

GMT

grafična in medijska
tehnika

študijski program 1. stopnje

katedra za informacijsko
in grafično tehnologijo



Univerza v Ljubljani
Naravoslovno-tehniška fakulteta

GMT: Grafična in medijska tehnika

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
5	Način izvajanja študija
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
16	Kontakti

GRAFIČNA IN MEDIJSKA TEHNIKA



študij
1. stopnja
gmt
grafika
mediji
tehnika
predmetnik

www.ntf.uni-lj.si/igt

SPLOŠNI PODATKI O ŠTUDIJSKEM PROGRAMU

Stopnja in vrsta študijskega programa: dodiplomski študijski program – visokošolski strokovni študijski program

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

Strokovni naslov: diplomant/diplomantka grafične in medijske tehnike (VS) (dipl. graf. in med. teh. [VS])

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: (16203) Visokošolsko strokovno izobraževanje (prva bolonjska stopnja)

Znanstvene raziskovalne discipline po Frascatijevi klasifikaciji: Tehniške vede

Način izvajanja študija: redni in izredni

TEMELJNI CILJ IN KOMPETENCE

Temeljni cilj je usposobiti strokovnjaka primerne poklicne širine, ki bo sposoben voditi tehnološko in izvedbeno raznolike ter zahtevne procese v grafični dejavnosti in z grafiko povezani medijski dejavnosti. Diplomant ima široko strokovno znanje s področja grafične in medijske tehnike, dopolnjeno z izbranim znanjem s področja naravoslovja, informacijsko-komunikacijske tehnologije, estetike in osnov grafičnega oblikovanja ter upravljanja. Je profesionalno etično in okoljsko odgovoren. Zna uporabljati sodobna orodja različnih grafičnih in medijskih tehnologij. Sposoben je opazovati, analizirati in vrednotiti naravne, civilizacijske, oblikovalske in umetniške vizualne sisteme. Diplomant programa razume soodvisnost med tehnologijo in oblikovanjem. Pozna temelje grafičnih materialov ter konvencionalne in digitalne tehnike posredovanja informacij.

POGOJI ZA VPIS IN MERILA ZA IZBIRO OB OMEJITVI VPISA

V program se lahko vpiše, kdor je opravil zaključni izpit v katerem koli štiriletnem

srednješolskem programu, poklicno maturo ali maturo. Če se za program prijavi več kandidatov, kot je vpisnih mest, bodo kandidati izbrani glede na:

- splošni uspeh pri zaključnem izpitu, poklicni maturi oziroma maturi – 60 % točk,
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku – 40 % 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 in zagovori seminarskih 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). Praktično usposabljanje se zaključuje s seminarsko nalogo, ki je po ocenjevalni lestvici ocenjena: opravljen/ni opravljen.

MERILA ZA PRIZNAVANJE ZNANJA IN SPRETNOSTI, PRIDOBLENIH PRED VPISOM

Študentu se lahko prizna znanje, ki po vsebini ustreza učnim vsebinam predmetov v programu Grafična in medijska tehnika, 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 najmanj srednješolska izobrazba, če je predhodno izobraževanje obsegalo najmanj 75 % obsega predmeta in najmanj 75 % vsebin ustreza vsebinam predmeta, pri katerem se priznava študijska obveznost. V pri-

meru, 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. Poseben primer priznavanja znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom, je priznavanje predmeta Praktično usposabljanje, če je bil(a) študent(ka) najmanj eno leto redno zaposlen(a) v organizacijah grafične stroke (ali sorodnih organizacijah). Zaposlitev je v tem primeru treba dokazati z ustreznim dokumentom, iz katerega sta razvidna trajanje zaposlitve in dejavnost organizacije.

POGOJI ZA NAPREDOVANJE V PROGRAMU

Študenti morajo imeti za vpis v višji letnik potrjen predhodni letnik s frekvencami 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 1. letnika in najmanj 54 kreditnih točk po ECTS iz 2. 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 doseženih najmanj 28 kreditnih točk po ECTS,
- 2. letnika: opravljene vse vaje in doseženih 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 VISOKOŠOLSKIMI STROKOVNIMI PROGRAMI 1. STOPNJE

Študentom visokošolskih strokovnih programov Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje Naravoslovnotehniške fakultete in sorodnih visokošolskih strokovnih programov prve stopnje (Računalništvo in informatika in programi v okviru mreže IARIGAI) se določijo manjkajoče obveznosti, ki jih morajo opraviti, če želijo diplomirati v novem programu.

PREHODI MED UNIVERZITETNIMI ŠTUDIJSKIMI PROGRAMI IN VISOKOŠOLSKIMI STROKOVNIMI ŠTUDIJSKIMI PROGRAMI 1. STOPNJE

Študentom univerzitetnih študijskih programov Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje Naravoslovnotehniške fakultete in sorodnih univerzitetnih študijskih

programov prve stopnje (Računalništvo in komunikacije, Medijske komunikacije in programov v okviru mreže IARIGAI) se določijo manjkajoče obveznosti, ki jih morajo opraviti, če želijo diplomirati v novem programu.

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

Diplomanti višješolskih programov, sprejetih pred letom 1994, s sorodnih študijskih področij (računalništvo, informatika ali mediji), ki imajo tri leta ustreznih delovnih izkušenj, lahko preidejo v tretji letnik. Diplomanti drugih strokovnih področij lahko preidejo v tretji letnik, če imajo pet let delovnih izkušenj, med študijem pa morajo opraviti še šest diferencialnih izpitov (Uvod v grafične medije, Tisk 1, Barvna metrika, Tipografski elementi, Grafični materiali, Standardizacija grafičnih procesov).

PREHODI MED VISOKOŠOLSKIMI STROKOVNIMI PROGRAMI 1. STOPNJE IN VIŠJEŠOLSKIMI PROGRAMI PO ZAKONU O POKLICNEM IN STROKOVNEM IZOBRAŽEVANJU

Prehod v drugi letnik visokošolskih strokovnih programov prve stopnje je mogoč tudi za diplomante višješolskih študijskih programov (Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju) s sorodnih študijskih področij (s področja računalništva, informatike ali medijev), če iz-



polnjujejo pogoje za vpis v visokošolski strokovni študijski program prve stopnje. Določijo se jim diferencialni izpiti, ki jih morajo opraviti pred vpisom v tretji letnik. O prehodih med programi odloča Študijska komisija Naravoslovnotehniške fakultete.

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:

- 20 (50 %) obveznih predmetov, ki so razdeljeni na dva predmetna stebra:
 - 7 splošnih obveznih predmetov in
 - 13 strokovnih obveznih predmetov ter
- 20 (50 %) izbirnih predmetov, ki so razdeljeni na dva predmetna stebra:
 - 13 strokovnih izbirnih predmetov in
 - 7 širših izbirnih predmetov.

PREDMETNIK

1. letnik	Kontaktne ure	ECTS
1. semester	450	30
1 Uvod v grafične medije	90	6
2 Informacijske tehnologije	90	6
3 Osnove likovnega izražanja	60	4
4 Teoretične osnove tiskarskih procesov	90	6
5 Fotografija 1	60	4
6 Strokovna angleščina	60	4
2. semester	450	30
7 Tisk 1	90	6
8 Barvna metrika	90	6
9 Tipografski elementi	90	6
10 Grafični materiali	90	6
11 Grafična priprava 1	90	6
Skupaj	900	60

2. letnik	Kontaktne ure	ECTS
3. semester	450	30
12 Statistika	60	4
13 Tipografsko načrtovanje	90	6
14 Likovne analize grafičnih izdelkov 1	60	4
15 Standardizacija grafičnih procesov	90	6
16 Fotografija 2	60	4
17 Programja interaktivnih medijev	90	6
4. semester	450	30
18 Ekologija v grafiki	90	6
19 Dodelava grafičnih izdelkov	60	4
Izbirni predmeti	300	20
Skupaj	900	60

Izbirni predmeti 2. letnika	Kontaktne ure	ECTS
20 Grafične preiskave	90	6
21 Tisk 2	90	6
22 Grafična priprava 2	90	6
23 Interaktivni mediji 1	90	6
24 Osnove 3D modeliranja	90	6
25 Poslovni informacijski sistemi	90	6
26 Embalaža 1	60	4
27 Tiskovne forme	60	4
28 Strukture in prenos podatkov	60	4
29 Medijske vizualizacije	60	4

3. letnik	Kontaktne ure	ECTS
5. semester		30
30 Praktično usposabljanje		30
6. semester	360	30
Izbirni predmeti	360	24
Diplomsko delo		6
Skupaj	360	60

Izbirni predmeti 3. letnika	Kontaktne ure	ECTS
31 Interaktivni sistemi 1	90	6
32 Osnove 3D modeliranja	90	6
33 Načrtovanje grafične proizvodnje	90	6
34 Poslovni informacijski sistemi	90	6
35 Vodenje kakovosti	90	6
36 Grafične preiskave	90	6
37 Tisk 2	90	6
38 Grafična priprava 2	90	6

Izbirni predmeti 3. letnika		Kontaktne ure	ECTS
39	Embalaza 2	60	4
40	Oblikovanje medijev	60	4
41	Trženje medijev	60	4
42	3D tehnologije	60	4
43	Psihologija komunikacije in trženja	60	4
44	Podjetništvo	60	4
45	Informacijski viri	60	4

IZBIRNI PREDMETI

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



gmt, 1. stopnja, vpis, predmetnik, izbirni predmeti, praktično usposabljanje, mobilnost, diploma

www.ntf.uni-lj.si/igt

KRATKE VSEBINE PREDMETOV

UVOD V GRAFIČNE MEDIJE

Spoznavanje vloge grafičnih in interaktivnih medijev v sodobni družbi, osnove vizualnega komuniciranja, vključno s fenomenom barve in barvne reprodukcije; osnove komunikacijskih tehnologij ter konvencionalnih in digitalnih tiskarskih tehnik, ki se uporabljajo v grafičnih in interaktivnih medijih.

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.

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

TEORETIČNE OSNOVE TISKARSKIH PROCESOV

Spoznavanje osnovnih zakonitosti na področju matematike, fizike in kemije ter razumevanje in utemeljevanje opažanj pri določenih grafičnih postopkih in materialih; elementarne funkcije, odvod, integral; sila; elastične deformacije; mehanika tekočin; temperatura; tok; nihanje in valovanje; materiali; elementi in spojitve; reakcije; prevodnost.

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, reproduksijska fotografija, osnove digitalne fotografije; osnovni

likovni parametri ter likovnoestetska načela v fotografiji.

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.

TISK 1

Spoznavanje razvojnih usmeritev in osnov ofsetnega tiska; denzitometrija, krmiljenje, uravnavanje in vodenje procesa; zgradba ofsetnih tiskarskih strojev in rotacij; vrednotenje kakovosti tiska in dejavniki vpliva; oplemenitenje tiskovin na tiskarskem stroju.

BARVNA METRIKA

Teoretične osnove nastanka barve in zaznavanja barve pri človeku; teorije barvnega vida; barvni kontrasti, barvna konstanca in metamerija; standardni sistem za vrednotenje barve CIE; osnove barvne metrike, barvni prostori in barvni sistemi; instrumenti za merjenje barve, standardi na področju grafične tehnologije.

TIPOGRAFSKI ELEMENTI

Spoznavanje temeljnih elementov tipografije, deli črk, različice pisave, pisava, oblika znakov, tipografski merski sistem; spoznavanje značilnosti posameznih črkovnih slogov; elementi razporejanja besedila; ligature, inicialke, prostor med vrstami, dolžina vrste, poravnava; mikrotipografija; korektura in korektur-na znamenja.

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 medije; 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; delokrog.

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.

TIPOGRAFSKO NAČRTOVANJE

Spoznavanje različnih tehnoloških zapisov nabora črkovnih znakov; tiskani in digitalni mediji; 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; obdelava in zapisi besedila.

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 obdobij in njihov vpliv na oblikovanje; likovna analiza.

STANDARDIZACIJA GRAFIČNIH PROCESOV

Spoznavanje standardizacije v grafičnem procesu; osnove sistema barvnega upravljanja; nastajanje in uporaba priporočil, specifikacij, standardov; standardi za izmenjavo datotek, grafično pripravo, vodenje procesa barvne reprodukcije v konvencionalnem ofsetnem, časopisnem, fleksno- in prepustnem tisku ter digitalnih tehnikah tiska; omrežena tiskarna.

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.

PROGRAMJA INTERAKTIVNIH MEDIJEV

Študent se pri predmetu seznani s pomenom 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.

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.

DODELAVA GRAFIČNIH IZDELKOV

Spoznavanje tehnoloških operacij, knjigoveških, kartonažerskih in drugih dodelavnih procesov; dodelava različnih grafičnih izdelkov (mehko in trdo vezana knjiga, brošura, časopis, kartonske in transportne škatle, etikete, neskončni obrazci); dodelavne linije; izdelava orodja v kartonažerski dodelavi.

GRAFIČNE PREISKAVE

Pomen in uporaba preizkuševalnih metod, standardi, vrednotenje in podajanje rezultatov meritev; seznanjanje z osnovnimi fizikalnimi in kemijskimi metodami preskušanja grafičnih materialov (meanske, površinske, optične, prepustne, tiskarske, tiskovne, reološke lastnosti).

TISK 2

Poglobljeno spoznavanje tehnike fleksotiska, sitotiska, tampotiska, elektrofotografije, kapljičnega tiska in magnetografije; povezava tiska z grafično pripravo in grafično dodelavo; osnove funkcionalnega tiska (tiskana elektronika, fotovoltaika, baterije); osnove 3D-tiskanja.

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.

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.

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.

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.

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; sodobne 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.

PRAKTIČNO USPOSABLJANJE

Preverjanje in izpopolnjevanje teoretičnega znanja v delovnem okolju; organizacija in delovanje podjetja; aktivno vključevanje v proizvodno delovno okolje (spoznavanje strojne opreme, razvoj, načrtovanje, načrtovanje izdelkov, procesov in storitev, vodenje zaključnih procesov, obvladovanje kakovosti).

INTERAKTIVNI SISTEMI 1

Spoznavanje interaktivnih sistemov in izdelava preprostejših interaktivnih aplikacij; razvoj interaktivnosti v računalništvu in telekomunikacijah; tehnološki dosežki v interaktivnih sistemih: vme-

sniki, 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.

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 GRAFIČNE PROIZVODNJE

Uporabljanje znanja grafične tehnologije pri načrtovanju grafičnih izdelkov, storitev in proizvodnih procesov; načrtovanje; projektiranje izdelkov in procesov; proizvodni program, zmogljivosti, naložbe, tehnologija skupin, ergonomija, humanizacija, sistematisacija, vrednotenje zahtevnosti dela.

POSLOVNI INFORMACIJSKI SISTEMI

Spoznavanje uvajanja informacijskega sistema; sposobnost povezovanja znanja na področju grafične stroke in računalništva; informatizacija; konkurenčna prednost podjetja; načrtovanje, vpeljava, faze, organizacija, varnost, zaščita, etičnost informacijskega sistema, ljudje in IS; različni informacijski sistemi za različna podjetja.

VODENJE KAKOVOSTI

Spoznavanje pojmovanja kakovosti in sistemov vodenja kakovosti; vodenje, sis-

temi vodenja, zgodovinski pregled sistemov vodenja; konkurenčnost; razvoj in zahteve standardov (ISO 9000, 9001), presojanje in certificiranje po standardu (ISO 9001); metode in tehnike vodenja kakovosti; ekonomika kakovosti; samocenjevanje in nagrade za kakovost.

EMBALAŽA 2

Embalaža z dodano vrednostjo; pametna embalaža; biopolimerni materiali in biorazgradljiva embalaža; interakcije med izdelkom in embalažo; migracija in prepustnost; zahteve živilske, farmacevtske embalaže; zakonodaja in sistemi ravnanja z embalažo; temeljne preiskave embalažnih izdelkov.

OBLIKOVANJE MEDIJEV

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

EKONOMIKA MEDIJEV

Spoznavanje osnov poslovanja podjetja; tehnika izdelave poslovnega načrta; obvladovanje stroškov poslovanja, virov, materiala, opreme, prostorov, prodaje; spremljanje rezultatov poslovanja; izdelava kalkulacije 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 raz-

ličnih grafičnih izdelkov in storitev; načrtovanje različnih načinov trženja; ciljne skupine; zakonodaja pri trženju.

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, simbolni in funkcionalni pomen izdelkov in storitev.

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.

INFORMACIJSKI VIRI

Usposabljanje za iskanje in obdelavo znanstvenih in strokovnih informacij; primarni viri informacij; reference in citiranje; tehnike iskanja v bibliografskih in faktografskih zbirkah; avtorske pravice in industrijska intelektualna lastnina; informacijske metode za urejanje in sintezo podatkov v znanje; pisanje strokovnih in znanstvenih besedil; metodološki prijemi in programska orodja za predstavitev znanstvenih in strokovnih informacij.



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

doc. dr. Marica Starešinič

Snežniška 5, 1000 Ljubljana

Telefon: +386 1 200 32 92

E-pošta: marica.staresinic@ntf.uni-lj.si

www.ntf.uni-lj.si/igt