



Sveučilište u Zagrebu  
Grafički fakultet

Grafički fakultet  
Sveučilište u Zagrebu





# povijest fakulteta

NFGI



Grafički fakultet pripada grupaciji tehničkih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Godina 1990. godina je njegova osnutka, ali je potrebno napomenuti da je izrastao iz tradicije Više grafičke škole utemeljene 1958. godine. Viša grafička škola, kao i Grafički fakultet, prve su visokoškolske ustanove u ovom dijelu Europe u području grafičke tehnologije.

Grafički se fakultet, kao i ostale sastavnice sveučilišta u Hrvatskoj, svojim sadržajem i novim programom u potpunosti prilagodio programima sličnih institucija u Europi i svijetu, implementirajući njihove sadržaje u program te prilagođavajući program specifičnostima hrvatskog tržišta. Obvezne koje je preuzela Republika Hrvatska iz bolonjske deklaracije Grafički je fakultet u potpunosti ispunio, posebno vodeći raču-

na o racionalizaciji i organizaciji nastave, uključenosti studenata u nastavu, pristupu nastavnika te korištenju sredstava, opreme i ostalih resursa. Bolonjski proces na Grafičkom fakultetu nudi različitost i veći izbor studenata te poticaj u razmjeni među članovima akademске zajednice, ne samo u Hrvatskoj, nego i u Europi.

# grafička djelatnost



Grafička djelatnost bavi se grafičkim komunikacijama. Što to znači? Da bi se bilo kakva vizualna informacija prenijela u obliku tiskanog ili digitalnog medija, nužno je poznavanje različitih oblika komunikacije. Poduzeća unutar polja grafičkih komunikacija stvaraju i proizvode koji su dijelovi našega svakodnevnog života. Primjeri su knjige, magazini, katalozi, novine, multimediji, elektronički mediji, ilustracije, fotografije, brošure, pamfleti, datoteke, pisace potrepštine, čestitke, pozivnice, mape, kuponi, formulari, čekovi, poštanske marke, naljepnice, preslikači, ploče s imenima, oznake, oglasne ploče, posteri, reklamni materijal, zastave, tekstilni proizvodi, plahte, navlake za krevete, različiti oblici ambalaže (poput tuba, kutija, kartona, vrećica, limenki, boca, poklopaca, omotnih papira, vrećica, tapete, linoleum,

tepisi, porculan, šalice, tanjuri, ubrusi, promotivni materijal (olovke, pera, privjesci za ključeve, mape za spise, pribor za stol, kalendari, odjeća, baloni, podloge za miša itd.) i ostale stvari s kojima je povezan ti-sak: ploče s elektroničkim podacima, prednja strana sata, tipke računala, oprema radne sobe, kućni aparati, vozila.

# cilj studija

Cilj je studija na Grafičkom fakultetu osposobljavanje diplomiranih inženjera za aktivno uključivanje u nove trendove razvoja grafičke tehnologije i dizajna.

## Smjer: TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI

**PREDDIPLOMSKI STUDIJ** - Studenti se obrazuju za stručan i kreativan rad u gospodarstvu i odgovarajućim institucijama. Steći će znanja, sposobnosti i vještine koje će im omogućiti da uz pomoć različitih metoda uočavaju i rješavaju potencijalne i stvarne probleme iz domene grafičkog inženjerstva i grafičkih komunikacija.

**DIPLOMSKI STUDIJ** - Diplomski studij grafičke tehnologije osposobljava studente za stručnu i kreativnu nadogradnju, znanstveni razvoj i samostalan rad u svim domenama grafičke proizvodnje. Sukladno

tome, studenti se osposobljavaju za vođenje i upravljanje bilo kojim tiskarskim sustavom, od najmanjih do srednje velikih i najvećih, te za ekonomiziranje i upravljanje kvalitetom unutar navedenih sustava.

## Smjer: DIZAJN GRAFIČKIH PROIZVODA

**PREDDIPLOMSKI STUDIJ** - Smjer osposobljava studente za rješavanje dizajnerskih problema vezanih uz različite vrste grafičkih proizvoda. Steći će znanja, sposobnosti i vještine koje će im omogućiti da uz pomoć različitih dizajnerskih metoda pristupe svakom komunikacijskom problemu.

**DIPLOMSKI STUDIJ** - Studenti se obrazuju za rad na oblikovanju i projektiranju grafičkih proizvoda, za rad na razvoju komunikoloških kriterija grafičkog dizajna te za ispitivanje i optimiziranje grafičkih materijala.



# nastava



Nastava se održava u skladu s Bolonjskim procesom, što, između ostalog, znači da je studentima dana mogućnost izbora 40% kolegija prema vlastitim interesima. Nastavni program preddipomskog studija sastoji se od grupe općih predmeta koji su osnova prirodnih i tehničkih znanosti, kao što su matematika, fizika, kemija i informatika. Sadržaj stručnih i izbornih predmeta vezan je uz područja grafičke tehnologije i dizajna. Navodimo samo neke od njih: inženjerska grafika, tehnički predodžbeni sustavi, projektiranje grafičkih proizvoda, tisak, grafički strojevi, likovno-grafička kultura, dizajn grafičkih medija (<http://dizajn.grf.hr/rasprava>), osnove grafičkog dizajna, tiskovne forme, dorada, primjena i ispitivanje grafičkih materijala, marketing, organizacija grafičke proizvodnje i ostalo.

## POPIS KATEDRI

- Katedra za matematiku
- Katedru za fiziku u grafičkoj teh.
- Katedra za kemiju u grafičkoj teh.
- Katedra za društvene predmete
- Katedra za zaštitu okoliša
- Katedra za ing grafiku i mehaniku
- Katedra za tiskarski slog i računala
- Katedra za fotografске procese
- Katedra za reprodukciju fotografiju
- Katedra za tiskovne forme
- Katedra za multimedij i informacijske sisteme
- Katedra za tisak
- Katedra za ambalažu, knjigovaštvo i projektiranje
- Katedra za materijale u grafičkoj tehnologiji
- Katedra za ekonomiju
- Katedra za grafičke strojeve
- Katedra za likovnu kulturu i grafički dizajn
- Katedra za komunikologiju
- Katedra za primjenjenu i umjetničku fotografiju



14	Doktorski studij 2 godine	Doktorski studij (120ECTS ) GRAFIČKO INŽINJERSTVO OBLIKOVANJE GRAFIČKIH PROIZVODA	Doktor tehničkih znanosti (područje grafička tehnologija i oblikovanje grafičkih proizvoda)
10 9 8 7	Diplomski studij 2 godine	Diplomski studij s modulima (120 ECTS) GRAFIČKA TEHNOLOGIJA MULTIMEDIJA AMBALĀŽA MANAGMENNT ORGANIZACIJA NAKLADNIŠTVO	Diplomski studij (120 ECTS)  Magistar inžinier grafičke tehnologije
6 5 4 3 2 1	Preddiplomski studij 3 godine	Prediploski studij (180 ECTS) Smjer: TEHNIČKO - TEHNOLOŠKI	Preddiplomski studij (180 ECTS) Smjer: DIZAJN GRAFIČKIH PROIZVODA
			Povestupnik inžinier grafičke tehnologije

# *uvjeti upisa*

Za upis na Grafički fakultet mogu se prijaviti kandidati sa završenom četverogodišnjom srednjom školom. Uvjet da postanu studenti Grafičkoga fakulteta uspješno je položen razredbeni postupak. Razredbeni postupak obuhvaća test iz matematike i kemije čiji sadržaj odgovara programu obrazovanja srednje škole. Razredbenim postupkom za smjer dizajn grafičkih proizvoda dodatno se ocjenjuje likovna sposobnost (predaja mape radova) i test s pitanjima iz područja likovne kulture i dizajna.

Sveučilište u Zagrebu i Ministarstvo znanosti objavit će natječaj za upis u prvu godinu studija s utvrđenim upisnim kvotama i točnim datumom polaganja razredbenog ispita.

Na Grafički fakultet, kao i na ostale fakultete Zagrebačkog sveučilišta, studenti se mogu upisati na teret društvenih sredstava (bez plaćanja školarine) i za osobne potrebe (uz plaćanje školarine).



# razredbeni matematika



Skupovi prirodnih, cijelih, racionalnih, realnih i kompleksnih brojeva te operacije s njima. Potenciranje s cjelobrojnim i racionalnim eksponentom (korjenovanje). Geometrijsko predočavanje kompleksnih brojeva. Pojam funkcije. Kompozicija i inverzna funkcija. Polinomi prvog stupnja. Sustavi linearnih jednadžbi. Vieteove formule. Polinomi jedne ili više varijabli. Operacije s polinomima. Racionalne funkcije. Kvadratne jednadžbe i nejednadžbe. Eksponencijalna i logaritamska funkcija, grafovi, svojstva. Logaritamske jednadžbe i nejednadžbe. Skupovi točaka u ravnini: dužina, pravac, trokut, mnogokut, kružnica i krug. Izometrije ravnine: simetrija u odnosu prema pravcu, centralna simetrija, rotacija i translacija. Simetrala dužine i kuta. Teorem o srednjici trokuta. Težiste trokuta. Trokutu upisana i opisana kružnica. Konstrukcije osnovane

na izometrijama i teoremitima sličnosti i sukladnosti. Trigonometrijske funkcije i veze među njima. Adicijski teoremi. Trigonometrijska rješavanja pravokutnog i kosokutnog trokuta. Kosinusov i sinusov teorem. Grafičko prikazivanje trigonometrijskih funkcija. Paralelnost pravca i ravnine. Kut pravca i ravnine. Stereometrija: formule za obujam i oplošja tetraedra, prizme, paralelopipa- da, piramide, stoča, valjka i kugle. Primjena trigonometrije na rješavanje zadataka vezanih uz navedena tijela.

**NAPOMENA:** Provjera znanja na klasifikacijskom ispitnu obavljat će se pismeno, pri čemu će se zahtijevati umijeće rješavanja zadataka iz navedenog gradiva. Zadaci će biti isključivo onih tipova kakvi su i u zbirkama navedenim u popisu literature

*Literatura: udžbenici iz srednje škole.*

# razredbeni kemijski



**ATOMI I MOLEKULE** - Struktura atoma i periodni sustav, građa tvari, veličina atoma, građa atoma, izotopi, unificirana atomska jedinica mase, množina, mol, elektronski omotač atoma, elektronska konfiguracija atoma, periodni sustav elemenata.

**OSNOVE ELEKTROKEMIJE** - Elektroliza, elektroliti i neelektroliti, oksidacijsko-redukcjski procesi na elektrodama, redoks reakcije, galvanski članci, potencijal elektroda, elektrokemijski red elemenata.

**VEZA IZMEDU ATOMA I MOLEKULA** - Ionska veza, kovalentna vez, kovalentna vez u spojevima ugljika, polarnost molekula, vodikova vez.

**REAKCIJE U VODENIM OTOPINAMA** - Kiseeline i baze, razvoj teorije o kiselinama i

bazama, neutralizacija, soli, hidroliza.

**OTOPINE** - Disperzni sustavi, koloidni sustavi, prave otopine, otapanje čvrstih tvari, topljivost čvrstih tvari, kvantitativni sustav otopina, maseni udio, masena koncentracija, množinska koncentracija.

**BRZINA KEMIJSKE REAKCIJE I KEMIJSKA RAVNOTEŽA** - Kemijska kinetika, činioci koji utječu na brzinu kemijske reakcije, kemijska ravnoteža, pomak kemijske ravnoteže.

**OSNOVNI UGLJIKOVI SPOJEVI** - Svojstva ugljika i povezivanje ugljika u organskim spojevima, ugljikovodici, alkani, cikloalkani, alkeni, alkini, areni, alkoholi i eteri, aldehidi i ketoni, karboksilne kiseline, esteri, sintetski polimerni materijali.



**GLAVNE VRSTE BIOLOŠKI VAŽNIH SPOJEVA**  
Ugljikohidrati, monosaharidi, disaharidi, polisaharidi, lipidi, triacilgliceroli, aminokiseline, peptidi, proteini, nukleinske kiseline.

#### **OSNOVE KEMIJSKE TEHNOLOGIJE**

Tehnički važni metali: željezo, aluminij; anorganski spojevi: sulfatna kiselina, kloridna kiselina, amonijak, nitratna kiselina; organski spojevi: nafta, plastične mase.

*LITERATURA: udžbenici iz kemije za srednje škole.*



A color calibration chart featuring a variety of color patches, grayscale steps, and a color wheel. The chart includes a color wheel with labels like "Cyan", "Magenta", "Yellow", and "Black". It also features a "Colorspace Selector" section with "Colorspace (gamma)" and "Kodak-D50": "Cyan 1.35", "Magenta 1.55", "Yellow 1.40", "Black 1.60". A "Gamma" section shows values for "Gamma 1.8" and "Gamma 2.2". A "Tonwert Pro" section shows a grid of color patches. A large grayscale step bar is on the right, and a "HEDE" logo is on the left.

# doktorski studij

Studenti koji nakon završenog diplomskog studija i stjecanja titule magistra grafičke tehnologije žele svoje znanje proširiti ili usmjeriti na neko određeno grafičko područje imaju mogućnost upisa doktorskog studija „Grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda“. Grafički fakultet organizator je stručnog simpozija „Blaž Baromić“ i izdavač časopisa Acta Graphica. Ti oblici djelatnosti studentima otvaraju mogućnosti dodatnog obrazovanja i objavljuivanja radova.



# mogućnosti zaposljavanja



Grafička industrija treća je po veličini u svijetu. Ona zapošljava milijune ljudi u raznim izazovnim tehnikama, kreativnim djelatnostima ili profesionalnim zanimanjima. Osim specifičnog znanja iz grafičkih komunikacija, budući zaposlenici trebaju imati i dodatna znanja iz jednog ili više navedenih područja te ih razumjeti: iz umjetnosti, dizajna, računarstva, boja, papira, distribucije, elektronike, inženjerstva, jezika, menadžmenta/poslovanja, matematike, mehanike, proizvodnje, poznavanja ljudi/osoblja, fotografije i prodaje/marketinga. Grafički fakultet razvija kritičan pristup problemima u grafičkoj komunikaciji, inovativno rješavanje ideja i zahtjeva u proizvodnji te profesionalizam i socijalnu odgovornost kroz multidisciplinarnost grafičke tehnologije, stoga su mogućnosti zapošljavanja mnogobrojne.

Ovdje navodimo samo neke:

- rad u nekom od 2100 hrvatskih poduzeća aktivnih u grafičkoj struci
- sva poduzeća i institucije kojima je potreban dizajn, realizacija i kontrola sredstava komuniciranja
- svi mediji s vizualnom komponentom
- marketinške agencije
- dizajnerski studiji
- pokretanje vlastitog poduzeća



lokacija

