-lj.si

Skrbnik študijskega programa

izr. prof. dr. Helena Gabrijelčič Tomc

Snežniška 5, 1000 Ljubljana

Telefon: +386 1 200 32 91

E-pošta: helena.gabrijelcic@ntf.uni-lj.si

www.ntf.uni-lj.si/igt