

**ELABORAT ZA PERIODIČKO UNUTARNJE VREDNOVANJE DOKTORSKIH STUDIJA****1. Opće informacije**

1.1 Naziv programa	Poslijediplomski sveučilišni studij grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda
1.2 Nositelj programa	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
1.3 Izvoditelj(i) programa	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
1.4 Suradna ustanova/ustanove	
1.5 Znanstveno ili umjetničko područje	Tehničke znanosti
1.6 Znanstveno ili umjetničko polje	Grafička tehnologija
1.7 Znanstvena ili umjetnička grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)	Procesi grafičke reprodukcije
1.8 Broj obvezatnih predmeta/modula	40 ECTS bodova
1.9 Broj izbornih predmeta/modula u okviru studija	55
1.10 Najmanji predviđeni broj upisanih doktoranada: 1	1.11 Najveći predviđeni broj upisanih doktoranada Za svaku akademsku godinu, na prijedlog Povjerenstva za doktorski studij, Fakultetsko vijeće donosi odluku o kriterijima o upisu kojoj je određen najveći broj doktoranata za upis: 30 kandidata.

Sažetak dokorskog programa

- Ukupan broj akademskog osoblja - 30
- Broj aktivnih mentora - 30
- Ukupan broj doktoranada upisanih u programu – 127
- Koliko je kandidata se s punim radnim vremenom a koliko s dijelom radnog vremena; - 47 s dijelom radnog vremena; 14 – s punim radnim vremenom
- Broj doktoranada upisanih po godini:
 - 04/05 – 9
 - 05/06 – 19
 - 06/07 – 21
 - 07/08 – 9
 - 08/09 – 9
 - 09/10 – 13
 - 10/11 – 18
 - 11/12 – 4
 - 12/13 – 8

2. Uvodno obrazloženje dokorskog studija**2.1 Svrhovitost dokorskog programa s obzirom na potrebe istraživačke djelatnosti u javnom i privatnom sektoru i mogućnost zapošljavanja**

Poslijediplomski doktorski studij grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda jedini je studij te vrste u Republici Hrvatskoj i najstariji te do sada najznačajniji u regiji. Doktorski studij organiziran je kako bi povezoao teorijska znanja, znanstveno-istraživački rad i praktična iskustva u području grafičkog inženjerstva i oblikovanja grafičkog proizvoda. Svrha studija jest osposobljavanje polaznika za samostalni istraživački rad i za ostale poslove za koje se zahtijeva znanstveni pristup: vođenje fundamentalnih i primijenjenih istraživanja na visokoj razini u skladu s međunarodnim standardima. Studij osigurava teorijsku i metodološku nastavu no od polaznika se prvenstveno zahtjeva izvorno istraživanje koje je od iznimne važnosti za razvitak Europskog istraživačkog prostora. Uključivanjem polaznika iz privrede na doktorski studij omogućuje se i postupno ustrojavanje istraživačkih i razvojnih jedinica u gospodarstvu.

Jedan od osnovnih ciljeva dokorskog studija je praćenje potreba grafičke industrije, kreativnih industrija i javnog sektora kako bi se znanstvenim istraživanjima unaprijedio društveno – gospodarski razvoj pri čemu se



stimulira stvaranje strateškog partnerstva Fakulteta, Sveučilišta i gospodarstva.

Doktorska istraživanja mogu obuhvatiti i interdisciplinarne teme koje se odnose na:

- grafičku tehnologiju, nanotehnologiju i okoliš; životni ciklus grafičkog proizvoda i procese reciklaže;
- termokromne tiskarske boje, materijali i tehnike trodimenzionalnog tiska, reciklirani papiri i kartoni s posebnim naglaskom na prehrambene ambalažne materijale, funkcionalne grafičke aplikacije u vidu 2D kodova i različitih vrsta indikatora;
- određivanje parametara reprodukcije različitih tehnika tiska u ovisnosti o vrsti materijala i podloga;
- izrada i optimizacija različitih modela u grafičkoj reprodukciji;
- ekološka održivost i procesi grafičke proizvodnje; održivi razvoj i ekologija u funkciji grafičkog dizajna;
- kreiranje baze digitalnih radnih tokova kao i procesa kontinuirane automatske proizvodnje zaštita slikovnih informacija;
- istraživanja odnosa dizajna i kvalitete korisničkog iskustva u području tiskanih i digitalnih medija te ambalažnih proizvoda;
- istraživanja procesa korisnički orijentiranog dizajna te tipografskog oblikovanja
- istraživanja dizajna ICT usluga za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama
- istraživanja kvantitativnih i kvalitativnih kriterija evaluacije procesa reprodukcije i dizajna grafičkih proizvoda
- istraživanja dizajna i interpretacije simbola u zaštiti okoliša

Stečene kompetencije omogućuju doktorandima nastavak znanstveno-istraživačkog rada u odgovarajućim istraživačkim institucijama te mogućnost postdokorskog usavršavanja u inozemstvu.

Znanstveni novaci koji su do sada završili doktorski studij, u punom radnom vremenu, stekli su uvjete za izbor u znanstvena i znanstveno-nastavna zvanja. Doktorandi koji su studirali s dijelom radnog vremena, već su zaposleni u struci (različita grafička, dizajnerska i druga poduzeća, sveučilišta, visoka učilišta).

Mogućnost zapošljavanja doktora znanosti u malim i srednjim poduzećima je ograničen. Međutim uočena je potreba za većim brojem doktora znanosti u većim grafičkim poduzećima, javnom i obrazovnom sektoru.

Istraživačka djelatnost ove vrste posredno generira nove poslove i radna mjesta (npr. u prehrambenoj industriji: veza tehnika tiska grafičkih ambalažnih materijala i njihov utjecaj na zdravlje i okoliš; primjena *infrared dizajna* u sigurnosnom tisku i grafičkom dizajnu;..).

2.2 Utemeljenost dokorskog studija na kompetitivnim znanstvenim istraživanjima, te na novim spoznajama, znanjima i vještinama

Doktorski studij se temelji na najnovijim istraživanjima iz područja grafičke tehnologije i oblikovanja grafičkog proizvoda. Program je strukturiran oko završnog istraživačkog projekta i/ili cilja istraživanja koji se u nekim slučajevima provodi i novim i alternativnim metodama na najsuvremenijoj istraživačkoj opremi. Fakultet dio prihoda od školarina za doktorski studij, a dio iz vlastitih sredstava te projekata redovito ulaže u nabavku nove istraživačke opreme kako bi se mogli pratiti svjetski trendovi u području istraživanja grafičke tehnologije i dizajna. Poticanje suradnje između različitih istraživačkih grupa unutar Fakulteta, istraživačkih grupa drugih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu te povećana mobilnost nastavnika rezultirala je suradnjom s drugim europskim istraživačima i institucijama. Tako jedan dio doktoranada iz susjednih zemalja dolazi vršiti svoja istraživanja na opremi Grafičkog fakulteta, a isto tako, doktorandi Grafičkog fakulteta često svoja mjerenja vrše na institucijama izvan Hrvatske. Kombinacija istraživanja ne različitim uređajima te inderdisciplinarni pristup doprinosi razvoju novih istraživačkih metoda. Popis istraživačke opreme Grafičkog fakulteta nalazi se na poveznici:

<http://www.grf.unizg.hr/hr/istraivanja/znanstveni-i-strucni-rad/znanstvena-oprema>

Pristup on-line znanstvenim bazama, najnovijim znanstvenim publikacijama te sudjelovanja na međunarodnim konferencijama uz povremenu diseminaciju znanja među doktorandima, garancija su inovativnosti istraživanja. Na doktorskom studiju Grafičkog fakulteta mentor doktorske disertacije uz opće uvjete mora zadovoljavati i upute Pravilnika o poslijediplomskom sveučilišnom studiju grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (dostupan na poveznici:

<http://www.grf.unizg.hr/hr/o-nama/o-fakultetu/dokumenti-i-propisi>) u vidu objavljenoga barem jednog znanstvenog rada objavljenog u časopisu indeksiranom u bazama podataka Science Citation Indeks (SCI) ili Current Contents (CC), a relevantnog za temu dokorskoga rada u proteklih pet godina. U pravilu te radove zajednički objavljuju doktorand i mentor. Mentor treba biti aktivni istraživač u znanstvenom području i polju vezanom uz temu dokorskoga rada. Mentor može biti i istraživač s druge institucije ako sudjeluje u nastavnom programu predmetnog dokorskog studija i ako s tom drugom institucijom matična institucija ima



sklopljen ugovor o takvoj vrsti suradnje.

Navedena suradnja doprinosi kompetitivnom okruženju, a samim time bržem kreativnom razvoju i znanstvenim postignućima.

Neki od nositelja kolegija su voditelji znanstveno-istraživačkih projekata, a većina nositelja aktivno sudjeluje u realizaciji različitih znanstveno-istraživačkih projekata na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

Veliki broj objavljenih znanstvenih članaka u visoko rangiranim znanstvenim publikacijama i na konferencijama, ukazuje na relevantnosti inovativnost znanstvenih istraživanja. Svi doktorandi su samostalno ili u koautorstvu s mentorom objavili barem jedan znanstveni rad u svjetski priznatim časopisima tijekom studija i rada na istraživanjima vezanim uz doktorski rad.

Znanstvena produktivnost nastavnika prikazana je u tablici 1. (izvor: bib.irb.hr).

2.3 Inovativnost dokorskog studija, odnosno mogućnost dokorskog studija za stvaranje novih i relevantnih znanja ili umjetničkih praksi

Inovativnost programa dokorskog studija očituje se u uključivanju doktoranada u interdisciplinarna istraživanja. Određeni broj doktoranada dolazi iz realnog sektora te su teme znanstvenih istraživanja koja su uključena u doktorske radove temeljene na konkretnim gospodarskim situacijama, nudeći svojim istraživanjima brojna praktična i inovativna rješenja u tehnološkom i oblikovnom području.

Povjerenstvo za doktorski studij vrednuje inovativni karakter svake predložene teme istraživanja koje su inicirane kako bi produbile interese i ojačale metodološki pristup u relevantnom znanstvenom području. Također, inozemni nastavnici su uključeni u rad doktorskih studija, što kao pozvani predavači a što kao drugi mentori na znanstvenim istraživanjima vezanim uz doktorski rad. U većem broju slučajeva, članovi povjerenstava za oranu doktorske disertaciju su inozemni znanstvenici.

S obzirom da je fokus doktorskih disertacija na smjeru Oblikovanje grafičkih proizvoda na kreativnoj primjeni inženjerskog dizajnerskog procesa u svrhu razvoja novih modela, koncepata i prototipova; inovativna rješenja su rezultat takve metode rada. Inovativnost dokorskog studija zasniva se i na istraživanjima novih materijala kao na primjer u području ambalaže za prehrambene proizvode, istraživanjima oblikovanja hrvatskog pisma, sigurnosnog tiska, te u području procesa i metoda korisnički orijentiranog dizajna. Pojedini nastavnici dobili su značajna stručna i znanstvena priznanja za svoj inovativni istraživački rad. Grupa istraživača je za inovacije vezane uz *infrared dizajn* nagrađena državnom nagradom za znanost u tehničkom području 2012.g..

3

2.4 Dosadašnja iskustva u provođenju dokorskog studija.

Za ak.g. 2011./2012. napraviti godišnji izvještaji o samoocjenjivanju na obrascu Dr.Sc.09 i priložiti ga sukladno čl. 22. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

Kriterij ocjenjivanja obuhvaća: znanstvenu ili umjetničku produkciju nastavnika i doktoranada, nastavu, relevantnost i kvalitetu doktorskih radova, statističke pokazatelje trajanja studiranja, statističke pokazatelje godišnjeg broja novih doktora u odnosu prema broju doktoranada te ostvarenu međunarodnu suradnju. Opisati dosadašnja iskustva i popratiti ih pokazateljima u tablici niže za svaku ak. g., počevši s ak. g. u kojoj je studij pokrenut.

Grafički fakultet ima dugogodišnje iskustvo s doktorskim studijem. Sveučilišni poslijediplomski znanstveni studij „Grafičko inženjerstvo“ provodio se je na Grafičkom fakultetu od 1.02.2000.g. do ak.god. 2006/2007. Prve godine na studij je upisano šest doktoranada a nastavu je izvodilo tridesetak nastavnika. Sadašnji sveučilišni poslijediplomski studij „Grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda“ započeo je rad dobivanjem dopusnice Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa 3.10.2007., donošenjem Pravilnika, te upisom doktoranada u akad.god2007./2008. Prvi program dokorskog studija utvrđen 1999. se je mijenjao 2005. godine, a od 2007.g. program je ostao ne promijenjen do danas osim u slučaju odlaska pojedinih nastavnika u mirovinu. 2010 g. izglasan je novi Pravilnik o doktorskom studiju grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu koji je na snazi i danas. Na temelju trinaestogodišnjeg iskustva i dostupnih statističkih podataka može se zaključiti da se je uvođenjem novog Pravilnika i aktivnim djelovanjem Povjerenstva za doktorski studij kvaliteta doktorskih disertacija znatno unaprijedila.

Broj nastavnika godine 2012/13 iznosi trideset četiri.

Broj upisanih doktoranada bitno se razlikuje po godinama te nije uočen trend upisa. Akad.god. 2005./2006. i 2006./2007. primijećen je znatan porast upisanih doktoranada što se može objasniti povećanim financijskim mogućnostima gospodarskog sektora. Svake godine upisuje se podjednak broj doktoranada na oba smjera, na smjer grafička tehnologija i smjer oblikovanje grafičkih proizvoda. Doktorandi zajednički slušaju predmete prvog semestra, dok se predmeti drugog semestra razlikuju po smjerovima. Nastava na jedanaest kolegija



može se prema potrebi izvoditi na stranim jezicima.

Plan i program dokorskog studija može se naći na poveznici:

<http://www.grf.unizg.hr/hr/studiji/poslijediplomski-studij/plan-i-program-dorskog-studija>

Nastavnički i prostorni kapacitet Fakulteta omogućuje upis i studiranje 30 doktoranada. Prosječno trajanje studija iznosi 3,5 godine (od upisa do obrane doktorske disertacije). Na temelju anonimne ankete provedene među doktorandima Grafičkog fakulteta proizlazi da su doktorandi izrazito zadovoljni dostupnošću svojih mentora (94 %), te je uočen tek jedan komentar da bi se broj doktoranada po mentoru trebao ograničiti, što je u međuvremenu i učinjeno, odnosno broj doktoranada po mentoru ograničen je na najviše dva u isto vrijeme. Doktorandi su većinom (75 %) zadovoljni vremenom koje im njihovi mentori posvećuju kako bi ih uputili u znanstvene metode i pratili njihov znanstveni rad.

Uvidom u obrasce „DR.SC.04 godišnji doktorandov izvještaj o napretku“ svakom mentoru dostupna je evaluacija i uvid u stavove doktoranda.

Podaci u tablici odnose se na srpanj 2013.g.

Ak. g.	Upisano doktoranda	Zadano tema (za generaciju)	Obranjeno doktorata (za generaciju)
2004./2005.	9	7	7
2005./2006.	19	9	5
2006./2007.	21	6	4
2007./2008.	9	4	4
2008./2009.	9	2	0
2009./2010.	13	5	0
2010./2011.	18	0	0
2011./2012	4	0	0
2012./2013	8	7	7

Ak. g.	Obranjeno doktorata (za akademsku godinu)
2005/2006	3
2006/2007	8
2007/2008	1
2008/2009	1
2009/2010	3
2010/2011	8
2011/2012	5
2012/2013	6

2.4 Međunarodna prepoznatljivost nositelja dokorskoga studija u znanstvenom ili umjetničkom istraživanju, odnosno umjetničkom stvaralaštvu

Međunarodna prepoznatljivost dokorskog studija izrazitija je zadnjih nekoliko godina zahvaljujući povećanoj mobilnosti i razmjeni nastavnika i studenata te mnogobrojnim međunarodnim ugovorima i sporazumima o suradnji. Popis zemalja i institucija s kojima Grafički fakultet ima potpisan Erasmus ugovor o suradnji nalazi se na poveznici <http://www.grf.unizg.hr/hr/o-nama/medjunarodna-suradnja/erasmus-ugovori-201314>.

Nastavnici Fakulteta sudjeluju u ekspertnim skupinama koje odlučuju o prioritetnim temama istraživanja u europskom istraživačkom prostoru. Također, nastavnici su uključeni u međunarodne projekte koji se zasnivaju na istraživanju novih materijala i procesa, primjerice istraživanja u području infracrvenog dijela spektra koja su dobila mnoga međunarodna priznanja i nagrade te rad multidisciplinarnе grupe kojoj je cilj razvoj novih usluga za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama.

Međunarodna prepoznatljivost nastavnika dokorskog studija može se pratiti i kroz njihovo aktivno sudjelovanje i predsjedavanje međunarodnim društvima i odborima. Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu ostvaruje suradnju sa sljedećim međunarodnim udruženjima:

- TAPPI (vodeće udruženje u tiskarskoj industriji i izdavač časopisa TAPPI JOURNAL),
- IARIGAI, (International Association of Research Organisations for the Printing, Information and Communication Industries),
- TAGA, Technical Association of the Graphic Arts, Fogra, Forschungsgesellschaft Druck e.V.,



- Fogra Graphic Technology Research Association, GATF,
- Graphic Arts Technical Foundation /GAIN,
- PIRA, Printing Industry Research Association, The Society for Imaging Science & Technology ,
- EDEN , The European Distance and E-Learning Network, EADTU,
- European Association of Distance Teaching,
- Design Society,
- Balkan Print Forum,
- IC, International Circle of Educational institutes for Graphic Arts, Technology and Management,
- IFCA, International Federation of Communication Asociations.

U suradnji sa EDEN-om (European Distance Education Network) i HKD-om (Hrvatsko komunikološko društvo) održan je drugi radni sastanak i uspostavljen okvirni plan daljnje suradnje. Sudjelovanjem na radnom sastanku u sklopu EADTU (European Association of Distance Teaching Universities) dogovorena je daljnja razmjena znanstvenih i stručnih informacija i uspostavljene su osnovne smjernice buduće znanstvene suradnje.

U sklopu međunarodnog projekta COST FP 1003, 2011 g. Grafički fakultet ugostio je *Training school* za dvadeset doktoranada iz sedam zemlja. Predavače su činili stručnjaci iz pet europskih zemalja.

Nastavnici dokorskog studija uključeni su u Balkan Print Forum, udruženje u kojem surađuju gospodarstvenici i visokoškolske ustanove s područja istočne Europe. U udruženju aktivno sudjelujemo u kreiranju međunarodne mreže srodnih visokoškolskih ustanova u regiji, što je rezultiralo održavanjem međunarodne konferencije InPEQ. Časopis Acta Graphica postao medijski partner za Balkan Print Forum. U okviru suradnje dogovorene su i jednomjesečne stipendije za školovanje u Chemnitzu za znanstvene novake – Print Promotion, a za studente besplatni pristup sadržajima za e-učenje.

Članstvom u udruženju International Circle of Educational institutes for Graphic Arts, Technology and Management koje na području obrazovanja i znanosti objedinjava odjele grafičke tehnologije i dizajna uglednih europskih sveučilišta osigurano je praćenje razvoja studijskih programa i obrazovnog procesa srodnih institucija.

Grafički fakultet izdaje znanstveni časopis Acta Graphica Journal for Printing Science and Graphic Communications, ISSN 0353-4707 (<http://www.actagraphica.hr>). Časopis je indeksiran u međunarodnim multidisciplinarnim bibliografskim bazama sekundarnih publikacija s nastojanjima i predviđenim mjerama za unaprjeđenje tog statusa. Časopis izlazi četiri puta godišnje na engleskom jeziku u tiskanom i elektroničkom obliku te u njemu članke objavljuju mnogi inozemni znanstvenici i doktorandi.

Časopis pruža najnovije informacije o znanstvenim i tehnološkim dostignućima u području grafičke tehnologije i grafičkih komunikacija, cilj mu je integracija znanosti, tehnologije, industrijske primjene i grafičkih komunikacija pa samim time otvara mogućnost suradnje autora u svrhu rada na europskim projektima.

Časopis ima ključnu ulogu u praćenju trendova u razvoju područja grafičkih komunikacija, tehnologije i dizajna. Uredništvo čini 14 znanstvenika iz šest zemalja: Hrvatske, Velike Britanije, Bugarske, SAD, Srbije i Indije, među kojima su i nastavnici dokorskog studija.

2.5 Usporedivost dokorskog programa sa sličnim dokorskim programima visokorangiranih inozemnih sveučilišta

- Univerza u Ljubljani Naravoslovnotehniška fakulteta – doktorski studij traje 6 semestara u okviru kojih studenti slušaju obvezne i izborne predmete i stiču ECTS bodove kroz polaganje predmeta i istraživanja; obuhvaća teoriju i metodološke koncepte u području grafičke tehnologije i interaktivnih komunikacija.
- **Moscow State University of Printing Arts- istraživanje u području grafičke tehnogije, automatizacije procesa. Doktorski studij Grafičkog fakulteta izvodi jedinstveni program, odnosno nakon 1. Semestra koji je zajednički, doktorandi mogu izabrati smjer grafičko inženjerstvo, odnosno oblikovanje grafičkog proizvoda, dok je Moscow State University of Printing Arts kao i pripadni doktorski studiji usko specijalizirani.**
- **Univerzitet u Novom Sadu fakultet tehničkih nauka- doktorski studij iz grafičke tehnologije, bodovi se stječu kroz nastavu i istraživanje**
- **Media technology, Linkoping University, Sweden- doktorandi stječu ECTS bodove: nastava (obavezni i izborni kolegiji 60 ECTS), originalan znanstveni rad (180 ECTS), koji podrazumijeva barem jedno usmeno izlaganje s temom iz doktorata tijekom TGSL znanstvenog simpozija, te prisustvovanje međunarodnim seminarima koje organizira Media and Information Technology. Dakle, oni imaju više znanstvenog istraživanja u ukupnom udjelu nastave što je posljedica razvijene papirne industrije.**

2.6 Opišite uvjete upisa na studij

Uvjeti upisa na studij propisani su Pravilnikom o poslijediplomskom sveučilišnom studiju grafičko inženjerstvo i



oblikovanje grafičkih proizvoda na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Upis na doktorski studij provodi se na temelju javnog natječaja kojeg početkom nove akademske godine raspisuje Fakultetsko vijeće. Natječaj se objavljuje u dnevnom tisku a raspisuje se najmanje mjesec dana prije početka nastave.

Javni natječaj sadrži podatke o uvjetima upisa, broju raspoloživih mjesta, potrebnim dokumentima, rokovima upisa i o kriterijima vrednovanja kandidata.

Uvjeti za upis

- Na javni natječaj može se prijaviti pristupnik koji je završio sveučilišni dodiplomski studij ili diplomski studij iz znanstvenog područja tehničkih, prirodnih i društvenih znanosti s najnižom prosječnom ocjenom 3,5 ili uz preporuku dvaju sveučilišnih nastavnika, te postignutih 300 ECTS bodova, odnosno s odgovarajućim brojem ECTS bodova sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.
- Pristupnik koji je stekao diplomu sveučilišnog dodiplomskog studija drugog fakulteta iz područja tehničkih, prirodnih ili društvenih znanosti, mora polagati kolegije razlike s preddiplomskog studija i diplomskog studija (dva kolegija u dogovoru s mentorom) Grafičkog fakulteta koji su nužni za praćenje nastave studija.
- Pristupnik koji je stekao diplomu sveučilišnog diplomskog studija drugog fakulteta iz područja tehničkih, prirodnih ili društvenih znanosti, a prethodno je završio sveučilišni preddiplomski studij Grafičkog fakulteta, mora polagati u dogovoru s mentorom dva kolegija razlike s diplomskog studija Grafičkog fakulteta koji su nužni za praćenje nastave studija.
- Pristupnik koji je završio sveučilišni preddiplomski studij na drugom fakultetu iz područja tehničkih, prirodnih ili društvenih znanosti, a sveučilišni diplomski studij završio je na Grafičkom fakultetu, nema obvezu polagati ispite razlike s preddiplomskog studija,
- Pristupnik koji je magistrirao na Grafičkom fakultetu, može upisati studij sukladno točki 3. odluke Fakultetskog vijeća od 17. studenog 2009. godine (KLASA: 643-03/09-19, URBROJ: 251-80-09-19).
- Pristupnik koji je magistrirao na drugom fakultetu iz područja tehničkih, prirodnih ili društvenih znanosti, a prethodno nema završen sveučilišni dodiplomski studij Grafičkog fakulteta, može upisati studij uz uvjet polaganja kolegija razlike s preddiplomskog studija i diplomskog studija (dva kolegija u dogovoru s mentorom) Grafičkog fakulteta koji su nužni za praćenje nastave studija.
- Pristupnik koji je magistrirao na drugom fakultetu iz područja tehničkih, prirodnih ili društvenih znanosti, a prethodno je završio sveučilišni dodiplomski studij Grafičkog fakulteta, može upisati studij uz obvezu upisa tri kolegija poslijediplomskog doktorskog studija po preporuci mentora.

6

Sve ostale specifične slučajeve koji nisu obuhvaćeni prethodnim stavcima, rješava Povjerenstvo u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine broj 123/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH i 46/07), Pravilnikom o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu (koji je Senat Sveučilišta u Zagrebu donio 20. travnja 2010. godine), Statutom Sveučilišta u Zagrebu (od 25. veljače 2005. godine) i Statutom Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (od 26. lipnja 2005. godine), te uz odobrenje Fakultetskog vijeća.

Pristupnik je dužan podnijeti prijavu na natječaj za upis studija u roku utvrđenom natječajem, te priložiti sve u natječaju navedene dokumente. U prijavi pristupnik izjavljuje hoće li studirati s punim radnim vremenom ili s dijelom radnog vremena, te tko snosi troškove školovanja. Studij s punim radnim vremenom odnosi se na doktorande koji puno radno vrijeme posvećuju ispunjavanju obveza koje zahtijeva doktorski studij. Doktorand koji studira s dijelom radnog vremena, mora priložiti izjavu da mu raspoloživo radno vrijeme omogućava ispunjenje studentskih obveza prema planu studija. U prijavi pristupnik mora naznačiti smjer koji želi upisati. Razgovor s pristupnikom obvezni je sastavni dio upisnog postupka. Pri upisu se jasno definiraju svi nužni uvjeti za završetak studija u predviđenom roku.

Imena izabranih pristupnika, njihove kvalifikacije i, u slučaju potrebe, imena preporučitelja, javno se objavljuju na mrežnim stranicama Fakulteta. Pristupnik čija prijava za upis nije prihvaćena, može u roku 15 (petnaest) dana od dana objave obavijesti, podnijeti prigovor Fakultetskom vijeću posredstvom Povjerenstva za doktorski studij. Odluka Fakultetskog vijeća je konačna.

2.7 Opis institucijskoga vođenja studija

Nositelj studija je Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet.

Vođenje doktorskog studija propisano je Pravilnikom o doktorskom studiju grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda na Sveučilištu u Zagrebu Grafičkom fakultetu (od 18. listopada 2010.)

Nadležna tijela studija su Fakultetsko vijeće i dekan Fakulteta, a za provođenje studija Povjerenstvo doktorskog studija. Povjerenstvo doktorskog studija (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) radno je tijelo Fakulteta čiji sastav imenuje i potvrđuje Fakultetsko vijeće. Sastoji se od predstavnika nastavnika koji izvode nastavu na



doktorskom studiju. Može imati najmanje 3 (tri), a najviše 5 (pet) članova, od kojih je jedan član predsjednik Povjerenstva. Sastanak Povjerenstva saziva predsjednik Povjerenstva. Predsjednik i ostali članovi Povjerenstva biraju se na rok od 3 (tri) godine.

Administrativne poslove dokorskog studija obavlja voditeljica Studentske referade.

Predsjednik Povjerenstva usklađuje obaveze i odgovornosti nastavnika na studiju, predlaže raspored nastave Povjerenstvu, te obavlja i druge poslove vezane uz organizaciju i provedbu studija. Sastanak Povjerenstva se održava najmanje jednom mjesečno, a po potrebi i više. Mjesečni zadaci Povjerenstva su priprema pristiglih materijala za sjednice Fakultetskog vijeća na temelju dostavljenih dokumenata najkasnije tri tjedna prije održavanja sjednice, kao i rješavanje zamolbi studenata dokorskog studija. Dostavljeni i pripremljeni dokumenti u skladu s Pravilnikom, predlažu se dekanu na dnevni red naredne sjednice Fakultetskog vijeća. Odluke Fakultetskog vijeća priprema tajnik Fakulteta.

Prije početka akademske godine, Povjerenstvo analizira nastavni plan i potencijalne nositelje kolegija (mogućnost odlaska u mirovinu) i donosi prijedloge imenovanja novih nositelja u okviru dobivene dopusnice.

Nadalje, Povjerenstvo priprema raspis i provođenje natječajnog postupka za upis pristupnika na studij za sljedeću akademsku godinu.

U obavljanju administrativno-tehničkih poslova vezanih uz studij, Povjerenstvo surađuje s ustrojstvenim jedinicama Fakulteta (Studentskom referadom i Financijsko-računovodstvenom službom)

Fakultetsko vijeće stručno je tijelo Fakulteta koje imenuje Povjerenstvo za ocjenjivanje teme i predlaganje mentora dokorskog rada, Povjerenstvo za ocjenjivanje dokorskog rada i Povjerenstvo za obranu dokorskog rada. Na temelju prijedloga Povjerenstva odobrava teme disertacija, razmatra i usvaja izvješća stručnih Povjerenstava, povjerava nastavu na studiju, a po potrebi imenuje i druga tijela potrebna za rad studija, te donosi odluke koje se odnose na organizaciju i provedbu studija.

3. Nastavni i znanstveni uvjet izvođenja dokorskoga studija

3.1 Popis nastavnika na dokorskome studiju (po potrebi dodati redove)

Ime i prezime	Titula/zvanje	Naziv ustanove u kojoj je zaposlen
Darko Babić	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Vinko Barić	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet
Stanislav Bolanča	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Miroslav Gojo	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Jasenska Jelenčić	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Antun Koren	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Nikola Mrvac	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Diana Milčić	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Vedran Mudronja	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje
Đurđica Osterman Parac	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Tekstilno tehnološki fakultet
Mario Plenković	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Vilko Žiljak	Doktor znanosti /redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Karolj Skala	Doktor znanosti /znanstveni savjetnik	Institut Ruđer Bošković
Željka Barbarić Mikočević	Doktor znanosti /izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet



Sanja Bjelovučić Kopilović	Doktor znanosti /izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Maja Brozović	Doktor znanosti /izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Vesna Džimbeg Malčić	Doktor znanosti /izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Marica Ivanković	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Nina Knešaurek	Doktor znanosti /izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Branka Lozo	Doktor znanosti /izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Sanja Mahović Poljaček	Doktor znanosti/ izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Lidija Mandić	Doktor znanosti/ izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Klementina Možina	Doktor znanosti /izvanredni profesor	University of Ljubljana Faculty of Natural Sciences and Engineering
Tadeja Muck	Doktor znanosti / izvanredni profesor	University of Ljubljana Faculty of Natural Sciences and Engineering
Klaudio Pap	Doktor znanosti /izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Jesenska Pibernik	Doktor znanosti /izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Mirela Rožić	Doktor znanosti /izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Dubravko Banić	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Ivana Bolanča Mirković	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Aleš Hladnik	Doktor znanosti/docent	University of Ljubljana Faculty of Natural Sciences and Engineering
Damir Modrić	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Maja Strgar Kurečić	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Igor Zjakić	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Ivana Žiljak Stanimirović	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet

*Napomena: pripremiti i na zahtjev Odbora dostaviti detaljnije informacije za svakog nastavnika prema **Tablici 1** na dnu obrasca*

3.2 Popis potencijalnih mentora (po potrebi dodati redove)

Ime i prezime	Titula/zvanje	Naziv ustanove u kojoj je zaposlen
Darko Babić	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Vinko Barić	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet
Stanislav Bolanča	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Miroslav Gojo	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Jasenska Jelenčić	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Antun Koren	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Nikola Mrvac	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet



Diana Milčić	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Vedran Mudronja	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje
Đurđica Osterman Parac	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Tekstilno tehnološki fakultet
Mario Plenković	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Vilko Žiljak	Doktor znanosti / redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Karolj Skala	Doktor znanosti / znanstveni savjetnik	Institut Ruđer Bošković
Željka Barbarić Mikočević	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Sanja Bjelovučić Kopilović	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Maja Brozović	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Vesna Džimbeg Malčić	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Marica Ivanković	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Nina Knešaurek	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Branka Lozo	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Sanja Mahović Poljaček	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Lidija Mandić	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Klementina Možina	Doktor znanosti / izvanredni profesor	University of Ljubljana Faculty of Natural Sciences and Engineering
Tadeja Muck	Doktor znanosti / izvanredni profesor	University of Ljubljana Faculty of Natural Sciences and Engineering
Klaudio Pap	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Jesenska Pibernik	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Mirela Rožić	Doktor znanosti / izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Dubravko Banić	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Ivana Bolanča Mirković	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Aleš Hladnik	Doktor znanosti/docent	University of Ljubljana Faculty of Natural Sciences and Engineering
Damir Modrić	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Maja Strgar Kurečić	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Igor Zjakić	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
Ivana Žiljak Stanimirović	Doktor znanosti/docent	Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet

*Napomena: ako potencijalni mentor nije nastavnik na doktorskom studiju, pripremiti i na zahtjev Odbora dostaviti detaljnije informacije za svakog potencijalnog mentora prema **Tablici 2** na dnu obrasca*

3.3 Popis znanstvenih, umjetničkih i razvojnih projekata na kojima se temelji program dokorskoga studija

MZOS projekti



- Standardizacija ekološki prihvatljivih procesa grafičkih komunikacija (128-1281955-1951) voditeljica: Diana Milčić
- Studija tehnoloških čimbenika grafičkog dizajna za sustavno unapređenje kvalitete (128-1281955-1962) voditelj: Stanislav Bolanča
- Nove formulacije materijala, karakteristike otisaka i čimbenici okoliša (128-1281955-1953) voditeljica: Ivana Bolanča Mirković
- Evaluacija kvantitavnih i kvalitativnih kriterija procesa grafičke reprodukcije (128-1281955-1960) voditelj: Nikola Mrvac
- Grafika dokumenata i vrijednosnica (128-1281957-1961) voditelj: Vilko Žiljak
- Unapređivanje radnih tokova u procesima grafičke reprodukcije (128-1281957-1956), voditelj: Klaudio Pap
- Digitalizacija muzejske slikarske baštine (128-1281957-1958) voditeljica: Lidija Mandić
- Razvoj metoda mjerenja površina tiskovnih formi (128-1201785-2228), voditelj: Miroslav Gojo
- Inovativni grafički materijali (128-0000000-3288) voditeljica: Branka Lozo
- Hrvatska medijska komunikacija u konvergentnom okruženju (128-0000000-3620) voditelj: Mario Plenković

Bilateralni projekti

- Treatments of Fiber-based Materials for Improved Food Packaging (UNIZG partner: Branka Lozo)
- New graphic applications with chromogenic printing inks (UNIZG partner: Doc. dr. sc. Branka Lozo)
- Elektrokemijska ispitivanja, i korozijska otpornost aluminijskih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak (UNIZG partner: Dr. sc. Miroslav Gojo, red. prof)
- Deinking mechanism, new formulation of the graphic materials and waste water (UNIZG partner: Bolanča, Zdenka)
- Society and Technology-Media and Communication (UNIZG partner: Plenković Mario)
- Communication and Education / struktura i razvoj novih modela obrazovanja u visokoškolskim ustanovama (UNIZG partner: Mario Plenković)

Multilateralni projekti:

- Improvements in the understanding and use of de-inking technology (UNIZG partner: Lozo, Branka) -COST
- Characterisation of Paper Surfaces for improved Printing Paper Grades (UNIZG partner: Lozo, Branka) – COST
- The Limits of Paper Recycling (UNIZG partner: Lozo, Branka) – COST
- Interkulturalni aspekti u (incoming) turizmu novih članica EU i njihova implemtacija u obrazovne kurikulume (UNIZG partner: Plenković Mario)
- Impact of renewable materials in packaging for sustainability - development of renewable fibre and bio-based materials for new packaging applications (UNIZG partner: Branka Lozo) -COST
- New possibilities for print media and packaging (UNIZG partner: Branka Lozo) –COST
- ICT Competence Network for Innovative Services for Persons with complex Communication Needs (IPA2007/HR/16IPO/001-040505) – FER (GF team leader Lidija Mandić)

4. Plan i program dokorskoga studija

4.1 Opis ustroja programa dokorskoga studija

Grafički fakultet izvodi doktorski studij Grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, znanstvenog polja grafičke tehnologije, grane procesi grafičke reprodukcije sukladno Pravilniku o doktorskim studijima Sveučilišta u Zagrebu i Pravilniku o doktorskom studiju (od 18. listopada 2010. god.). Doktorski studij se izvodi kroz dva smjera: grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda. Pri upisu na doktorski studij kandidati biraju oblik studiranja u punome radnom vremenu ili s dijelom radnog vremena.



Nastava na studiju traje 3 (tri) godine odnosno 6 (šest) semestara.

Prvi semestar, koji je zajednički za oba smjera, obuhvaća kolegije koji se baziraju na izučavanju temeljnih disciplina neophodnih za znanstveni pristup grafičkoj tehnologiji.

Smjer „Grafičko inženjerstvo“, tijekom drugog semestra, nudi veliki izbor kolegija koji izučavaju grafičko inženjerstvo i tehnologiju. Studenti mogu odabrati kolegije koji se bave sadržajem vezanim uz grafičke materijale, računalnu pripremu, tiskarske sustave, ambalažu, knjigoveštvo, multimediju ili grafičke komunikacije, ekološke probleme suvremenog društva i grafičke tehnologije, te uz odnose društva, znanosti i grafičke reprodukcije.

Smjer „Oblikovanje grafičkih proizvoda“, tijekom drugog semestra, temelji se na povezanosti grafičke tehnologije, grafičke komunikacije i oblikovanja grafičkih proizvoda. Kroz kolegije na smjeru obrađuju se grafički mediji i njihova grafička struktura, teorija i metodologija dizajna, problematika industrijskog dizajna, te funkcija dizajna kao medija komunikacije. Posebno se govori o oblikovanju digitalnog prostora i korisničkog sučelja.

Studij može upisati osoba koja je završila sveučilišni dodiplomski studij ili diplomski studij s najnižom prosječnom ocjenom 3,5 ili uz preporuku dva sveučilišna nastavnika, te postignutih 300 ECTS bodova, odnosno s ekvivalentnim brojem ECTS bodova.

Pristupnik koji je stekao diplomu drugog fakulteta ili diplomu diplomskog studija ili magisterij znanosti s drugih područja mora položiti ispite razlike iz kolegija diplomskog studija Grafičkog fakulteta kako bi mogao pratiti nastavu studija.

Za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti studenti moraju tijekom studija steći najmanje 180 ECTS bodova. Od toga najmanje 40 ECTS bodova studenti stječu putem predavanja, seminara i vježbi, a 140 ECTS bodova stječu originalnim znanstvenim istraživanjem, te drugim aktivnostima (sukladno članku 27. Pravilnika).

4.2 Opis načina osposobljavanja doktoranda za stjecanje znanstvenih ili umjetničkih spoznaja, znanja, iskustava i vještina koje će im omogućiti kreativno i na istraživanjima utemeljeno rješavanje složenih društvenih i gospodarskih problema

Doktorand je obavezan prije obrane doktorskog rada imati objavljen ili prihvaćen za objavljivanje najmanje 1 (jedan) znanstveni rad u časopisu indeksiranom u bazama podataka Science Citation Indeks (SCI) ili Current Contents (CC), tematski vezan za doktorsko istraživanje (u kojemu je doktorand jedini ili jedan od glavnih autora). Doktorandi se šalju na usavršavanje, u slučaju da se mjerenja moraju obaviti na inozemnim institucijama osigurano im je financiranje.

4.3 Opis mogućnosti programa za osposobljavanje doktoranada za samostalan, istraživački i interdisciplinarni pristup problemima, za samostalno istraživanje te za kritičko ocjenjivanje rada drugih

Doktorandi se osposobljavaju za samostalan rad sukladno članku 14. Pravilnika o doktorskome studiju Grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od 2010. Doktorski studij je ustrojen tako da potiče samostalan znanstveno-istraživački rad te je usmjeren na jačanje znanstvenih i istraživačkih kompetencija doktoranada. Doktorandi koji su završili diplomski studij grafičke tehnologije na Grafičkom fakultetu već su upoznati s onovnim znanstveno-istraživačkim metodama i dostupnom opremom za vršenje mjerenja. Ta se njihova znanja i kompetencije dodatno proširuju i produbljuju vršenjem istraživanja pod vodstvom mentora i pisanjem znanstvenih članaka. Potiče se samostalnost u istraživanju i najtečajski duh. Prema Pravilniku o nagrađivanju Grafičkog fakulteta, Dekan dodjeljuje godišnju dekanovu nagradu za izuzetna postignuća u znanstveno-istraživačkom i umjetničkom radu.

4.4 Opis mogućnosti programa za stjecanje radnih kompetencija, uključujući popis predmeta za razvijanje generičkih i transfernih vještina

Stjecanje radnih kompetencija, generičkih i transfernih vještina odvija se kroz nastavu, a dijelom kroz aktivnosti vezane uz znanstveno istraživanje. Predmeti za razvijanje generičkih i transfernih vještina na doktorskome studiju:

1. Prezentacija informacija, nositelj prof.dr.sc. Mrvac
2. Upravljanje kvalitetom, nositelj prof.dr.sc. Mudronja
3. Kvalitativna metodologija grafičke znanosti, nositelj prof.dr.sc. Plenković
4. Upravljanje ljudskim resursima, nositelj prof.dr.sc. Barić

Doktoranti također pohađaju radionice Sveučilišta u Zagrebu na kojima stječu vještine I kompetencije potrebne za pisanje znanstvenih radova i znanstvenih projekata.



4.5 Mogućnosti studija za uspostavljanje suradnje s drugim visokim učilištima, znanstvenim institutima, te privatnim i javnim poslovnim sektora

Suradnja s drugim visokim učilištima i znanstvenim institutima je na doktorskom studiju uspostavljena od samog početka studija te se kontinuirano održava i unapređuje.

Suradnja se odvija sa slijedećim institucijama.

- Inštitutom za celulozu in papir u Ljubljani-recikliranje papira
- Naravoslovno tehničkom Univerzom u Ljubljani-područje deinkinga i novih formulacija grafičkih materijala
- Slovak University of Technology in Bratislava-postojanost otisaka u uvjetima okoliša
- Fakultetom za kemiju in kemijsko tehnologiju Univerze v Mariboru- elektrokemijska ispitivanja i koroziona otpornost aluminija i njegovih oksida i promjena na tiskovnoj formi za plošni tisak
- Kemijskim inštitutom iz Ljubljane-područje termokromnih boja
- Kenniscentrum Papier en Karton iz Nizozemske-materijali i tehnike 3D Inkjet tiska
- TU Dresden-selekcija toksičnih residua-mineralnih ulja
- Zavodom za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
- Tekstilno tehnološkim fakultetom-primjena ekoloških materijala za usporavanje gorenja
- Institutom Ruđer Bošković, Zagreb-površinske karakteristike materijala
- Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije –polimeri, korozija
- Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu-ispitivanja materijala
- Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje –ispitivanja karakteristika površine materijala
- Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva-procesiranje slike, dizajn korisničkog sučelja
-

4.6 Uvjeti za napredovanje u višu godinu studija

Za upis u višu godinu studija potrebno je da u dvije uzastopne akademske godine doktorant/doktorantica stekne najmanje 35 ECTS bodova sukladno članku 8. i 27. Pravilnika o poslijediplomskom sveučilišnom studiju Grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu iz 2008. godine. Za narednu akademsku godinu doktorant/doktorantica treba podmiriti školarinu u punom iznosu ili obročnom otplatom.

4.7 Uvjeti za prihvaćanje teme dokorskoga rada

Za pokretanje postupka prijave teme doktorske disertacije doktorant/doktorantica treba ostvariti najmanje 35 ECTS bodova (sukladno čl. 27. Pravilnika o poslijediplomskom sveučilišnom studiju Grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu iz 2008. godine). Mentor doktoranta/doktorantice predlaže Fakultetskom vijeću pokretanje postupka prijave teme doktorske disertacije (obrazac DR-SC.-01) i imenovanje članova Povjerenstva za prihvaćanje/ocjenu teme doktorske disertacije (obrazac PDS-01). Obrana teme doktorske disertacije održava se najranije 7 dana, a najkasnije tri mjeseca nakon sjednice Fakultetskog vijeća na kojoj je imenovano Povjerenstvo. Nakon održane obrane teme, Povjerenstvo dostavlja izvještaj o ocjeni teme dokorskog rada (obrazac DR.SC-02). Mentor predlaže Fakultetskom vijeću prihvaćanje teme disertacije i odobravanje izrade doktorske disertacije. Nakon odluke Fakultetskog vijeća o prihvaćanju teme disertacije i odobravanju izrade doktorske disertacije, voditeljica studentske referade dostavlja odluku o odobravanju teme dokorskog rada (DR.SC.-03) dekanu Fakulteta. Odluka Fakultetskog vijeća o prihvaćanju teme dokorskog rada (uz priloge obrazaca DR.SC.-01, DR.SC-02, DR.SC-03) dostavljaju se Vijeću tehničkog područja na odobravanje teme za stjecanje doktorata znanosti.

4.8 Uvjeti završetka studija

Pokretanjem postupka ocjenjivanja dokorskog rada započinje završetak studija. Doktorski rad doktorand predaje, zajedno s pisanom suglasnošću i mišljenjem mentora o provedenom istraživanju i o postignutom izvornom znanstvenom doprinosu, u urudžbeni zapisnik Fakulteta kada stekne najmanje 180 ECTS bodova i uplati školarinu studija u cijelosti. Prije upućivanja rada u postupak ocjenjivanja utvrđuje se je li doktorand izvršio sve obveze predviđene programom studija (položio sve ispite upisanih kolegija I. i II. semestra studija, upisao sve semestre znanstvenog istraživanja i ostale predviđene obveze).

Fakultetsko vijeće imenuje povjerenstvo za ocjenjivanje dokorskog rada. Povjerenstvo za ocjenjivanje dokorskog rada dužno je u roku 2 (dva) mjeseca od svog imenovanja dati pisano izvješće s ocjenom dokorskog rada. Doktorand može pristupiti obrani dokorskog rada nakon što Fakultetsko vijeće prihvati pozitivnu ocjenu povjerenstva za ocjenjivanje dokorskog rada, a najkasnije u roku 2 (dva) mjeseca. O postupku obrane rada sastavlja se zapisnik na hrvatskom jeziku, a u slučaju obrane na engleskom jeziku zapisnik se sastavlja i na tom jeziku, u kojem slučaju doktorand snosi trošak ovlaštenog prevoditelja.



Nakon uspješno obranjenog doktorskog rada doktorand u doktorski rad dodaje list sa sastavom povjerenstva za ocjenjivanje doktorskog rada, sastavom povjerenstva za obranu doktorskog rada, datumom obrane, mjestom obrane i ocjenom povjerenstva za obranu doktorskog rada. Doktorand predaje Studentskoj referadi 3 (tri) uvezana primjerka rada te digitalni zapis doktorskog rada na CD-u umnožen 3 (tri) puta. Digitalni zapis mora biti istovjetan pisanom primjerku doktorskog rada. Doktorand predaje Povjerenstvu za obranu doktorskog rada onoliko uvezanih primjeraka doktorskog rada koliko je članova povjerenstva za obranu doktorskog rada.

Doktorand mora predati doktorski rad i digitalni zapis doktorskog rada u roku 15 (petnaest) dana nakon obrane doktorskog rada da bi doktorski rad bio na vrijeme objavljen na mrežnim stranicama Grafičkog fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu sukladno članku 29. Pravilnika.

4.9 Popis predmeta (po potrebi dodati redove)

Ime i prezime nastavnika	Naziv predmeta
Doc.dr.sc. Maja Strgar Kurečić	Upravljanje bojama kod digitalnih sustava
Izv.prof.dr.sc. Željka Barbarić Mikočević, Izv.prof.dr.sc. Mirela Rožić	Kemijska analiza materijala grafičke tehnologije
Red.prof.dr.sc. Vinko Barić	Upravljanje ljudskim resursima
Doc.dr.sc. Ivana Bolanča Mirković	Nanotehnologija i okoliš
Red.prof.dr.sc. Stanislav Bolanča	Rasterski elementi u tisku
Izv.prof.dr.sc. Vesna Džimbeg Malčić	Interakcija elektromagnetskog zračenja s tiskovnom podlogom
Doc.dr.sc. Aleš Hladnik	Moderne statističke metode u prirodnim znanostima i tehnici
Izv.prof.dr.sc. Sanja Mahović Poljaček	Napredni procesi zapisa na tiskovne forme
Red.prof.dr.sc. Nikola Mrvac	Prezentacija informacija
Red.prof.dr.sc. Vedran Mudronja	Upravljanje kvalitetom
Red.prof.dr.sc. Mario Plenković	Kvalitativna metodologija grafičke znanosti
Dr.sc. Karolj Skala	Multimedijski sustavi
Red.prof.dr.sc. Vilko Žiljak	Računarska tipografija
Izv.prof.dr.sc. Lidija Mandić	Modeli za prikazivanje slike u različitim medijima
Red.prof.dr.sc. Darko Babić	Zadaci ambalaže
Red.prof.dr.sc. Darko Babić	Knjigoveštvo u vremenu
Doc.dr.sc. Dubravko Banić	Optimizacija parametara konstrukcije grafičkih strojeva
Izv.prof.dr.sc. Vesna Džimbeg Malčić Doc.dr.sc. Damir Modrić	Fizikalni principi nerazornih metoda mjerenja u grafičkoj reprodukciji
Red.prof.dr.sc. Miroslav Gojo	Odabrana poglavlja korozije i zaštite materijala
Red.prof.dr.sc. Miroslav Gojo Izv.prof.dr.sc. Sanja Mahović Poljaček	Vlaženje tiskovnih formi
Izv. prof.dr.sc. Marica Ivanković	Fizikalno-kemijska svojstva polimernih materijala
Red.prof.dr.sc. Jasenka Jelenčić	Polimerizacijski procesi
Red.prof.dr.sc. Antun Koren	Zaštita informacija u tisku
Izv.prof.dr.sc. Branka Lozo	Nerazorne mjerne metode u grafičkoj tehnologiji
Izv.prof.dr.sc. Tadeja Muck	Metode za proučavanje interakcija materijala u tisku
Izv.prof.dr.sc. Klaudio Pap	Digitalno normiranje grafičke pripreme
Izv.prof.dr.sc. Klaudio Pap	Grafičke web tehnologije
Red.prof.dr.sc. Đurđica Osterman Parac	Fizikalna i kemijska svojstva bojila
Dr.sc. Karolj Skala	Multimedijske mrežne tehnologije
Doc.dr.sc. Igor Zjakić	Napredni tiskarski sustavi
Red.prof.dr.sc. Vilko Žiljak	Računarska obrada slike
Doc.dr.sc. Dubravko Banić	Vizualizacija u modeliranju grafičkog proizvoda
Izv.prof.dr.sc. Sanja Bjelovučić	Virtualni ljudi



Kopilović	
Izv.prof.dr.sc. Maja Brozović	Metodologija prezentacije grafičkih rješenja
Izv.prof.dr.sc. Maja Brozović	Grafičke strukture
Izv.prof.dr.sc. Nina Knešaurek	Kolorimetrijske metode u grafičkoj reprodukciji
Red.prof.dr.sc. Diana Milčić	Teorija dizajna
Red.prof.dr.sc. Diana Milčić	Dizajn korisničkog sučelja
Izv.prof.dr.sc. Klementina Možina	Teorija tipografije
Izv. prof.dr.sc. Jesenka Pibernik	Dizajn digitalnog prostora
Red.prof.dr.sc. Mario Plenković	Komunikologija grafička komunikacija
Red.prof.dr.sc. Mario Plenković	Grafički dizajn medijskih kampanja
Doc.dr.sc. Ivana Žiljak Stanimirović	Dizajn sigurnosne grafike

Napomena: za svaki predmet pripremiti i na zahtjev Odbora dostaviti detaljnije podatke prema Tablici 3 na dnu obrasca

4.10 Mogućnost izvedbe programa dokorskoga studija na engleskom jeziku

Nastava za sve kolegije na doktorskom studiju može se izvoditi na engleskom jeziku.

4.11 Popis predmeta/modula koji se mogu izvoditi na engleskom jeziku

Svi predmeti se mogu izvoditi na engleskom jeziku.

4.12 Kriteriji i uvjete upisa predmeta/modula s drugih doktorskih studija

Doktorand može u suglasnosti s mentorom upisati kolegije s drugih doktorskih studija ako je vezan uz područje istraživanja. Za predmete koje doktorand upisuje s drugih studija priznaje se broj ECTS bodova sukladno bodovanju upisanog dokorskoga studija.

4.13 Organizacija studija u punom radnom vremenu (*full-time*) i studija s dijelom radnog vremena (*part-time*)

Prema Pravilniku o doktorskom studiju definirano je trajanje studija u punom radnom vremenu i studija s dijelom radnog vremena.

Doktorandi koji upisuju studij u punom radnom vremenu, zaposleni su u okviru Sveučilišta ili su nezaposleni, obvezni su završiti studij u roku 3 godine od dana upisa. Iz opravdanih razloga, o kojima odlučuje Povjerenstvo, studij se može se produljiti do 5 godina.

Polaznici dokorskoga studija koji su zaposleni u privredi, a žele napredovati i svoje znanje primjenjivati u praksi upisuju studij s dijelom radnog vremena, te su obvezni završiti studij u roku od 5 godina. Iz opravdanih razloga, o kojima odlučuje Povjerenstvo, studij se može produljiti do 7 godina.

Po isteku navedenog roka od upisa, doktorand gubi pravo obrane dokorskoga rada.

Doktorand koji studira s punim radnim vremenom, mora položiti ispite u roku 1 (jedne) godine od dana stjecanja prava polaganja ispita. Doktorand koji studira s dijelom radnog vremena, mora položiti ispite u roku 2 (dvije) godine od dana stjecanja prava polaganja ispita.

Iz opravdanih razloga, navedene rokove Povjerenstvo iznimno može produljiti za najviše 6 mjeseci.

4.14 Trošak studija po doktorandu

Visina školarina propisana je Odlukom Fakultetskog vijeća i usklađena sa visinama školarinama sličnih dokorskoga studija tehničkog područja. Troškovi studija po doktorandu iznose 10.000 kn po semestru, odnosno ukupno za 6 semestara 60.000 kn. Za full time studente dokorskoga studija, izabrane u suradničko zvanje znanstvenog novaka odnosno asistenta, a zaposlene na Fakultetu, troškove školarine snosi Fakultet. Iz školarina dokorskoga studija pokrivaju se troškovi nastave, troškovi prijave teme, ocjene i obrane dokorskoga rada te troškovi izrade eksperimentalnog dijela rada. Trošak izrade eksperimentalnog dijela rada formira se u dogovoru s mentorom a odobrava ga uprava.

5. Usklađenost s Pravilnikom o dokorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu

Stavak	DA	NE
Jesu li nastava i istraživanje na dokorskom studiju u skladu s čl. 5?	x	
Jesu li uvjeti upisa na studij i trajanje studija sukladni čl. 6.?	x	
Jesu li mentorstvo i obveze mentora uređeni sukladno čl. 9. i 10.?	x	



Podnosi li mentor jedanput godišnje izvještaj o radu doktoranda vijeću dokorskog studija, na obrascu Sveučilišta, sukladno čl. 10.?	X	
<i>Napomena:izvješće se podnosi samo za znanstvene novake, početak će se primjenjivati stupanjem na snagu Pravilnika o doktorskom studiju od 2010</i>		
Jesu li obveze i prava doktoranda uređeni sukladno čl. 11.?	x	
Podnosi li doktorand jedanput godišnje vijeću dokorskog studija izvještaj o svome radu (uz moguću prezentaciju istraživanja), na obrascu Sveučilišta, sukladno čl. 11.?	x	
<i>Napomena: početak će se primjenjivati stupanjem na snagu Pravilnika o doktorskom studiju od 2010</i>		
Je li doktorski rad definiran sukladno člancima 13., 14. i 15.?	x	
Provodi li se postupak prijave, ocjene i odobravanja teme (projekta) dokorskog istraživanja provodi sukladno čl.16.?	x	
Provodi li se postupak ocjene dokorskog rada sukladno člancima 17. i 19.?	x	
Provodi li se postupak obrane dokorskog rada sukladno članku 18. i 19.?	x	
Vodi li vijeće dokorskog studija detaljnu evidenciju o istraživačkom radu i drugim obavljenim studijskim obvezama svakoga pojedinog doktoranda, uključujući plan obveza (izradbudoktoranskog portfolija), sukladno zahtjevima osiguranja kvalitete prema čl. 22.? <i>Napomena: početak će se primjenjivati stupanjem na snagu Pravilnika o doktorskom studiju od 2010.</i>	x	
Vodi li vijeće dokorskog studija evidenciju o opterećenju i uspješnosti mentora te za svakog mentora evidenciju o broju upisanih doktoranada i broju doktoranada koji su obranili doktorski rad, sukladno zahtjevima osiguranja kvalitete prema čl. 22.?	x	
Obavlja li vijeće dokorskog studija svake godine samoocjenjivanje na temelju godišnjih izvještaja mentora i doktoranda, o čemu stručnom vijeću sastavnice i Sveučilištu dostavlja izvještaj o radu na obrascu Sveučilišta, sukladno zahtjevima osiguranja kvalitete prema čl. 22.?	x	

Mjesto i datum:

Odgovorna osoba:



DODACI:

Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskom studiju

Za svakog nastavnika dodati tablicu

Tablica 1. Detaljni popis nastavnika na doktorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	Maja Strgar Kurečić
Kratki životopis	Dr.sc. Strgar Kurečić je docentica na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na Katedri za reprodukciju fotografiju, gdje drži nekoliko kolegija na diplomskom i preddiplomskom studiju (Reprodukcija fotografija 2, Primjena digitalne fotografije u reprodukcijim medijima, Reprodukcija slikovnih informacija). Sudjelovala je na tri znanstvena projekta pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti i na jednom europskom znanstveno-tehnološkom projektu. Trenutno radi na znanstvenom projektu "Digitalizacija muzejske slikarske baštine". Područje istraživanja odnosi se na grafičku tehnologiju, digitalnu fotografiju i grafički dizajn. Trenutna istraživanja usmjerena su na razvoj i primjenu Sustava za upravljanje bojama u procesima grafičke reprodukcije, kao i na precizno karakteriziranje digitalnog fotografskog sustava. Također, istražuje metode za povećanje dinamičkog raspona fotografije. Članica je organizacijskog odbora nekoliko međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova. Također, članica je Komisije CIE - Division 8, TC8-09 (International Commission on Illumination). Pored znanstvenog rada, aktivno se bavi umjetničkom fotografijom. Izlaže fotografije na 25 skupnih i 10 samostalnih izložbi, u zemlji i inozemstvu. Za svoje fotografije osvojila je mnoge nagrade. Članica je ULUPUH-a (Hrvatska udruga likovnih umjetnika primijenjenih umjetnosti).
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Izabrana u znanstveno-nastavno zvanje docent u području tehničkih znanosti, polje: grafička tehnologija 6. rujna 2010.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje dokorskoga programa	Strgar Kurečić, Maja; Agić, Darko; Mandić, Lidija. Developing a custom color target for artwork imaging. // Imaging science journal. 59 (2011), 6; 317-331 Strgar Kurečić, Maja; Agić, Darko; Mandić Lidija. Assessing the color image differences depending on the reproduction device // DAAAM International Scientific Book 2010 / Katalinic, Branko (ur.) Vienna, Austria, 2010. Str. 73-80. Agić, Darko; Strgar Kurečić, Maja; Mandić, Lidija; Pap, Klaudio. Black separation strategies in color reproduction. // DAAAM International Scientific Book 2009/ Katalinic, Branko (ur.) Vienna, Austria, 2009. Str. 001-008 Strgar Kurečić, Maja; Agić, Darko; Mandić, Lidija. The effect of input device profile on color image reproduction // DAAAM International Scientific Book 2008/ Katalinić, Branko (ur.). Vienna, Austria, 2008. Str. 863-872. Strgar Kurečić, Maja; Agić, Darko; Mandić, Lidija. Digitalni fotografski sustav za vjernu reprodukciju boja različitih materijala. // Tekstil : Časopis za tekstilnu tehnologiju i konfekciju. 57 (2008); 623-631 Agić, Darko; Gojo, Miroslav; Strgar Kurečić, Maja.



	<p>Determination of equivalent-density domain in black compensation implementation for the selected profile. // Tehnički vjesnik. 18 (2011), 1; 63-68</p> <p>Poljičak, Ante; Mandić, Lidija; Strgar Kurečić, Maja. The Influence of Image Enhancement Filters on a Watermark Detection Rate. // Acta graphica. 22 (2011), 3-4; 53-60</p> <p>Poljičak, Ante; Agić, Darko; Mandić, Lidija; Strgar Kurečić, Maja. Suitability of the RGB Channels for a Pixel Manipulation in Spatial Domain Data Hiding Techniques. // Acta graphica. 21 (2010), 1-2; 1-5</p> <p>Poljičak, Ante; Mandić, Lidija; Strgar Kurečić, Maja. Improvement of the Watermark Detector Performance Using Image Enhancement Filters // PROCEEDINGS IWSSIP 2012 / Rupp, Markus ; Wistawel, Bernhard (ur.). Beč, 2012. 74-77</p> <p>Mandić, Lidija; Strgar Kurečić, Maja; Poljičak, Ante; Agić, Darko. Changes in Perception of Colorimetric Differences Caused by Different Backgrounds // Proceedings of the 53rd International Symposium ELMAR-2011 / Božek, Jelena ; Grgić, Mislav (ur.). Zagreb : Croatian Society Electronics in Marine, 2011. 123-126</p> <p>Strgar Kurečić, Maja; Agić, Darko; Mandić, Lidija; Poljičak, Ante. Misconceptions about HDR photography// Interaction of Colour & Light in the Arts and Sciences - Conference Proceedings / Schindler, Verena ; Cuber, Stephan (ur.). Zurich : pro/colore, 2011. 755-758</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>"Digitalizacija muzejske slikarske baštine" šifra projekta 128-1281957-1958, voditelj dr. sc. Darko Agić izv. prof., od siječnja 2007, unutar znanstvenog programa "Digitalni sustavi u tiskarstvu", 1281957.</p> <p>"Razvoj metoda mjerenja površina tiskovnih formi " šifra projekta 128-1201785-2228, voditelj dr. sc. Miroslav Gojo red. prof., od siječnja 2007, unutar znanstvenog programa "Razvoj znanstvenog mjeriteljstva", 1201785.</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskome studiju	
Ime i prezime nastavnika	Mirela Rožić
Kratki životopis	<p>Dr. sc. Mirela Rožić, izv. prof. diplomirala je na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu 1994. godine. Od 1994. godine zaposlena je kao mlađi asistent na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na Katedri za kemiju u grafičkoj tehnologiji na kojoj se i sada nalazi. Poslijediplomski studij upisala je na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, i obranila magistarski rad iz područja prirodnih znanosti, polje kemija 1999. godine. Doktorsku disertaciju obranila je 2002. godine također na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu i time stekla znanstveni stupanj doktora znanosti u području prirodnih znanosti, polje kemija, nakon čega je izabrana u višeg asistenta. 2005. godine izabrana je u zvanje znanstvene suradnice, te u znanstveno-nastavno zvanje docenta iz područja tehničkih znanosti, znanstveno polje grafička tehnologija za skupinu predmeta Kemija u grafičkoj tehnologiji. U zvanje više znanstvene suradnice izabrana je 12. svibnja 2009. godine, te u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor, a u zvanje znanstvene savjetnice 17.6.2011. godine.</p>



Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	17.6.2011.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Y. Bennani, K. Košutić, Krešimir, E. Dražević, M. Rožić, <u>Wastewater from Wood and Pulp Industry Treated by Combination of Coagulation, Adsorption on Modified Clinoptilolite Tuff and Membrane Processes</u>, Environmental technology 33, 10 (2012) , 1159-1166. 2. D. Gregor-Svetec, M. Rožić, T. Muck, B. Lozo, <u>Natural zeolite as a filler in the base ink jet paper sheet</u>, Nordic pulp & paper research journal 27, 4 (2012) , 721-728. 3. M. Rožić, S. Miljanić, <u>Sorption of HDTMA cations on Croatian natural mordenite tuff</u>, Journal of Hazardous Materials 185, 1 (2011) 423-429. 4. L. Čurković, M. Trgo, M. Rožić, N. Vukojević Medvidović, <u>Kinetics and thermodynamics study of copper ions removal by natural clinoptilolite</u>, Indian journal of chemical technology 18 , 2 (2011) 137-143. 5. J. Hrenović, T. Ivanković, M. Rožić, <u>Requirement of acinetobacter junii for magnesium, calcium and potassium ions</u>, Journal of bioscience and bioengineering 110, 2 (2010) 180-186. 6. J. Hrenović, M. Rožić, T. Ivanković, A. Farkaš, <u>Biosorption of phosphate from synthetic wastewater by biosolids</u>, Central European Journal of Biology 4, 3 (2009) 397-403. 7. M. Rožić, Đ. Ivanec Šipušić, L. Sekovanić, S. Miljanić, L. Čurković, J. Hrenović, <u>Sorption phenomena of modification of clinoptilolite tuffs by surfactant cations</u>, Journal of Colloid and Interface Science 331, 2 (2009) 295-301. 8. J. Hrenović, T. Ivanković, L. Sekovanić, M. Rožić, <u>Toxicity of dodecylpyridinium and cetylpyridinium chlorides against phosphate-accumulating bacterium</u>, Central European Journal of Biology 3, 2 (2008) 143-148. 9. J. Hrenović, M. Rožić, L. Sekovanić, A. Anić-Vučinić, <u>Interaction of surfactant-modified zeolites and phosphate accumulating bacteria</u>, Journal of Hazardous Materials 156, 1-3 (2008) 576-582.
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>2007 – 2010 "Međuodnos mineralnih nosača i fosfat-uklanjajućih bakterija u otpadnim vodama", šifra: 119-1191155-1203, Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske</p> <p>2007 - 2012 "Membranski i adsorpcijski postupci uklanjanja organskih tvari pri obradi voda", šifra: 125-1253008-3009, Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	-
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	Stanislav Bolanča
Kratki životopis	<p>Nakon diplomiranja na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Stanislav Bolanča upisuje studij Analitičke kemije na Sveučilištu u Zagrebu. Magistrirao je 1978. godine na analizi grafičkih boja. Doktorsku disertaciju s tematikom kolorimetrije grafičkih otisaka obranio je 1981. na matičnom fakultetu, a rad je pozicioniran u području tehničkih znanosti.</p> <p>Po završetku dodiplomskog studija Stanislav Bolanča zapošljava se u tiskari, gdje počinje samostalnim stručnim i inovatorskim radom. Zatim prelazi u tvornicu žarulja gdje se vrlo uspješno uključuje u inovatorski rad. Paralelno honorarno radi na Višoj grafičkoj školi. 1978. prelazi u svojstvu asistenta na Višu grafičku školu, koja kasnije prerasta u Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu. 1985. godine izabran je za docenta, 1991. godine u zvanje izvanrednog profesora, 1998. u zvanje redovitog profesora, a 2003. u trajno zvanje redovitog profesora.</p>



	<p>Na Sveučilištu Stanislav Bolanča djeluje široko u mnogim odborima i povjerenstvima kao što su: Odbor za studentski standard, Radnička kontrola, Povjerenstvo za izdavačku djelatnost, Povjerenstvo za Sveučilišnu literaturu i matično povjerenstvo. Bio je član Skupštine Sveučilišta i član Senata Sveučilišta, te član Vijeća tehničkog područja. U Akademiji Tehničkih znanosti Hrvatske bio je osnivač odjela Grafičko inženjerstvo i njegov tajnik. Sada je član akademije. U udruženju Sveučilišnih nastavnika bio je predsjednik suda časti.</p> <p>Na Fakultetu obavljao je mnoge dužnosti od kojih su najznačajnije: predsjednik prve Znanstvene jedinice Više grafičke škole i fakulteta, voditelj katedre, osnivač i voditelj dva poslijediplomska studija, prodekan za nastavu i znanost, dekan u tri mandata. Također je bio član ili čelnik mnogih povjerenstava, kao i tajnik sindikata. Kao nastavnik djeluje na tri sveučilišta u zemlji i jednom u inozemstvu. Područje djelovanja mu je tehnologija tiska. Iz područja tiska piše sveučilišne udžbenike, uvodi nekoliko novih kolegija, te organizira i uspješno oprema laboratorije.</p> <p>U tekućoj, kao i u nekoliko prethodnih, Stanislav Bolanča je nositelj i predavač na slijedećim kolegijima: Glavne tehnike tiska, Male tehnike tiska, Digitalni tisak, Tisak ambalaže, sve sa po dva sata tjedno, te na doktorskom studiju kolegij pod naslovom Rasterski elementi u tiska.</p> <p>Stanislav Bolanča je ostvario program i predavanja iz sedam novih predmeta. Sudjelovao je ili bio voditelj većeg broja projekata od Ministarstva. Uspješno vodio nekoliko stotina završnih i diplomskih radova, veliki broj magistarskih i doktorskih radova. Momentalno je završio novi sveučilišni udžbenik.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Izbor u trajno zvanje redovitog profesora, 2003. godine.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Izvorni znanstveni rad u CC časopisu:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Modrić, Damir; Bolanča, Stanislav; Beuc, Robert. Monte Carlo Modeling of Light Scattering in Paper. // <i>Journal of Imaging Science and Technology</i>. 53 (2009) , 2; 020201-1-020201-8 <p>Znanstveni rad u drugim časopisima:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav; Golubović, Kristijan. Neke karakteristike transfernih folija načinjenih tehnikom mlaza tinte te njihov utjecaj na kvalitetu otisaka na pamučnoj tkanini. // <i>Tekstil : časopis za tekstilnu tehnologiju i konfekciju</i>. 59 (2010) , 10; 456-462 (članak, znanstveni). <p>Znanstveni rad u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bartolić, Tomislav; Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav. Impact of Printing Additional Inks on Multicolor Reproduction with Liquid Electrophotography Toner // <i>Conference Proceedings MATRIB 2013</i> / Alar, Željko ; Jakovljević, Suzana ; Šolić, Sanja (ur.). Zagreb : Croatian Society for Materials and Tribology, 2013. 29-412. Bolanča Mirković, Ivana; Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav. RECYCLING OPTIMISATION OF THE ELECTROPHOTOGRAPHIC PRINTS // <i>Proceedings of the 8th International Conference of DAAAM Baltic Industrial Engineering</i> / Otto, Tauno (ur.). Tallinn : Tallinn University of Technology, 2012. 119-1243. Bolanča Mirković, Ivana; Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav. ECOLOGICAL SUSTAINABILITY OF THE SHEETFEED OFFSET PRINTING // <i>Annals of DAAAM for 2012 & Proceedings of the 23rd International DAAAM Symposium, Volume 23, No.1</i> / Branko, Katalinić (ur.). Vienna, : DAAAM International, Vienna, Austria, 2012. 947-9524. Bolanča Mirković, Ivana; Majnarić, Igor; Bolanča Stanislav. Enviromental Sustainability and Graphic Production // <i>Annals of DAAAM for 2011 & Proceedings</i> / Katalinić, Branko (ur.).



Vienna, Austria : DAAAM International Vienna, 2011. 185-186

- Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav; Morić, Marko; Sviličić, Blaž.
KOLORIMETRIJSKA ANALIZA UV LAKIRANE RIGIDNE VINILNE PODLOGE PRETHODNO OTISNUTE U TEHNICI OFSETNE ELEKTROFOTOGRAFIJE // Proceedings of MATRIB 2011 / Schauerl, Z. ; Šolić, S. (ur.).
Zagreb : Croatian Society for Materials and Tribology, 2011. 256-265
- Tahirović, Hasan; Majnarić, Igor; Bolanča Stanislav.
INFLUENCE OF THE OFFSET RUBBER BLANKETS COMPOSITION ON THE SCREEN ELEMENTS REPRODUCTION PRINTED ON DIFFERENT PAPERS // 13th International Conference on Printing, Design and Graphic Communications Blaž Baromić / Bolanča, Zdenka (ur.).
Zagreb : University of Zagreb Faculty of Graphic Arts, University of Ljubljana Faculty of Natural Science and Engineering, Ogranak matice hrvatske Senj, Pulp and Paper Institute, Ljubljana, 2009. 155-158
- Bauk, Stanko; Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav; Golubović, Kristijan.
INFLUENCE OF THE UNCOATED PRINTING SUBSTRATES ON THE QUALITY OF THE MONOCHROMATIC DIGITAL PRINTING // 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRINTING, DESIGN AND GRAPHIC COMMUNICATIONS BLAŽ BAROMIĆ / Bolanča, Zdenka (ur.).
Zagreb : University of Zagreb Faculty of Graphic Arts, University of Ljubljana Faculty of Natural Science and Engineering, Ogranak matice hrvatske Senj, Pulp and Paper Institute, Ljubljana, 2008. 41-45
- Bolanča, Stanislav; Golubović, Kristijan.
TEHNOLOGIJA TISKA OD GUTENBERGA DO DANAS // Senjski Zbornik / Glavičić, Miroslav (ur.).
Senj : Senjsko muzejsko društvo, Gradski muzej Senj, 2008. 125-146
- Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav; Bolanča Mirković, Ivana.
The Influence of the Toner Structure on the Quality of Black-white Digital Printing // Annals of DAAAM for 2008 & Proceedings of the 19th International DAAAM Symposium "Intelligent manufacturing & Automation : Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solution" / Branko, Katalinić (ur.).
Vienna : DAAAM International Vienna, 2008. 779-780

Poglavlja u knjizi:

- Majnarić, Igor; Golubović, Kristijan; Bolanča, Stanislav; Modrić, Damir.
VOLTAGE EFFECT ON DEVELOPING PROCESS AND B & W REPRODUCTION // DAAAM INTERNATIONAL SCIENTIFIC BOOK 2010 / Katalinić, Branko (ur.).
Vienna : DAAAM INTERNATIONAL VIENNA, 2010. Str. 509-524.
- Majnarić, Igor; Modrić, Damir; Golubović, Kristijan; Bolanča, Stanislav.
The 4-Beam Laser Diode Array Influence on the Colour Imaging // DAAAM International Scientific Book 2009 / Katalinić, Branko (ur.).
Vienna : DAAAM International Vienna, 2009. Str. 81-96
- Milković, Marin; Mrvac, Nikola; Bolanča, Stanislav.
Evaluation of the Chromatic Induction Intensity on Munker-White Samples // DAAAM International Scientific Book 2008 / Katalinić, Branko (ur.).
Vienna : DAAAM International, 2008. Str. 485-498

Drugi radovi u zbornicima skupova s recenzijom:

- Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav; Morić, Marko; Sviličić, Blaž.
KOLORIMETRIJSKA ANALIZA UV LAKIRANE RIGIDNE VINILNE PODLOGE PRETHODNO OTISNUTE U TEHNICI OFSETNE ELEKTROFOTOGRAFIJE // Proceedings of MATRIB 2011 / Schauerl, Z. ; Šolić, S. (ur.).
Zagreb : Croatian Society for Materials and Tribology, 2011. 256-265

Sažeci u zbornicima skupova:

- Majnarić, Igor; Golubović, Kristijan; Bolanča, Stanislav; Modrić, Damir.
ANALIZA KOLORNE REPRODUKCIJE KREIRANE PRIMJENOM



	<p>VIŠESLOJNOG NANAŠANJA BIJELE BOJE NA PVC FOLIJU // <i>Abstract Book MATRIB 2010</i> / Zdravko, Schauperl ; Mateja, Šnajdar (ur.). Zagreb : Croatian Society for Materials and Tribology, 2010. 268-279</p> <p>2. Majnarić, Igor; Golubović, Kristijan; Bolanča, Stanislav. KOLORIMETRIJSKA ANALIZA ELEKTROFOTOGRAFSKIH OTISAKA OTISNUTIH NA PVC-u I POLIKARBONATU // <i>Proceedings MATRIB 2009</i> / Grilec, Krešimir ; Marić, Gojko (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2009. 120-127</p> <p>3. Majnarić, Igor; Tahirović Hasan; Zjakić Igor; Bolanča Stanislav. The influence of the structure of the offset rubber on the screen reproduction // <i>Abstracts Book MATRIB 2008</i> / Krešimir, Grilec ; Gojko, Marić ; Suzana, Jakovljević (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2008. 173-182</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Projekt: Studij tehnoloških čimbenika grafičkog dizajna za sustavno unapređenje kvalitete.</p> <p>Projekt u okviru programa: Studij materijala i procesa grafičke reprodukcije u funkciji održivog razvoja.</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	Dr.sc. Nikola Mrvac, Dr. sc. Igor Zjakić, Dr. sc. Miroslav Mikota, Dr. sc. Damir Modrić, Dr. sc. Marin Miljković, Dr. sc. Maja Brozović, Dr. sc. Vesna Džimbeg Malčić, Dr. sc. Igor Majnarić (8)
Tablica 1. Detalji popisa nastavnika na doktorskome studiju	
Ime i prezime nastavnika	<i>Doc. Dr. Aleš Hladnik</i>
Kratki životopis	<p>Born on 16.7.1967, Ljubljana, Slovenia</p> <p>Education:</p> <ul style="list-style-type: none"> - B.Sc. of Chemistry (1994, University of Ljubljana, Faculty of Chemistry and Chemical Technology) - Ph.D. of Technical Sciences (2003, Technical University Graz, Austria) <p>Employment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pulp and Paper Institute Ljubljana (1995-2006) - University of Ljubljana, Faculty of Natural Sciences and Engineering, Department of Textiles (2006-): assistant professor at the Chair of Information and Graphic Arts Technology <p>Research work:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Author or coauthor of 25 SCI articles and several tens of other contributions (articles, conference presentations) mainly from the following fields: - Research in the field of digital - especially ink-jet - printing - Implementation of modern statistical and computer supported methods in graphic arts, papermaking and textiles: artificial neural networks, multivariate tools (PCA, PLS, clustering techniques, multifactorial ANOVA) - Image processing and analysis - Color science - Investigation of interactions between a substrate (paper, board, plastic foil) and a liquid (water, printing ink, coating colour, surface sizing agent) <ul style="list-style-type: none"> - Programme committee member of the international Symposium in Graphic Arts/ Polygraphia Academica (Czech Republic / Slovakia) - Programme committee member of the international printing, design and graphical communications conference Blaž Baromić (Croatia) - Member of the Slovenian Association of Papermaking Engineers and Technicians (DITP)
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili	15.12.2010



umjetničko-nastavno zvanje	<p>Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa</p> <ul style="list-style-type: none"> - KARLOVITS, Mirica, HLADNIK, Aleš, ČERNE, Lidija, GREGOR-SVETEC, Diana: Use of effect pigments for quality enhancement of offset printed specialty papers. <i>Color Research & Application</i>, 38(3), 2013, 168-176 - PAVKO-ČUDEN, Alenka, HLADNIK, Aleš, SLUGA, Franci: Loop length of plain single weft knitted structure with elastane. <i>Journal of Engineered Fibers and Fabrics</i>, 8(2), 2013, 110-120 - PAVKO-ČUDEN, Alenka, HLADNIK, Aleš, SLUGA, Franci: Impact of material, structure and relaxation process parameters of elasticized single-knitted fabrics on loop length. <i>Textile Research Journal</i>, 83(1), 2013, 56-65 - GOLEŽ, Mateja, HLADNIK, Aleš: Interpreting the age of the ruins of St. John the Baptist's church with multivariate analysis. <i>Journal of Cultural Heritage</i>, 2012 (in press) - KÖNIG, Silva, GREGOR-SVETEC, Diana, HLADNIK, Aleš, MUCK, Tadeja. Assessing the lightfastness of prints by image chrominance histogram quantification. <i>Journal of Imaging Science and Technology</i>, 56(6), 2012, 060507/1-060507/7 - ZUPIN, Živa, HLADNIK, Aleš, DIMITROVSKI, Krste: Prediction of one-layer woven fabrics air permeability using porosity parameters. <i>Textile Research Journal</i>, 82(2), 2012, 117-128 - HLADNIK, Aleš, LAZAR, Miha: Paper and board surface roughness characterization using laser profilometry and gray level cooccurrence matrix. <i>Nordic Pulp and Paper Research Journal</i>, 26(1), 2011, 99-105 - JAVORŠEK, Dejana, JAVORŠEK, Andrej, HLADNIK, Aleš: Comparison of chromatic adaptation transforms used in textile printing sample preparation. <i>Coloration Technology</i>, 126(5), 2010, 275-281 - DEBELJAK, Mirica, BRAČKO, Sabina, HLADNIK, Aleš, GREGOR-SVETEC, Diana: Comparison of ultraviolet inkjet printing on different synthetic fibrous papers. <i>Tappi Journal</i>, 9(5), 2010, 17-25 - ČRNE-HLADNIK, Helena, PEKLAJ, Cirila, KOŠMELJ, Katarina, HLADNIK, Aleš, JAVORNIK, Branka: Assessment of Slovene secondary school students' attitudes to biotechnology in terms of usefulness, moral acceptability and risk perception. <i>Public Understanding of Science</i>, 18(6), 2009, 747-758 - ILEC, Eva, SIMONČIČ, Barbara, HLADNIK, Aleš: Evaluation of surfactant detergency using statistical analysis. <i>Textile Research Journal</i>, 79(4), 2009, 318-325 - HLADNIK, Aleš, ČERNIČ, Marjeta, BUKOŠEK, Vili: Role of paper coating pigments and additives in darkfastness of ink jet prints. <i>Journal of Imaging Science and Technology</i>, 52(1), 2008, 010507/1-010507/7
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ul style="list-style-type: none"> - New possibilities for print media and packaging - combining print with digital (COST Action FP1104; Management Committee substitute; 22.5.2012 – 21.5.2016) - Textiles and Ecology (national research program P2—0213; 1.1.2009-31.12.2014) - Introduction of alternative crops with high content of polyunsaturated fatty acids in the crop rotation, functional use of seeds, oil and secondary products in Slovenia (national CRP project V4-1138; 1.10.2011 - 30.9.2014) - Rational use of wood in the context of sustainable forest management (national applied research project L4-7163; 1.9.2005 - 31.8.2008)
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	0; 3 current Ph.D. students
Tablica 1. Detaljni popis nastavnika na doktorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	Vesna Džimbeg-Malčić
Kratki životopis	Vesna Džimbeg-Malčić rođena je 1956. godine u Zagrebu gdje je završila osnovnu i srednju školu. Godine 1981. prima diplomu diplomiranog inženjera fizike, a 1990. godine stječe zvanje magistra znanosti na Poslijediplomskom studiju prirodnih znanosti, smjer atomska i molekularna fizika. Doktorsku disertaciju pod nazivom „Primjena Kubelka-Munk teorije i Yule-Nielsenovog efekta na tiskovnim podlogama“ obranila je 2005. godine na Grafičkom fakultetu. Od 1984. radi na Grafičkom fakultetu pri katedri Fizika u grafičkoj tehnologiji. U znanstveno



	<p>nastavno zvanje docenta izabrana je 2006. god, a u izvanrednog profesora 2011. Svoju znanstvenu djelatnost započela je na Institutu za Fiziku Sveučilišta, odjel atomske i molekularne fizike, gdje se bavila spektroskopskim istraživanjima izvora elektromagnetskih zračenja. Od 1998. godine započinje raditi na problematici interakcije kontroliranog elektromagnetskog zračenja s odabranim tiskovnim podlogama, te ispitivanju optičkih svojstava otisnutih i neotisnutih tiskovnih podloga. Aktivno sudjeluje u znanstvenom projektu u okviru Nacionalnog istraživačkog programa Ministarstva znanosti i tehnologije, na bilateralno hrvatsko-slovenskom programu suradnje u području znanosti i tehnologije, te na međunarodnom programu COST E32 (European COoperation in the field of Scientific and Technical Research).</p> <p>Kao rezultat znanstvenih istraživanja do sada je objavila ukupno četrdesetak znanstvenih radova. Od toga 3 (tri) rada objavljena kao poglavlje u znanstvenim knjigama koje imaju serijsku publikaciju, 5 (pet) radova koji se indeksiraju u CC i SCI bazama podataka, 6 (šest) radova indeksiranih u sekundarnim publikacijama. Pristupnica također aktivno sudjeluje i objavljuje radove na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima, pa je u zbornicima s međunarodnih znanstvenih skupova objavila 17 (sedamnaest) znanstvenih radova, te desetak znanstvenih radova na domaćim znanstvenim skupovima.</p> <p>Aktivno je sudjelovala u izradi novog nastavnog plana i programa Grafičkog fakulteta, te je uvela 2 nova kolegija i izradila nove programe za već postojeće kolegije na preddiplomskom i diplomskom studiju.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	18. travnja 2011. izbor u zvanje izvanrednog profesora u području tehničkih znanosti, polje grafička tehnologija.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Z. Barbaric-Mikocevic, I. Plazonic, V. Dzimbeg-Malcic, "Effects of Pulping Temperature and Accelerated Ageing on the Optical Properties of Digital Duplicator Print Handsheets", <i>Cellulose Chemistry and Technology</i>, 44, 10 (2010), 499-504. (CC, SCI, IF 0.292)</p> <p>V. Džimbeg-Malčić, Ž. Barbarić-Mikočević, K. Itrić, "Kubelka-Munk Theory in Describing Optical Properties of Paper (I), <i>Tehnički vjesnik</i>, 18, 1 (2011), 117-124. (SCI-exp. IF: 0.347)</p> <p>V. Džimbeg-Malčić, Ž. Barbarić-Mikočević, K. Itrić, "Kubelka-Munk Theory in Describing Optical Properties of Paper (II), <i>Tehnički vjesnik</i>, 19, 1 (2012), 191-196. (SCI-exp. IF: 0.347)</p> <p>Ž. Barbaric-Mikocevic, I. Plazonic, V. Dzimbeg-Malcic, "The deinkability improvement of offset prints made from a two-side coated substrate," <i>BioRes.</i> 81, (2013), 557-570. (CC, SCI, IF: 1.328)</p> <p>I. Plazonic, Z. Barbaric-Mikocevic, V. Dzimbeg-Malcic, "Office Papers Stability During Accelerated Ageing", <i>DAAAM International Scientific Book 2009/Katalinčić, Branko (ur.) Viena : DAAAM International, (2009), 333-340. (INSPEC)</i></p> <p>Ž. Barbarić-Mikočević, V. Džimbeg-Malčić, I. Plazonić, "Chemical deinking flotation efficiency of coloured toner" <i>Acta graphica</i>, 20 (2009), 1-8. (INSPEC)</p> <p>K. Itrić, V. Džimbeg-Malčić, T. Cigula, Z. Barbarić-Mikočević, "Influence of Accelerated Aging on Properties of Office Copy Paper", <i>Progress in Paper Physics Seminar, Conference Proceedings, U. Hirn (ur.), Graz, (2011); 359-366</i></p> <p>I. Bates, V. Džimbeg-Malčić, K. Itrić, "Optical deterioration of samples printed with basic Pantone inks", <i>Acta graphica</i>, 23, 3-4 (2012), 79-90. (INSPEC)</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	Od 2008. suradnica je na projektu „Inovativni grafički materijali“, (128-000000), pod vodstvom glavnog istraživača izv.prof. dr. sc. Branke Lozo.
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom	



doktorskoga rada	
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	<i>Izv.prof.dr.sc. Sanja Mahović Poljaček</i>
Kratki životopis	<p>Dr. sc. Sanja Mahović Poljaček, dipl. ing. rođena je u Zagrebu 15. prosinca 1974. godine. Osnovnu školu završila je u Samoboru, a prirodoslovno-matematičku V. gimnaziju u Zagrebu. 1993. godine upisala je Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, smjer tehničko-tehnološko oblikovanje grafičkih proizvoda, na kojem je diplomirala 1998. godine.</p> <p>Za vrijeme studija dobivala je stipendiju Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa za nadarene studente radi prosjeka ocjena.</p> <p>U razdoblju od 1996. do 2001. godine radi kao grafički dizajner u tvrtci Sant, te u studiju za vizualne komunikacije Grafitti Design. Od 2001. godine zapošljava se kao mlađi asistent na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, najprije na Katedri za reprodukciju fotografiju, a zatim na Katedri za tiskovne forme na kojoj se i sada nalazi.</p> <p>Poslijediplomski studij iz Grafičke tehnologije upisala je također na Grafičkom fakultetu i obranila magistarski rad 13. veljače 2004. godine pod naslovom "Utjecaj različitih ofsetnih tiskovnih formi na kakvoću grafičke reprodukcije".</p> <p>2006. godine dobiva stipendiju Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa za studijsko putovanje i poslijediplomsko usavršavanje na Institutu Fogra, München. Doktorsku disertaciju pod naslovom "Karakterizacija površinskih struktura ofsetnih tiskovnih formi" obranila je 25. svibnja 2007. godine na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.</p> <p>Sudjeluje kao suradnik na projektima MZOŠ br. 128-1201785-2228 „Razvoj metoda mjerenja površina tiskovnih formi“, na projektu br. 128-1281957-1958 "Digitalizacija muzejske slikarske baštine", od 2007. godine, te na bilateralnom projektu sa Slovenijom "Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost aluminija i njegovih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak" od 2010. godine.</p> <p>Godine 2012. godine dobiva stipendiju u okviru EU Programa za cjeloživotno učenje Erasmus za mobilnost nastavnog osoblja radi stručnog usavršavanja u Sloveniji, Maribor, Fakulteta za kemiju in kemijsko tehnologiju, Univerza v Mariboru. Godine 2013. dobiva istu stipendiju za stručno usavršavanje u Španjolskoj, Madrid, Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid.</p> <p>U zvanje znanstvene savjetnice izabrana je 1. ožujka 2011. a u znanstveno-nastavno zvanje izvanredne profesorice 20. svibnja 2013. godine.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	20. svibnja 2013. , izvanredna profesorica
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none"> 1. S. Mahović Poljaček, D. Risović, K. Furić, M. Gojo, "Comparison of Fractal and Profilometric Methods for Surface Topography Characterization", App. Sur. Sci. 254 (2008) 3449–3458. (CC) 2. M. Gojo, V. D. Stanković, S. Mahović Poljaček, "Electrochemical Deposition of Gold in Citrate Solution Containing Thallium", Acta Chim. Slov. 55 (2008) 330-337. ISSN: 1318-0207. (CC) 3. B. Lozo, M. Stanić, T. Muck, S. Jamnicki, S. Mahović Poljaček, "Three-Dimensional Ink-Jet Prints: Impact of Infiltrants", Journal of Imaging Science and Technology 52 (2008) 5, 051004-1-051004-8. (SCI) 4. D. Risović, S. Mahović Poljaček, K. Furić, M. Gojo, "Inferring Fractal Dimension of Rough/porous Surfaces - a Comparison of SEM Image Analysis and Electrochemical Impedance Spectroscopy Methods", App. Sur. Sci. 255 (2008) 3063-3070. (CC) 5. D. Risović, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "On Correlation between Fractal Dimension and Profilometric Parameters in Characterization of Surface Topographies" App. Sur. Sci. 255 (2009) 4283-4288. (CC) 6. D. Novaković, S. Dedijer, S. Mahović Poljaček, "A Model for Improving the Flexographic Printing Plate Making Process" Tehnički vjesnik 17 (2010) 4, 403-410. ISSN: 1330-3651. (SCI ex)



	7. S. Mahović Poljaček, D. Risović, T. Cigula, M. Gojo, "Application of electrochemical impedance spectroscopy in characterization of structural changes of printing plates" <i>Journal of Solid State electrochemistry</i> 16 (2012), 3; 1077-1089 (CC)
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	MZOŠ br. 128-1201785-2228 „Razvoj metoda mjerenja površina tiskovnih formi“ MZOŠ br. 128-1281957-1958 "Digitalizacija muzejske slikarske baštine" Bilateralni projekt sa Slovenijom "Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost aluminijskih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak" od 2010. godine.
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	O. Brajnović, "Prilagodba izrade fotopolimerne tiskovne forme novim kvalitativnim zahtjevima", Magistarski rad, Grafički fakultet, Zagreb, (2011).

Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskom studiju

Ime i prezime nastavnika	Nikola Mrvac
Kratki životopis	<p>Prof. dr.sc. Nikola Mrvac rođen je 28. svibnja 1969. godine u Desnom Sredičku. Osnovnu je školu završio u Lasinji, a srednju Grafičku u Zagrebu. Diplomirao je 1994. na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na Katedri za tisak. Godine 2001. obranio je magistarski rad na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu pod naslovom "Razvoj tiskarstva u multimedijском društvu".</p> <p>Doktorsku disertaciju pod naslovom "Sinteza interakcija odabranih parametara grafičke reprodukcije" je obranio 2003. g. na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i time postao prvi doktor znanosti u Polju grafičke tehnologije.</p> <p>Nakon studija, 1994. g. najprije se zapošljava kao nastavnik grafičke tehnologije na Grafičkoj školi u Zagrebu te, zatim, iste godine prelazi raditi na Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu na Katedru za tisak, gdje i danas radi u svojstvu redovitog profesora.</p> <p>Kao član i kao voditelj projekta sudjelovao je u realizaciji sljedećih projekata u okviru Nacionalnog znanstvenog istraživačkog programa Ministarstva znanosti i tehnologije.</p> <p>1999.- 2002. "Utjecaj tehnika digitalnog tiska i grafičkih materijala na efikasnost reciklacije papira.", 2002. -2006. "Određivanje svojstava i formulacija papira za digitalni tisak i njegovu reciklaciju " 2007. - "Studij tehnoloških čimbenika grafičkog dizajna za sustavno unapređenje kvalitete" , kao član i 2007. - „Evaluacija kvantitativnih i kvalitativnih kriterija procesa grafičke reprodukcije“, kao voditelj.</p> <p>2012 izabran je u zvanje znanstvenog savjetnika, a 2013 u zvanje redovitog profesora. Nastavna djelatnost pristupnika može se sagledati kroz članstvo i rad u više sveučilišnih i fakultetskih povjerenstava vezanih uz nastavu (Povjerenstva za izradu strategije e-učenja Sveučilišta u Zagrebu, Povjerenstva za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu te Povjerenstva za nastavu i diplomatske ispite Grafičkog fakulteta).</p> <p>Dobitnik je nagrade Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu mladim znanstvenicima i umjetnicima za znanstveni rad u Polju grafičke tehnologije, područje tehničkih znanosti za akademsku godinu 2000/2001.</p> <p>Aktivno je sudjelovao prilikom usklađivanja programa Grafičkog fakulteta s bolonjskim procesom. Novi program <i>sveučilišnog studija Grafičke tehnologije</i> na Grafičkom fakultetu u Zagrebu nastao razvojem osnovne ideje te sheme studiranja preuzete iz prijedloga dr. Nikole Mrvca. Pored toga je i jedan od autora veleučilišnog studija <i>Multimedia, oblikovanje i primjena</i> na Veleučilištu u Varaždinu. Isti program preuzeo je i Grafički fakultet u Kiseljaku – Univerzitet u Travniku. S obe institucije više godina surađivao je na usklađivanju programa s trendovima u struci te trendovima u obrazovanju.</p> <p>Na nacionalnoj razini aktivno je sudjelovao i sudjeluje (kao član Vijeća za nacionalni kurikulum, član Radne skupine za tehničko i informatičko područje) prilikom izrade dokumenta vezanih uz kurikulum na nacionalnoj razini.</p>



	<p>Predsjednik je Vijeća za strukovno obrazovanje.</p> <p>Autor je metodologije i sustava EVALUS (sustava za razvoj i evaluaciju kompetencija) i softvera EVA koji pomaže pri istom.</p> <p>Osim toga, sudjeluje i u nizu drugih aktivnosti koje promoviraju grafičku struku i obrazovanje. Do sada je objavio preko osamdeset znanstvenih radova (poglavlja u knjizi, radova u znanstvenim časopisima, zbornicima radova itd.).</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Redoviti profesor 12.02.2013
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Radovi objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u CC-u (Current Contents), SCIJu (Science Citation Index), SCI – Expandedu</p> <ol style="list-style-type: none">1) Skala, Tibor; Tomašić, Ivan; Mrvac, Nikola; <u>Statistička simulacija protoka čestica kroz netkanu strukturu.</u> // Časopis za tekstilnu tehnologiju i konfekciju. 59 (2010), 6.; 221-227. (SCI-Expanded)2) Mrvac, Nikola; Tomiša, Mario; Milković, Marin, <u>Developing a modern model of higher education.</u> // Technics Technologies Education Management. 5 (2010), Number 4, 2010; 700-709. (SCI-Expanded)3) Milković, Marin; Mrvac, Nikola; Matijević, Mile; <u>Evaluation of the chromatic assimilation effect intensity in Munker-White samples made by standard methods of rendering.</u> // Tehnički vjesnik, 17 (2010), Number 2; 163-172. (SCI-Expanded)4) Vusić, Damir; Mrvac, Nikola; Milković, Marin; <u>The neon colour spreading effect in various surround ambient conditions.</u> // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011) Number 4 219 -225. (SCI-Expanded)5) Vusić, Damir; Milković, Marin; Mrvac, Nikola; <u>The Influence of the Primary Color Stimuli Selection on the Neon Color Spreading.</u> // TTEM - Technics Technologies Education Management. 7 (2012) , 1; 81-87 (SCI-Expanded)6) Tomiša, Mario; Mrvac, Nikola; Milković, Marin; <u>Determination of Graphic Design Qualitative Criteria.</u> // TTEM - Technics Technologies Education Management. 7 (2012.) , 1; 49-567) Milković, Marin; Mrvac Nikola; Vusić Damir; <u>Evaluation of the chromatic adaptation effect intensity by "tuning" the desaturated achromatic reproductions printed in the offset.</u> // Tehnički vjesnik. 18 (2011) , 4; 519-528. (SCI-Expanded)8) Milković, Marin; Mrvac, Nikola; Matijević, Mile. <u>Evaluation of the effect of retinal localized chromatic adaptation intensity on desaturated achromatic reproductions derived by standard rendering methods.</u> // Color Research & Application. (2012). (CC)9) Milković, Marin; Mrvac, Nikola; Zjakić, Igor. <u>Comparative Analysis of the Intensity of the Induction and Assimilation Effects of the Equivalent Geometric Structures of Graphic Reproductions.</u> // TTEM - Technics Technologies Education Management. 7 (2012) 2; 905 – 91310) Milković Marin; Matijević Mile; Mrvac Nikola. Intensity evaluation of the spreading and simultaneous contrast effects based on the dotted White's samples. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 19 (2012) , 3; 521-529 <p>Radovi objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u drugim značajnim bibliografskim bazama podataka</p> <ol style="list-style-type: none">1) Skala, Tibor; Todorovac, Mirsad; Mrvac, Nikola; Technical Analysis of Analogies of Stereo Displaying Techniques with 3D Generated Scenes in Visualization // DAAAM International Scientific Book 2008 / Katalinic, Branko (ur.).Vienna : DAAAM International, 2008. Str. 789-796. (INSPEC)2) Milkovic, Marin; Mrvac, Nikola; Bolanca, Stanislav; Evaluation of the Chromatic



- Induction Intensity on Munker-White Samples // DAAAM International Scientific Book 2008 / Katalinic, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2008. Str. 485-498.
- 3) T. Skala, N. Mrvac, M. Mikota & I. Pavlović, *Multimedia Image rendering on a distributed computer system*, DAAAM international scientific book 2008, Katalinić, Branko (ur.), DAAAM International Vienna, Vienna 2008, 781-788 (INSPEC)
 - 4) Skala, Tibor; Muža, Robert; Mrvac, Nikola; *Render Settings Impact Analyses on Quality of Complex 3D Graphic Structure // DAAAM International Scientific Book 2010 / Katalinic, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2010. Str. 863-872.*
 - 5) Skala, Tibor; Jelić, Antonija; Mrvac, Nikola; *Movement problems of solid object in 3D computer animation // DAAAM International Scientific Book 2010 / Katalinić, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2010. Str. 631-638.*
 - 6) Matijević, Mile; Mrvac, Nikola; Milković, Marin; Vusić, Damir; *Evaluation of Perception of Red Color Applied to Koffka Effect // DAAAM International Scientific Book 2010 / Katalinic, Branko (ur.). Viena : DAAAM International, 2010. Str. 259-270.*
 - 7) Tomasegovic, Tamara; Zitinski Elias, Paula Yadranka; Baracic, Marina; Mrvac, Nikola; *E-learning and Evaluation in Modern Educational System. // US-China Education Review. Vol. 8 (2011) , No. 2; 198-203*

Znanstveni rad recenziran, objavljen u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa

- 1) Babić, Nikša; Pibernik, Jesenka; Mrvac Nikola; Media Study : Motion Graphics // Proceedings of the 50th International Symposium : ELMAR-2008 ; sv. 2 / Grgić, Miroslav ; Grgić Sonja (ur.). Zagreb : ELMAR, 2008. 499-503
- 2) Mikota, Miroslav; Pavlović, Ivana; Mrvac, Nikola; Influence of the printing technique on the quality of the digitally shot colour portrait // Proceedings, 19th International DAAAM Symposium: Intelligent Manufacturing & Automation: "Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions" / Katalinić, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2008. 863-864
- 3) Skala, Tibor; Mrvac, Nikola; Todorovac, Mirsad; Koren, Antun; Improving the Quality of Education by Using 3D visualisation Methods // 12th International conference of printing, design and graphic communication Blaž Baromić '08 : proceedings / Zdenka, Bolanča (ur.). Zagreb ; Ljubljana ; Senj : Faculty of Graphic Arts ; Faculty of Natural Science and Engineering, Pulp and Paper Institut ; Matica hrvatska, Ogranak, 2008. 187-191
- 4) Valpotić, Željko; Zjakić, Igor; Mrvac, Nikola, Criterion Evaluation of Qualitative Characteristics of the Contemporary Offset Printing // Proceedings / 12th International conference of printing, design and graphic communication Blaž Baromić / Bolanča, Zdenka (ur.). Split, Hrvatska : University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, Croatia University of Ljubljana, Faculty of Natural Science and Engineering, Slovenia Ogranak Matice hrvatske Senj, Croatia Pulp and Paper Institute, Ljubljana, Slovenia, 2008. 201-211
- 5) Bozic, Tomica; Matijevic, Mile; Mrvac, Nikola; Pavlović, Ivana; *Changes in the Company Multimedia Environment // Blaž Baromić 09 / Bolanca, Zdenka (ur.). Zagreb : Grafički fakultet u Zagrebu, 2009. 201-204*
- 6) Kovačić, Anja; Matijević, Mile; Mrvac, Nikola; Milković, Marin; Evaluation of the Influence of the Background Colour on the Perception of the Stimulus Contrast // 20 th International DAAAM Symposium: Intelligent Manufacturing & Automation: "Focus on Theory, Practice and Education" / Katalinić, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2009. 1239-1240
- 7) Matijevic, Mile; Mrvac, Nikola; Milkovic, Marin, Pavlović, Ivana; Mikota, Miroslav; Evaluation of the Perception of Stimulus Contrast in Light Tones of Additive Synthesis // 20 th International DAAAM Symposium: Intelligent



	<p>Manufacturing & Automation: "Focus on Theory, Practice and Education" / Katalinić Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2009. 1863-1864.</p> <p>8) Pavlović, Ivana; Mikota, Miroslav; Mrvac, Nikola; <u>Exposure Correction in Digital Portrait Photography Taken with the Nitraphot Lighting</u> // DAAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation : Focus on Theory, Practice and Education" / Katalinić, Branko (ur.). Vienna : DAAAAM International, 2009. 1449-1450</p> <p>9) Pavlović, Ivana; Mikota, Miroslav; Matijević, Mile; Mrvac, Nikola; Analyzes of the Changes on the Photographic Illustration Realized Throught Electrophotographic Printing // Proceedings of 5th International Symposium on Novelties in Graphics. Ljubljana : Univerza Ljubljana, 2010. 786-790.</p> <p>10) Zitinski Elías, Paula Yadranka; Baracic, Marina; Tomasegovic, Tamara; Mrvac, Nikola. E- learning and Evaluation in Modern Educational System, // Proceedings of INTED2010 Conference. Valencia, 2010. 1152-1157</p> <p>11) Mrvac, Nikola; Tomiša, Mario; Milković, Marin; Vusić, Damir; <u>Primjena web 2.0 alata u edukaciji tehničke struke</u> // Proceedings Book 11th International Foundrymen Conference / Unkić, Faruk (ur.). Sisak : Faculty of Metallurgy University of Zagreb, 2011. 184-191</p> <p>12) Mrvac, Nikola; Vreto; Sanjin, <u>Primjena e-učenja u multimedijском okruženju</u> // Proceedings of the 2nd International scientific and professional conference of graphic technology and design / Babić, Darko (ur.). Kiseljak : Univerzitet u Travniku, Fakultet za tehničke studije, 2011. 203-215</p> <p>13) Vusić, Damir; Milković, Marin; Mrvac, Nikola; <u>Percepcija boje u cross-media komunikacijskim sustavima</u> // <i>Tiskarstvo 2012 & Design</i> / Žiljak, Vučić, Jana (ur.). Zagreb : FS, FotoSoft, ADAM-KAJ, 2012. 27-34</p> <p>14) Tomić Gorana; Mrvac Nikola; Matijević Mile; Kozina Goran; Elektronsko izdavaštvo – budućnost časopisa // <i>16. međunarodna konferencija tiskarstva, dizajna i grafičkih komunikacija Blaž Baromić - Zbornik Radova</i> / Mikota, Miroslav (ur.)</p> <p>15) Tomaš, Ante; Mrvac, Nikola; Vrtlar, Fabijanko; Borković, Jakov; Principi uštede u novinskom tisku // <i>Zbornik radova - Matrib 2012</i> / Alar, Željko ; Jakovljević, Suzana (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2012. 337-342</p> <p>16) Tomaš Ante; Mrvac Nikola; Schreiber Zdeslav; Emarcora Karlo; Oblikovanje modela normiranja vremena tiska i potrošnje papira u novinskoj proizvodnji // <i>16. međunarodna konferencija tiskarstva, dizajna i grafičkih komunikacija Blaž Baromić - Zbornik radova</i> / Mikota, Miroslav (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo grafičara, Hrvatska, 2012. 402-408</p> <p>17) Čačić, Marko; Mrvac, Nikola; Matijević, Mile; Milković, Marin; Tomiša, Mario; Korisnička sučelja u web 2.0 okruženju // <i>Zbornik radova - MATRIB 2012</i> / Alar, Željko ; Jakovljević, Suzana (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2012. 42-49</p> <p>18) Bevanda Ana; Mrvac Nikola; Matijević Mile; Utjecaj simultanog kontrasta na percepciju otiska // <i>16. međunarodna konferencija tiskarstva, dizajna i grafičkih komunikacija Blaž Baromić - Zbornik radova</i> / Mikota, Miroslav (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo grafičara, Hrvatska, 2012. 180-189</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	<p>Voditelj - 2007. - „<i>Evaluacija kvantitativnih i kvalitativnih kriterija procesa grafičke reprodukcije</i>“, šifra: 128-1281955-1960, - Nacionalni znanstveno istraživački program MZOŠ:</p> <p>Suradnik - 2007. – "<i>Studij tehnoloških čimbenika grafičkog dizajna za sustavno unapređenje kvalitete</i>" šifra:128-1281955-1962, glavni istraživač dr.sc. Stanislav Bolanča, red.prof.</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	<p>4</p> <p>1. Skala, Tibor, <u>Učinkovitost postupka generiranja grafičkih sadržaja na raspodijeljenim računalnim sustavima</u> / doktorska disertacija. Zagreb :</p>



	<p>Grafički fakultet, 26.02. 2010, 228 str. Voditelj: Mrvac, Nikola ; Divjak, Saša.</p> <p>2. Tomiša, Mario, <u>Određivanje kvalitativnih kriterija dizajna grafičkoga proizvoda u procesu grafičke komunikacije</u> / doktorska disertacija, Zagreb: Grafički fakultet, 22.03. 2012., 122 str. Voditelj: Mrvac, Nikola.</p> <p>3. Vusić, Damir, <u>Efekt neonskoga proširivanja boje u procesu grafičke reprodukcije</u> / doktorska disertacija. Zagreb : Grafički fakultet, 22.03. 2012, 166 str. Voditelj: Mrvac, Nikola.</p> <p>4. Matijević, Mile,</p>
--	--

Tablica 1. Detaljni popis nastavnika na doktorskom studiju

Ime i prezime nastavnika	<i>Branka Lozo</i>
Kratki životopis	<p>Rođena 1. studenoga 1961. godine u Zagrebu, djevojački Vodopija</p> <p>Školovanje: Klasična gimnazija u Zagrebu: maturirala 1980. god. Strani jezici: engleski, talijanski, francuski. Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu: diplomirala 1986. god; Rektorova nagrada 1985; magistrirala: Doprinos optimiranju kvalitete novinskog papira, mentori A. Golubović i Z. Bolanča; doktorirala 2005. god: Studija stabilnosti Ink Jet otisaka nerazornim metodama, mentori T. Muck i N. Knešaurek.</p> <p>Radno iskustvo i znanstveno-nastavni izbori: Asistent i viši asistent do 2006. god; docent do 2011. god; izvanredni profesor do danas.</p> <p>Znanstveni izbori: Znanstveni suradnik 2006. god, viši znanstveni suradnik 2010. god, znanstveni savjetnik 2011. god.</p> <p>Matični broj znanstvenika i bibliografija: 172126; http://bib.irb.hr/mzos/lista-radova?autor=172126</p> <p>Usavršavanje: Helsinki University of Technology: Raman i UV Raman spektroskopija, FTIR, 2005. god. Norwegian University of Technology and Science, Trondheim: SEM i LM mikroskopija, 2005. god. Naravoslovno-tehniška fakulteta Univerze v Ljubljani: 3D InkJet tisak, ak. god. 2006/07. god. Centre Technique du Papier, Grenoble: Deinking flotacija flexo i flexo-improved otisaka, ERIC, 2006.god Naravoslovno-tehniška fakulteta Univerze v Ljubljani: Kromogene tiskarske boje, 2D kodovi, 2010. god.</p> <p>Vodstvo projekata: Nacionalni projekt MZOS: Inovativni grafički materijali, 2008/13. god. Bilateralni njemačko-hrvatski: Treatments of Fiber-based Materials for Improved Food Packaging, 2013 Bilateralni slovensko-hrvatski, New graphic applications with chromogenic printing inks, 2011/12. god. Grant holder za instituciju Grafičkog fakulteta za Cost FP 1104 New possibilities for print media and packaging - combining print with digital, 2012/16. god.</p> <p>Ostali međunarodni projekti: Hrvatski koordinator u Cost FP 1003: Impact of renewable materials in packaging for sustainability –Development of renewable fibre and bio-based materials for new packaging applications, 2010/14. god Cost E48: The Limits of Paper Recycling, 2004/08. god. Cost E46: Improvements in the Understanding and Use of De-inking Technology, 2004/08. Cost E32: Characterisation of Paper Surfaces for Improved Paper Grades, 2003/07. god.</p> <p>Nastava:</p>



	<p>Preddiplomski, diplomski i doktorski studij na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, kolegiji na hrvatskom i na engleskom jeziku, Potpora Sveučilišta u Zagrebu za izvođenje kolegija The History of Printing na stranom jeziku, 2011. god; mentorstvo doktorata u tijeku</p> <p>Doktorski studij na Naravoslovno-tehničkoj fakulteti Univerze v Ljubljani, mentorstvo doktorata u tijeku</p> <p>Mentorstva završenih doktorata:</p> <p>M. Stanić, 2010. god, prva disertacija izrađena i obranjena na engleskom jeziku na Grafičkom fakultetu;</p> <p>S. Jamnicki, 2011. god.</p> <p>Članstva i dužnosti:</p> <p>Matični odbor za područje tehničkih znanosti – polje kemijskog inženjerstva, rudarstva, nafte i geološkog inženjerstva, metalurgije, tekstilne tehnologije i grafičke tehnologije, 2013/17. god.</p> <p>Upravni odbor European Fiber and Paper Research Organisation, EFPRO, 2012/15. god.</p> <p>Hrvatski zavod za norme, Tehnički odbor 6 za papir i pulpe</p> <p>CEN - European Committee for Standardisation TC 172</p> <p>The Society for Imaging Science and Technology, USA</p> <p>Recenzije projekata Europske fondacije za znanost 2010. god.</p> <p>Urednički odbor časopisa Celluloza si Hartie, Braila, Rumunjska</p> <p>Urednički odbor časopisa Acta Graphica, Zagreb, Hrvatska</p> <p>Publication Chair za NIP/DF Conference, Seattle, Washington, 2013. god.</p> <p>Program Chair for Special papers za NIP/DF Conference, Quebec, Canada, 2012. god.</p> <p>Program Chair for Europe and Middle East za NIP/DF Conference, Minneapolis, Minnesota, 2011. god.</p> <p>Organizacija gostovanja i predavanja g. Steve Simske HP Labs, USA na Grafičkom fakultetu 2012. god.</p> <p>Organizacija međunarodne radionice za doktorande: COST Training school: New Technologies for treatments in the end-of-use of packaging materials, na Grafičkom fakultetu 2011. god.</p> <p>Organizacijski odbor Međunarodne radionice COST Strategic Workshop: The Future Needs of the Paper Industry, u sklopu CEPI Paper Week, Brisel, Belgija, 2009. god.</p> <p>Organizacija INGEDE Seminara i predavanja g. Andreasa Faula na Grafičkom fakultetu u Zagrebu, 2008.</p> <p>Organizacija bilateralnog hrvatsko-slovenskog studentskog seminara: Zero.99 Non – Stop Student Seminar na Grafičkom fakultetu 2008. god.</p> <p>Organizacija prezentacije 3D Ink Jet tiska Z-Corp i Ib-Procadd d.d. , Zagreb, Muzej Mimara, 2007. god.</p> <p>Organizacija COST E48 The Limits of Paper Recycling projektnog skupa, Zagreb, Hotel Palace, 2006. god.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	14. veljače 2011. god. znanstveno-nastavno zvanje izvanredne profesorice
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Müller, Günter; Hanecker, Elisabeth; Blasius, Kai; Seidemann, Constanze; Tempel, Lydia; Sadocco, Patrizia; Ferreira Pozo, Beatriz; Boulougouris, Georgios; Lozo, Branka; Jamnicki, Sonja; Bobu, Elena: <i>End-of-Life Solutions for Fibre and Bio-Based Packaging Materials in Europe</i>, Packaging Technology and Science. 26 (2012), 7; 09-11-2012-1-15</p> <p>Levlin, J-E; Grossmann, H; Read, B; Ervasti, I; Hooimeijer, A; Lozo, B; Sain-Armand, J; Cochaux, A; Faul, A; Ringman, J; Stawicki, B; Bobu, E; Miranda, R; Blanco, A; Stanić, M: <i>The Future of Paper Recycling in Europe: Opportunities and Limitations</i>, G. Manchester, PITA, 2010.</p>



	<p>Jamnicki, Sonja; Pèlach Serra, Maria Àngels; Lozo, Branka; Stanić, Maja; Barušić, Lidija: <i>Deinking flotation of recycled linerboard for food packaging applications</i>, Cellulose chemistry and technology. 44 (2010), 10; 481-488</p> <p>Branka Lozo, Ivana Bolanča, Zdenka Bolanča, Damir Modrić; <i>Recycled paper – the influence of digital prints</i>, Drvna industrija, 53, 4 (2005), 203 – 210</p> <p>Stawicki, Bartek; Lozo, Branka; Lajić, Branka: <i>Energy Management Guidelines in Pulp and Paper Production</i>, Cellulose chemistry and technology. 44 (2010), 10; 521-530</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	<p>Nacionalni projekt MZOS: Inovativni grafički materijali, 2008/13. god.</p> <p>Bilateralni njemačko-hrvatski: Treatments of Fiber-based Materials for Improved Food Packaging, 2012/13. god.</p> <p>Bilateralni slovensko-hrvatski, New graphic applications with chromogenic printing inks, 2011/12. god.</p> <p>Grant holder za instituciju Grafičkog fakulteta za Cost FP 1104 New possibilities for print media and packaging - combining print with digital, 2012/16. god.</p> <p>Hrvatski koordinator u Cost FP 1003: Impact of renewable materials in packaging for sustainability –Development of renewable fibre and bio-based materials for new packaging applications, 2010/14. god.</p> <p>Hrvatski koordinator u Cost E48: The Limits of Paper Recycling, 2004/08. god.</p> <p>Hrvatski koordinator u Cost E46: Improvements in the Understanding and Use of De-inking Technology, 2004/08.</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	<p>2 uspješna mentorstva obranjenih doktorata znanosti:</p> <p>M. Stanić: <i>Verification of methods in the analysis of structure, surface and permanence of 3D Ink Jet printing materials</i>; 23. 11. 2010. god, prva disertacija izrađena i obranjena na engleskom jeziku na Grafičkom fakultetu:</p> <p>S. Jamnicki: <i>Evaluacija prikladnosti različitih klasa recikliranih papira za izradu zdravstveno ispravne prehrambene ambalaže</i>; 27. 4. 2011. god.</p>
Tablica 1. Detaljni popis nastavnika na dokorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	Diana Milčić
Kratki životopis	<p>Diplomirala je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu 1989. godine na studiju strojarstva, usmjerenje Strojarske konstrukcije.</p> <p>Po završetku studija zaposlila se u poduzeću “Končar - Generatori” na poslovima konstrukcije generatora uz upotrebu programskog paketa CADDs Computervision. Od 01. ožujka 1993. do 01. lipnja 1994. godine radila je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje kao honorarni asistent na Katedri za elemente strojeva i konstrukcija.</p> <p>Od 01. lipnja 1994. do 01. listopada 1996. godine radila je u poduzeću “TKT – Toplota”, na poslovima konstrukcije i voditelja proizvodnje.</p> <p>Od 01. listopada 1996. do 01. veljače 2002. godine radila je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu kao asistent na Zavodu za tehničku mehaniku. Kao znanstveni novak radila je na znanstvenom projektu “Dinamička analiza, sinteza i kontrola složenih gibanja biomehaničkih i tehničkih sustava”</p> <p>Od 1. veljače 2002. godine zaposlena je na Grafičkom fakultetu.</p> <p>Magistarski rad izradila je i obranila 1997. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, a doktorsku disertaciju obranila je u svibnju</p>



	<p>2001. godine također na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu.</p> <p>Voditeljica je znanstvenog projekta „Standardizacija ekološki prihvatljivih procesa grafičkih komunikacija“, 128-1281955-1951, kojeg financira Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.</p> <p>Sudjelovala je u realizaciji bilateralnog projekta “Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost aluminijskih i njegovih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak”.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Redoviti profesor 09. lipnja 2009.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Donevski, Davor; Milčić, Diana; Šarčević, Iva, Assessing RGB Device Calibration Control Level, Tehnicki Vjesnik 19 (2012), 1; 607-610 2. Milčić, Diana; Vučina, Adisa; Donevski, Davor, Packaging Model in Graphic Industry, 15th International Research/Expert Conference “Trends in the Development of Machinery and Associated Technology” (2011), S. Ekinović, Y. Uctug, J. V. Calvet (ur.). Prag, (2011) 1-6 3. Donevski, Davor; Milčić, Diana; Banić, Dubravko, Effect of data scaling on color device model fitting, Journal of Industrial Engineering and Management. 3 (2010) 399-407 4. Milčić, Diana; Banić, Dubravko; Donevski, Davor, Application of Logistics Methods in Print Production, Proceedings ICIL'2010 / Fogliatti de Sinay, Maria Cristina ; Fae, Maria Ines; Canen, Alberto G. (ur.), Rio de Janeiro, 2010. 5. Donevski, Davor; Milčić, Diana; Banić, Dubravko, Increasing the Accuracy of Colour Reproduction System Evaluation by Proper Sampling, Acta graphica. 22 (2010) 3-4; 1-5 6. Donevski, Davor; Milčić, Diana; Banić, Dubravko, Model for Implementing TQM in the Graphic Arts Industry, Tehnicki vjesnik. 16 (2009) , 1; 31-34 7. Milčić, Diana; Donevski, Davor; Banić, Dubravko, Integrirani sustavi upravljanja u grafičkoj industriji, Poslovna izvrsnost. 2 (2008), 1; 63-71
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Voditeljica je nacionalnog znanstvenog projekta „Standardizacija ekološki prihvatljivih procesa grafičkih komunikacija“, 128-1281955-1951., 2007. do daljnjeg</p> <p>Nacionalni znanstveni projekt „Virtualna trodimenzijska primjenjena atropologija“ 120-1962766-3109., 2007. do daljnjeg</p> <p>Bilateralni slovensko – hrvatski “Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost aluminijskih i njegovih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak”. 2010./2011. god.</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Davor Donevski 2. Daria Mustić
Tablica 1. Detaljni popis nastavnika na doktorskom studiju	
Ime i prezime mentora	Jesenka Pibernik
Kratki životopis	<p>Prof. dr. sc. Jesenka Pibernik diplomirala je na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1985. godine. Magistrirala je 1992.g. u SAD, University of Texas at Austin (mentor Charles Moore, AIA). Nakon diplome ostaje u SAD-u i radi po ugovoru na nekoliko arhitektonskih projekata. Od 1994 g. živi u Zagrebu. Dobitnica je više arhitektonskih nagrada i priznanja na arhitektonskim natjecanjima te je njezin rad izlagan na nekoliko izložaba, između ostalog i na Zagrebačkom salonu.</p> <p>Godine 1998., nakon jednogodišnjega honorarnog rada, zapošljava se na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Doktorsku disertaciju brani 2003.g. na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Autorica je sveučilišnog udžbenika</p>



	<p>«Dizajn digitalnog prostora» koji je objavljen u izdanju Hrvatske sveučilišne naklade. Sudjeluje u nastavi preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u sklopu Katedre za likovnu kulturu i grafički dizajn te je i prodekanica za poslovanje.</p> <p>Aktivno sudjeluje u realizaciji više znanstvenih projekata u Hrvatskoj, jednog projekta koji financira Europska unija u sklopu COST programa te jednog projekta u sklopu Science and Innovation Investment Fund. Profesionalni interesi uključuju: grafički dizajn, web dizajn, pokretanu grafiku, dizajn komunikacijskih usluga za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama, korisničko iskustvo.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	znanstveno-nastavno zvanje izvanredne profesorice 14. ožujka 2010. godine
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pibernik, J.; Dolić J., Kanižaj, B.: „What is creativity in web portfolio design“ Digital Creativity 2013 (CC) 2. Dolić, J., Pibernik J., Car Ž. : Design and Development of Symbol Based Services for Persons with Complex Communication Needs Acta Graphica 24 (2013) 1-2, (INSPEC) 3. Pibernik J.; Dolić J.; Dilberović I.: „Proces dizajna T-majica tehnikom digitalnog tiska na tekstilu“. Tekstil : časopis za tekstilnu tehnologiju i konfekciju. 60 (2011) , 10; 504-511 4. Pibernik, J.; Brozović M.; Dolić J. „Percepcija eko tema u dizajnu modne odjeće za mlade“ Tekstil 1-2 vol. 58 (2009), str. 1-10 (SCI) 5. Brozović, M.; Pibernik, J.; Banić, D. „Quality of Color Lightness Reproductions“. Journal of Imaging Science and Technology 52 (2008), 6; 060507-1-060507-8 (CC). 6. Pibernik J.: „Digitalna reprezentacija prostora i vremena u procesima globalizacije“, Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja 74 (2004), 6; UDK 1:3/33 ISSN, 1330-0288 (CC).
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Znanstveni projekti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt „Evaluacija kvantitavnih i kvalitativnih kriterija procesa grafičke reprodukcije“ MZOŠ br. 128-1281955-1960, voditelj Nikola Mrvac 2. Projekt „ICT sustavi za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama“, financiran od strane Fonda za razvoj Sveučilišta u Zagrebu 3. COST projekt Action IC1003: European Network on Quality of Experience in Multimedia Systems and Services (QUALINET) domena: Informacijske i komunikacijske tehnologije. 4. Projekt EuropeAid/131920/M/ACT/HR, Science and Innovation Investment Fund Grant Scheme, Title: „ICT Competence Network for Innovative Services for Persons with Complex Communication Needs“
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	Nikola Djurek: „Studija tehnologije izrade, čitljivosti i estetike hrvatskog pisma“, 2009.

Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskom studiju

Ime i prezime nastavnika	<i>Nina Knešaurek</i>
Kratki životopis	Nina Knešaurek rođena je u Zagrebu gdje je pohađala osnovno i srednjoškolsko obrazovanje. Nakon gimnazije upisala je Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu gdje je 1977.godine diplomirala. Na istom fakultetu upisuje 1977.godine poslijediplomski studij. Magistarski rad pod nazivom „Studij boja u grafičkoj reprodukciji“ izradila je i obranila 1985.godine pod mentorstvom prof.dr.sc. Dorotheje Turkalj. Doktorsku disertaciju pod nazivom „Optimiranje razlike reproduciranih boja“ pod mentorstvom prof.dr.sc.Dorotheje Turkalj obranila je 1998.godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili	18.listopad 2010.



<p>umjetničko-nastavno zvanje</p> <p>Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa</p>	<p>1. Kulčar, Rahela; Friškovec, Mojca; Klanjšek Gunde, Marta; Knešaurek, Nina Dynamic colorimetric properties of mixed thermochromic printing inks. // Coloration technology.127 (2011), 6; 411-417</p> <p>2. Kulčar, Rahela; Klanjšek Gunde, Marta; Knešaurek, Nina. Dinamic Colour Possibilities and Functional Properties of Thermochromic Printing Inks. // Acta graphica :revija za grafičku tehnologiju, inženjerstvo i dizajn. 23 (2012) ; 25-36</p> <p>3. Mikota, Miroslav; Knešaurek, Nina; Kulčar, Rahela. Analiza pristupa kataloškoj fotografiji tkanina s efektom sjaja. // Tekstil : časopis za tekstilnu tehnologiju i konfekciju. 59 (2010), 3 ; 80-85</p> <p>4. Kulčar, Rahela; Friškovec, Mojca; Klanjšek Gunde, Marta; Knešaurek, Nina. Colorimetric properties of UV-thermochromic inks // <i>13th International Conference on printing, design and graphic communications, Blaž Baromić, Proceedings, Zagreb : Zagreb: Faculty of Graphic Arts ; Ljubljana: Faculty of Natural Science and Engineering ; Senj: Matica hrvatska, Ogranak ; Ljubljana: Pulp and Paper Institut, 2009. 89-93</i></p> <p>5. Kulčar, Rahela; Friškovec, Mojca; Klanjšek Gunde, Marta; Knešaurek, Nina; Lozo, Branka. Some experimental properties on reversibility of leucodye thermochromic inks // <i>Conference Proceedings, 9th Seminar in Graphic Arts. Pardubice, 2009. 48-53</i></p> <p>6. Kulčar, Rahela; Friškovec, Mojca; Knešaurek, Nina; Sušin, Barbara; Klanjšek Gunde, Marta. Colour changes of UV-curable thermochromic inks // <i>Proceedings of the 36th International Research Conference of iarigai, Vol. XXXVI, Darmstadt, Germany : Sveučilišna tiskara, Zagreb, 2009. 429-434</i></p>
<p>Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa</p>	<p>Šifra projekta: P1-0030 (D), L2-1097 (D). Glavni istraživači: Marta Klanjšek Gunde, Branka Lozo. Naziv projekta: New graphic applications with chromogenic printing inks. Kemijски institut, Ljubljana Grafički fakultet, Zagreb</p>
<p>Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada</p>	<p>Branka Lozo-Studija stabilnosti Ink jet otisaka nerazornim metodama, Grafički fakultet (2005.) komentor</p> <p>Ivana Bolanča Mirković-Ekološko povoljnije offsetne boje i mehanizmi deinkinga otisaka, Grafički fakultet (2007.) komentor</p> <p>Rahela Kulčar-Kolorimetrijska analiza i parametri stabilnosti UV-termokromnih boja, Grafički fakultet (2010.) komentor</p>
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskom studiju	
<p>Ime i prezime nastavnika</p>	<p>Lidija Mandić</p>
<p>Kratki životopis</p>	<p>Dr.sc. Lidija Mandić, izvanredni profesor radi na Katedri za reprodukciju fotografiju Grafičkog fakulteta. Diplomirala je, magistrirala i doktorirala 2007. na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Područje njenog znanstvenog i nastavnog rada su sustavi za upravljanje bojama, modeli za prikaz slika, modeli za prikaz boja, ispitivanja svih vrsta zaslona i primjena nove tehnologije u grafičkom procesu. Sudjelovala je kao vanjski suradnik na projektu Ministarstva znanosti 0036015 "Multimedijски komunikacijski sustavi", a sada je suradnik na projektu br. 036-</p>



	0361630-1635 "Upravljanje kvalitetom slike u radiodifuziji digitalnog video signala". Voditeljica je projekta br. 128-1281957-1958 "Digitalizacija muzejske slikarske baštine". Zamjenica je voditelja na projektima financiranih iz Fonda za razvoj Sveučilišta: „Centra izvrsnosti za računalni vid” i „ICT sustavi za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama”. Koordinator je CEEPUS programa CIII-RS-0704-01-1213 „Research and education in the field of Graphic Engineering and Design”. Voditelj je tima Grafičkog fakulteta na IPA projektu ICT Competence Network for Innovative Services for Persons with Complex Communication Needs. Autor je 5 radova u CC I SCI časopisima, 3 rada u drugima časopisima, 59 radova u zbornicima s međunarodnog znanstvenog skupa. Sudjelovala je na 24 međunarodna skupa. Voditelj je 20 diplomskih I završnih ispita. Član je uredništva časopisa Acta Graphica (HR) od 2009. Rencenzent je: IJECES-International Journal of Electrical and Computer Engineering Systems, JIE-Journal of Electronic Imaging, Tehnički vjesnik, Tekstil, Acta Graphica, konferencije: ISPA i IEEE ICIP.
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	20.05.2013. u zvanje izvanrednog profesora
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	Lidija Mandić, Sonja Grgić, Mislav Grgić, Influence of background and surround on image color matching, <i>International Journal of Imaging Systems and Technology</i> , Volume 17, Issue 4, Pages 244-251, 2007 Strgar Kurečić, Maja; Agić, Darko; Mandić, Lidija, <i>Digitalni fotografski sustav za vjernu reprodukciju boja različitih materijala, Tekstil : Časopis za tekstilnu tehnologiju i konfekciju</i> . 57 (2008) ; 623-631 Poljičak, Ante; Mandić, Lidija; Agić, Darko, <i>Robustness of a DFT Based Image Watermarking Method Against AM Halftoning, Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku</i> . 18 (2011) , 2; 161-166 Strgar Kurečić, Maja; Agić, Darko; Mandić, Lidija, <i>Developing a custom colour target for artwork imaging, Imaging science journal</i> . 59 (2011) , 6; 317-331 Poljičak, Ante; Mandić, Lidija; Agić, Darko, <i>Discrete Fourier transform-based watermarking method with an optimal implementation radius, Journal of electronic imaging</i> . 20 (2011) , 3; 033008-1-033008-8 Mandić, Lidija; Strgar Kurečić, Maja; Poljičak, Ante; Agić, Darko, Changes in Perception of Colorimetric Differences Caused by Different Backgrounds, <i>Proceedings of the 53rd International Symposium ELMAR-2011</i>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	"Upravljanje kvalitetom slike u radiodifuziji digitalnog video signala", br. 036-0361630-1635, Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske, (2007) "Digitalizacija muzejske slikarske baštine", br. 128-1281957-1958, Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske, (2007) Fond za razvoj Sveučilišta: „Centra izvrsnosti za računalni vid” Fond za razvoj Sveučilišta: „ICT sustavi za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama” IPA projekt ICT Competence Network for Innovative Services for Persons with Complex Communication Needs
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	1. Poljičak, Ante. <i>Zaštita vlasništva reproducirane slike umetanjem digitalnog vodenog žiga</i> , Zagreb, Grafički Fakultet, 30.06. 2011.
Tablica 1. Detaljni popis nastavnika na doktorskome studiju	
Ime i prezime nastavnika	Igor Zjakić
Kratki životopis	Diplomirao na Grafičkom fakultetu nakon završene srednje Grafičke škole, smjer Tisak. 2000. godine upisuje poslijediplomski studij na Grafičkom fakultetu i 2002. godine postaje prvi magistar znanosti Grafičke tehnologije u Hrvatskoj. U siječnju



	<p>2005. godine doktorira na katedri Tisak na Grafičkom fakultetu s temom: "Optimalizacija sustava rasterske reprodukcije u tisku". Od 1993. godine radi u tiskari "Graf" kao direktor, zatim u tiskari "AKD" kao voditelj pogona i kontrolor tehnološkog procesa te kao direktor tiskare. Sudjeluje u projektu izrade nove Hrvatske putovnice i ostalih zaštićenih dokumenata. Do danas je objavio više od 50 znanstvenih i stručnih radova iz Grafičke tehnologije, te je sudjelovao na mnogim međunarodnim i domaćim znanstvenim i stručnim konferencijama. Autor je i nekoliko poglavlja objavljenih u međunarodnim znanstvenim knjigama te nekoliko znanstvenih radova u međunarodnim časopisima s međunarodnom recenzijom. U svom desetogodišnjem iskustvu u privredi završio nekoliko tečajeva vezanih za grafičku tehnologiju i menadžment u Zurichu, Londonu i Budimpešti. Već nekoliko godina sudjeluje u radu znanstveno-stručnog Simpozija "Blaž Baromić" kao član Programskog i Organizacijskog odbora. Također je član Programskog odbora međunarodne konferencije DAAAM sa sjedištem u Beču, gdje je voditelj dijela "Grafička tehnologija". Savjetnik je za kvalitetu novinskog tiska pri njemačkoj organizaciji IFRA. Napisao udžbenike iz područja grafičke tehnologije i dizajna: "Upravljanje kvalitetom ofsetnog tiska", "Kolorimetrija u multimedijским sustavima" i "Psihologija boja".</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	14. 03. 2011.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none">1. Zjakić, Igor; Parac-Osterman, Đurđica; Irena; New approach to metamerism measurement on halftone color images, <i>Measurement</i> 44 (2011), p.p. 1441-1447.2. Zjakić, Igor; Parac-Osterman, Đurđica, Bates, Glogar Martinia Ira; Influence of a textile structure on raster value increase in screen printing, <i>Tekstil</i> 60 (1). (2011), p.p. 1-8.3. Zjakić, Igor; Bates, Irena; Milković, Marin. A Study of Dot Gain and Gamut for Prints Made With Highly Pigmented Inks, <i>Technical Gazette</i> 18, 2(2011), p.p. 227-235.4. Martina Skenderović Božičević, Andreja Gajović, Igor Zjakić, Identifying a common origin of toner printed counterfeit banknotes by micro-Raman spectroscopy, <i>Forensic Science International</i>, 223 (2012) 314–320,5. Milković, Marin; Mrvac, Nikola; Zjakić, Igor. Comparative Analysis of the Intensity of the Induction and Assimilation Effects of the Equivalent Geometric Structures of Graphic Reproductions, <i>TTEM - Technics Technologies Education Management</i>. Volume 7 (2012) , Nuber 2;6. Bates, Irena; Zjakić, Igor; Milković, Marin. Lightfastness and weatherfastness of overprint pattern obtained on polymer substrates, <i>Tehnički vjesnik</i>, 18 (2011) , 3; 349-3567. Markuš, Marko; Bertić, Irena; Zjakić, Igor. Application of web offset coldset black with variable content of vegetable oils, <i>DAAAM International Scientific Book 2008</i>, Katalinic, Branko (ur.). Vienna, Austria: DAAAM International, 2008. p.p. 449-4628. Zjakić, Igor; Bertić, Irena; Novaković, Marijana. Metamerism Influence on the Printing Quality of Different Digital Offset Printing Techniques, <i>DAAAM International Scientific Book 2008</i>, Katalinic, Branko (ur.). Vienna, Austria: DAAAM International Vienna, 2008. p.p. 977-986.



Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	1. Studij tehnoloških čimbenika grafičkog dizajna za sustavno unapređenje kvalitete (128-1281955-1962) 2. Boje i bojila u procesu ekološki prihvatljivog i održivog razvoja (117-1171419-1401)
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	1
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskome studiju	
Ime i prezime nastavnika	Karolj Skala
Kratki životopis	<p>Rođen je 21. siječnja 1951 u Subotici. Diplomirao je 1974. godine na smjeru Elektronika, magistrirao je 1979. godine s temom <i>Prijenos digitalnih podataka poluvodičkim laserom</i>. Obranio je doktorsku disertaciju pod naslovom <i>Analiza detektibilnosti odraza kod širokokutne nekoherentne optičke iluminacije</i> na Fakultetu elektrotehnike i računarstva 1983.</p> <p>Prof. dr. Karolj Skala savjetnik (2005) u trajnom zvanju u Institutu Ruđer Bošković u Zagrebu, obnaša dužnost voditelja Centra za informatiku i računarstvo. Na Zagrebačkom sveučilištu je redoviti profesor u trajnom zvanju i predaje predmete: Optoelektronički sustavi, Digitalni multimedij i Multimedijske komunikacije, Programirljive logičke sustave. Voditelj je nekoliko nacionalnih znanstvenih i tehnoloških projekata. Inicijator CRO GRID nacionalnog programa iz kojeg je nastao CRO NGI. Sudionik je projekta Europske zajednice COST 254, COST 276 i COST IC 0805 iz Hrvatske. Uspješno je završio pet EU FP 6, i sedam EU FP7 projekata. Vodio je brojne razvojne projekte u području namjenskih optoelektroničkih i laserskih uređaja. Ti projekti su rezultirali proizvodnjom i ostvarenim prihodom na međunarodnom tržištu. Utemeljio je eScience tehnologiju u HR i djeluje u smjeru infrastrukturnom povezivanju sa ERA (European Research Area). Pokrenuo je niz eScience znanstvenih servisa. Inicirao je razvoj znanstvenih Cloud computing znanstvenih infrastruktura i opremio je vizualizacijski laboratorij pomoću EU projektnih sredstava.</p> <p>Dosadašnji znanstveno-stručni rad obuhvaća: 72 znanstvena rada, 45 stručni rad, jedna objavljena knjiga u koautorstvu, tri knjige za seminare, jedan sveučilišni udžbenik i uređivanje 18 zbornika znanstvenih radova, i vodio je 25 diplomskih radova. Član je Hrvatske Akademije tehničkih znanosti i pridruženi član Mađarske akademije znanosti.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	2008 u zvanje naslovnog redovitog profesora na Grafičkom fakultetu. Nakon 16 godine rada na GF-u dekanica je uskratila pokretanja postupka za izbor u zvanje i nakon tri urudžbirane zamolbe sa strane Katedre za multimedij i informacijske sustave kao i sa strane dr. K. Skale.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none">1. Skala, Tibor; Todorovac, Mirsad; <u>Skala, Karolj</u>, Distributed reliable rendering method for parametric modeling. Journal of, Circuits Systems and Computers 22 (2013) , 2; 1-192. <u>Skala Karolj</u>, Lipić, Tomislav; Sović, Ivan; Grubišić, Ivan; Grbeša, Igor, Toward 3D Thermal Models Standardisation for Human Body in Motion Quantitative InfraRed Thermography Journal. (2013). (in press)3. Skala, Tibor; <u>Skala, Karolj</u>, Afgan Enis Impact of 3D Graphic Structure Complexity to the Rendering Time, Journal of, Circuits Systems and Computers 22 (2013) , 8; 12-214. Afgan, Enis; Bangalore, P.; <u>Skala, Karolj.</u>, Application Information Services for Distributed Computing Environments. Future generation computer systems. 27 (2010) , 2; 173-1815. <u>Skala, Karolj</u>; Lipic, Tomislav; Sovic, Ivan; Gjenero, Luko; Grubisic, Ivan.



	<p>4D Thermal Imaging System for Medical Applications. Periodicum biologorum. 113 (2011) , 4; 407-416</p> <p>6. Davidovic Davor; <u>Skala, Karolj</u>; Belusic, Danijel; Telisman-Prtenjak, Maja. Grid implementation of the Weather Research and Forecasting model. Earth Science Informatics. 3 (2010) , 4; 199-208</p> <p>7. Medved Rogina, Branka; Skoda, Peter; <u>Skala, Karolj</u>; Michieli, Ivan. Metastability Testing at FPGA Circuit Design using Propagation Time Characterization. Radioelectronics & Informatics Journal. 51 (2010) ,4; 4-8</p> <p>8. Poljak-Blazi, Marija; Kolaric, Darko; Jaganjac, Morana; Zarkovic, Kamelija; <u>Skala, Karolj</u>; Zarkovic, Neven. Specific thermographic changes during Walker 256 carcinoma development : Differential infrared imaging of tumour, inflammation and haematoma. Cancer detection and prevention. 32 (2009) , 5/6; 431-436</p> <p>9. Stevanovic, Radomir; Topic, Goran; <u>Skala, Karolj</u>; Stipčević, Mario; Medved Rogina, Branka. Quantum Random Bit Generator Service for Monte Carlo and Other Stochastic Simulations. Lecture Notes in Computer Science. 4181 (2008) ; 508-515</p> <p>10. Karainova Aneta; Anastassov, Emanoul, Gurov, Tudor; Stevanovic, Radomir, <u>Skala, Karolj</u>, Variance Reduction MCM with Application in Environmental Studies; Sensitivity Analysis, Application of Mathematics, Engineering and Economics, (2008); 549-558</p>
<p>Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Grid Enabled Infrastructure Development</i>, EU F6 contract No: 002356 Commission of the European Communities, Brusseles, 2004-2006. 2) <i>CenVis</i> - Centre for Scientific Visualisation, EU FP6, 043947 , 2007-2009 3) <i>IVAB</i> - Interactive Visual Analysis of Bio-signals, EU FP6, 2007 4) <i>SEE-GRID</i> - South Eastern European GRid-enabled eInfrastructure Development, 2004-2006 EU FP6 5) <i>SEE-GRID-2</i> - South Eastern European GRid-enabled eInfrastructure Development 2, 2006-2008 6) <i>SEE GRID SCI</i> - SEE-GRID eInfrastructure for regional eScience, EU FP7, 2008-2010 7) <i>DARIAH</i> - Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities, EU FP7, 2008-2010 8) <i>EGEE-II</i> - Enabling Grids for E-science-II, EU FP6, 2006-2008 9) <i>EGEE-III</i> - Enabling Grids for E-science-III, EU FP7, 2008-2010 COST # 0805, <i>Open European Network for High Performance Computing on Complex Environments</i>, 2010-2013 10) <i>AIS DC</i> Application Information Services for Distributed Computing Environments Acronym, EU FP7, 2011-2013 11) <i>SCI BUS</i> eScience infrastructure for storm and waterspout prediction in the Adriatic sea EU FP7 2012-2014 12) <i>E2LP</i>, Embedded Computerer Engineering Learning Platform, EU FP7, 2012-2015 <p>NAVOD: EU FP6 SEE GRID 2 (pod rednim brojem 5) je realiziran na Grafičkom fakultetu EU FP7 SEE GRID SCI (pod rednim brojem 6) je otežano realiziran na <u>Grafičkom fakultetu zbog suprostavljanja dekanice!</u></p>
<p>Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada</p>	<p>GF 0</p>
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskome studiju	
<p>Ime i prezime nastavnika</p>	<p><i>izv.prof.dr.sc. Sanja Bjelovučić Kopilović</i></p>



Kratki životopis	<p>Sanja Bjelovučić Kopilović rođena je 15.07.1962. u Zagrebu. Diplomirala je 1.7.1985. na Elektrotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Industrijska elektronika, s temom diplomskog rada: "Proračun i iscrtavanje izokrone mape srčanih aktivnosti", (mentor prof.dr.sc. S.Tonković) (područje: tehničke znanosti, polje: elektrotehnika; grana: elektronika). Magistrirala je 31.1.1990. na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, s temom magistarskog rada: "Modeliranje gibanja čovjeka kao podloga za biomehaničku analizu regulacije pokreta", (mentor prof.dr.sc. O.Muftić). Doktorirala je 1997. (isti fakultet i mentor), s disertacijom "Doprinos utvrđivanju dinamičkih značajki vozila i putnika". U periodu od 1.10.1985.- 31.12.1992. bila je zaposlena u "Softverskom centru" tvornice "Nikola Tesla" kao sistem analitičar, u Elektrotehničkom institutu "Rade Končar", na složenim poslovima razvojnih ispitivanja, u Računskom centru Zagrebačke banke, kao programer, Institutu za antropologiju Sveučilišta u Zagrebu, kao istraživač – programer - statističar. Od 1987.-1990. godine radila je dodatno, po ugovoru, za tvrtku "Animar", Zagreb, 3D animacije na računalu Amiga. Od 1.10.1991., za vrijeme stalnog zaposlenja u Institutu za antropologiju, obavljala je poslove i radne zadatke asistenta u dopunskom radu za predmet Tehnička mehanika na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Dana 1.1.1993. zasnovaala je stalni radni odnos na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je bila izabrana za asistenta na Katedri za strojarstvo. 15.05.1998. izabrana je u zvanje docenta, a dana 01.10.1999. izabrana je za Voditelja Katedre za strojarstvo pri Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. 01.01.2004. izabrana je u zvanje izvanrednog profesora. 15.12.2012. reizabrana je u isto zvanje. Reizbor je bio produžen zbog bolovanja i roditeljnog dopusta. Sada je Voditelj Katedre za inženjersku grafiku i mehaniku. Aktivno se služi engleskim jezikom, a pasivno talijanskim i njemačkim.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	15.12.2012.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none">1. K. Štih, S. Bjelovučić Kopilović, Data Base as 3D Model – Data Security Basics, Tiskarstvo 08, Scientific Meeting Printers and Graphic Artists of Printing Technology Croatian Academy of Engineering, Stubičke toplice, Croatia, 2008, pp. 47-54.2. K. Štih, S. Bjelovučić Kopilović, 3D modeliranje računalom – metodologija rada sa studentima, Tiskarstvo 08, Scientific Meeting Printers and Graphic Artists of Printing Technology Croatian Academy of Engineering, Stubičke toplice, Croatia, 2008, http://www.ziljak.hr/tiskarstvo/tiskarstvo08/3. S. Bjelovučić Kopilović, K. Štih, Blender – Open Source E - Learning System, Tiskarstvo 2010, Scientific Meeting Printers and Graphic Artists of Printing Technology Croatian Academy of Engineering, Stubičke toplice, Croatia, 2010, http://www.tiskarstvo.net/tiskarstvo2010/4. K. Štih, P. Marković, S. Pul, S. Bjelovučić Kopilović, , Od mikroprojekta do sustavnog rješenja – 3D model povijesne građevine, 2. međunarodni simpozij "Digitalizacija kulturne baštine Bosne i Hercegovine", Sarajevo, Bosna i Hercegovina, 2010.5. S. Bjelovučić Kopilović, P. Marković, K. Štih and S. Pul, Approach towards the Digitisation of the Croatian Cultural Heritage, Proceedings of the 11th International Design Conference – Design 2010, Workshop: Design Graphics with Security Elements, Dubrovnik - Croatia, 2010, pp. 1935-1936.6. S. Bjelovučić Kopilović, Suvremena računalna grafika u 3D aplikacijama, Međunarodni znanstveni skup Tiskarstvo 2012 & Design, AKADEMIJA TEHNIČKIH ZNANOSTI HRVATSKE – Centar za grafičko inženjerstvo, Donja Stubica, Hrvatska, 2012., str. 6.-11.7. S. Bjelovučić Kopilović, B. Vuković, V. Kopilović, Kvaternioni u 3D grafičkim aplikacijama i robotici primijenljivoj u grafičkoj industriji, Blaž Baromič 2012, 16th International Conference on Printing, Design and Graphic Communications, Senj,



	Croatia, 2012 8. S. Bjelovučić Kopilović, I. Strelar, K. Štih, Postavljanje kinematičkih kontrola na 3D kostur humanoidnog lika u 3ds Max-u, Međunarodni znanstveni skup TISKARSTVO&DESIGN 2013., Terme Tuhelj, Hrvatska, 2013.
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	Znanstveno-istraživački projekt: "Grafika dokumenata i vrijednosnica" (128-1281957-1961), Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	0
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na dokorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	Tadeja Muck
Kratki životopis	<p>Izvanredna profesorica. dr. Tadeja Muck rođena je 5. 5. 1971. godine u Brežicama. Osnovnu školu pohađala je u Sevnici, a srednju školu završila je u Celju 1989. Iste godine upisala je Kemijsko- tehnološki odjel Naravoslovno tehničkog fakulteta u Ljubljani, gdje je 1994. godine diplomirala. Interdisciplinarni postdiplomski studij restavrorstva papira završila je na Biotehnološkom fakultetu obranivši magistarski rad 1998. godine. Na Naravoslovnoj tehnički fakulteti, na Katedri za grafičko i informacijsko tehnologiju obranila je 2002. godine disertaciju pod naslovom: Interakcije na površini papira kod kapljičnog tiska. 2003. godine izabrana je u zvanje docenta.</p> <p>Nakon završenog studija godinu dana je radila je u tvornici Radeče papir, na razvoju vodootporne ambalaže. Od 1996. godine do 1998. godine bila je stipendist Slovenske Znanstvene Fondacije i radila je na sintezi stilbenskog crnila sa polistilbena smrekove skore. Do godine 1999 radila je kao asistent na Biotehničkoj fakulteti, na Katedri za kemiju drva. U istoj godini počela je raditi na Institutu za celulozu i papir u Ljubljani gdje je nakon završetka doktorata radila kao viši istraživač II, i bila nositeljica postdokorskog projekta: Razvoj metoda za topografsku analizu papira. Od 2004. godine radi na Naravoslovnoj Tehničkoj fakulteti, na Katedri za grafičko i informacijsko tehnologiju kao predavač na području: Tehnologije i Standardizacije grafičkih procesa, color managementa i interaktivnih medija.</p> <p>Područje znanstveno- istraživačkog rada je proučavanje interakcija u tisku, štampana elektronika i procesiranje i obrada slika..</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Izvanredna profesorica, 19.2.2009
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje dokorskoga programa	Znanstveni radovi 1. KAVČIČ, Urška, PAVLOVIČ, Leon, PIVAR, Matej, ĐOKIĆ, Miloje, BATAGELJ, Boštjan, MUCK, Tadeja. Printed electronics on recycled paper and cardboards = Tiskana elektronika na recikliranem papirju in kartonu. <i>Inf. MIDE M</i> , 2013, vol. 43, no. 1, str. 50-57, ilustr. http://www.midem-drustvo.si/Journal%20papers/MIDEM_43%282013%291p50.pdf . [COBISS.SI-ID 2869872] 2. HLADNIK, Aleš, MUCK, Tadeja, STANIĆ, Maja, ČERNIČ, Marjeta. Fast Fourier transform in papermaking and printing: two application examples. <i>Acta polytech. Hung.</i> , 2012, vol. 9, no. 5, str. 155-166. http://www.uni-obuda.hu/journal/Hladnik_Muck_Stanic_Cernic_37.pdf . [COBISS.SI-ID 2826608] 3. PAVLOVIČ, Živko, MUCK, Tadeja, HLADNIK, Aleš, KARLOVIĆ, Igor. A comparative study of offset plate quality parameters using image processing and analytical methods. <i>Acta polytech. Hung.</i> , 2012, vol. 9, no. 6, str. 181-193. http://www.uni-obuda.hu/journal/Pavlovic_Muck_Hladnik_Karlovic_38.pdf . [COBISS.SI-ID 2826864]

4. KÖNIG, Silva, GREGOR-SVETEC, Diana, HLADNIK, Aleš, MUCK, Tadeja. Assessing the lightfastness of prints by image chrominance histogram quantification. *J. imaging sci. technol.*, Nov./Dec. 2012, vol. 56, no. 6, str. 060507/1-060507/7, ilustr. [COBISS.SI-ID [2873712](#)]
5. GREGOR-SVETEC, Diana, ROŽIĆ, Mirela, MUCK, Tadeja, LOZO, Branka. Natural zeolite as filler in base ink jet paper sheet. *Nordic Pulp and Paper Research Journal*, 2012, vol. 27, no. 4, str. 721-728. [COBISS.SI-ID [2799472](#)]
6. KÖNIG, Silva, MUCK, Tadeja, GREGOR-SVETEC, Diana. The ageing resistance of offset and electrophotographic prints. *Nordic Pulp and Paper Research Journal*, 2012, vol. 27, no. 4, str. 739-749. [COBISS.SI-ID [2797168](#)]
7. KAVČIČ, Urška, MAČEK, Marijan, MUCK, Tadeja, KLANJŠEK GUNDE, Marta. Readability and modulated signal strength of two different ultra-high frequency radio frequency identification tags on different packaging. *Packag. technol. sci.*, 2012, vol. 25, iss. 7, str. 373-384, ilustr. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pts.988/pdf>, doi: [10.1002/pts.988](https://doi.org/10.1002/pts.988). [COBISS.SI-ID [4847386](#)]
8. STAREŠINIČ, Marica, MUCK, Tadeja, STANIĆ, Maja, KLANJŠEK GUNDE, Marta. Development of image analysis procedures for evaluation of printed electronics quality = Razvoj metod slikovne analize za oceno tiskovne prehodnosti tiskane elektronike. *Inf. MIDE M*, mar. 2011, letn. 41, št. 1, str. 12-17. [COBISS.SI-ID [2585712](#)]
9. KAVČIČ, Urška, MAČEK, Marijan, MUCK, Tadeja. Impact study of disturbance on readability of two similar UHF RFID tags. *Inf. MIDE M*, sep. 2011, letn. 41, št. 3, str. 197-201. [COBISS.SI-ID [2684528](#)]
10. KÖNIG, Silva, MUCK, Tadeja, HLADNIK, Aleš, GREGOR-SVETEC, Diana. Recycled papers in everyday office use. *Nordic Pulp and Paper Research Journal*, 2011, vol. 26, no. 3, str. 349-355, ilustr. [COBISS.SI-ID [2597744](#)]
11. KAVČIČ, Urška, MUCK, Tadeja, LOZO, Branka, ŽITNIK, Arjana. Readability of multi-colored 2D codes. *TTEM. Tech. technol. educ. manag.*, 2011, vol. 6, no. 3, str. 622-630, ilustr. http://www.ttem-bih.org/pdf/ttem_6_3_web.pdf. [COBISS.SI-ID [2673008](#)]
12. BARBARIĆ-MIKOČEVIĆ, Željka, DŽIMBEG - MALČIĆ, Vesna, MUCK, Tadeja. Digital duplicator prints recycling possibilities. *Appita j.*, Jan/Mar 2010, vol. 63, no. 1, str. 45-52, ilustr. [COBISS.SI-ID [2351984](#)]
13. KAVČIČ, Urška, MUCK, Tadeja, FRIŠKOVEC, Mojca. Ne le efektni tisk : 2D-kode, odtisnjene s termokromnimi tiskarskimi barvami. *Grafičar (Ljubl.)*, 2010, [Št.] 4, str. 14-17, ilustr. [COBISS.SI-ID [2428272](#)]
14. KAVČIČ, Urška, MUCK, Tadeja, LOZO, Branka, ŽITNIK, Arjana. Multi-color 2D datamatrix codes with poorly readable colors. *JGED*, Nov 2010, vol. 1, no. 1, str. 1-8, ilustr. [COBISS.SI-ID [2476912](#)]
15. KAVČIČ, Urška, MUCK, Tadeja, BRAČKO, Sabina, LOZO, Branka. Readability of processed digitally printed two-dimensional codes. *J. imaging sci. technol.*, May/Jun. 2010, vol. 54, no. 3, str. 030502/1-030502/6, ilustr. [COBISS.SI-ID [2370160](#)]
16. JAVORŠEK, Dejana, MUCK, Tadeja. Defining the ink distribution in z-direction with SEM and CLSM. *Celuloza i hartie*, 2009, vol. 58, no. 2, str. 8-13, ilustr. [COBISS.SI-ID [2247536](#)]
17. MAUKO, Alenka, MUCK, Tadeja, MLADENOVIČ, Ana. 3D visualization and quantification of bowing marble microstructure. *Constr. build. mater.* [Print ed.], jun. 2009, vol. 23, iss. 6, str. 2380-2385, ilustr., doi: [doi:10.1016/j.conbuildmat.2008.10.009](https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2008.10.009). [COBISS.SI-ID [1464167](#)]
18. MUCK, Tadeja, JAVORŠEK, Dejana, KREFT, Marko. Use of confocal microscopy as a nondestructive method in the study of ink jet dot formation. *J. imaging sci. technol.*, July/Aug. 2009, vol. 53, no. 4, str. 040201/1-040201/6, ilustr. [COBISS.SI-ID [2219888](#)]
19. MAUKO, Alenka, MUCK, Tadeja, MIRTIČ, Breda, MLADENOVIČ, Ana, KREFT, Marko. Use of confocal laser scanning microscopy (CLSM) for the characterization



	<p>of porosity in marble. <i>Mater. charact.</i>. [Print ed.], 2009, issue 7, vol. 60, str. 603-609, doi: doi:10.1016/j.matchar.2009.01.008. [COBISS.SI-ID 1469799]</p> <p>tipologija 1.08 -> 1.01</p> <p>20. DEBELJAK, Mirica, MUCK, Tadeja, GREGOR-SVETEC, Diana. Evaluation of printability on synthetic papers printed by UV ink jet. <i>Nordic Pulp and Paper Research Journal</i>, 2009, vol. 24, no. 3, str. 313-318. [COBISS.SI-ID 2275440]</p> <p>21. DŽIMBEG - MALČIĆ, Vesna, BARBARIĆ-MIKOČEVIĆ, Željka, MUCK, Tadeja. Ovrednotenje recikliranja digitalnih odtisov z optičnimi metodami in s slikovno analizo = Recycling digital prints characterization with optical methods and image analysis. <i>Papir (Ljublj.)</i>, 2009, letn. 37, št. 2, str. 30-33. [COBISS.SI-ID 2310768]</p> <p>22. MAUKO, Alenka, MUCK, Tadeja, MLADENVIČ, Ana, MIRTIČ, Breda. Uporaba konfokalne laserske mikroskopije za ugotavljanje poroznosti naravnega kamna na primeru kalcitnega marmorja = Porosity of natural stone and use of confocal laser scanning microscopy on calcitic marble aged in laboratory. <i>Geologija</i>. [Tiskana izd.], 2008, knj. 51, 1, str. 77-85. [COBISS.SI-ID 1551957]</p> <p>23. MUCK, Tadeja, JAVORŠEK, Dejana. Kakovost odtisov v UV-tehnologiji. <i>Grafičar (Ljublj.)</i>, 2008, [Št.] 2, str. 20, 30-32. [COBISS.SI-ID 2012528]</p> <p>24. LOZO, Branka, STANIĆ, Maja, JAMNICKI, Sonja, MAHOVIĆ POLJAČEK, Maja, MUCK, Tadeja. Three-dimensional ink jet prints - impact of infiltrants. <i>J. imaging sci. technol.</i>, Sep./Oct. 2008, vol. 52, no. 5, str. 051004/1-051004/8, ilustr. [COBISS.SI-ID 2105968]</p> <p>25. JAVORŠEK, Dejana, MUCK, Tadeja. Obstočnost UV ink jet odtisov na različnih materialih. <i>Papir (Ljublj.)</i>, 2008, letn. 36, št. 1, str. 26-30. [COBISS.SI-ID 2030704]</p> <p>26. JAMNICKI, Sonja, BARBARIĆ-MIKOČEVIĆ, Željka, STANIĆ, Maja, LOZO, Branka, MUCK, Tadeja. Introduction of computer print-outs in the recycling process of printed folding box-board. <i>Prog. pap. recycl.</i>, 2008, vol. 18, no. 1, str. 4-8, ilustr. [COBISS.SI-ID 2149232]</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	LOZO, Branka. <i>Studija stabilnosti ink jet otisaka nerazornim metodama : doktorska disertacija</i> . Zagreb: [B. Lozo], 2005. 114 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 1578096]

Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskome studiju

Ime i prezime nastavnika	ANTUN KOREN
Kratki životopis	<p>ŽIVOTOPIS:</p> <p>Dr.sc. Antun Koren rođen je 21. kolovoza 1951. godine u Zagrebu. Osnovnu i srednju školu pohađao je u Zagrebu, gdje je 1976. godine maturirao pri Školskom centru za strojarstvo i elektrotehniku. Na Višoj školi za unutarnje poslove u Zagrebu diplomirao je 1978. godine.</p> <p>Visoku stručnu stekao je na Fakultetu političkih nauka u Zagrebu 1983. godine. 1986. godine završava poslijediplomski studij na Fakultetu političkih nauka u Zagrebu. Na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu obranio je 1995. godine, disertaciju pod naslovom "Zaštita informacija u grafičkoj djelatnosti Hrvatske" i stekao akademski naziv doktora informacijskih znanosti.</p> <p>Od 1984. do 1987. godine radio je na poslovima obrazovanja u obrazovnom centru MUP RH i Željezničkom obrazovnom centru.</p> <p>Od 1987. godine radi kao predavač na Grafičkom fakultetu u Zagrebu.</p> <p>Uz nastavni rad dr sc. Antun Koren cijelo vrijeme bavio se i znanstveno-istraživačkim</p>



	<p>radom. Područje njegova interesa je uglavnom usmjereno prema informaciji i njenom transponiranju grafičkim metodama i postupcima s naglaskom na njenu zaštitu od pojava destrukcija.</p> <p>Od 1992. godine sudionik je domovinskog rata kao pripadnik pričuvnog sastava MUP-a RH na poslovima rukovoditelja osiguranja pri Hrvatskom tiskarskom zavodu u Zagrebu. Nosilac je spomenice domovinskog rata.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	2011.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje dokorskoga programa	<p>1.6.8. Antun Koren, Ivan Pogarčić, Jana Žiljak Vujić, Is eLearning conditioned by Educational Context?, IIAS - InterSymp Conference ; 2nd CISKs: Communication and Information Sciences in the Knowledge Society, Proceedings of the Special Focus Symposium on 2nd CISKs: Communication and Information Sciences in the Knowledge Society, 2007., Lj. Bakić-Tomić; V. Šimović, (ed.). Zagreb, ECNSI, 2007.; ISBN 978-953-7210-04-5; pp. 102-106</p> <p>1.6.9. Antun Koren, Jasna Jurum-Kipke, Stjepan Petrač, Internet veze i njihova isplativost u tiskarstvu, TISKARSTVO 07 / Žiljak, Vilko (ed). - Zagreb : Akademija tehničkih znanosti hrvatske, 2007. (ISBN: 978-953-7064-06-8)</p> <p>Web izdanje: www.grf.hr/akoren/tiskarstvo07</p> <p>1.6.10. Antun Koren, Jasna Jurum-Kipke, Stjepan Petrač, Prednosti i mane E-programa tiskarske izobrazbe, TISKARSTVO 08 / Žiljak, Vilko (ed). - Zagreb : Akademija tehničkih znanosti hrvatske , 2008. (ISBN: 978-953-7064-08-2).</p> <p>Web izdanje: www.grf.hr/akoren/tiskarstvo08</p> <p>1.6.11. Antun Koren, Sumpor D., Šuker I., Utjecaj čimbenika ergoprosude zakonska regulativa na sigurnost odvijanja prometa na unutarnjim plovnim putovima, ISEP 2008, Ljubljana, 2008.</p> <p>1.6.12. Antun Koren, Petrač S , A comparison of graphic applications performance in Microsoft Windows and Apple OS environment, CECIIS 2008, Varaždin 2008., ISBN: 978-953-6071-04-3</p> <p>1.6.13. Pap K., Pavlović T., Sabati Z., Barišić M., Koren A., Digital Workflow System in Graphic Production, International Design Conference – Design 2008, Dubrovnik 2008., ISBN 978-953-96020-8-4</p> <p>1.6.14. Tabak A. , Mrvac N., Golubović K., Koren A., Integration trends in development of printing systems, Matrib 2008, Vela Luka 2008., ISBN: 978-953-7040-13-00</p> <p>1.6.15. Koren A., Tešić Z , Petrač S., Development of Web 2.0 and communication through it, 12th International conference of printing, design and graphic communication Blaž Baromić 08 / Zdenka, Bolanča (ur.). - Zagreb: Faculty of Graphic Arts; Ljubljana: Faculty of Natural Science and Engineering; Senj: Matica hrvatska, Ogranak ; Ljubljana: Pulp and Paper Institut, 2008., ISBN: 987-953-96020-9-1</p> <p>1.6.16. Skala T., Mrvac N., Todorovac M., Koren A., Improving the Quality of Education by Using 3D visualisation Methods, 12th International conference of printing, design and graphic communication Blaž Baromić 08 / Zdenka, Bolanča (ur.). - Zagreb : Faculty of Graphic Arts ; Ljubljana: Faculty of Natural Science and Engineering ; Senj: Matica hrvatska, Ogranak ; Ljubljana: Pulp and Paper Institut, , 2008., ISBN: 987-953-96020-9-1</p>



- 1.6.17. **Antun Koren**, Klaudio Pap, Vilko Žiljak, Sučelje digitalnog radnog naloga u grafičkoj proizvodnji, TISKARSTVO 08 / Žiljak, Vilko (ed). - Zagreb : Akademija tehničkih znanosti hrvatske , 2008. (ISBN: 978-953-7064-08-2). pp. 36-36
Web izdanje: www.grf.hr/akoren/tiskarstvo08
- 1.6.18. Stjepan Petrač, **Antun Koren**, Usporedba grafičkih aplikacija u različitim okruženjima, Tiskarstvo 09, Akademija tehničkih znanosti hrvatske, 2009., Web izdanje: www.grf.hr/akoren/tiskarstvo09
- 1.6.19. Lajković, Pogarčić, **Koren**: Snaga inovacije u motivaciji učenja struke, Tiskarstvo 10, Akademija tehničkih znanosti hrvatske, 2010., nema korena kao autora, ISBN 978-953-7064-14-3
Web izdanje: www.grf.hr/akoren/tiskarstvo10
- 1.6.20. Rajković, Pap, **Koren**: Modeli infracrvenih kamera, Tiskarstvo 10, Akademija tehničkih znanosti hrvatske, 2010., ISBN 978-953-7064-14-3
Web izdanje: www.grf.hr/akoren/tiskarstvo10
- 1.6.21. Petrač S., **Koren A.**, Sadašnjost i budućnost radne okoline i grafičkih aplikacija, Tiskarstvo 10, Akademija tehničkih znanosti hrvatske, 2010., ISBN 978-953-7064-14-3
Web izdanje: www.grf.hr/akoren/tiskarstvo10
- 1.6.22. Pap K., Lajković J., **Koren A.** and Posavec D., Modeling and simulation of extreme security printing, 11th International Design Conference – Design 2010, Dubrovnik 2010., ISBN 978-953-96020-8-4 , pp. 1923-1928

1.7. Znanstveni rad recenziran, objavljen u zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

- 1.7.1. **Antun Koren**, Stjepan Petrač, Povećanje produktivnosti rada poboljšanjem i automatizacijom mrežne komunikacije primjenom AppleScript-a, Tiskarstvo 05, FS i Grafički fakultet, 2005., Web izdanje: www.grf.hr/akoren/tiskarstvo05
- 1.7.2. **Antun Koren**, Stjepan Petrač, Simetrične i asimetrične internet veze i njihova isplativost u tiskarstvu, Tiskarstvo 06, FS i Grafički fakultet, 2006.
Web izdanje: www.grf.hr/akoren/tiskarstvo06
- 1.7.3. **Antun Koren**, Klaudio Pap, Vilko Žiljak, Planiranje grafičke proizvodnje dinamičkim alatima, TISKARSTVO 07 / Žiljak, Vilko (ur.), Stubičke toplice, Zagreb : Akademija tehničkih znanosti hrvatske, 2007., pp. 17-18, ISBN: 978-953-7064-08-2., Web izdanje: www.grf.hr/akoren/tiskarstvo07
- 1.7.4. Matijević M., **Koren A.**, Mrvac N. Graficki fakultet Sveucilista u Zagrebu, VDP (Variable data printing) i marketing, 2. simpozij, Utjecaj znanja na ljudske vrijednosti, Varaždin 2008. p.64-67
- 1.7.5. **Koren A.**, Matijević M., Mrvac N. Graficki fakultet Sveucilista u Zagrebu, Razvoj WEB 2.0 kroz internet i razlike u odnosu na WEB 1.0, 2. simpozij, Utjecaj znanja na ljudske vrijednosti, Varaždin 2008. p.76-79



Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	2.3.1. 2008. – SEE-GRID eInfrastructure for regional eScience (SEE GRID SCI) , GF koordinator
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	

Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskom studiju

Ime i prezime nastavnika	<i>Doc. Dr.sc. Ivana Žiljak Stanimirović</i>
Kratki životopis	<p>Dr.sc. Ivana Žiljak Stanimirović, docentica na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, rođena je 1978. godine u Zagrebu. Osnovnu školu i srednju školu završila je u Zagrebu, a 1996. god upisala je Studij dizajna pri Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na kojem je diplomirala u siječnju 2001. godine.</p> <p>Od 2001. godine radila je kao znanstveni novak na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje sudjeluje u znanstvenom radu i nastavnom procesu. Poslijediplomski studij upisala je 2002. god. na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.</p> <p>2005. godine obranila je magistarski rad iz područja tehničkih znanosti, polje grafička tehnologija pod naslovom "Grafika dokumenata sa spot bojama iz ultravioletnog područja", na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, mentor: Dr.sc. Darko Agić.</p> <p>2007. godine obranila je doktorsku disertaciju pod naslovom "Projektiranje zaštitne grafike s promjenjivim bojama digitalnog tiska u vidljivom i nevidljivom dijelu spektra" na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, mentor: Dr. sc. Darko Agić.</p> <p>2009. god. izabrana je u znanstvenog suradnika u znanstvenom području tehničkih znanosti, polje grafička tehnologija. U znanstveno-nastavno zvanje docenta izabrana je 2009. godine. U znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika izabrana je 2010. godine.</p> <p>Dobitnica je Državne nagrade za znanost za 2010. godinu. Dobitnica je Nagrade za izvrsnost u znanosti Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH 2010. godine. Za otkrića u području dizajna sigurnosne grafike i INFRADESIGNA nagrađena je zajedno sa suradnicima s 60 prestižnih nagrada u Hrvatskoj i inozemstvu od SAD-a do Malezije.</p> <p>Područja rada dr.sc. Ivane Žiljak Stanimirović su teorijsko i praktično unapređenje tehnologije dizajna i tiska, s naglaskom na zaštitnu i sigurnosnu grafiku korištenjem ultravioletnih i infracrvenih boja, mikroleća i holografije. Radi na području tipografije i individualiziranih rasterskih elemenata. Novija otkrića vezana su uz programiranje vidljivih i nevidljivih zaštitnih kodova s multimedijalnom primjenom.</p> <p>Redoviti je profesionalni član Hrvatskog dizajnerskog društva od 2000. g. Svoja znanstvena otkrića primijenila je na mnogim grafičkim rješenjima.</p>



	<p>Izlagala je na 20 selektiranih međunarodnih skupnih izložbi grafičkog dizajna u zemlji i inozemstvu. Održala je 10 samostalnih izložbi od kojih su najznačajnije izložbe INFRADESIGN održane u Hrvatskoj i inozemstvu.</p> <p>Napisala je zajedno sa suradnicima 3 knjige na hrvatskom i engleskom jeziku s međunarodnom recenzijom "Infrared Design", "Design of Digital Screening" i "Infrared Security Graphics" koje su osnova za predmete o sigurnosnoj grafici. Održala je preko 40 predavanja na međunarodnim znanstvenim skupovima, te 5 pozvanih predavanja. Njezino predavanje "Infrared Security Print: New Method Of Infrared Security Printing" (PIRA, Vilnius, 2009.) ocijenjeno je kao najveća novost u grafičkoj tehnologiji zaštitnog tiska. Dvije godine kasnije bila je ambasador i pozvani predavač na konferenciji o sigurnosnom tisku "10th International Conference on Security Printing & Alternative Solutions in Central / Eastern Europe and Rusia / PIRA International".</p> <p>U zadnjih pet godina iz područja dizajna sigurnosne grafike koji su relevantni za područje doktorskoga programa objavila je 8 radova A kategorije od kojih su u Current Contents (4) i SCI, SCI Expanded bazama (4), objavila je 8 radova B kategorije, 6 radova C kategorije i 18 radova D kategorije.</p> <p>Kao rezultat znanstvene djelatnosti zajedno sa suradnicima prijavila je iz područja zaštitne sigurnosne grafike 3 patenta pri Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo; "Infracrveni tisak s procesnim bojama", "ZRGB aparatura za dualnu detekciju", "Zaštita reprodukcije portreta sa sigurnosnim portretom".</p> <p>Za otkrića koja se vode pod nazivom INFRADESIGN na svjetskim izložbama inovacije u zadnjih pet godina zajedno sa suradnicima nagrađena je s 60 prestižnih nagrada.</p> <p>2013. godine uspješno je završila radionicu za mentore „Professionalization of PhD Supervision“ na Sveučilištu u Zagrebu, pod vodstvom dr. Lucasa Zinnera (Sveučilište u Beču).</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	U znanstveno-nastavno zvanje docenta izabrana je 2009. godine. U znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika izabrana je 2010. godine.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>A. KATEGORIJA RADOVA: radovi objavljeni u časopisu koji je zastupljen u CC (Current Content), SCI (Science Citation Index), SCI Expanded</p> <p>1. V. Žiljak, K. Pap, I. Žiljak: "CMYKIR Security Graphics Separation in the Infrared Area", Infrared Physics and Technology, Vol. 52., No. 2-3, Elsevier B.V. (2009.), p. 62-69, ISSN 1350-4495 (CC, SCI, SCI-Expanded, IF 0.932)</p> <p>2. I. Žiljak, K. Pap, J. Žiljak Vujić: "Infrared Design on Textiles as Product Protection", Tekstil, Vol. 58, No. 6, (2009.), p. 239-253, ISSN 0492-5882 (SCI Expanded, IF 0.050)</p> <p>3. K. Pap, I. Žiljak, J. Žiljak Vujić: "Image Reproduction for near Infrared Spectrum and the Infraredesign Theory", Journal of Imaging Science and Technology, Vol. 54, No. 1, (2010.), p. 1-9, ISSN 1062-3701 (CC, SCI, SCI-Expanded, IF 0.513)</p> <p>4. V. Žiljak, K. Pap, I. Žiljak: "Infrared Hidden CMYK Graphics", The Imaging Science Journal, Vol. 58, No.1, (2010.), p. 20-27, ISSN: 1368-2199 (CC, SCI Expanded, IF 0.260)</p>



5. V. Žiljak, K. Pap, **I. Žiljak Stanimirović**: "Development of a Prototype for ZRGB Infraredesign Device", Technical Gazette, Vol. 18, No.2, (2011.), p. 153-159, ISSN: 1330-3651 (SCI-Expanded, IF 0.083)

6. V. Žiljak, K. Pap, **I. Žiljak Stanimirović**, J. Žiljak Vujić: "Managing dual color properties with the Z - parameter in the visual and NIR spectrum", Infrared Physics & Technology, Vol. 55, Elsevier B.V. (2012.), p. 326-336, ISSN 1350-4495 (CC, SCI, SCI-Expanded, IF 0.932)

7. N. Stanić Loknar, **I. Žiljak Stanimirović**, K. Tajana: „Managing pixel deformation with pseudo-random values in infrared security graphics“, TTEM Technics Technologies Education Management, Vol. 8, No. 1., (2013.), p. 59-69, ISSN 1840-1503 (SCI Expanded)

8. **I. Žiljak Stanimirović**, J. Žiljak Vujić, B. Morić, M. Rudolf: „Security printing with colorant control in the UV, visual and INFRARED spectrum“, TTEM Technics Technologies Education Management, Vol. 8, No.2, (2013.) p. 480-485, ISSN 1840-1503 (SCI Expanded)

B. KATEGORIJA RADOVA: Radovi objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u drugim značajnim bazama podataka

1. K. Pap, **I. Žiljak**, J. Žiljak-Vujić: "Process Color Management for Producing Double Images", Annual 2008 of the Croatian Academy of engineering Book Series: Annual of the Croatian Engineering, Zagreb, (2008); p. 395-410, ISSN: 1332-3482 (ISI Proceeding, CPCI-Thomson Reuters)

2. V. Žiljak, K. Pap, **I. Žiljak-Stanimirović**, J. Žiljak-Vujić: "Information Control in the Infrared Area of Spectrum", Informatologia. Vol. 42, No.1. (2009.) p. 1-9, ISSN: 1330-0067 (INSPEC; SCOPUS)

3. **I. Žiljak-Stanimirović**, K. Pap, V. Žiljak: "Double Separation Method for Translation of the Infrared Information into a Visible Area", Journal of Information and Organizational Sciences, 33, (2009.); p. 219-225, ISSN 1846-3312 (INSPEC, LISA)

4. D. Agić, **I. Žiljak-Stanimirović**, T. Koren: "Designer's Custom Screening Elements Development", Annual 2009 of the Croatian Academy of Engineering, (2009.), p. 133-149, ISSN 1332-3482 (ISI Proceeding, CPCI-Thomson Reuters).

5. P. Poldrugač, A. Koren, **I. Žiljak-Stanimirović**, T. Koren: "Information on Securities and their Protection", Informatologia, Vol. 43, No.3, (2010.), p. 198-203, ISSN 1330-0067 (SCOPUS)

6. M. Barišić, K. Pap, **I. Žiljak-Stanimirović**, V. Žiljak: „Double Image Design in Newspaper Production“, Acta Graphica, Vol. 21 (2010.) p. 27-33, ISSN 0353-4707 (INSPEC).

7. M. Turčić, V. Žiljak, **I. Žiljak-Stanimirović**: „Individual Stochastic Screening for the Development of Computer Graphics“, Acta Graphica, Vol 22, No 3-4 (2011.), p. 69-78, ISSN 0353-4707 (INSPEC).

8. J. Žiljak Vujić, **I. Žiljak Stanimirović**, O. Međugorac: „Hidden Information in Visual and Infrared Spectrum“, Informatologia, Vol. 45, No. 2, (2012.), p. 96 - 102,



ISSN: 1330-0067 (INSPEC; SCOPUS)

C KATEGORIJA RADOVA C časopisi izvan CC-a, i SCI-ja, te izvan drugih značajnih baza navedenih pod B

1. J. Žiljak-Vujić, K. Pap, **I. Žiljak**: "Design with Mutant Modulation Screen Elements", International Circular of Graphic Education and Research Journal 1 (2008), Published by the International Circle of Educational Institutes for Graphic Arts, Technology and Management, Moscow State University of Printing Arts, Moscow, Russia, p. 22-28, ISSN 1868-0712
2. K. Pap, V. Žiljak, **I. Žiljak**: "Research of new Graphic Production Planning Methods with SVG Technology", International Circular of Graphic Education and Research Journal 1 (2008), Published by the International Circle of Educational Institutes for Graphic Arts, Technology and Management, Moscow State University of Printing Arts, Moscow, Russia, p. 40-47, ISSN 1868-0712
3. **I. Žiljak**, J. Ž. Vujić, K. Pap: "Design of Security Graphics with Infrared Colours", International Circular of Graphic Education and Research Journal 2 (2009), , Published by the International Circle of Educational Institutes for Graphic Arts, Technology and Management, Moscow State University of Printing Arts, Moscow, Russia, p. 24-31, ISSN 1868-0712
4. J. Žiljak-Vujić, N. Stanić-Loknar, **I. Žiljak**, M. Rudolf, T. Koren: "New Mutation Screen Element „Soft Rhomb“, International Journal Advanced Engineering 1 (2009). p. 255-263, ISSN: 1846-5900
5. **I. Žiljak Stanimirović**, D. Agić, J. Žiljak Vujić: "Hidden Infrared Image in a Uniform Cmyk Separation Hue"; JGED, Novi Sad: Jurnal of Graphic Engineering and Design, Vol. 3. No2, (2012.), p. 8-12, ISSN 2217-379X
6. D. Agić, **I. Stanimirović Žiljak**, A. Agić, N. Stanić Loknar: "Degradation of Dual Image for Visual and near Infrared Spectrum at repeated CMYK/RGB Rendering", Journal of Graphic Engineering and Design, Volume 4 (1), (2013.), p.13-16. ISSN 2217-379X

D. KATEGORIJA RADOVA D. Radovi objavljeni u zbornicima s međunarodnih znanstvenih skupova održanih u inozemstvu i u Hrvatskoj

1. **I. Žiljak**, J. Žiljak Vujić, K. Pap: "Colour Control with Dual Separation for Daylight and Daylight / Infrared Light", Proceedings of 35th International Research Conference IARIGAI, AIDO – Asociacion Industrial de Optica, Color e Imagen, Valencia, (2008), pp. 273-279
2. J. Žiljak Vujić, K. Pap, S. Plehati, **I. Žiljak**, V.Kropar-Vančina, "Parametar Modified Screen Element Mutant r70 in Security Graphic", Proceedings of the 10th International Design Conference, (2008), pp. 1491-1495, ISBN: 978-953-96020-8-4
3. **I. Žiljak**, K. Pap, J. Žiljak Vujić, T. Bogović, S. Plehati, "Pseudo Color in Infrared Design", Proceedings of the 10th International Design Conference of Graphic Media, (2008), pp. 1497-1501, ISBN: 978-953-96020-8-4
4. N. Stanić Loknar, **I. Žiljak**, M. Rudolf, T. Koren, "Security Paper Thickness as an Element of Protection Against Counterfeiting", Proceedings of the 10th International Design Conference of Graphic Media, (2008), pp. 1481-1485, ISBN: 978-953-96020-8-4



5. D. Agić, L. Mandić, **I. Žiljak**, M. Strgar Kurečić, "Achieving the Same Color Visual Output on the Print by Applying cmy and cmyk Combination of Inks", Proceedings of the 10th International Design Conference of Graphic Media, (2008), pp. 1449-1452, ISBN: 978-953-96020-8-4
6. **I. Žiljak**, K. Pap, V. Žiljak, "Translation of the Infrared into a Visible Area with Double Separation", Proceedings of the 19th Central European Conference on Information and Intelligent Systems, (2008) pp. 397-400, ISBN: 978-953-6071-04-3 (INSPEC)
7. **I. Žiljak**, Ž. Mrcelić, L. Dujčić, P. Marincel, J. Žiljak Vujić, "Research of Mutant Screen Element Stochastic Application", Proceedings, 19th International DAAAM Symposium: Intelligent Manufacturing & Automation: "Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions", (ed. B. Katalinić), Trnava, (2008), pp. 1553-1554. ISBN: 978-3-901509-68-1 (ISI Proceeding)
8. K. Pap, J. Žiljak-Vujić, **I. Žiljak**, "Screen Element Shape R73 Mutation with Method of Growth Function Parameterization", Proceedings, 19th International DAAAM Symposium, Intelligent Manufacturing & Automation, Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions, (ed. B. Katalinić), Trnava, (2008), pp. 1017-1018, ISBN: 978-3-901509-68-1 (ISI Proceeding)
9. **I. Žiljak**, K. Pap, J. Žiljak Vujić, "The Print of the Double Picture and Infraredesign in the Space of the Security Graphics"; Proceedings of the 36th International Research Conference of IARIGAI, Advances in Printing and media technology, Stockholm Publikacija: Advances in Printing and Media Technology (ed. Nils, Enlund, Lovreček, Mladen). (2009), pp. 445-448.
10. J. Žiljak-Vujić; **I. Žiljak Stanimirović**; I. Pogarčić; "Hidden Information with Infraredesign", Annals of DAAAM for 2010 & proceedings the 21st international DAAAM symposium intelligent manufacturing&automation: focus on interdisciplinary solutions (ed. Branko Katalinić), (2010.), pp. 249-250 ISBN: 978-3-901509-73-5 (EBSCO, Academic Search Complete)
11. **I. Žiljak Stanimirović**, R. Anayath, T. Bogović, "The Infraredesign with Individualised Screening", International Design Conference, Design Graphics with security elements, Volume 4, (2010), pp. 1863-1868, ISBN: 978-953-7738-08-2
12. T. Koren, **I. Žiljak Stanimirović**, A. E. Politis, M. Barišić, "The Steganography of the Typography in the Digital Printing Technology", Proceedins of 11th International Design Conference of Graphics with Security Elements, Vol. 4, (2010), pp. 1897-1902, ISBN: 978-953-7738-08-2
13. **I. Žiljak Stanimirović**: "Infraredesign Printing Technology which Combines Visual and Infrared Spectrum", pozvano, plenarno predavanje, 16th International Conference on Printing, Design and Graphic Communications Blaž Baromić (2012.), Senj, Hrvatska; 2012. p.,14-36, ISSN1848-6193, ISBN 9771848169006
14. **I. Žiljak Stanimirović**, I. Akalović, J. Žiljak Vujić: "Design and Print of Hidden Information on Leather with Spot Inks That Have Known Z Factor", 16th International Conference on Printing, Design and Graphic Communications Blaž Baromić 2012, Senj, Hrvatska; (2012.) p. 479-490, ISSN1848-6193, ISBN 9771848169006
15. M. Friščić, **I. Žiljak Stanimirović**, J. Žiljak Vujić: "Infrared Technology In Flexographic Printing With Spot Colors", 16th International



	<p>Conference on Printing, Design and Graphic Communications Blaž Baromić 2012, Senj, Hrvatska; (2012.), p. 503-512, ISSN1848-6193, ISBN 9771848169006</p> <p>16. D. Jurečić, N. Stanić, V. Žiljak, B. Lajić, I. Žiljak Stanimirović: "Algorithms and Original Code for Measuring the Paper Quality And Empty Spaces In The Corrugated Board" 16th International Conference on Printing, Design and Graphic Communications Blaž Baromić2012, Senj, Hrvatska; (2012.) p 491-502, ISSN1848-6193, ISBN 9771848169006</p> <p>17. J. Žiljak Vujić, I. Žiljak Stanimirović, A. Hoić: "Reproduction of Art Paintings with their Status in the Near Infrared Spectrum", IARIGAI 2012; Advances in Printing and Media Technology, Vol. 39, Ljubljana, Slovenia, (2012.), p. 123-130, ISSN 2225-6067, ISBN 978-3-9812704-5-7</p> <p>18. I. Žiljak Stanimirović, J. Žiljak Vujić, M. Matas: "Infrared Colorants as Twins for Security Printing of Documents and Securities", 45th Conference of the International Circle of Educational Institutes for Graphic Arts Technology and Management (IC), Toronto, Canada (2013.), p. 28-35. ISSN 1868-0712</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Suradnica je na projektu „Digitalizacija muzejske baštine“, 128-1281957-1958, unutar znanstvenog programa "Digitalni sustavi u tiskarstvu", 1281957.</p> <p>Suradnica je na projektu: "Grafika dokumenata i vrijednosnica, 128-1281957-1961".</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	Mentor na radu u postupku ocjene doktorse disertacije: doktorantica Branka Morić Kolarić: "Razvoj elemenata zaštite dokumenata separacijom boja za ultraljubičasti, vidljivi i bliski infracrveni spektar".
Tablica 1. Detaljni popis nastavnika na doktorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	<i>Klaudio Pap</i>
Kratki životopis	<p>Dr. sc. Klaudio Pap je izvanredni profesor na Grafičkom fakultetu. Rođen je 1963. godine u Zagrebu. Nakon završene matematičke gimnazije u Zagrebu studirao je na Elektrotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu gdje je i diplomirao na smjeru Računarske tehnike 1988. godine. Magistrirao je 1997. godine na istom fakultetu na smjeru Računarskih znanosti na kojem je i 2004. godine doktorirao. Na zagrebačkom sveučilištu je 2004. godine izabran u znanstveno zvanje znanstveni suradnik i za docenta za kolegije Računarski slog i Računarske grafike. Postaje član suradnik Akademije tehničkih znanosti hrvatske od 2005. godine. Viši znanstveni suradnik i izvanredni profesor postaje na zagrebačkom sveučilištu 2010. godine. U toku svog rada bavi se istraživanjem, razvojem i primjenom računala u područjima računarske grafike, procesiranja slike i teksta, modeliranja i simuliranja s računalom, web tehnologija, digitalnog tiska i grafičkih programskih jezika. Dodjeljena mu je godišnja znanstvena nagrada "Rikard Podhorsky" za 2010. godinu od Hrvatske akademije tehničkih znanosti i dobitnik je državne nagrade za znanost za 2010. godinu od Hrvatskog sabora. Sa svojim suradnicima, dobitnik je mnogih zlatnih odličja za inovaciju Infraredesign u zemlji i inozemstvu. Koautor je pet (5) razvojnih proizvoda i šest (6) softverska paketa. Koautor je tri (3) patenta. Primio je dijamantnu nagradu za digitalni tisak 1996. i više od pedeset (50) svjetskih nagrada za inovaciju „INFRADESIGN®“.</p> <p>U svojim ranim radovima postavio je nove modele matematičke transformacije piksela i na tome stvorene nove računarske grafike. Upotrebom novih matematičkih modela i PostScript programskog jezika stvorene su nove mogućnosti u računarskoj grafici primjenjene u RIP sustavima za tisak. Sudjelovao je u razvoju mnogih novih postupaka u zaštiti tiskovina. Iz oblasti zaštite u grafičkoj tehnologiji obrađuje i stvara nove metode rastriranja. Predloženi su algoritmi koji omogućuju pridruživanje rasterskog elementa svakom elementu slike posebno. Razvijene su deformacije rasterskog elementa od malih do</p>



	<p>maksimalnih zacrnjenja. Na taj način su se postavile potpuno nove funkcije rasta rasterskih elemenata. Stvorene su hibridne nove metode rastriranja bazirane na temeljnoj amplitudno moduliranoj metodi, ali sa stohastičkom promjenom kuta, linijature i oblika rasterskog elementa.</p> <p>Začetnik je projekta i znanstvenog istraživanja standarda i stvaranja digitalnih normativa i komunikacijskih rječnika u procesima izdavaštva, grafičke pripreme, tiskarskim procesima i procesima grafičke dorade, integracije znanja o normativima i standardima u grafičkoj industriji iz raznorodnih izvorišta u jedinstveni način opisivanja u formi XML dokumenta. Istražuju se radni tokovi u grafičkoj proizvodnji i kreiranju baze digitalnih radnih tokova kao i procesi kontinuirane automatske proizvodnje, obrade operacija i praćenje operacija kao i optimizacije procesa grafičke reprodukcije pomoću baze digitalnih radnih tokova. Istražuje i postavlja nove metode u tiskarstvu koja koristi infracrveni dio elektromagnetskog spektra s mogućnošću stvaranja dvostruke slike i dvostruke informacije. Takova istraživanja su prihvaćena u svijetu i prijavljeni su patenti te su postignuta zlatna odličja širom svijeta kao inovacija s realnom primjenom.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	12.04.2010. izvanredni profesor
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none">1. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Stanimirović, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana., Managing dual color properties with the Z-parameter in the visual and NIR spectrum. // <i>Infrared physics & technology</i>. 55 (2012) ; 326-3362. Pavazza, Sandra; Pap, Klaudio, The Alternative Way of Creating Infographics Using SVG Technology. // <i>Acta graphica</i>. 23 (2012) ,1-2; 45-563. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Stanimirović, Ivana., Development of a prototype for zrgb infraredesign device. // <i>Technical Gazette</i>.18 (2011) , 2; 153-1594. Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana., Image Reproduction for Near Infrared Spectrum and the Infraredesign Theory. // <i>The Journal of imaging science and technology</i>. 54 (2010) , 1; 10502 -1-10502 -95. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana., Infrared hidden CMYK graphics. // <i>Imaging science journal</i>. 58 (2010) , 1; 20-276. Barišić, Mario; Pap, Klaudio; Žiljak-Stanimirović, Ivana; Žiljak, Vilko. Double Image Design in Newspaper Production. // <i>Acta graphica</i>. 21 (2010) , 1-2; 27-337. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Žiljak-Stanimirović, Ivana. Color Management Expansion on Infrared Spectrum with the INFRAREDESIGN Theory. // <i>Engineering Power</i>. 9 (2010) , 1; 1-28. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana.. CMYKIR security graphics separation in the infrared area. // <i>Infrared Physics and Technology</i>. 52 (2009) , 2-3; 62-699. Stanić-Loknar, Nikolina; Pap, Klaudio; Posavec, Dijana; Koren, Tajana., Mutational Typography in Security Printing. // <i>Annual 2009 of the Croatian Academy of Engineering</i>. 1 (2009) ; 119-13210. Žiljak, Ivana; Pap, Klaudio; Žiljak, Vilko., Double Separation Method for Translation of the Infrared Information into a Visible Area. // <i>Journal of Information and Organizational Sciences</i>. 33 (2009) , 1; 219-22511. Žiljak, Ivana; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana., Infrared design on textiles as product protection. // <i>Tekstil</i>. 58 (2009) , 6; 239-25312. Žiljak, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana; Pap, Klaudio., Design of Security Graphics with Infrared Colours. // <i>International Circular of Graphic Education and Research</i>. 2 (2009) ; 24-3113. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana., Upravljanje informacijama u infracrvenom dijelu spektra. // <i>Informatologia</i>. 42 (2009) , 1; 1-914. Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Žiljak, Ivana; Agić D. Screen Element Shape "R73" Mutation // <i>DAAAM International Scientific Book 2009 / Katalinić, Branko (ur.). Beč : DAAAM International, 2009. Str. 763-770.</i>15. Plehati, Silvio; Pavlović, Tomislav; Bogović, Tomislav; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana. FMEA Analysis of Xeikon Electrophotographics // <i>DAAAM International Scientific Book 2009 / Beč : DAAAM International, 2009. Str. 977-984.</i>



16. Žiljak, Ivana; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana. The print of the double picture and INFRAREDESIGN in the space of the security graphics // Advances in Printing and Media Technology / Nils, Enlund ; Lovreček, Mladen (ur.). Darmstadt, Germany : IARIGAI, 2009. Str. 445-448.
17. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Žiljak, Ivana., Infraredesign ili CMYKIR separacija // Inovacijska kultura i tehnologijski razvoj / Božičević, Juraj (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za sustave, 2009. Str. 169-174
18. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Lajković, Josipa. Modeling and Simulation as The Basis for Hybridity in The Graphic Discipline Learning/Teaching Area. // Acta graphica. 20 (2009) , 1-4; 31-41
19. Pogarčić, Ivan; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana, eLearning as an information system // The 2nd International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation: IMETI 2009, Proceedings, Volume I / Nagib Callaos, Hsing-Wei Chu, Yaroslava Yingling, C.Dale Zinn (ur.). Orlando, 2009. 207-211
20. Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana., Process color management for producing double images. // Annual 2008 of the Croatian Academy of Engineering. 1 (2008) ; 395-410
21. Pap, Klaudio; Žiljak, Vilko; Žiljak, Ivana., Research of New Graphic Production Planning Methods with SVG technology. // International Circular of Graphic Education and Research Journal. 1 (2008) ; 40-47
22. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana. Workflows Simulation Models as Tools for e-Learning of Graphic Production. // International Circular of Graphic Education and Research Journal. 1 (2008) ; 51-56
23. Žiljak-Vujić, Jana; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana, Design with mutant modulation screen elements. // International Circular of Graphic Education and Research. 1 (2008) ; 22-28
24. Žiljak, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana; Pap, Klaudio. Colour control with dual separation for Daylight and Daylight / Infrared light // Advances in Printing and Media Technology / Enlund, Nils ; Lovreček, Mladen (ur.). Darmstadt, Germany : 2008. Str. 273-278
25. Mandić, Lidija; Majnarić, Igor; Agić, Darko; Pap, Klaudio; Stanić, Nikolina. The Quality of Digital Print // Proceedings of the Design 2008 Workshop Design of Graphic Media / Žiljak, Vilko (ur.)., Dubrovnik, 2008
26. Pap, Klaudio; Pavlović, Tomislav; Sabati, Zvonimir; Barišić, Mario; Koren, Antun. Digital Workflow System in Graphic Production // Proceedings of the Design 2008 Workshop Design of Graphic Media / Žiljak, Vilko (ur.). Zagreb : University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, 2008. 1459-1463
27. Pap, Klaudio; Pogarčić, Ivan; Sabati, Zvonimir, Research of Methods for Production Management and Making Reports through Digital Job Orders // Proceedings of the 19th Central European Conference on Information and Intelling Systems / Varaždin :2008. 485-489
28. Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Žiljak, Ivana, Screen element shape "R73" mutation with method of growth function parameterization // Proceedings of the 19th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation : "Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions", Vienna:DAAAM International, 2008
29. Plehati, Silvio; Pavlović, Tomislav; Bogović, Tomislav; Pap, Klaudio. Fmea analysis of Xeikon electrophotographics // Proceedings, 19th International DAAAM Symposium: Intelligent Manufacturing & Automation: "Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions", Vienna, 2008.
30. Pogarčić, Ivan; Frančić, Miro; Pap, Klaudio, Application of AHP Method in Development of Information Systems // Proceedings of the 19th CECIIS, 2008 / Varaždin : FOI Varaždin, University of Zagreb, 2008. 593-600
31. Sabati, Zvonimir; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana; Tomiša, Mario., E-learning of Extreme Production Procedures // Proceedings of the 19th Central European Conference on Information and Intelling Systems, Varaždin : Faculty of Organization and Informatics, 2008. 255-258



	<p>32. Žiljak, Ivana; Pap, Klaudio; Žiljak, Vilko, Translation of the Infrared into a Visible Area with Double Separation // Proceedings of the 19th Central European Conference on Information and Intelling Systems, Varaždin : Faculty of Organization and Informatics, 2008. 397-400</p> <p>33. Žiljak, Ivana; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Bogović, Tomislav; Plehati, Silvio. Pseudo color in Infrared Design // Proceedings of the Design 2008 Workshop Design of Graphic Media, Zagreb : University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, 2008. 1497-1501</p> <p>34. Žiljak-Vujić, Jana; Pap, Klaudio; Plehati, Silvio; Žiljak, Ivana; Kropar-Vančina, Vesna, Parametar modified screen element " Mutant r70" in security graphic // Proceedings of the Design 2008 Workshop Design of Graphic Media, Zagreb : University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, 2008. 1491-1495</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>1. Istraživač na znanstveno istraživačkom projektu, DIGITALNI SUSTAVI U TISKARSTVU, Šifra projekta: 128009 Glavni istraživač: Vilko Žiljak, Grafički fakultet, Zagreb 2002-2012</p> <p>2. Voditelj znanstveno istraživačkog projekta, UNAPREDIVANJE RADNIH TOKOVA U PROCESIMA GRAFIČKE REPRODUKCIJE, 128-1281957-1956, Glavni istraživač: Klaudio Pap, 2007-2012</p> <p>3. Istraživač na znanstveno istraživačkom projektu, HRVATSKA RJEČNIČKA BAŠTINA I HRVATSKI EUROPSKI IDENTITET, Šifra projekta: 130-1301679-1380, Glavni istraživač: Damir Boras, Filozofski fakultet, Zagreb 2007-u trajanju</p> <p>4. Voditelj tehnološkog istraživačkog razvojnog projekta, SOFTVERSKI ALATI ZA PROGRAMIRANO UČENJE GRAFIČKE TEHNOLOGIJE, Šifra projekta: TP-07/0128-10, Grafički fakultet, Zagreb Trajanje projekta: 20 mjeseci, 2007-2008,</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	<p>1.Koren Tajana, Razvoj steganografije u tipografiji sa stohastičkom raspodjelom infracrvenih boja: doktorska disertacija, mentor: Klaudio Pap, Zagreb: Grafički fakultet, 2010.</p> <p>2.Stanić Loknar, Nikolina, Stohastička tipografija u sigurnosnoj grafici: doktorska disertacija, mentor: Klaudio Pap, Zagreb, Grafički fakultet, 2010.</p>

Tablica 1. Detaljni popis nastavnika na doktorskome studiju

Ime i prezime nastavnika	MIROSLAV GOJO
Kratki životopis	<p>Dr. sc. Miroslav Gojo, red. prof. rođen je u Tuzli R. BiH 13. kolovoza 1950. godine. Osnovnu školu i Gimnaziju završio je također u Tuzli. Nakon završene Gimnazije 1969. godine upisao je Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, na kojem je diplomirao 1976. i magistrirao 1979. godine. Doktorsku disertaciju obranio je na Fakulteti za naravoslovje in tehnologijo Univerze u Ljubljani 1995. godine.</p> <p>Za vrijeme studija bio je dugogodišnji demonstrator na Zavodima za analitičku i fizikalnu kemiju, te je nakon diplomiranja postavljen je za asistenta na Zavodu za fizikalnu kemiju Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na određeno vrijeme, a nakon magistriranja izabran je u zvanje znanstvenog asistenta.</p> <p>1980. godine zaposlio se u RIZ - Tvornici poluvodiča u Zagrebu kao istraživač u razvoju čipova, u kojoj je radio do 1990. godine, kada prelazi na Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu kao viši asistent na kolegiju Tiskovne forme. Nakon obranjene doktorske disertacije, 1998. godine izabran je u zvanje docenta, 2002. u zvanje izvanrednog profesora, te 2006. god. u zvanje redovitog profesora u području tehničkih znanosti, polje grafička tehnologija, za skupinu predmeta Tiskovne forme. U rujnu 2011. god izabran je u trajno zvanje redovitog profesora.</p> <p>Na Grafičkom fakultetu predaje na preddiplomskom, diplomskom i poslijediplomskom studiju. 2010. god izabran je za gostujućeg profesora na Fakultetu tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu.</p> <p>Do sada je objavio više znanstvenih radova u domaćim i međunarodnim časopisima, te sudjelovao na velikom broju znanstvenih skupova u zemlji i inozemstvu. Također je bio urednik više Zbornika radova, kao i član Organizacijskih odbora različitih</p>



	<p>znanstvenih skupova.</p> <p>Dr. sc. Miroslav Gojo, red. prof. voditelj je znanstvenog projekta:</p> <ul style="list-style-type: none">- "Razvoj metoda mjerenja površina tiskovnih formi" br. 128-1201785-2228, Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske, (2007),- "Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost aluminija i njegovih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak", Bilateralni projekt Hrvatska-Slovenija, Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske, (2010) <p>Sudjelovao je i u realizaciji više drugih domaćih i međunarodnih znanstvenih projekata.</p> <p>Član je više domaćih i međunarodnih znanstvenih i stručnih udruženja:</p> <p>International Society of Electrochemistry (član), DAAAM International, Hrvatska Akademija tehničkih znanosti (član suradnik), Hrvatsko kemijsko društvo (član), Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa Zagreb (član Predsjedništva elektrokemijske sekcije, sada član), MIDEM Stručno društvo za mikroelektroniku i elektronske sastavne dijelove, Ljubljana (tajnik, sada član), Hrvatsko društvo za zaštitu materijala, Zagreb (član)</p> <p>Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika Zagreb, (predsjednik Nadzornog odbora), AMACIZ, društvo diplomiranih inženjera Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Zagreb (član)</p> <p>Matični odbor za područje tehničkih znanosti - polje kemijskog inženjerstva, rudarstva, nafte i geološkog inženjerstva, metalurgije, tekstilne tehnologije i grafičke tehnologije (2009.-2013. član).</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	13. 09. 2011. redoviti profesor u trajnom zvanju
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>1.3 Rad ili poglavlje u knjizi</p> <ol style="list-style-type: none">1. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "The Significance of Exposition and Developing Oscillations in CtP and Conventional Plate Making Processes", in: "DAAAM International Scientific Book 2008", Chapter 20, (ed. B. Katalinić), Vienna, Austria, (2008), 229-238.2. M. Gojo, S. Dedijer, D. Novaković, S. Mahović Poljaček, "Influence of the Microsurface Offset Printing Plates on the Machine Printing Process", in "Machine Design 2009", (ed. S. Kuzmanović), Novi Sad, Serbia, (2009), 415-420.3. D. Novaković, I. Karlović, T. Cigula, M. Gojo, "Offset Plate Surface Roughness in the Function of Print Quality", in "Machine Design 2009", (ed. S. Kuzmanović), Novi Sad, Serbia, (2009), 439-444.4. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "Influence of the Printing Process on the Quality of AgX Printing Plates", in: "DAAAM International Scientific Book 2009", (ed. B. Katalinić), Vienna, Austria, (2009), 897-9065. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "Influence of Drop Volume on Time-dependant Contact Angle", in: "DAAAM International Scientific Book 2010", (ed. B. Katalinić), Vienna, Austria, (2010), 195-202.6. D. Novaković, S. Dedijer, M. Gojo, S. Mahović Poljaček, "Analys of Surface Roughness Factors of Solid Printing Areas on Flexo Printing Plates", In "Machine Design 2010", (ed. S. Kuzmanović), Novi Sad, Serbia, (2010), 319-324.7. T. Cigula, M. Gojo, D. Novaković, Ž. Pavlović, "Influence of Various Concentrates on Quality of Printing Plates' Wetting Process", in "Machine Design 2010", (ed. S. Kuzmanović), Novi Sad, Serbia, (2010), 325-330. <p>1.4. Znanstveni rad objavljen u časopisu citiranom u tercijarnim publikacijama</p>



1. **M. Gojo**, V.D. Stanković, S. Mahović Poljaček "Electrochemical Deposition of Gold in Citrate Solution Containing Thallium", Acta Chim. Slov., 55 (2) (2008), 330-337.
2. S. Mahović Poljaček, D. Risović, K. Furić, **M. Gojo**, "Comparison of fractal and profilometric methods for surface topography characterization", App. Surf. Sc, Vol. 254(11) (2008), 3449-3458.
3. D. Risović, S. Mahović Poljaček, K. Furić, **M. Gojo**, "Inferring fractal dimension of rough/porous surfaces - a comparison of SEM image analysis and electrochemical impedance spectroscopy methods", App. Surf. Vol. 255 (2008), 3063-3070.
4. D. Risović, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "On correlation between fractal dimension, profilometric parameters in characterization of surface topographies", App. Surf. 255, (2009), 4283-4288.
5. S. Mahovic Poljacek, D. Risovic, T. Cigula, **M. Gojo**, "Application of electrochemical impedance spectroscopy in characterization of structural changes of printing plates", Journal of Solid State Electrochemistry, 16, 3,(2012), 1077-1089.
6. T. Cigula, R. Fuchs Godec, M. Gojo, M Slemnik, "Electrochemical Impedance Spectroscopy as a Tool in the Plate Making Process Optimization", Acta Chim. Slov., 53 (3) (2012), 513-519.

1.5. Znanstveni rad objavljen u časopisu citiranom u sekundarnim publikacijama

1. S. Mahović Poljaček, T. Cigula, **M. Gojo**, "Formation and Defining the Different Aluminium Oxide Microstructures in Alkaline Solutions", Int. J. Mater. Form, 1, (2008), 463-466.
2. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "Influence of the Print Run on Silver Halide Printing Plates", Journal of Graphic Engineering and Design 1, (2010), 39-44.

1.6. Znanstveni radovi recenzirani, objavljeni u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa

1. S. Miloš, T. Cigula, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "Contribution to the Printing Ink - Printing Plate – Run Length Interactions", Proceedings, MATRIB 2008., (ed. K. Grilec, G. Marić, S. Jakovljević), Vela Luka, (2008), 205-210.
2. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "Analysis of the Silver Halide Printing Plates after Printing Process", Proceedings, 19th International DAAAM Symposium: Intelligent Manufacturing & Automation: "Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions", (ed. B. Katalinić), Trnava, (2008), 0251-0252.
3. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "Changes of the Surface Characteristics in the Plate Making Process", Proceedings, GRID '08, (ed. D. Novaković), Novi Sad, (2008), 53-58.
4. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "Defining the Properties of Fountain Solution Dependind on Type of Surface Active Substavce", Proceedings, MATRIB 2009., (ed. K. Grilec, G. Marić,), Vela Luka, (2009), 16-20.
5. D. Novaković, I. Karlović, **M. Gojo**, "Influence of the Surface Characteristics on Quality of the Offset Printing Plate", Proceedings, MATRIB 2009., (ed. K. Grilec, G. Marić,), Vela Luka, (2009), 142-148.
6. M. Baračić, T. Cigula, T. Tomašegović, P. Y. Žitinski Elias, **M. Gojo**, "Influence of Plate Making Process and Developing Solutions on the Nonprinting Areas of Offset Printing Plates", Proceedings, 20th International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Theory, Practice & Education", (ed. B. Katalinić), Viena, (2009), 0599-0600,

	<p>7. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "Defining of Time-Dependent Contact Angle of Liquids on the Printing Plate Surfaces", Proceedings, 20th International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Theory, Practice & Education", (ed. B. Katalinić), Viena, (2009), 0627-0628, 0627-0628,</p> <p>8. M. Gojo, Ž. Pavlović, D. Novaković, "Analysing of the Surface Roughness of non Printing Elements on CtP Thermal Offset Plates", Proceedings, 11th International Design Conference, (ed. V. Žiljak, D. Milčić), Zagreb, (2010), 1941-1946.</p> <p>9. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, D. Novaković, "Roughness of nonprinting surfaces of the offset printing plate depending on processing solution concentration", Proceedings, MATRIB 2010., (ed. Z. Schauerl, M. Šnajder), Vela Luka, (2010), 44-50.</p> <p>10. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, N. Pintar, M. Gojo, "Quality of the Printing Plates as a Function of Chemical Processing", Proceedings, 21st International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Interdisciplinary Solutions", (ed. B. Katalinić), Viena, (2010), 0495-0496,</p> <p>12. M. Gojo, S. Mahović Poljaček, T. Cigula, "Nonprinting Areas on the Offset printing plates What we know-what we should know", Proceedings, 5th International Symposium Grid '10, (ed. D. Novaković,). Novi Sad, (2010), 9-18, (plenarno predavanje).</p> <p>13. T. Cigula, Ž. Pavlović, M. Gojo, D. Risović, "Wetting of Offset Plate's Non-Printing Areas as a Function of Print Run", Proceedings, 5th International Symposium Grid '10, (ed. D. Novaković,). Novi Sad, (2010), 211-218.</p> <p>14. T. Tomašegović, T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "Effect of Exposures on the Mechanical Properties of the Liquid Photopolymer Flexographic Printing Plate ", Proceedings, MATRIB 2011., (ed. Z. Schauerl, S. Šolić,), Vela Luka, (2011), 495-501.</p> <p>15. T. Tomašegović, T. Cigula, S. Mahović Poljaček M. Gojo, "Wetting of CtP offset plate as a function of developing process", Proceedings, 22nd International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Power of Knowledge and Creativity", (ed. B. Katalinić), Viena, (2011), 0019-0020.</p> <p>1.6.38. T. Tomašegović, T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "<u>Comparison of different measuring systems for printing plate's coverage values evaluation</u>", Printing future days proceedings 2011 (ed. R. R. Baumann,). Chemnitz, (2011), 39-44.</p> <p>16. S. Dedijer, T. Cigula, D. Novaković, M. Gojo, , "<u>The contact angle of reference liquids on flexographic printing plates as a function of time</u> ", Proceedings, 6th International Symposium Grid '12, (ed. D. Novaković,). Novi Sad, (2012), 121-128</p> <p>1.7. Znanstveni radovi recenzirani, objavljeni u zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa</p> <p>1. G. Golob, B. Zajc, M. Gojo, "Usporedba kemijskih parametara otopina za vlaženje u ofsetnom tisku", Proceedings, GRID '08 ", (ed. D. Novaković), Novi Sad, (2008), 33-39.</p> <p>2. R. Fuchs – Godec, M. Slemnik, M. Gojo, T. Cigula, "Elektrokemijske raziskave aluminija in njegovih oksidov, Korozijska odpornost ter njihova uporaba v procesu offset tiskanja", Zbornik referatov, Slovenski kemijski dnevi 2011., (ed. Z. Kravanja, D. Brodnjak-Vončina, M. Bogataj), Portorož, (2011), CD 1-8.</p>
<p>Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni</p>	<p>1. "Razvoj metoda mjerenja površina tiskovnih formi" br. 128-1201785-2228, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa Republike Hrvatske, (2007-)</p> <p>2. "Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost aluminija i njegovih oksida i</p>



za područje doktorskoga programa	<p><i>primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak</i>", Bilateralni projekt Hrvatska-Slovenija, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa Republike Hrvatske, (2010)</p> <p>3. <i>"Digitalizacija muzejske slikarske baštine"</i> br. 128-1281957-1958, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa Republike Hrvatske, (2007-)</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	<p>1. Sanja Mahović, <i>"Karakterizacija površinskih struktura ofsetnih tiskovnih formi"</i>, Doktorska disertacija, Grafički fakultet Zagreb, 2007.</p> <p>2. Tomislav Cigula, <i>"Kvalitativna analiza slobodnih površina tiskovnih formi"</i>, Doktorska disertacija, Grafički fakultet Zagreb, 2011.</p> <p>3. Živko Pavlović, <i>"Karakterizacija površinske strukture neštampanih elemenata CtP termalne štamparske forme za ofset štampu"</i>, Doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka Univerzitet u Novom Sadu, 2012.</p>

Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskom studiju

Ime i prezime nastavnika	Dr. sc. Marica Ivanković, red. prof.
Kratki životopis	Diplomirala 1985., magistrirala 1988. na Tehnološkomu fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Doktorirala 1994. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije (FKIT) tezom « Curing kinetics and chemorheology of thermoset matrices for composites ». Od 1991. do 1993. boravila je na Università degli Studi di Napoli, Napulj, Italija. Godine 1995. izabrana je na FKIT-u u znanstveno-nastavno zvanje docenta, 2000. u izvanrednog, 2005. u redovitog te 2010. u redovitog profesora u trajnom zvanju u području tehničkih znanosti, polje: kemijsko inženjerstvo i polje: druge temeljne tehničke znanosti, grana:materijali. Na doktorskom studiju FKIT-a " Inženjerska kemija" povjerena joj je nastava iz kolegija Fizikalno-kemijska načela u polimernim sustavima (2004- danas) i Kompozitni materijali (2004-danas). Na doktorskom studiju "Grafičko inženjerstvo i grafički dizajn" Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izvodi nastavu iz kolegija "Polimerni materijali". Znanstveno se bavi hidrodinamičkim i termodinamičkim svojstvima polimernih otopina, kinetikom reakcija polimerizacije, kemoreologijom duromera i duromernih kompozita, interpenetriranim polimernim mrežama, organsko-anorganskim hibridima i polimernim nanokompozitima . Objavila je 60 znanstvenih radova, od toga 25 radova u časopisima koji su referirani u svjetskim bazama (SCI: 391 citat, h-index: 11).
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	21. prosinca 2010.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>1.I. Brnardić, J. Macan, H. Ivanković, M. Ivanković*, Thermal degradation kinetics of epoxy / organically modified montmorillonite nanocomposites. J.Appl.Polym.Sci. 107 (2008) 1932-1938.</p> <p>2. I. Brnardić, I M. Huskić, M. Žigon, M. Ivanković*, Montmorillonite Modified with Liquid Crystalline Diol Hydrochlorides: Preparation and Characterization, J. Non-Cryst. Solid. 354 (2008) 1986-1991.</p> <p>3. M. Huskić, I. Brnardić, M.Žigon, M. Ivanković, Modification of Montmorillonite by Quaternary Polyesters, J. Non-Cryst. Solid. 354 (2008).</p> <p>4. H. Ivanković, G. Gallego Ferrer, E. Tkalčec, S. Orlić and M. Ivanković, Preparation of highly porous hydroxyapatite from cuttlefish bone , J. Mater. Sci. Mater. Med. 20 (2009) 1039-1046.</p> <p>5. M. Huskić, E. Žagar, M. Žigon, I. Brnardić, J. Macan, M. Ivanković, Modification of montmorillonite by cationic polyesters, Appl. Clay Sci. 43 (2009) 420-424.</p> <p>6. M. Ivanković*, I. Brnardić, H. Ivanković, M. Huskić, A. Gajović: Preparation and properties of organic-inorganic hybrids based on poly(methyl methacrylate) and sol-gel polymerized 3-glycidyoxypropyltrimethoxysilane, Polymer 50(12) (2009) 2544-2550.</p>



	7. F. Teyssandier, M. Ivanković, B.J. Love, Modelling the effect of cure conversion on dynamic viscosity of epoxy resin cured by an anhydride curing agent, J. Appl. Polym. Sci. 115 (2010) 1671-1674.
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	“Biokeramički, polimerni i kompozitni nanostrukturirani materijali” (2007-danas) “Priprava nanokompozita iz polimera i slojevitih silikata modificiranih s poliolonima» (2007-2008.), hrvatsko-slovenski projekt, voditelj
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	1 (Dr.sc. Ivan Brnardić, FKIT)
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskome studiju	
Ime i prezime nastavnika	Dr.sc. Jasenka Jelenčić, red. prof.
Kratki životopis	Dr.sc. Jasenka Jelenčić, redoviti profesor u trajnom zvanju radi na Zavodu za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije od 1971. godine. Doktorirala je 1975., magistrirala 1971. a diplomirala 1969. godine sve na istom fakultetu, Područje njenog znanstvenog i nastavnog rada su polimeri njihova sinteza, polimerni materijali, polimerni blendovi, nanokompoziti, degradacija, stabilizacija i modifikacija polimernih materijala. Poseban interes je recikliranje: kemijsko i mehaničko u svrhu primjene polimernih materijala za nove proizvode i očuvanje okoliša. Bila je voditelj nekoliko projekata, momentalno projekt MZOS-a pod naslovom Razvoj inovativnih višefunkcionalnih polimernih mješavina. Recenzent je mnogih znanstvenih domaćih i inozemnih časopisa, recenzent nacionalnih projekata MZOS-a znanstvenih projekata Republike Slovenije i preddiplomskih i diplomskih programa Nacionalnog vijeća za visoko obrazovanje MZOS-a. Mentor je više od stotinjak diplomskih radova, deset magistarskih i nekoliko doktorskih radova. Autor je 1 poglavlja u knjizi, 38 znanstvenih radova objavljenih u međunarodnim časopisima citiranim u CC, SCI i SCI-expanded bazama, 25 radova u ostalim časopisima, 12 znanstvenih radova u zbornicima s međunarodnog znanstvenog skupa i održala je 8 pozvanih predavanja. Sudjelovala je na 44 međunarodna i 62 domaća kongresa. Objavila je 6 stručnih radova u domaćim časopisima i 7 stručnih u zbornicima sa domaćeg stručnog skupa
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	16.9.1997. u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	1. A. Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murđić, J. Jelenčić The Surface Energy as an Indicator of Miscibility of SAN/EPDM Polymer Blends, Journal of Adhesion Science and Technology, /prihvaćen/ 2013. 2. A. Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murđić, J. Jelenčić, Evaluation of Compatibility in SAN/EPDM Blends by Determination of the Adhesion Parameters, Journal of Adhesion Science and Technology, DOI.10.1080/01694243.2012.748432 3. Lj. Kratožil Krehula, A. Ptiček Siročić, Z. Katančić, J. Jelenčić, V. Kovačević, Z. Hrnjak-Murđić, Influence of Calcium Carbonate Filler and Mixing Type Process on Structure and Properties of Styrene-Acrylonitrile/Ethylene-Propylene-Diene Polymer Blends, Journal of Applied Polymer Science, 126(4) (2012) 1257-1266 4. D. Vrsaljko, S. Lučić Blagojević, M. Leskovic, Lj. Kratožil Krehula, A. Ptiček Siročić, Z. Katančić, V. Kovačević, J. Jelenčić, Effect of Preparation on Morphology-Properties Relationships in SAN/EPDM/PCC Composites, Journal of Composite Materials, 45 (13) (2011) 1381-1393. 5. A. Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murđić, J. Jelenčić, Effect of the Filler and the Compatibilizer on the Properties of Filled Blends, Composite Interfaces, 16 (2009) 85-95



	6.A.Ptiček Siročić, Z. Hrnjak.Murgić, J.Jelenčić Effect of Compatibilizer on Morphology and Mechanical Properties of SAN/EPDM Blends, Internat. Polym. Proc. 23(4) (2008) 356-362
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	1. međunarodni projekt: Application of Coated PCC Nanofiller in Immiscible SAN/EPDM Blend, 2003-2007. FKIT i Solvay, Njemačka koordinator dr.sc. Vera Kovačević, Zlata Hrnjak-Murgić 2.Domaći znanstveni projekt: Razvoj inovativnih višefunkcionalnih polimernih mješavina, 2007.- MZOS, nosilac dr.sc. Jasenka Jelenčić 3.Domaći znanstveni projekt: Istraživanje, razvoj i ocjena polimernih kompozita za primjenu u građevinarstvu, 2007.- MZOS, nosilac dr.sc. Zlata Hrnjak-Murgić 4.Domaći znanstveni program; Modifikacija površina u multifunkcionalnim polimernim sustavima,2007.- MZOS, nosilac: dr.sc. Jasenka Jelenčić-
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	1..Hrnjak-Murgić Zlata, Karakterizacija strukturne mreže etilen-propile-dienskog kaučuka metodama naprezanje-istezanje i ravnotežnim bubrenjem, Zagreb, FKIT, 28.2.1996. 2.Kratofil Krehula, Ljerka Recikliranje i modificiranje poli(etilen-tereftalata) reaktivnim ekstrudiranjem, Zagreb, FKIT 5.7.2010.
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskome studiju	
Ime i prezime nastavnika	prof.dr.sc. Vinko Barić,
Kratki životopis	Prof.dr.sc. Vinko Barić rođen je 1950. godine u Suhopolju, županija Virovitičko-podravska, Republika Hrvatska. Državljanin je Republike Hrvatske. Osnovnu školu završio je 1965. godine, a gimnaziju 1969. godine. Diplomirao je na Fakultetu za vanjsku trgovinu u Zagrebu 1973. godine. Zvanje magistra ekonomskih znanosti stekao je 1981. godine, a zvanje doktora ekonomskih znanosti 1991. godine. Radno iskustvo u visokom školstvu stjecao je dugi niz godina od zvanja asistenta do redovitog profesora. Znanstvenu i stručnu aktivnost prof.dr.sc. Vinka Barića potkrijepljuju brojni radovi objavljeni u domaćim i međunarodnim znanstvenim i stručnim časopisima.
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	redoviti profesor u trajnom zvanju, 16.12. 2008.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	.Barić - M.Jeleč Raguž; Hrvatska na putu prema društvu znanja, Poslovna izvrsnost, IV/2010, Zagreb, 2010 V.Barić - Š.Smolić, Strategija ljudskih resursa u hrvatskom zdravstvu - izazovi ulaska Hrvatske u Europsku uniju, HAZU i Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, zbornik radova, Zagreb, 2012. V.Barić, Zaposlenost u poljoprivredi Bjelovarsko - bilogorske županije: stanje i perspektive, HAZU - Zavod za znanstveno - istraživački rad u Bjelovaru,svezak 6, Zagreb - Bjelovar, 2012. V.Barić - A.Obadić, Odnosi javnih i privatnih ekonomskih učilišta - svjetski trendovi i praksa u Hrvatskoj, zbornik radova znanstvene konferencije "Ekonomsko obrazovanje u Republici Hrvatskoj - jučer, danas, sutra, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2013.
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	1. "Analiza učinkovitosti gospodarskog rasta, voditelj projekta prof.dr.sc. Ivo Družić, projekt MZOS 2. "Ekonomika starenja u Hrvatskoj - longitudinalno istraživanje", voditelj projekta prof.dr.sc. Anđelko Akrap, projekt Fonda za razvoj Sveučilišta u Zagrebu
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	
Tablica 1. Detaljni popis nastavnika na doktorskome studiju	
Ime i prezime nastavnika	Dubravko Banić



Kratki životopis	<p>Dubravko Banić diplomirao je 1993. godine na studiju strojarstva na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu. Tema diplomskog rada: Analiza i konstrukcija miješalica, mentor dr. sc. Vladimir Koharić red. prof.</p> <p>Doktorsku disertaciju: Istraživanje stanja kod održavanja tiskarskih rotacija, obranio na Grafičkom fakultetu u Zagrebu 2006. godine, mentor dr. sc. V. Salamon izv. prof. i time stekao znanstveni stupanj doktora znanosti u području tehničkih znanosti, polje grafička tehnologija.</p> <p>Od 1994 je zaposlenik Grafičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu kao stručni suradnik na katedri Grafički strojevi. U zvanje višeg asistenta izabran je 2006 godine. Od 2009 godine je u zvanju docenta. Nositelj je šest kolegija: Grafički strojevi 1, Grafički strojevi 2, Automatika i održavanje grafičkih strojeva, Reinžinjerin u grafičkoj proizvodnji, Optimizacija parametara konstrukcije grafičkih strojeva i Vizualizacija u modeliranju grafičkog proizvoda.</p> <p>Sudjelovao je na znanstvenom projektu: "Studij svojstava i formulacija papira za digitalni tisak", voditelj projekta dr. sc. Stanislav Bolanča.</p> <p>Od 2007. godine sudjeluje u znanstvenom projektu: "Standardizacija ekološki prihvatljivih procesa grafičkih komunikacija", voditelj projekta dr. sc. Diana Milčić.</p> <p>Unutar područja grafičke tehnologije primarno se bavi istraživanjima koja utvrđuju stanje i predlažu modele za poboljšanje procesa održavanja grafičkih postrojenja, mehanizmima u konstrukcijama grafičkih strojeva i analizom parametara strojeva koji utječu na kvalitetu krajnjeg grafičkog proizvoda.</p> <p>Autor je 30-tak znanstvenih i stručnih radova.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	16. studeni 2009.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje dokorskoga programa	<p>H. Wolf , D. Banić, A. Sušić, Influence of small harmonic terms on eigenvalues of monodromy matrix of piecewise-linear oscillators, <i>Meccanica</i>, (2008), 469-566, ISSN: 0025-6455, (CC, SCI-EXPANDED)</p> <p>M. Brozovic, J. Pibernik, D. Banić, Quality of Color Lightness Reproductions, <i>Journal of Imaging Science and Technology</i>, (2008), 52(6): 060507-1-8, ISSN: 1062-3701, (CC)</p> <p>D. Donevski, D. Milčić, D. Banić, Model for Implementing TQM in the Graphic Arts Industry, <i>Tehnički vjesnik</i>. 16, (2009), 31-34, ISSN: 1330-3651 (SCI Expanded, INSPEC, SCOPUS)</p> <p>D. Katović, S. Bischof Vukušić, S. Flinčec Grgac, B. Lozo, D. Banić, Flame Retardancy of Paper Obtained with Environmentally Friendly Agents, <i>Fibers & Textiles in Eastern Europe</i>, 17 (2009), 90-94, ISSN: 1230-3666 (CC)</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	<p>Projekt 128-1281955-1951 Standardizacija ekološki prihvatljivih procesa grafičkih komunikacija</p> <p>Voditelj Prof. dr. sc. Diana Milčić</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na dokorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	Klementina Možina
Kratki životopis	<p>Klementina Možina rođena je 11. 6. 1971. godine u Ljubljani. Osnovnu i srednju školu pohađala je u Ljubljani. Nakon završetka srednje škole upisala je Grafički fakultet u Zagrebu, gdje je 1993. godine diplomirala. 1994. godine upisala je magistarski studij na Filozofskom fakultetu u Ljubljani, kojeg je završila 1997.</p>



	<p>godine. Dvije godine kasnije upisala je na istom fakultetu doktorski studij. Za vrijeme izrade doktorske disertacije 3 mjeseca (2000. godine) je studirala u Engleskoj: na Univerzitetu Reading, Odjelu za tipografiju i grafičke komunikacije. Disertaciju pod naslovom: <i>Zgodovinski razvoj knjižne tipografije</i> obranila je 2001. godine. 2004. godine izabrana je u zvanje docenta.</p> <p>Nakon završenog studija 5 godina (do 1998.) je radila u tiskari Mladinska knjiga u Ljubljani; prvo kao tehnolog, vođa projekta, a posljedne 3 godine bila je vođa odjela za palniranje proizvodnje. Od 1998. godine radi na Naravoslovnotehničkom fakultetu, na Katedri za informacijsku i grafičku tehnologiju. Kao izvanredna profesorica predava predmete: Tipografija, Tipografija v različnih medijih, Tipografski elementi, Tipografsko načrtovanje, Teorija tipografije, a do 2005. odn. 2006. godine predavala je još predmeta Vodenje grafične proizvodnje i Grafični inženiring.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Izvanredni profesor; 25. 10. 2012
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>MOŽINA, Klementina. <i>Mikrotipografija</i>. Ljubljana: Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, 2009. 275 str., ilustr. ISBN 978-961-6045-65-0. [COBISS.SI-ID 245149696]</p> <p>MOŽINA, Klementina, MOŽINA, Klemen, BRAČKO, Sabina. Non-invasive methods for characterisation of printed cultural heritage. <i>J. cult. herit.</i>, 2013, vol. 14, [No.] 1, str. 8-15, ilustr., doi: 10.1016/j.culher.2012.02.012. [COBISS.SI-ID 2719600]</p> <p>BLAZNIK, Barbara, MOŽINA, Klementina, BRAČKO, Sabina. Stability of ink-jet prints under influence of light. <i>Nordic Pulp and Paper Research Journal</i>, 2013, vol. 28, no. 1, str. 111-118. [COBISS.SI-ID 2864752]</p> <p>VILAR, Andrej, MOŽINA, Klementina, PAVKO-ČUDEN, Alenka. Tipografija in logotipi v pletenih strukturah = Typography and logos in knitted structures. <i>Tekstilec</i>, 2013, letn. 56, št. 1, str. 34-46, ilustr. [COBISS.SI-ID 2860144]</p> <p>MOŽINA, Klementina, ZIDAR, Miša, HORVAT, Marija. Typography and graphic design in newspaper Slovenec. <i>Papiripar</i>, 2012, letn. 56, št. 4, str. 20-24, ilustr. [COBISS.SI-ID 2870128]</p> <p>MOŽINA, Klementina. Reprints of Jože Plečnik's fairytales Makalonca. <i>Acta graph.</i> [Print ed.], 2011, [vol.] 22, [št.] 3/4, str. 85-92, ilustr. http://www.actagraphica.hr/index.php/actagraphica/article/view/19. [COBISS.SI-ID 2753136]</p> <p>RAT, Blaž, MOŽINA, Klementina, BRAČKO, Sabina, PODLESEK, Anja. Influence of temperature and humidity on typographic and colorimetric properties of ink jet prints. <i>J. imaging sci. technol.</i>, Sep./Oct. 2011, vol. 55, no. 5, str. 050607/1-050607/8, ilustr. [COBISS.SI-ID 2677104]</p> <p>RAT, Blaž, MAJNARIĆ, Igor, MOŽINA, Klementina. Visibility of care labelling code symbols = [Vidljivost simbola za njegu tekstila = Suchtbarkeit der Pflegekennzeichnungssymbole]. <i>Tekstil</i>, 2011, vol. 60, no. 6, str. 5251-257. [COBISS.SI-ID 2684784]</p> <p>MOŽINA, Klementina. Mikrotipografija arhitekta Jožeta Plečnika. V: VODOPIVEC, Ines (ur.). <i>Zgodovina knjige in bralne kulture na Slovenskem</i>, (Knjižnica, letn. 55 (2012), št. 4). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije: Narodna in univerzitetna knjižnica, 2011, dec. 2011, letn. 55, št. 4, str. 147-161, ilustr. http://revija-knjiznica.zbds-zveza.si/lzvodi/K1104/Mozina.pdf. [COBISS.SI-ID 2713200]</p> <p>MOŽINA, Klementina, URBANC, Tanja, RAT, Blaž, BRAČKO, Sabina. Influence of light on typographic and colorimetric properties of ink jet prints. <i>J. imaging sci. technol.</i>, Nov./Dec. 2010, vol. 54, no. 6, str. 060403/1-060403/8, ilustr. [COBISS.SI-ID 2510192]</p> <p>MOŽINA, Klementina. <i>Tipografski geslovník - dopolnitve</i>. Ljubljana: Grafičar, 2008. http://www.graficar.si/tipografskigeslovník_dopolnitve.htm. [COBISS.SI-ID 2107504]</p>



Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	L2-9278 Analysis of separately collected fractions of disposed packaging materials in Slovenia, possible applications and printability, 2007–2009
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	Dva: RAT, Blaž. <i>Digitalizacija tipografije Blaznikove tiskarne in njena uporabnost v različnih medijih : doktorska disertacija</i> . Ljubljana: [B. Rat], 2012. XV, 179 f., ilustr., graf. prikazi, tabele. [COBISS.SI-ID 261215488] BOLANČA-MIRKOVIĆ, Ivana. <i>Ekološko povoljnije ofsetne boje i mehanizmi deinkinga otisaka : doktorska disertacija</i> . Zagreb: [I. Bolanča Mirković], 2007. 182 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 1988464]
Tablica 1. Detaljni popis nastavnika na doktorskome studiju	
Ime i prezime nastavnika	Maja Brozović
Kratki životopis	<p>Dr.sc. Maja Brozović rođena je 20. svibnja 1965. godine u Zagrebu. Na Školi za primjenjenu umjetnost u Zagrebu, smjer grafičkih tehnika, maturirala je 1984. godine. Godine 1987. diplomirala je na Višoj grafičkoj školi, a 1992. na Zajedničkom studiju grafičke tehnologije u Zagrebu. Nakon završetka diplomskog studija, zapošljava se u tvrtki FS d.o.o. gdje je radila na radnom mjestu sistem inženjera informacijskih sustava iz područja tiskarstva. Radno mjesto uključivalo je i edukaciju grafičkih stručnjaka u tvrtkama na području Hrvatske i Slovenije na poslovima primjene DTP (Desktop Publishing) sustava. Godine 1995. zapošljava se na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao stručni suradnik na kolegiju Vizualno predočavanje na Katedri za likovnu kulturu i grafički dizajn.</p> <p>Na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu Sveučilišta u Zagrebu, smjer informacijski sustavi, magistrirala je 1996. godine s temom <i>Promjena informacije u procesu transformacije originala u reprodukciju digitalnim tiskom</i> pod mentorstvom prof.dr.sc. Vilka Žiljaka. Doktorat znanosti stekla je 2003. godine obranom disertacije pod naslovom <i>Studij objektivne reprodukcije u tisku</i> pod mentorstvom prof.dr.sc. Stanislava Bolanče.</p> <p>15. ožujka 2010. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje izvanredne profesorice, a 17. lipnja 2011. u znanstveno zvanje znanstvene savjetnice. Nositeljica je kolegija na preddiplomskom, diplomskom i doktorskome studiju Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	15. ožujak 2010.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Brozović, M.; Pibernik, J.; Banić, D.: The Quality of Color Lightness Reproduction, <i>The Journal of Image Science and Technology</i> 52(2008)6, 1-8 (CC, SCI-Exp, IF=0.619)</p> <p>Mikota, M.; Brozović, M.; Pavlović, I.: Kvaliteta fotografske prezentacije modnih noviteta u medijima vanjskog oglašavanja, <i>Tekstil</i> 57(2008)9, 457-464 (SCI-Exp, IF=0.137)</p> <p>Mikota, M.; Pavlović, I.; Brozović, M.: Influence of the Lighting on the Portrait</p>



	<p>Photographs Shot with the Digital Photography System, DAAAM International Scientific Book 2008, B. Katalinić (Ed.), pp. 463-476, DAAAM International Vienna, Vienna, (2008) (Inspec)</p> <p>Pibernik, J.; Brozović, M.; Dolić, J.: Challenging the Role of Graphic Design by Situating it in Larger Context, Proceedings of the 27th International Conference on Organizational Science Development, Portorož, Slovenia, (2008)</p> <p>Čauš, S.; Brozović, M.: Application of 3D Graphics in Graphic Design, Book of Proceeding of the 12th International Conference on Printing, Design and Graphic Communication Blaž Baromić, Split, Croatia, (2008)</p> <p>Pibernik, J.; Brozović, M.; Dolić, J.: Percepcija eko-tema u dizajnu modne odjeće za mlade, Tekstil 58(2009)1-2, 1-10 (SCI-Exp, IF=0.171)</p> <p>Brozović, M.; Mikota, M.; Pavlović, I.: Steadfastness of Colours of Outdoor Advertising Media, DAAAM International Scientific Book 2010, B. Katalinić (Ed.), pp. 19-26, DAAAM International Vienna, Vienna, (2010)</p> <p>Brozović, M.; Jurković, V.; Kovačević, D.: Guidelines of Forming Communication Signs in the Area of Safety, Tehnički vjesnik 18(2011)1, 91-94 (SCI-Exp, IF=0,347)</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	<p>- "Studij tehnoloških čimbenika grafičkog dizajna za sustavno unapređenje kvalitete" (voditelj prof.dr.sc. Stanislav Bolanča) MZOŠ br. 128-1281955-1962</p> <p>- "Evaluacija kvantitavnih i kvalitativnih kriterija procesa grafičke reprodukcije" (voditelj prof.dr.sc. Nikola Mrvac) MZOŠ br. 128-1281955-1960</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na dokorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	Dr. sc. Vilko Žiljak, redoviti profesor
Kratki životopis	<p>Vilko Žiljak rođen je u Svetom Ivanu Zelini 18. prosinca 1946. g. Od 1959. godine živi u Zagrebu i tu je proveo cijelo školovanje. Nakon gimnazije, studira na Prirodoslovno matematičkom fakultetu gdje je 1973. stekao naslov "diplomirani inženjer eksperimentalne fizike". Doktorirao je 1981. g. na Elektrotehničkom fakultetu i stekao naslov "doktor tehničkih znanosti iz područja računalnih znanosti". V. Žiljak je u stalnom radnom odnosu od 1970. godine. Zaposlen je na Grafičkom fakultetu od 1982. g. gdje je profesor i voditelj katedre za tiskarski slog i računarstvu tehniku. Profesor je na poslijediplomskim studijima: fakultet elektrotehnike i računarstva, Fakultet organizacije i informatike Varaždin, Medicinski, Građevinski, Grafički i Ekonomski fakultet. Na dodiplomskim: Studiju dizajna pri Arhitektonskom fakultetu te Studij Informatike na zagrebačkom veleučilištu.</p> <p>U toku svog rada bavio se istraživanjem, razvojem i primjenom informatičke, računalne i grafičke tehnike na širem području znanosti. Kod nas je pionir u tri znanstvene grane, prvo; matematičko modeliranje i simulacija, drugo; računarska grafika i tiskarstvo, treće; vizuelno istraživanje pomoću računala. Iz tih područja</p>



	<p>objavio je prve knjige na hrvatskom jeziku, organizirao nastavu na dodiplomskim i poslijediplomskim studijima. Objavio je autorske i koautorske radove u znanstvenim područjima: tehničke (računarska, grafička, geologija), medicinske, društvene (obrazovanje, sociologija, informacijske, ekonomske), humanističke (znanost u umjetnosti) i prirodne znanosti.</p> <p><u>U njegovoj biografiji navedena su 360 naslova.</u> (www.ziljak.hr) Publicirao je preko stotinu znanstvenih i stručna rada: radovi u međunarodno priznatim časopisima i radovi u zbornicima međunarodnih skupova. Održao je pedesetak priopćenja na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima. Objavio pedesetak stručnih radova, te znanstveno popularne članke. Izradio je nastavni tekst: deset knjiga, (4 na stranim jezicima i stranim izdavačima), deset poglavlja u knjigama i nastavne tekstove koji su obavezni u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	2004. trajno zvanje redoviti profesor
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>1. V. Žiljak, K. Pap, I. Žiljak, "CMYKIR SECURITY GRAPHICS SEPARATION IN THE INFRARED AREA", Infrared Physics and Technology Vol.52. No.2-3, ISSN 1350-4495, Elsevier B.V. DOI:10.1016/j.infrared.2009.01.001, p: 62-69, (2009) (CC, SCI, SCI-Expanded)</p> <p>2. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Stanimirović, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana. Managing dual color properties with the Z-parameter in the visual and NIR spectrum. // Infrared physics & technology. 55 (2012) ; 326-336 (CC, SCI, SCI-Expanded).</p> <p>3. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Stanimirović, Ivana. DEVELOPMENT OF A PROTOTYPE FOR ZRGB INFRAREDESIGN DEVICE. // Technical Gazette. 18 (2011) , 2; 153-159 , IF 0,601</p> <p>4. Vilko Žiljak, Klaudio Pap, Jana Žiljak Vujić, Josipa Lajković MODELING AND SIMULATION AS THE BASIS FOR HYBRIDITY IN THE GRAPHIC DISCIPLINE LEARNING/TEACHING AREA; Acta Graphica; Vol 20, No 1-4 (2009)</p> <p>5. Tajana Koren, Vilko Žiljak, Nikolina Stanic-Loknar, Aleksandra Bernesek ; Mathematical MODELS OF THE SINUSOIDAL SCREEN FAMILY ; Acta Graphica; Vol 22, No 1-2 (2011)</p> <p>6. Maja Turčić, Vilko Žiljak, Ivana Ž. –Stanimirović INDIVIDUAL STOCHASTIC SCREENING FOR THE DEVELOPMENT OF COMPUTER GRAPHICS; Acta Graphica Vol 22, No 3-4 (2011)</p> <p>7. V. Žiljak, J. Akalović, J. Ž. Vujić Upravljanje bojilima na koži u vidljivom i infracrvenom spektru / Dye control on leather in the visual and infrared spectrum, Tekstil No 8 Vol 60, pp.335-363; UDK 677 + 687(05), ISSN 0492-5882, Zagreb, 2011.</p> <p>8. Rajendradrakumar Anayath, V. Žiljak, Invisible pics hit newspaper, RIND Survey, Feb. 2011, Rs.40.00 Vol 32 - Issue 2, pp 4-6, Chennai, India</p> <p>9. M. Barišić, K. Pap, I. Ž. Stanimirović, V. Žiljak Double Image Design in Newspaper Production. // Acta graphica. 21 (2010) , 1-2; 27-33</p> <p>10. INFRARED HIDDEN CMYK GRAPHICS, The Imaging Science Journal, (1368-2199) 58 (2010); 20-27; ISSN: 1368-2199 Online ISSN: 1743-131X, imsmpla 045.3d DOI: 1179/136821909X12520525092882, (CC, SCI-Expanded)</p> <p>11. <u>Double Separation Method for Translation of the Infrared Information into a Visible Area</u>, JIOS; journal of information and organizational science, VOL. 33, NO. 1 (2009) ; UDC 004.92:004.056 ; ISSN 1846-3312; e-ISSN 1846-9418</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga	<p>Grafika dokumenata i vrijednosnica, 128-1281957-1961</p> <p>voditelj znanstvenog programa "Digitalni sustavi u tiskarstvu", 1281957, za projekte:</p> <p>Digitalizacija muzejske baštine, 128-1281957-1958, voditelj D. Agić</p>



programa	Unapređivanje radnih tokova u procesima grafičke reprodukcije, 128-1281957-1956, voditelj K. Pap Grafika dokumenata i vrijednosnica, 128-1281957-1961, V Ziljak
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	1. Petra Poldrugač, Unapređenje metode otkrivanja krivotvorenih grafika iz područja vrijednosnica, Grafički fakultet, 2011. 2. Petar Miljković, Model integracije digitalnih radnih tijekova 3. Maja Rudolfrevijalne proizvodnje, Grafički fakultet, 2012. Zaštitna grafika poštanskih maraka kroz dualna svojstva bojila sa Z parametrom i individualiziranim rasterskim elementima, Grafički fakultet, 2013
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	<i>Darko Babić</i>
Kratki životopis	<p>Rođen sam u Zagrebu 30. lipnja 1948. godine. Osnovnu školu i gimnaziju završio sam u Zagrebu, gdje sam se upisao na Fakultet strojarstva i brodogradnje, te 1975. godine diplomirao. Iste sam se godine zaposlio u Projektnom odjelu Tvornice farmaceutskih proizvoda "Pliva". Na tome radnome mjestu obavljao sam poslove projektiranja (Tvornica stočne hrane u Kalinovici, Tvornica žvakaćih guma u Nerežišću na Braču), rekonstrukcije postojećih pogona (pogona sinteze, pogona za proizvodnju bombona na Borongaju u Zagrebu, pogona C-vitamina), te konstrukcije različitih uređaja i opreme (izmjenjivači, vibracijska sita, centralna grijanja i dr.).</p> <p>Godine 1978. zaposlio sam se na Višoj grafičkoj školi u Zagrebu kao asistent na Katedri za grafičku doradu. Magistarski rad obranio sam 1984. godine, a doktorsku disertaciju 1992. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu.</p> <p>Osim osnovnog predmeta - grafičke dorade, na Višoj grafičkoj školi predavao sam te održavao vježbe i seminare iz Nacrtno geometrije, Elemenata strojeva i Tehničke mehanike, kao i dio vježbi iz Kontrole kvalitete.</p> <p>Godine 1987. izabran sam za znanstvenog asistenta na području strojarstva, a 1988. godine dobio sam nastavno zvanje predavača za znanstveno područje strojarstva, za predmete Projektiranje grafičkih proizvoda i Uvoda u grafičku tehnologiju na Višoj grafičkoj školi u Zagrebu.</p> <p>Viša grafička škola 1989. godine prerasta u Grafički fakultet i od onda na Fakultetu predajem predmete Projektiranje grafičkih proizvoda i Uvod u grafičku tehnologiju (jednosemestralni predmeti) te Grafičku doradu (trosemestralni predmet: Grafička dorada 1, Grafička dorada 2 - knjigoveštvo i Grafička dorada 3 - ambalaža).</p> <p>U znanstvenoistraživačko zvanje znanstvenog suradnika izabran sam 1992. godine, a 1993. godine izabran sam za docenta na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu. Reizbor u docenta bio je 1999. godine. Na izborima 2003. godine izabran sam za izvanrednog profesora. Pri Ministarstvu znanosti i tehnologije upisan sam 24. studenog 1992. u registar istraživača kao znanstveni suradnik u području strojarstvo pod brojem 100023.</p> <p>Uredio sam kabinete za nastavu Grafičke dorade, Projektiranja grafičkih proizvoda i Uvoda u grafičku tehnologiju. Nabavio sam (donacijama i sredstvima Fakulteta) nove strojeve i laboratorijske aparate, modernizirao nastavu uvođenjem audiovizualnih pomagala te pokrenuo Grafički centar za projektiranje i ispitivanje, koji i vodim.</p> <p>U nastavnim godinama 1995/96. i 1996/97. bio sam prodekan za financije, znanstvenoistraživački rad i studij uz rad. U prodekanskom mandatu sudjelovao sam u nabavi sredstava za uređenje prostora Fakulteta. Osim toga, pokrenuo sam studij uz rad u Osijeku, dvije klase u Zagrebu te ugovorio studij uz rad u Rijeci.</p> <p>Od 1981. do 1990. godine surađujem na znanstvenim projektima Ministarstva znanosti i tehnologije s područja grafičkih materijala pod zajedničkim naslovom "Problemi reprodukcije u grafičkoj tehnologiji". Od 1990. do 1993. godine surađujem na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije s područja grafičkih materijala s naslovom "Istraživanje procesa i materijala u grafičkoj tehnologiji", a potkraj svibnja 1997. Ministarstvo znanosti prihvatilo je projekt "Kontrola i kvaliteta kartonske ambalaže" koji je ocijenjen najvišom ocjenom za takve projekte i čiji sam glavni istraživač. Projekt je dovršen 2001. godine.</p>



	<p>Napisao sam sveučilišni udžbenik, predložio sam plan i program poslijediplomskog studija predmeta Grafička dorada na Grafičkom fakultetu. Recenzirao sam nekoliko knjiga za Školsku knjigu, suradnik sam u više knjiga i u tehničkoj enciklopediji LZ-a "Miroslav Krleža". Član san Tehničke akademije Hrvatske od 2000. godine. Također sam član Uređivačkog odbora časopisa "Ambalaža", a tijekom 1999. i 2000. godine bio sam glavni i odgovorni urednik tog časopisa. Bio sam voditelj, moderator i organizator savjetovanja u sklopu međunarodne izložbe "Modernpak" na ZV-u 1996. godine.</p> <p>Sudjelovao sam u prijevodu i obradi patenata s područja grafičke dorade za Državni ured za intelektualno vlasništvo, predsjednik sam Tehničkog odbora 130 za grafičku tehnologiju pri Državnom zavodu za normizaciju i mjeriteljstvo, član sam Predsjedništva Udruge ambalažera pri Gospodarskoj komori Hrvatske. Dugogodišnji sam član ocjenjivačkog tima za izbor najbolje ambalaže koju dodjeljuje Zagrebački velesajam u sklopu izložbe "Modernpak". Nagrada se zove <i>Zlatna jabuka</i>.</p> <p>Član sam dviju komisija u sklopu redovite djelatnosti na Grafičkom fakultetu (Komisije za nastavu i Komisije za odabir radova za Rektorovu nagradu).</p> <p>Član sam Hrvatskoga ergonomijskog društva, te dugogodišnji tajnik najstarijega amaterskoga glazbenog društva "Sloga", čiji sam i aktivni član.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Postupak izbora u trajno zvanje u tijeku
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>S. Pasanec Preprotić, D. Babić, A. Tuzović, <i>"The influence of Paper permanence on Adhesive Joint Strength"</i>, TTEM-Technics Technologies Education Management, 6 (4) (2011), 1024-1031. ISSN 1840-1503 (SCI Expanded IF 0,256, Cit: 0/0)</p> <p>S. Pasanec Preprotić, D. Babić, A. Tuzović, <i>"Research of Adhesive Joint Strength Dependency in Relation to Position of Loose Leaf in Text Block"</i>, Technical Gazette, 19 (2012), 43-49. ISSN 1330-3651 (SCI Expanded IF 0,083, Cit: 0/0)</p> <p>Pasanec Preprotić, D. Babić, A. Tuzović, <i>"Bindability of High Grades Papers by Perfect Binding Technique"</i>, Acta Graph. 22(1-2), (2011), 21-32. ISSN 0353-4707 (INSPEC, GEOARCHIVE, EBSCO, DOAJ)</p> <p>B. Lajic, D. Babic, D. Jurecic; <i>Influence of Paper Type end hight of Waves on the Quality of Three-Layer Corrugated Carboard</i>, Proceedings of the 5th International Conference on Computer aided Design and Manufacturing CADAM'07 /Obsieger, Boris (ur.), Rijeka: Zigo, 2007. (ISBN: 978-953-7142-24-7)., Published in Advanced Engineering 2(2008)1, ISSN 1846-5900 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)</p> <p>D. Jurečić, B. Lajić, D. Babić; <i>Primjena RFID mikročipa pri rukovanju ambalažom</i>; TISKARSTVO 2008, CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 657497, ISBN 978-953-7064-08-2, Stubičke Toplice, 2008.</p> <p>Jurecic, D.; Babic, D.; Lajic, B.; <i>Important Factors of Corrugated Cardboard'S Quality of Punching Resistence</i>, Annals of DAAAM for 2008 & Proceedings of the 19th International DAAAM Symposium, 22-25th October 2008, Trnava, Slovakia, ISSN 1726-9679, ISBN 978-3-901509-68-1, Katalinic, B. (Ed.), pp. 0649-0650, Published by DAAAM</p>



	<p>International Vienna, Vienna(2008).</p> <p>Jurečić, D.; Babić, D.; Lajić, B.; <i>Influence of Different Constructive Solutions on Strength of Transport Packaging</i>; 10th International Design Conference DESIGN 2008, (ed. Vilko Žiljak), Dubrovnik, pp. 1469 – 1475, 2008</p> <p>Jurečić, D.; Babić, D.; Lajić, B.; <i>Važni faktori kvalitete valovitog kartona // Annals of DAAAM 2008& Proceedings / B Katalinić (ur.)</i>. Beč: DAAAM International, Vienna, 2008. 0689-0690 (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).</p> <p>Babić, Darko; Lajic, Branka; Jurečić, Denis; Pasanec Preprotić, Suzana: <i>The Construction of Corrugated Boxes as a Key Parameter of their Strength // Proceeding of the Design 2010 Workshop: Design graphics with security elements /Žiljak, Vilko Milčić, Diana (ur.) /</i> ; - Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, 2010. 1957-1962 (ISBN: 978-953-7738-08-2) (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad, znanstveni).</p> <p>Babić, Darko; Miljković, Petar, Jurečić, Denis. <i>Uses of Resource Links for Metadata Flow in Automatic Workfl // Proceeding of the Design 2010 Workshop: Design graphics with security elements/Žiljak, Vilko, Milčić, Diana (ur.)</i>; Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, 2010. 1957-1962 (ISBN: 978-953-7738-08-2) / (ur. Žiljak, Vilko ; Milčić, Diana). (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).</p> <p>S. Pasanec Preprotić, D. Jurečić, D. Babić, B. Lajić, <i>"Important Factors of Paperback Books Quality of Adhesion Strength in Adhesive Binding"</i>, Proceedings, 21st International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Interdisciplinary Solutions", (ed. B. Katalinić), Viena, (2010), 0953-0954. ISBN 978-3-901509-73-5, ISSN 1726-9679. (INSPEC)</p> <p>D. Babić, B. Lajić, D. Jurečić, S. Pasanec Preprotić, <i>"The Construction of Corrugated Boxes as a key Parameter of their Strength"</i>, Proceedings, 11th International Design Conference, (ed. V. Žiljak, D. Milčić), Zagreb, (2010), 1957-1962. ISBN 978-953-7738-08-2</p> <p>S. Pasanec Preprotić, D. Babić, A. Tuzović; <i>Vrednovanje kvalitete sljepljnih spoja obzirom na fizikalna svojstva papira</i>, Proceedings, 2nd International scientific and professional conference of graphic technology and design GeDIT, (ed. D. Babić), Kiseljak, (2011), 106-113. ISSN 2232-8831</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	2
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na dokorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	Vedran Mudronja



Kratki životopis	<p>Dr.sc. Vedran Mudronja rođen je 13. listopada 1948. godine u Splitu. Diplomirao je 1974. godine na proizvodnom odjelu Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu. Na istom fakultetu magistrirao je 1982. a doktorirao 1989. godine.</p> <p>Na matičnom se fakultetu zaposlio u listopadu 1974. U zvanje docenta izabran je 1990, u zvanje izvanrednog profesora 1996, u zvanje redovitog profesora 2001, te u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju 2006. godine.</p> <p>Od 1974. godine neprekidno je uključen u izvođenje nastave na dodiplomskom i poslijediplomskom studiju iz svih kolegija Katedre za mjerenje i kontrolu Zavoda za kvalitetu. Od 1992. voditelj je Laboratorija za precizna mjerenja dužina (Nacionalnog laboratorija za duljinu).</p> <p>Kao autor ili koautor objavio je više od 70 originalnih znanstvenih radova u časopisima i zbornicima znanstveno-stručnih simpozija. Aktivno je sudjelovao u ostvarivanju desetak domaćih i međunarodnih znanstvenoistraživačkih projekata. Tijekom rada na Fakultetu bio je član raznih fakultetskih odbora i komisija. Od 1998. do 2002. obnašao je dužnost Prodekana za znanstveni rad i suradnju s gospodarstvom.</p> <p>Od 2003. do 2012. godine obnašao je funkciju predstojnika Zavoda za kvalitetu. Oženjen je i otac dvoje djece.</p> <p>Govori i piše engleski, a služi se talijanskim jezikom.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	2006. godine izabran u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje dokorskoga programa	<ol style="list-style-type: none">1. Mudronja, Vedran. Kontrolna karta – slika procesa // 13. Hrvatska konferencija o kvaliteti, 4. Znanstveni skup Hrvatskog društva za kvalitetu, Brijuni, Hrvatska, 2013. (predavanje, objavljeni rad, stručni)2. Katic, Marko; Mudronja, Vedran. Final report on EURAMET.L-K1.2: EURAMET comparison of gauge blocks by interferometry. // Metrologia, Technical Supplement. 49 (2012); (članak, znanstveni)3. Mudronja, Vedran; Runje, Biserka; Katić, Marko; Šimunović, Vedran; Baršić, Gorana. Discussion About Six Sigma Statistical Definition // International Conference Management of Technology MOTSP 2012 / Zadar, Hrvatska, 2012-07-14/16. 125-132 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)4. Mudronja, Vedran. Difference between long-term and short-term process capability // MATRIB'12 International Conference, Vela Luka, Croatia 2012. (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)5. Mudronja, Vedran. Što smo naučili od gurua kvalitete? // 12. Hrvatska konferencija o kvaliteti, 3. Znanstveni skup Hrvatskog društva za kvalitetu, „Kvalitetom do uspješnog društva“, Brijuni, Hrvatska, 2012. (predavanje, objavljeni rad, stručni)6. Vedran Mudronja. Akreditacija, sljedivost, međulaboratorijske usporedbe, umjernice - iskustva Nacionalnog laboratorija za duljinu // HMD 4. Savjetovanje - Iskustva laboratorija u primjeni HRN EN ISO/IEC 17025, 2012. (pozvano predavanje, neobjavljeni rad)7. Katić, Marko; Šimunović, Vedran; Mudronja, Vedran. Modification of Kesters Primary Gauge Block Interferometer // 13th International Scientific Conference on Production Engineering CIM 2011 / Biograd, Hrvatska, 2011-06-16/18. 45-49 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)8. Šimunović, Vedran; Ferdelji, Nenad; Katić, Marko; Mudronja, Vedran. Calculation Of Pitch Diameter Of Symmetrical Thread Plug Gauges // 13th International Scientific Conference on Production Engineering CIM 2011 / Biograd, Hrvatska, 2011-06-16/18. 28-32 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)9. Mudronja, Vedran. Kako tumačiti statističku definiciju metodologije „šest



	<p>sigma“? // 11. Hrvatska konferencija o kvaliteti i 2. Znanstveni skup HDK, Vodice, Hrvatska, 2011. (predavanje, domaća recenzija, objavljeni rad, znanstveni)</p> <p>10. Katic, Marko; Mudronja, Vedran; Simunovic, Vedran. Accuracy limitations of modified Zeiss interference comparator // MacroScale 2011 – Recent developments in traceable dimensional measurements / Wabern, Švicarska, 2011-10-04/06. (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)</p> <p>11. Katić, Marko; Mudronja, Vedran; Šimunović, Vedran. Edge detection uncertainty in fringe analysis // 21st DAAAM World Symposium, "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Interdisciplinary Solutions" / Zadar, Hrvatska, 2010-10-20/23. 1277-1278 (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)</p> <p>12. Šimunović, Vedran; Mudronja, Vedran; Katić, Marko. Stability of roundness measurement system // 21st DAAAM World Symposium, "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Interdisciplinary Solutions" / Zadar, Hrvatska, 2010-10-20/23. 1283-1284 (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)</p> <p>13. Rumbak, Slavko; Mudronja Vedran; Šakić, Nikola; Cajner, Hrvoje; Bogut, Marijan. Analysis of ignition risk to ball bearings in rotating equipment in explosive atmospheres // Petroleum & Chemical Industry Committee - Europe" - "PCIC". Oslo, Norveška, 2010. (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)</p> <p>14. Mudronja, Vedran. Sigma-mjera kvalitete // 10. Hrvatska konferencija o kvaliteti i 1. Znanstveni skup Hrvatskog društva za kvalitetu, Šibenik, Hrvatska, 2010. (poster, sažetak, znanstveni)</p> <p>15. Bertozzi, Roberto; Gamberi, Luigi; Mudronja, Vedran. Le misura e i laboratori accreditati. // Tuto Misure. XI (2009) ; 191-195 (članak, znanstveni)</p> <p>16. Mudronja, Vedran. SIGMA – Measure of quality // 12th International scientific conference on production engineering –CIM2009, Biograd, Croatia, 2009. (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)</p> <p>17. Mudronja, Vedran; Katić, Marko; Šimunović, Vedran. Improvement of roundness measurement with Mahr MMQ3 // 1st Regional Metrology Organizations Symposium – RMO 2008, 20th International Metrology Symposium / Dubrovnik, Hrvatska, 2008-11-12/15. 209-212 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)</p> <p>18. Medić, Srđan; Mudronja, Vedran; Runje, Biserka. Calibration of line scales at LFSB // Proceedings 1 st Regional Metrology Organizations Symposium – RMO 2008; 20th International Metrology Symposium. Cavtat, 2008. (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	Projekt 0120-013: Nacionalni laboratorij za duljinu. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2001–2013. (Voditelj projekta).
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	7
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskome studiju	
Ime i prezime nastavnika	Đurđica Parac-Osterman
Kratki životopis	<p>2005 redovni profesor u trajnom zvanju na Tekstilno-tehnološkom fakultetu;</p> <p>2000-2005 redovni profesor na Tekstilno-tehnološkom fakultetu</p> <p>1993-2000 izvanredni profesor na Tekstilno-tehnološkom fakultetu</p> <p>1987-1993 docent na Tekstilno-tehnološkom fakultetu</p> <p>1972 asistent na Tekstilno-tehnološkom fakultetu</p> <p>1988-1991 gost profesor na Tehnološkom fakultetu u Banja Luci</p> <p>1998-2004 honorarni profesor na doktorskome studiju na Univerzi v Maribor</p>



	<p>2000 do danas honorarni profesor na doktorskom studiju na Grafičkom fakultetu u Zagrebu i Sveučilištu u Dubrovniku</p> <p>Voditelj projekata: nacionalni „Bojila i boje u procesu ekološki prihvatljivog održivog razvoja“(1171419-1401) i „Aplikacija fazi logike u procesima bojadisanja i mjerenja boje“ (0117004); *bilateralni Slovenija/Hrvatska:”Tekstilna vlakna kao zaštita od ultravijolnog zračenja” i *EUREKA Project E!2983 TEXTILWET “ Područje znanstvene djelatnosti; Kemija bojila, fizikalno-kemijska i bojadisarska svojstva prirodnih i kemijskih vlakana, reološka svojstva u sustavu ugušćivač/tiskarska pasta, otpadne vode, fenomen boje u primjeni i multimediju, znanost o boji, kolorimetrija, spektrofotometrija, teorija boje, boja i marketing Istraživanje vezivanja multifunkcijskih bojila na tekstilni materijal i karakterizacija svojstava s aspekta višestruke primjene (zaštita od UV, pasivni senzori, vojna odjeća, mikrobiološka i dr. svojstava). Prirodna bojila, čuvanje i analiza povjesnog tekstila, pozitivni učinak na zdravlje, kreativnost, moda i turizam. Značenje boje u managementu i promocijskim prezentacijama.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	2005 redovni profesor - izbor u trajno zvanje
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje dokorskoga programa	<p>Glogar, M. I.; Parac – Osterman, Đ.; Grundler, D.; Rolich, T.: Research of Influences of Surface Structure of Coloured Textiles: Applying Fuzzy Logic, Coloration Technology, 127 (2011) 6, 396 – 403</p> <p>Parac – Osterman, Đ.; Hajsan Dolinar, V.; Glogar, M. I.: Clothing Colours and Behaviour of Pupils of Primary School Age, Tekstil 60 (2011)7, 295 – 306</p> <p>Zjakić, Igor; Parac-Osterman, Djurdjica; Bates, Irena.; New approach to metamerism measurement on halftone color images. // Measurement. 44 (2011) , 8; 1441-1447</p> <p>Parac-Osterman, Đurđica; Đurašević, V. <u>Termokromna bojila - termo senzori</u>, Blaž Baromić, 5. međunarodna konferencija tiskarstva, dizajna i grafičkih komunikacija, 2011. 544-552</p> <p>Parac – Osterman, Đ.; Sutlović, A.; Đurašević, V.; Glogar, M. I.: Characteristics of Dyes in New Millennium, Proceedings of 4th International scientific – professional Symposium Textile Science and Economy, Željko, P.; Ujević, D. (Ed.), Zagreb, University in Zagrebu Faculty of Textile Technology, Zagreb, Croatia, (2011), 135 – 140</p> <p>Glogar, M. I.; Parac – Osterman, Đ.; Laštro, A.: Application of Numerical Evaluation of Colour in Harmonious Relations Definition Among Colours in Textile Design, Tekstil 61(2012)1-6, 74 – 94</p> <p>Hunjet, A. Parac-Osterman, Đ. Vučaj, E.: Statistic Analyses of the Color Experience According to the Age of the Observer (accepted for publication in: Coll.Antropol.Vol.37, Suppl 2 (2013).</p> <p>Glogar, M. I.; Parac-Osterman, Đ.: Textile Texture Influence on Colour Apperance, The Proceedings of Colour - Effects and Affects, Interim Meeting of the International Colour Association, Stockholm, Bergstörn, B. (Ed.), Švedska, 2008. 19-24</p> <p>Parac – Osterman, Đ.; Glogar, M. I.: Colour and Trademarks, "Blaž Baromić" 11th International Conference on Printing Design and Graphic Communications Proceedings, Senj, Croatia, 30. (2009.), 125 – 129,</p> <p>Parac-Osterman, Đurđica; Đurašević, Vedran; Sutlović, Ana. (2007); Comparison of Chemical and Physical-chemical Discoloring Methods. // Kemija u industriji. 56, 543-549</p> <p>Gorenšek, M.; Urbas, R.; Strnad S.; Parac-Osterman Đ.,(2007);The Evaluation of a Natural Pigment in Cotton as a UV Absorber, American Association of Textile Chemists & Colorists. 7, 50-55</p> <p>Parac-Osterman, Đ.; Sutlović, A.; Đurašević, V. <u>Pročišćavanje otpadnih voda bojadisaone fizikalno - kemijskom metodom i biosorpcijom - mogućnost recikliranja vode</u>, Tekstil, 59 (2011) , 7; 307-316</p>
Popis znanstvenih i	“Boja I bojila u procesu ekološki prihvatljivog I održivog razvoja” (br. 117-1171419-



umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	1401), MZOŠ RH 2007-2011
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Golob, Darko; „<u>Računalniško receptiranje barv z uporabo nevronske mreže</u>“ / doktorska disertacija, Maribor : Fakultet za strojništvo, 2003, Maribor, Slovenija 2. Glogar, Martinia Ira; “Studija optičkih svojstava obojene tekstilne površine i primjena “CMP” operacija”/ doktorska disertacija, Zagreb: Tekstilno-tehnološki fakultet, 2006. 3. Hunjet, Anica; “Utjecaj okoline na doživljaj boje” / doktorska disertacija, Zagreb: Tekstilno-tehnološki fakultet, 2006. 4. Sutlović Ana; „Studij prirodnih bojila-doprinosi humanoj ekologiji“/ doktorska disertacija, Zagreb: Tekstilno-tehnološki fakultet, 2008. 5. Đurašević Vedran; „Istraživanje i primjena višenamjenskih bojila“ / doktorska disertacija, Zagreb: Tekstilno-tehnološki fakultet, 2011.
Tablica 1. Detalji popis nastavnika na doktorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	<i>Prof.dr.sc. Mario Plenković</i>
Kratki životopis	<p>Prof.dr. sc. Mario Plenković, znanstveni savjetnik, izabran je u trajno znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora (10.studenoga 1998) u društvenom znanstveno-nastavnom području; znanstveno polje Informacijske i komunikacijske znanosti, znanstvena disciplina komunikologija (Sveučilište u Zagrebu, Zagreb). Doktor društvenih znanosti iz područja organizacijskih i informacijskih znanosti (komunikologije) s temom doktorske disertacije: "Model javnog radio i televizijskog informiranja i komuniciranja u suvremenom društvu" (Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1978.). Magistar informacijskih znanosti (komunikologije) na temu "Informacijsko- komunikacijsko značenje radio i televizijskih emisija (Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1976.). Programski je utemeljitelj novih studijskih programa: Studija novinarstva (četverogodišnjeg) na Fakultetu političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu (1985.); Studija kulture i turizma (turističke komunikologije) na Filozofskom fakultetu u Zadru (1997.); Poslijediplomskih studija iz informacijskih znanosti (komunikologije) na Filozofskom fakultetu u Zadru, Sveučilišta u Splitu (2001.); Studija medijskih komunikacija Fakulteta za elektrotehniku, računalništvo in informatiku, Univerze v Mariboru, Maribor, Slovenija (2001.). Voditelj je Katedere za komunikologiju Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (1998. - 2011.); Predstojnik Instituta za nove medije in nove tehnologije za izobraževanje na daljavo Univerze v Mariboru, Maribor, Slovenija (2001. - 2011.); Voditelj poslijediplomskih studija iz informacijskih znanosti Filozofskog fakulteta u Zadru i Sveučilišta u Zadru (2001. - 2006.); Predsjednik Vijeća poslijediplomskih i doktorskih studija iz informacijskih znanosti Sveučilišta u Zadru (2001. - 2007.); Voditelj kolegija na: Poslijediplomskim doktorskim studijima Sveučilišta u Zadru (2001. - 2008.); Sustavna komunikologija; Kvalitativna metodologija; Medijska komunikologija; Elektronički mediji; Odnosi s javnostima; Mediji, javnost i odnosi s javnostima; Interkulturalna komunikacija. Poslijediplomskim i doktorskim studijima FERi, Univerze v Mariboru, Maribor, Slovenija (2001.- 2011.): Medijska komunikologija; Odnosi z javnostmi; Poslijediplomskim i doktorskim studijima Fakulteta za hotelski i turistički menadžment, Sveučilišta u Rijeci, Opatija (2001. - 2011.): Kultura i etika poslovnog komuniciranja. Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (1998. - 2011.): Komunikologija; Vizualne komunikacije; Komunikologija grafičkog dizajna; Poslovna komunikologija; Medijska komunikacija; Doktorskim studijima Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Kvalitativna metodologija grafičke komunikacije; Komunikologija grafičke komunikacije; Dizajn medijskih kampanja. Predsjednik je <u>Hrvatskog komunikološkog društva</u> (1993. - 2011.); Dopredsjednik International Federation of Communication Associations (2010 – 2012); Voditelj znanstveno-</p>



	istraživačkih projekata; Direktor i voditelj 19. međunarodnih znanstvenih konferencija u "Inter University Centre Dubrovnik", te suorganizator 18. Međunarodnih znanstvenih skupova "Society and Technology /Društvo i tehnologija"; Glavni i odgovorni urednik znanstvenog časopisa " <u>Informatologia</u> " (1980. - 2011.) i " <u>Media, Culture and Public Relations</u> " (2001. – 2011.).
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	10.11.1998.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>1. Plenković, Mario; Korenjak, Marko; Korenjak Dragica. Communication Science in Network Marketing . Maribor : Alma Mater Europea, 2013 (monografija).</p> <p>2. Plenković, Mario. Holistic strategy of media communication and Cultural hybridization of European digitalized society // The Dialogue with the Other: Balkan Dimensions of European Identity / Zlateva, Minka (ur.). Sofija, Bugarska : "St.Kliment Ohridski" University Press, 2011. Str. 136-147.</p> <p>3. Plenković, Mario; Kučiš, Vlasta. Das Mediensystem Kroatiens // Internationales Handbuch Medien / Hasebrink, Uwe ; Schulz, Wolfgang (ur.). Baden-Baden : Hans-Bredow-Institut, 2009.. Str. 396-405.</p> <p>4. Plenković, Mario; Radoš, Goran; Plenković, Juraj. For quality of life // Edukacija, Technika - Informatyka / Furmanek, Waldemar ; Walat, Wojciech (ur.). Rzeszow : University of Rzeszow, 2009. Str. 41-46.</p> <p>1. Dugonik, Bojan; Plenković, Mario. The role of future generation hybrid TV technologies in education. // <i>Informatologia</i>. 45 (2012) , 2; 103-114 (članak, znanstveni). </p> <p>5. Tomažić, Tina; Plenković, Mario. Media market in the context of profitability. // <i>Otazky Žurnalistiky</i>. 55 (2012) , 1-2; 3-14 (članak, znanstveni).</p> <p>6. Plenković, Mario; Mustić, Daria. Graphic technologies and communicational behaviour in ecological Crisesa. // <i>Informatologia</i>. 44 (2011) , 4; 296-308 (članak, znanstveni). </p> <p>7. Plenković, Juraj; Kučiš, Vlasta; Mustić, Daria; Plenković, Mario. UTJECAJ VJERSKIH SLOBODA NA KOMUNIKACIJU I POVJERNJE MEĐU NARODIMA. // <i>Informatologia</i>. 43 (2010) , 2; 105-111 (članak, znanstveni).</p> <p>8. Plenković, Juraj; Plenković, Mario; Tatković, Nevenka. Compensating for lost abilities. // <i>Education-Technology-Computer Science. Scientific Annual</i>. 1 (2010) ; 191-195 (članak, znanstveni).</p> <p>9. Plenković, Mario; Galičić, Vlado; Kučiš, Vlasta. ANALYSIS OF HOTEL NAMES IN CROATIA AS A TOOL OF MARKETING STRATEGY. // <i>Tourism and hospitality management</i>. 16 (2010) , 2; 207-218 (članak, znanstveni).</p> <p>10. Plenković, Mario; Tomažić, Tina; Kučiš, Vlasta. Holistic strategy of public action and visual digitalization in convergent</p>



	environment. // <i>Observatorio.</i> 4 (2010) , 2; 197-210 (članak, znanstveni).
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	Hrvatska medijska komunikacija u konvergentnom okruženju 128-000000-3620
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	1 (na Grafičkom fakultetu)

Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskom studiju

Za svakog mentora dodati tablicu

Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskom studiju	
Ime i prezime nastavnika	Stanislav Bolanča
Kratki životopis	<p>Nakon diplomiranja na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Stanislav Bolanča upisuje studij Analitičke kemije na Sveučilištu u Zagrebu. Magistrirao je 1978. godine na analizi grafičkih boja. Doktorsku disertaciju s tematikom kolorimetrije grafičkih otisaka obranio je 1981. na matičnom fakultetu, a rad je pozicioniran u području tehničkih znanosti.</p> <p>Po završetku dodiplomskog studija Stanislav Bolanča zapošljava se u tiskari, gdje počinje samostalnim stručnim i inovatorskim radom. Zatim prelazi u tvornicu žarulja gdje se vrlo uspješno uključuje u inovatorski rad. Paralelno honorarno radi na Višoj grafičkoj školi. 1978. prelazi u svojstvu asistenta na Višu grafičku školu, koja kasnije prerasta u Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu. 1985. godine izabran je za docenta, 1991. godine u zvanje izvanrednog profesora, 1998. u zvanje redovitog profesora, a 2003. u trajno zvanje redovitog profesora.</p> <p>Na Sveučilištu Stanislav Bolanča djeluje široko u mnogim odborima i povjerenstvima kao što su: Odbor za studentski standard, Radnička kontrola, Povjerenstvo za izdavačku djelatnost, Povjerenstvo za Sveučilišnu literaturu i matično povjerenstvo. Bio je član Skupštine Sveučilišta i član Senata Sveučilišta, te član Vijeća tehničkog područja. U Akademiji Tehničkih znanosti Hrvatske bio je osnivač odjela Grafičko inženjerstvo i njegov tajnik. Sada je član akademije. U udruženju Sveučilišnih nastavnika bio je predsjednik suda časti.</p> <p>Na Fakultetu obavljao je mnoge dužnosti od kojih su najznačajnije: predsjednik prve Znanstvene jedinice Više grafičke škole i fakulteta, voditelj katedre, osnivač i voditelj dva poslijediplomska studija, prodekan za nastavu i znanost, dekan u tri mandata. Također je bio član ili čelnik mnogih povjerenstava, kao i tajnik sindikata. Kao nastavnik djeluje na tri sveučilišta u zemlji i jednom u inozemstvu. Područje djelovanja mu je tehnologija tiska. Iz područja tiska piše sveučilišne udžbenike, uvodi nekoliko novih kolegija, te organizira i uspješno oprema laboratorije. U tekućoj, kao i u nekoliko prethodnih, Stanislav Bolanča je nositelj i predavač na slijedećim kolegijima: Glavne tehnike tiska, Male tehnike tiska, Digitalni tisak, Tisak ambalaže, sve sa po dva sata tjedno, te na doktorskom studiju kolegij pod naslovom Rasterski elementi u tiska.</p> <p>Stanislav Bolanča je ostvario program i predavanja iz sedam novih predmeta. Sudjelovao je ili bio voditelj većeg broja projekata od Ministarstva. Uspješno vodio nekoliko stotina završnih i diplomskih radova, veliki broj magistarskih i doktorskih radova. Momentalno je završio novi sveučilišni udžbenik.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Izbor u trajno zvanje redovitog profesora, 2003. godine.
Popis objavljenih radova u	Izvorni znanstveni rad u CC časopisu:



zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa

2. Modrić, Damir; Bolanča, Stanislav; Beuc, Robert.
Monte Carlo Modeling of Light Scattering in Paper. // *Journal of Imaging Science and Technology*. **53** (2009) , 2; 020201-1-020201-8
Znanstveni rad u drugim časopisima:
 2. Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav; Golubović, Kristijan.
Neke karakteristike transfernih folija načinjenih tehnikom mlaza tinte te njihov utjecaj na kvalitetu otisaka na pamučnoj tkanini. // *Tekstil : časopis za tekstilnu tehnologiju i konfekciju*. **59** (2010) , 10; 456-462 (članak, znanstveni).
- Znanstveni rad u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom:
10. Bartolić, Tomislav; Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav.
Impact of Printing Additional Inks on Multicolor Reproduction with Liquid Electrophotography Toner // *Conference Proceedings MATRIB 2013* / Alar, Željko ; Jakovljević, Suzana ; Šolić, Sanja (ur.).
Zagreb : Croatian Society for Materials and Tribology, 2013. 29-41
 11. Bolanča Mirković, Ivana; Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav.
RECYCLING OPTIMISATION OF THE ELECTROPHOTOGRAPHIC PRINTS // *Proceedings of the 8th International Conference of DAAAM Baltic Industrial Engineering* / Otto, Tauno (ur.).
Tallinn : Tallinn University of Technology, 2012. 119-124
 12. Bolanča Mirković, Ivana; Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav.
ECOLOGICAL SUSTAINABILITY OF THE SHEETFEED OFFSET PRINTING // *Annals of DAAAM for 2012 & Proceedings of the 23rd International DAAAM Symposium, Volume 23, No.1* / Branko, Katalinić (ur.).
Vienna, : DAAAM International, Vienna, Austria, 2012. 947-952
 13. Bolanča Mirković, Ivana; Majnarić, Igor; Bolanča Stanislav.
Enviromental Sustainability and Graphic Production // *Annals of DAAAM for 2011 & Proceedings* / Katalinić, Branko (ur.).
Vienna, Austria : DAAAM International Vienna, 2011. 185-186
 14. Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav; Morić, Marko; Sviličić, Blaž.
KOLORIMETRIJSKA ANALIZA UV LAKIRANE RIGIDNE VINILNE PODLOGE PRETHODNO OTISNUTE U TEHNICI OFSETNE ELEKTROFOTOGRAFIJE // *Proceedings of MATRIB 2011* / Schauerl, Z. ; Šolić, S. (ur.).
Zagreb : Croatian Society for Materials and Tribology, 2011. 256-265
 15. Tahirović, Hasan; Majnarić, Igor; Bolanča Stanislav.
INFLUENCE OF THE OFFSET RUBBER BLANKETS COMPOSITION ON THE SCREEN ELEMENTS REPRODUCTION PRINTED ON DIFFERENT PAPERS // *13th International Conference on Printing, Design and Graphic Communications Blaž Baromić* / Bolanča, Zdenka (ur.).
Zagreb : University of Zagreb Faculty of Graphic Arts, University of Ljubljana Faculty of Natural Science and Engineering, Ogranak matice hrvatske Senj, Pulp and Paper Institute, Ljubljana, 2009. 155-158
 16. Bauk, Stanko; Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav; Golubović, Kristijan.
INFLUENCE OF THE UNCOATED PRINTING SUBSTRATES ON THE QUALITY OF THE MONOCHROMATIC DIGITAL PRINTING // *12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRINTING, DESIGN AND GRAPHIC COMMUNICATIONS BLAŽ BAROMIĆ* / Bolanča, Zdenka (ur.).
Zagreb : University of Zagreb Faculty of Graphic Arts, University of Ljubljana Faculty of Natural Science and Engineering, Ogranak matice hrvatske Senj, Pulp and Paper Institute, Ljubljana, 2008. 41-45
 17. Bolanča, Stanislav; Golubović, Kristijan.
TEHNOLOGIJA TISKA OD GUTENBERGA DO DANAS // *Senjski Zbornik* / Glavičić, Miroslav (ur.).
Senj : Senjsko muzejsko društvo, Gradski muzej Senj, 2008. 125-146
 18. Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav; Bolanča Mirković, Ivana.
The Influence of the Toner Structure on the Quality of Black-white



	<p>Digital Printing // <i>Annals of DAAAM for 2008 & Proceedings of the 19th International DAAAM Symposium "Intelligent manufacturing & Automation : Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solution"</i> / Branko, Katalinić (ur.). Vienna : DAAAM International Vienna, 2008. 779-780</p> <p>Poglavlja u knjizi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Majnarić, Igor; Golubović, Kristijan; Bolanča, Stanislav; Modrić, Damir. VOLTAGE EFFECT ON DEVELOPING PROCESS AND B & W REPRODUCTION // DAAAM INTERNATIONAL SCIENTIFIC BOOK 2010 / Katalinić, Branko (ur.). Vienna : DAAAM INTERNATIONAL VIENNA, 2010. Str. 509-524. Majnarić, Igor; Modrić, Damir; Golubović, Kristijan; Bolanča, Stanislav. The 4-Beam Laser Diode Array Influence on the Colour Imaging // DAAAM International Scientific Book 2009 / Katalinić, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International Vienna, 2009. Str. 81-96 Milković, Marin; Mrvac, Nikola; Bolanča, Stanislav. Evaluation of the Chromatic Induction Intensity on Munker-White Samples // DAAAM International Scientific Book 2008 / Katalinić, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2008. Str. 485-498 <p>Drugi radovi u zbornicima skupova s recenzijom:</p> <ol style="list-style-type: none"> Majnarić, Igor; Bolanča, Stanislav; Morić, Marko; Sviličić, Blaž. KOLORIMETRIJSKA ANALIZA UV LAKIRANE RIGIDNE VINILNE PODLOGE PRETHODNO OTISNUTE U TEHNICI OFSETNE ELEKTROFOTOGRAFIJE // <i>Proceedings of MATRIB 2011</i> / Schaperl, Z. ; Šolić, S. (ur.). Zagreb : Croatian Society for Materials and Tribology, 2011. 256-265 <p>Sažeci u zbornicima skupova:</p> <ol style="list-style-type: none"> Majnarić, Igor; Golubović, Kristijan; Bolanča, Stanislav; Modrić, Damir. ANALIZA KOLORNE REPRODUKCIJE KREIRANE PRIMJENOM VIŠESLOJNOG NANAŠANJA BIJELE BOJE NA PVC FOLIJU // <i>Abstract Book MATRIB 2010</i> / Zdravko, Schaperl ; Mateja, Šnajdar (ur.). Zagreb : Croatian Society for Materials and Tribology, 2010. 268-279 Majnarić, Igor; Golubović, Kristijan; Bolanča, Stanislav. KOLORIMETRIJSKA ANALIZA ELEKTROFOTOGRAFSKIH OTISAKA OTISNUTIH NA PVC-u I POLIKARBONATU // <i>Proceedings MATRIB 2009</i> / Grilec, Krešimir ; Marić, Gojko (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2009. 120-127 Majnarić, Igor; Tahirović Hasan; Zjakić Igor; Bolanča Stanislav. The influence of the structure of the offset rubber on the screen reproduction // <i>Abstracts Book MATRIB 2008</i> / Krešimir, Grilec ; Gojko, Marić ; Suzana, Jakovljević (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2008. 173-182
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	Projekt: Studij tehnoloških čimbenika grafičkog dizajna za sustavno unapređenje kvalitete. Projekt u okviru programa: Studij materijala i procesa grafičke reprodukcije u funkciji održivog razvoja.
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	Dr.sc. Nikola Mrvac, Dr. sc. Igor Zjakić, Dr. sc. Miroslav Mikota, Dr. sc. Damir Modrić, Dr. sc. Marin Miljković, Dr. sc. Maja Brozović, Dr. sc. Vesna Džimbeg Malčić, Dr. sc. Igor Majnarić (8)
Tablica 2. Detaljni popis mentora na dokorskom studiju	
Ime i prezime mentora	Izv.prof.dr.sc. Sanja Mahović Poljaček
Kratki životopis	Dr. sc. Sanja Mahović Poljaček, dipl. ing. rođena je u Zagrebu 15. prosinca 1974. godine. Osnovnu školu završila je u Samoboru, a prirodoslovno-matematičku V. gimnaziju u Zagrebu. 1993. godine upisala je Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, smjer tehničko-tehnološko oblikovanje grafičkih proizvoda, na kojem je



	<p>diplomirala 1998. godine.</p> <p>Za vrijeme studija dobivala je stipendiju Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa za nadarene studente radi prosjeka ocjena.</p> <p>U razdoblju od 1996. do 2001. godine radi kao grafički dizajner u tvrtci Sant, te u studiju za vizualne komunikacije Grafitti Design. Od 2001. godine zapošljava se kao mlađi asistent na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, najprije na Katedri za reprodukciju fotografiju, a zatim na Katedri za tiskovne forme na kojoj se i sada nalazi.</p> <p>Poslijediplomski studij iz Grafičke tehnologije upisala je također na Grafičkom fakultetu i obranila magistarski rad 13. veljače 2004. godine pod naslovom "Utjecaj različitih ofsetnih tiskovnih formi na kakvoću grafičke reprodukcije".</p> <p>2006. godine dobiva stipendiju Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa za studijsko putovanje i poslijediplomsko usavršavanje na Institutu Fogra, München. Doktorsku disertaciju pod naslovom "Karakterizacija površinskih struktura ofsetnih tiskovnih formi" obranila je 25. svibnja 2007. godine na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.</p> <p>Sudjeluje kao suradnik na projektima MZOŠ br. 128-1201785-2228 „Razvoj metoda mjerenja površina tiskovnih formi“, na projektu br. 128-1281957-1958 "Digitalizacija muzejske slikarske baštine“, od 2007. godine, te na bilateralnom projektu sa Slovenijom "Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost aluminijske i njegovih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak" od 2010. godine.</p> <p>Godine 2012. godine dobiva stipendiju u okviru EU Programa za cjeloživotno učenje Erasmus za mobilnost nastavnog osoblja radi stručnog usavršavanja u Sloveniji, Maribor, Fakulteta za kemiju in kemijsko tehnologiju, Univerza v Mariboru. Godine 2013. dobiva istu stipendiju za stručno usavršavanje u Španjolskoj, Madrid, Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid.</p> <p>U zvanje znanstvene savjetnice izabrana je 1. ožujka 2011. a u znanstveno-nastavno zvanje izvanredne profesorice 20. svibnja 2013. godine.</p>	
76	Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	20. svibnja 2013. , izvanredna profesorica
	Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none">1. S. Mahović Poljaček, D. Risović, K. Furić, M. Gojo, "Comparison of Fractal and Profilometric Methods for Surface Topography Characterization", App. Sur. Sci. 254 (2008) 3449–3458. (CC)2. M. Gojo, V. D. Stanković, S. Mahović Poljaček, "Electrochemical Deposition of Gold in Citrate Solution Containing Thallium", Acta Chim. Slov. 55 (2008) 330-337. ISSN: 1318-0207. (CC)3. B. Lozo, M. Stanić, T. Muck, S. Jamnicki, S. Mahović Poljaček, "Three-Dimensional Ink-Jet Prints: Impact of Infiltrants", Journal of Imaging Science and Technology 52 (2008) 5, 051004-1-051004-8. (SCI)4. D. Risović, S. Mahović Poljaček, K. Furić, M. Gojo, "Inferring Fractal Dimension of Rough/porous Surfaces - a Comparison of SEM Image Analysis and Electrochemical Impedance Spectroscopy Methods", App. Sur. Sci. 255 (2008) 3063-3070. (CC)5. D. Risović, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "On Correlation between Fractal Dimension and Profilometric Parameters in Characterization of Surface Topographies" App. Sur. Sci. 255 (2009) 4283-4288. (CC)6. D. Novaković, S. Dedijer, S. Mahović Poljaček, "A Model for Improving the Flexographic Printing Plate Making Process" Tehnički vjesnik 17 (2010) 4, 403-410. ISSN: 1330-3651. (SCI ex)7. S. Mahović Poljaček, D. Risović, T. Cigula, M. Gojo, "Application of electrochemical impedance spectroscopy in characterization of structural changes of printing plates" Journal of Solid State electrochemistry 16 (2012), 3; 1077-1089 (CC)
	Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih	MZOŠ br. 128-1201785-2228 „Razvoj metoda mjerenja površina tiskovnih formi“ MZOŠ br. 128-1281957-1958 "Digitalizacija muzejske slikarske baštine“ Bilateralni projekt sa Slovenijom "Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost



pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	aluminija i njegovih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak" od 2010. godine.
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	O. Brajnović, "Prilagodba izrade fotopolimerne tiskovne forme novim kvalitativnim zahtjevima", Magistarski rad, Grafički fakultet, Zagreb, (2011).
Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskom studiju	
Ime i prezime mentora	Nikola Mrvac
Kratki životopis	<p>Prof. dr.sc. Nikola Mrvac rođen je 28. svibnja 1969. godine u Desnom Sredičku. Osnovnu je školu završio u Lasinji, a srednju Grafičku u Zagrebu. Diplomirao je 1994. na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na Katedri za tisak. Godine 2001. obranio je magistarski rad na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu pod naslovom "Razvoj tiskarstva u multimedijskom društvu". Doktorsku disertaciju pod naslovom "Sinteza interakcija odabranih parametara grafičke reprodukcije" je obranio 2003. g. na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i time postao prvi doktor znanosti u Polju grafičke tehnologije. Nakon studija, 1994. g. najprije se zapošljava kao nastavnik grafičke tehnologije na Grafičkoj školi u Zagrebu te, zatim, iste godine prelazi raditi na Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu na Katedru za tisak, gdje i danas radi u svojstvu redovitog profesora. Kao član i kao voditelj projekta sudjelovao je u realizaciji sljedećih projekata u okviru Nacionalnog znanstvenog istraživačkog programa Ministarstva znanosti i tehnologije. 1999.- 2002. "Utjecaj tehnika digitalnog tiska i grafičkih materijala na efikasnost reciklacije papira.", 2002. -2006. "Određivanje svojstava i formulacija papira za digitalni tisak i njegovu reciklaciju " 2007. - "Studij tehnoloških čimbenika grafičkog dizajna za sustavno unapređenje kvalitete" , kao član i 2007. - „Evaluacija kvantitativnih i kvalitativnih kriterija procesa grafičke reprodukcije“, kao voditelj. 2012 izabran je u zvanje znanstvenog savjetnika, a 2013 u zvanje redovitog profesora. Nastavna djelatnost pristupnika može se sagledati kroz članstvo i rad u više sveučilišnih i fakultetskih povjerenstava vezanih uz nastavu (Povjerenstva za izradu strategije e-učenja Sveučilišta u Zagrebu, Povjerenstva za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu te Povjerenstva za nastavu i diplomske ispite Grafičkog fakulteta).</p> <p>Dobitnik je nagrade Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu mladim znanstvenicima i umjetnicima za znanstveni rad u Polju grafičke tehnologije, područje tehničkih znanosti za akademsku godinu 2000/2001.</p> <p>Aktivno je sudjelovao prilikom usklađivanja programa Grafičkog fakulteta s bolonjskim procesom. Novi program <i>sveučilišnog studija Grafičke tehnologije</i> na Grafičkom fakultetu u Zagrebu nastao razvojem osnovne ideje te sheme studiranja preuzete iz prijedloga dr. Nikole Mrvca. Pored toga je i jedan od autora veleučilišnog studija <i>Multimedia, oblikovanje i primjena</i> na Veleučilištu u Varaždinu. Isti program preuzeo je i Grafički fakultet u Kiseljaku – Univerzitet u Travniku. S obe institucije više godina surađivao je na usklađivanju programa s trendovima u struci te trendovima u obrazovanju.</p> <p>Na nacionalnoj razini aktivno je sudjelovao i sudjeluje (kao član Vijeća za nacionalni kurikulum, član Radne skupine za tehničko i informatičko područje) prilikom izrade dokumenta vezanih uz kurikulum na nacionalnoj razini. Predsjednik je Vijeća za strukovno obrazovanje.</p> <p>Autor je metodologije i sustava EVALUS (sustava za razvoj i evaluaciju kompetencija) i softvera EVA koji pomaže pri istom.</p> <p>Osim toga, sudjeluje i u nizu drugih aktivnosti koje promoviraju grafičku struku i obrazovanje. Do sada je objavio preko osamdeset znanstvenih radova (poglavlja u knjizi, radova u znanstvenim časopisima, zbornicima radova itd.).</p>
Datum zadnjega izbora u	Redoviti profesor



znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	12.02.2013
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Radovi objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u CC-u (Current Contents), SCIJu (Science Citation Index), SCI – Expandedu</p> <ol style="list-style-type: none">1) Skala, Tibor; Tomašić, Ivan; Mrvac, Nikola; <u>Statistička simulacija protoka čestica kroz netkanu strukturu</u>. // Časopis za tekstilnu tehnologiju i konfekciju. 59 (2010), 6.; 221-227. (SCI-Expanded)2) Mrvac, Nikola; Tomiša, Mario; Milković, Marin; <u>Developing a modern model of higher education</u>. // Technics Technologies Education Management. 5 (2010), Number 4, 2010; 700-709. (SCI-Expanded)3) Milković, Marin; Mrvac, Nikola; Matijević, Mile; <u>Evaluation of the chromatic assimilation effect intensity in Munker-White samples made by standard methods of rendering</u>. // Tehnički vjesnik, 17 (2010), Number 2; 163-172. (SCI-Expanded)4) Vusić, Damir; Mrvac, Nikola; Milković, Marin; <u>The neon colour spreading effect in various surround ambient conditions</u>. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011) Number 4 219 -225. (SCI-Expanded)5) Vusić, Damir; Milković, Marin; Mrvac, Nikola; <u>The Influence of the Primary Color Stimuli Selection on the Neon Color Spreading</u>. // TTEM - Technics Technologies Education Management. 7 (2012) , 1; 81-87 (SCI-Expanded)6) Tomiša, Mario; Mrvac, Nikola; Milković, Marin; <u>Determination of Graphic Design Qualitative Criteria</u>. // TTEM - Technics Technologies Education Management. 7 (2012.) , 1; 49-567) Milković, Marin; Mrvac Nikola; Vusić Damir; <u>Evaluation of the chromatic adaptation effect intensity by "tuning" the desaturated achromatic reproductions printed in the offset</u>. // Tehnički vjesnik. 18 (2011) , 4; 519-528. (SCI-Expanded)8) Milković, Marin; Mrvac, Nikola; Matijević, Mile. <u>Evaluation of the effect of retinal localized chromatic adaptation intensity on desaturated achromatic reproductions derived by standard rendering methods</u>. // Color Research & Application. (2012). (CC)9) Milković, Marin; Mrvac, Nikola; Zjakić, Igor. <u>Comparative Analysis of the Intensity of the Induction and Assimilation Effects of the Equivalent Geometric Structures of Graphic Reproductions</u>. // TTEM - Technics Technologies Education Management. 7 (2012) 2; 905 – 91310) Milković Marin; Matijević Mile; Mrvac Nikola. Intensity evaluation of the spreading and simultaneous contrast effects based on the dotted White's samples. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 19 (2012) , 3; 521-529 <p>Radovi objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u drugim značajnim bibliografskim bazama podataka</p> <ol style="list-style-type: none">1) Skala, Tibor; Todorovac, Mirsad; Mrvac, Nikola; Technical Analysis of Analogies of Stereo Displaying Techniques with 3D Generated Scenes in Visualization // DAAAM International Scientific Book 2008 / Katalinic, Branko (ur.).Vienna : DAAAM International, 2008. Str. 789-796. (INSPEC)2) Milkovic, Marin; Mrvac, Nikola; Bolanca, Stanislav; Evaluation of the Chromatic Induction Intensity on Munker-White Samples // DAAAM International Scientific Book 2008 / Katalinic, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2008. Str. 485-498.3) T. Skala, N. Mrvac, M. Mikota & I. Pavlović, <i>Multimedia Image rendering on a distributed computer system</i>, DAAAM international scientific book 2008, Katalinić, Branko (ur.), DAAAM International Vienna, Vienna 2008, 781-788 (INSPEC)



- 4) Skala, Tibor; Muža, Robert; Mrvac, Nikola; Render Settings Impact Analyses on Quality of Complex 3D Graphic Structure // DAAAM International Scientific Book 2010 / Katalinic, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2010. Str. 863-872.
- 5) Skala, Tibor; Jelić, Antonija; Mrvac, Nikola; Movement problems of solid object in 3D computer animation // DAAAM International Scientific Book 2010 / Katalinić, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2010. Str. 631-638.
- 6) Matijević, Mile; Mrvac, Nikola; Milković, Marin; Vusić, Damir; Evaluation of Perception of Red Color Applied to Koffka Effect // DAAAM International Scientific Book 2010 / Katalinic, Branko (ur.). Viena : DAAAM International, 2010. Str. 259-270.
- 7) Tomasegovic, Tamara; Zitinski Elias, Paula Yadranka; Baracic, Marina; Mrvac, Nikola; E-learning and Evaluation in Modern Educational System. // US-China Education Review. Vol. 8 (2011) , No. 2; 198-203

Znanstveni rad recenziran, objavljen u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa

- 1) Babić, Nikša; Pibernik, Jesenka; Mrvac Nikola; Media Study : Motion Graphics // Proceedings of the 50th International Symposium : ELMAR-2008 ; sv. 2 / Grgić, Miroslav ; Grgić Sonja (ur.). Zagreb : ELMAR, 2008. 499-503
- 2) Mikota, Miroslav; Pavlović, Ivana; Mrvac, Nikola; Influence of the printing technique on the quality of the digitally shot colour portrait // Proceedings, 19th International DAAAM Symposium: Intelligent Manufacturing & Automation: "Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions" / Katalinić, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2008. 863-864
- 3) Skala, Tibor; Mrvac, Nikola; Todorovac, Mirsad; Koren, Antun; Improving the Quality of Education by Using 3D visualisation Methods // 12th International conference of printing, design and graphic communication Blaž Baromić '08 : proceedings / Zdenka, Bolanča (ur.). Zagreb ; Ljubljana ; Senj : Faculty of Graphic Arts ; Faculty of Natural Science and Engineering, Pulp and Paper Institut ; Matica hrvatska, Ogranak, 2008. 187-191
- 4) Valpotić, Željko; Zjakić, Igor; Mrvac, Nikola, Criterion Evaluation of Qualitative Characteristics of the Contemporary Offset Printing // Proceedings / 12th International conference of printing, design and graphic communication Blaž Baromić / Bolanča, Zdenka (ur.). Split, Hrvatska : University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, Croatia University of Ljubljana, Faculty of Natural Science and Engineering, Slovenia Ogranak Matice hrvatske Senj, Croatia Pulp and Paper Institute, Ljubljana, Slovenia, 2008. 201-211
- 5) Bozic, Tomica; Matijevic, Mile; Mrvac, Nikola; Pavlović, Ivana; Changes in the Company Multimedia Environment // Blaž Baromić 09 / Bolanca, Zdenka (ur.). Zagreb : Grafički fakultet u Zagrebu, 2009. 201-204
- 6) Kovačić, Anja; Matijević, Mile; Mrvac, Nikola; Milković, Marin; Evaluation of the Influence of the Background Colour on the Perception of the Stimulus Contrast // 20 th International DAAAM Symposium: Intelligent Manufacturing & Automation: "Focus on Theory, Practice and Education" / Katalinić, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2009. 1239-1240
- 7) Matijevic, Mile; Mrvac, Nikola; Milkovic, Marin, Pavlović, Ivana; Mikota, Miroslav; Evaluation of the Perception of Stimulus Contrast in Light Tones of Additive Synthesis // 20 th International DAAAM Symposium: Intelligent Manufacturing & Automation: "Focus on Theory, Practice and Education" / Katalinić Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, 2009. 1863-1864.
- 8) Pavlović, Ivana; Mikota, Miroslav; Mrvac, Nikola; Exposure Correction in Digital Portrait Photography Taken with the Nitraphot Lighting // DAAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation : Focus on Theory, Practice and Education" / Katalinić, Branko (ur.). Vienna : DAAAAM International, 2009. 1449-1450



	<p>9) Pavlović, Ivana; Mikota, Miroslav; Matijević, Mile; Mrvac, Nikola; Analyzes of the Changes on the Photographic Illustration Realized Throught Electrophotographic Printing // Proceedings of 5th International Symposium on Novelties in Graphics. Ljubljana : Univerza Ljubljana, 2010. 786-790.</p> <p>10) Zitinski Elías, Paula Yadranka; Baracic, Marina; Tomasegovic, Tamara; Mrvac, Nikola. E- learning and Evaluation in Modern Educational System, // Proceedings of INTED2010 Conference. Valencia, 2010. 1152-1157</p> <p>11) Mrvac, Nikola; Tomiša, Mario; Milković, Marin; Vusić, Damir; <u>Primjena web 2.0 alata u edukaciji tehničke struke</u> // Proceedings Book 11th International Foundrymen Conference / Unkić, Faruk (ur.). Sisak : Faculty of Metallurgy University of Zagreb, 2011. 184-191</p> <p>12) Mrvac, Nikola; Vreto; Sanjin, <u>Primjena e-učenja u multimedijском okruženju</u> // Proceedings of the 2nd International scientific and professional conference of graphic technology and design / Babić, Darko (ur.). Kiseljak : Univerzitet u Travniku, Fakultet za tehničke studije, 2011. 203-215</p> <p>13) Vusić, Damir; Milković, Marin; Mrvac, Nikola; <u>Percepcija boje u cross-media komunikacijskim sustavima</u> // <i>Tiskarstvo 2012 & Design</i> / Žiljak, Vučić, Jana (ur.). Zagreb : FS, FotoSoft, ADAM-KAJ, 2012. 27-34</p> <p>14) Tomić Gorana; Mrvac Nikola; Matijević Mile; Kozina Goran; Elektronsko izdavaštvo – budućnost časopisa // <i>16. međunarodna konferencija tiskarstva, dizajna i grafičkih komunikacija Blaž Baromić - Zbornik Radova</i> / Mikota, Miroslav (ur.)</p> <p>15) Tomaš, Ante; Mrvac, Nikola; Vrtlar, Fabijanko; Borković, Jakov; Principi uštede u novinskom tisku // <i>Zbornik radova - Matrib 2012</i> / Alar, Željko ; Jakovljević, Suzana (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2012. 337-342</p> <p>16) Tomaš Ante; Mrvac Nikola; Schreiber Zdeslav; Emarcora Karlo; Oblikovanje modela normiranja vremena tiska i potrošnje papira u novinskoj proizvodnji // <i>16. međunarodna konferencija tiskarstva, dizajna i grafičkih komunikacija Blaž Baromić - Zbornik radova</i> / Mikota, Miroslav (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo grafičara, Hrvatska, 2012. 402-408</p> <p>17) Čačić, Marko; Mrvac, Nikola; Matijević, Mile; Milković, Marin; Tomiša, Mario; Korisnička sučelja u web 2.0 okruženju // <i>Zbornik radova - MATRIB 2012</i> / Alar, Željko ; Jakovljević, Suzana (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2012. 42-49</p> <p>18) Bevanda Ana; Mrvac Nikola; Matijević Mile; Utjecaj simultanog kontrasta na percepciju otiska // <i>16. međunarodna konferencija tiskarstva, dizajna i grafičkih komunikacija Blaž Baromić - Zbornik radova</i> / Mikota, Miroslav (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo grafičara, Hrvatska, 2012. 180-189</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	<p>Voditelj - 2007. - „<i>Evaluacija kvantitativnih i kvalitativnih kriterija procesa grafičke reprodukcije</i>“, šifra: 128-1281955-1960, - Nacionalni znanstveno istraživački program MZOŠ:</p> <p>Suradnik - 2007. – "<i>Studij tehnoloških čimbenika grafičkog dizajna za sustavno unapređenje kvalitete</i>" šifra:128-1281955-1962, glavni istraživač dr.sc. Stanislav Bolanča, red.prof.</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	<p>4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skala, Tibor, <u>Učinkovitost postupka generiranja grafičkih sadržaja na raspodijeljenim računalnim sustavima</u> / doktorska disertacija. Zagreb : Grafički fakultet, 26.02. 2010, 228 str. Voditelj: Mrvac, Nikola ; Divjak, Saša. 2. Tomiša, Mario, <u>Određivanje kvalitativnih kriterija dizajna grafičkoga proizvoda u procesu grafičke komunikacije</u> / doktorska disertacija, Zagreb: Grafički fakultet, 22.03. 2012., 122 str. Voditelj: Mrvac, Nikola. 3. Vusić, Damir, <u>Efekt neonskoga proširivanja boje u procesu grafičke reprodukcije</u> / doktorska disertacija. Zagreb : Grafički fakultet, 22.03. 2012, 166 str. Voditelj: Mrvac, Nikola.



4. Matijević, Mile, Vizualni efekti proširivanja i simultanoga kontrasta u grafičkoj komunikaciji / doktorska disertacija. Zagreb : Grafički fakultet, 06.02. 2013, 311 str. Voditelj: Mrvac, Nikola

Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskom studiju

Ime i prezime nastavnika	<i>Branka Lozo</i>
Kratki životopis	<p>Rođena 1. studenoga 1961. godine u Zagrebu, djevojački Vodopija</p> <p>Školovanje: Klasična gimnazija u Zagrebu: maturirala 1980. god. Strani jezici: engleski, talijanski, francuski. Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu: diplomirala 1986. god; Rektorova nagrada 1985; magistrirala: Doprinos optimiranju kvalitete novinskog papira, mentori A. Golubović i Z. Bolanča; doktorirala 2005. god: Studija stabilnosti Ink Jet otisaka nerazornim metodama, mentori T. Muck i N. Knešaurek.</p> <p>Radno iskustvo i znanstveno-nastavni izbori: Asistent i viši asistent do 2006. god; docent do 2011. god; izvanredni profesor do danas.</p> <p>Znanstveni izbori: Znanstveni suradnik 2006. god, viši znanstveni suradnik 2010. god, znanstveni savjetnik 2011. god.</p> <p>Matični broj znanstvenika i bibliografija: 172126; http://bib.irb.hr/mzos/lista-radova?autor=172126</p> <p>Usavršavanje: Helsinki University of Technology: Raman i UV Raman spektroskopija, FTIR, 2005. god. Norwegian University of Technology and Science, Trondheim: SEM i LM mikroskopija, 2005. god. Naravoslovno-tehniška fakulteta Univerze v Ljubljani: 3D InkJet tisak, ak. god. 2006/07. god. Centre Technique du Papier, Grenoble: Deinking flotacija flexo i flexo-improved otisaka, ERIC, 2006.god Naravoslovno-tehniška fakulteta Univerze v Ljubljani: Kromogene tiskarske boje, 2D kodovi, 2010. god.</p> <p>Vodstvo projekata: Nacionalni projekt MZOS: Inovativni grafički materijali, 2008/13. god. Bilateralni njemačko-hrvatski: Treatments of Fiber-based Materials for Improved Food Packaging, 2013 Bilateralni slovensko-hrvatski, New graphic applications with chromogenic printing inks, 2011/12. god. Grant holder za instituciju Grafičkog fakulteta za Cost FP 1104 New possibilities for print media and packaging - combining print with digital, 2012/16. god.</p> <p>Ostali međunarodni projekti: Hrvatski koordinator u Cost FP 1003: Impact of renewable materials in packaging for sustainability –Development of renewable fibre and bio-based materials for new packaging applications, 2010/14. god Cost E48: The Limits of Paper Recycling, 2004/08. god. Cost E46: Improvements in the Understanding and Use of De-inking Technology, 2004/08. Cost E32: Characterisation of Paper Surfaces for Improved Paper Grades, 2003/07. god.</p> <p>Nastava: Preddiplomski, diplomski i doktorski studij na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, kolegiji na hrvatskom i na engleskom jeziku, Potpora Sveučilišta u Zagrebu za izvođenje kolegija The History of Printing na stranom jeziku, 2011. god; mentorstvo doktorata u tijeku Doktorski studij na Naravoslovno-tehniškoj fakulteti Univerze v Ljubljani, mentorstvo doktorata u tijeku</p>



	<p>Mentorstva završenih doktorata: M. Stanić, 2010. god, prva disertacija izrađena i obranjena na engleskom jeziku na Grafičkom fakultetu; S. Jamnicki, 2011. god.</p> <p>Članstva i dužnosti: Matični odbor za područje tehničkih znanosti – polje kemijskog inženjerstva, rudarstva, nafte i geološkog inženjerstva, metalurgije, tekstilne tehnologije i grafičke tehnologije, 2013/17. god. Upravni odbor European Fiber and Paper Research Organisation, EFPRO, 2012/15. god. Hrvatski zavod za norme, Tehnički odbor 6 za papir i pulpe CEN - European Committee for Standardisation TC 172 The Society for Imaging Science and Technology, USA Recenzije projekata Europske fondacije za znanost 2010. god. Urednički odbor časopisa Celluloza si Hartie, Braila, Rumunjska Urednički odbor časopisa Acta Graphica, Zagreb, Hrvatska Publication Chair za NIP/DF Conference, Seattle, Washington, 2013. god. Program Chair for Special papers za NIP/DF Conference, Quebec, Canada, 2012. god. Program Chair for Europe and Middle East za NIP/DF Conference, Minneapolis, Minnesota, 2011. god. Organizacija gostovanja i predavanja g. Steve Simske HP Labs, USA na Grafičkom fakultetu 2012. god. Organizacija međunarodne radionice za doktorande: COST Training school: New Technologies for treatments in the end-of-use of packaging materials, na Grafičkom fakultetu 2011. god. Organizacijski odbor Međunarodne radionice COST Strategic Workshop: The Future Needs of the Paper Industry, u sklopu CEPI Paper Week, Brisel, Belgija, 2009. god. Organizacija INGEDE Seminara i predavanja g. Andreasa Faula na Grafičkom fakultetu u Zagrebu, 2008. Organizacija bilateralnog hrvatsko-slovenskog studentskog seminara: Zero.99 Non – Stop Student Seminar na Grafičkom fakultetu 2008. god. Organizacija prezentacije 3D Ink Jet tiska Z-Corp i Ib-Procadd d.d. , Zagreb, Muzej Mimara, 2007. god. Organizacija COST E48 The Limits of Paper Recycling projektnog skupa, Zagreb, Hotel Palace, 2006. god.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	14. veljače 2011. god. znanstveno-nastavno zvanje izvanredne profesorice
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Müller, Günter; Hanecker, Elisabeth; Blasius, Kai; Seidemann, Constanze; Tempel, Lydia; Sadocco, Patrizia; Ferreira Pozo, Beatriz; Boulougouris, Georgios; Lozo, Branka; Jamnicki, Sonja; Bobu, Elena: <i>End-of-Life Solutions for Fibre and Bio-Based Packaging Materials in Europe</i>, Packaging Technology and Science. 26 (2012), 7; 09-11-2012-1-15</p> <p>Levlin, J-E; Grossmann, H; Read, B; Ervasti, I; Hooimeijer, A; Lozo, B; Sain-Armand, J; Cochaux, A; Faul, A; Ringman, J; Stawicki, B; Bobu, E; Miranda, R; Blanco, A; Stanić, M: <i>The Future of Paper Recycling in Europe: Opportunities and Limitations</i>, G. Manchester, PITA, 2010.</p> <p>Jamnicki, Sonja; Pèlach Serra, Maria Àngels; Lozo, Branka; Stanić, Maja; Barušić, Lidija: <i>Deinking flotation of recycled linerboard for food packaging applications</i>, Cellulose chemistry and technology. 44 (2010), 10; 481-488</p>



	<p>Branka Lozo, Ivana Bolanča, Zdenka Bolanča, Damir Modrić; <i>Recycled paper – the influence of digital prints</i>, Drvna industrija, 53, 4 (2005), 203 – 210</p> <p>Stawicki, Bartek; Lozo, Branka; Lajić, Branka: <i>Energy Management Guidelines in Pulp and Paper Production</i>, Cellulose chemistry and technology. 44 (2010), 10; 521-530</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	<p>Nacionalni projekt MZOS: Inovativni grafički materijali, 2008/13. god.</p> <p>Bilateralni njemačko-hrvatski: Treatments of Fiber-based Materials for Improved Food Packaging, 2012/13. god.</p> <p>Bilateralni slovensko-hrvatski, New graphic applications with chromogenic printing inks, 2011/12. god.</p> <p>Grant holder za instituciju Grafičkog fakulteta za Cost FP 1104 New possibilities for print media and packaging - combining print with digital, 2012/16. god.</p> <p>Hrvatski koordinator u Cost FP 1003: Impact of renewable materials in packaging for sustainability –Development of renewable fibre and bio-based materials for new packaging applications, 2010/14. god.</p> <p>Hrvatski koordinator u Cost E48: The Limits of Paper Recycling, 2004/08. god.</p> <p>Hrvatski koordinator u Cost E46: Improvements in the Understanding and Use of De-inking Technology, 2004/08.</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	<p>2 uspješna mentorstva obranjenih doktorata znanosti:</p> <p>M. Stanić: <i>Verification of methods in the analysis of structure, surface and permanence of 3D Ink Jet printing materials</i>; 23. 11. 2010. god, prva disertacija izrađena i obranjena na engleskom jeziku na Grafičkom fakultetu:</p> <p>S. Jamnicki: <i>Evaluacija prikladnosti različitih klasa recikliranih papira za izradu zdravstveno ispravne prehrambene ambalaže</i>; 27. 4. 2011. god.</p>
Tablica 2. Detaljni popis mentora na dokorskome studiju	
Ime i prezime mentora	Diana Milčić
Kratki životopis	<p>Diplomirala je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu 1989. godine na studiju strojarstva, usmjerenje Strojarske konstrukcije.</p> <p>Po završetku studija zaposlila se u poduzeću “Končar - Generatori” na poslovima konstrukcije generatora uz upotrebu programskog paketa CADDs Computervision. Od 01. ožujka 1993. do 01. lipnja 1994. godine radila je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje kao honorarni asistent na Katedri za elemente strojeva i konstrukcija.</p> <p>Od 01. lipnja 1994. do 01. listopada 1996. godine radila je u poduzeću “TKT – Toplota”, na poslovima konstrukcije i voditelja proizvodnje.</p> <p>Od 01. listopada 1996. do 01. veljače 2002. godine radila je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu kao asistent na Zavodu za tehničku mehaniku. Kao znanstveni novak radila je na znanstvenom projektu “Dinamička analiza, sinteza i kontrola složenih gibanja biomehaničkih i tehničkih sustava”</p> <p>Od 1. veljače 2002. godine zaposlena je na Grafičkom fakultetu.</p> <p>Magistarski rad izradila je i obranila 1997. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, a doktorsku disertaciju obranila je u svibnju 2001. godine također na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu.</p> <p>Voditeljica je znanstvenog projekta „Standardizacija ekološki prihvatljivih procesa grafičkih komunikacija“, 128-1281955-1951, kojeg financira Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.</p>



	Sudjelovala je u realizaciji bilateralnog projekta "Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost aluminijskih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak".
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Redoviti profesor 09. lipnja 2009.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Donevski, Davor; Milčić, Diana; Šarčević, Iva, Assessing RGB Device Calibration Control Level, Tehnicki Vjesnik 19 (2012), 1; 607-610 2. Milčić, Diana; Vučina, Adisa; Donevski, Davor, Packaging Model in Graphic Industry, 15th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" (2011), S. Ekinović, Y. Uctug, J. V. Calvet (ur.). Prag, (2011) 1-6 3. Donevski, Davor; Milčić, Diana; Banić, Dubravko, Effect of data scaling on color device model fitting, Journal of Industrial Engineering and Management. 3 (2010) 399-407 4. Milčić, Diana; Banić, Dubravko; Donevski, Davor, Application of Logistics Methods in Print Production, Proceedings ICIL'2010 / Fogliatti de Sinay, Maria Cristina ; Fae, Maria Ines; Canen, Alberto G. (ur.), Rio de Janeiro, 2010. 5. Donevski, Davor; Milčić, Diana; Banić, Dubravko, Increasing the Accuracy of Colour Reproduction System Evaluation by Proper Sampling, Acta graphica. 22 (2010) 3-4; 1-5 6. Donevski, Davor; Milčić, Diana; Banić, Dubravko, Model for Implementing TQM in the Graphic Arts Industry, Tehnicki vjesnik. 16 (2009) , 1; 31-34 7. Milčić, Diana; Donevski, Davor; Banić, Dubravko, Integrirani sustavi upravljanja u grafičkoj industriji, Poslovna izvrsnost. 2 (2008), 1; 63-71
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Voditeljica je nacionalnog znanstvenog projekta „Standardizacija ekološki prihvatljivih procesa grafičkih komunikacija“, 128-1281955-1951., 2007. do daljnjeg</p> <p>Nacionalni znanstveni projekt „Virtualna trodimenzijska primjenjena antropologija“ 120-1962766-3109., 2007. do daljnjeg</p> <p>Bilateralni slovensko – hrvatski "Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost aluminijskih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak". 2010./2011. god.</p>
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Davor Donevski 2. Daria Mustić
Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskome studiju	
Ime i prezime mentora	<i>Jesenska Pibernik</i>
Kratki životopis	<p>Prof. dr. sc. Jesenska Pibernik diplomirala je na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1985. godine. Magistrirala je 1992.g. u SAD, University of Texas at Austin (mentor Charles Moore, AIA). Nakon diplome ostaje u SAD-u i radi po ugovoru na nekoliko arhitektonskih projekata. Od 1994 g. živi u Zagrebu. Dobitnica je više arhitektonskih nagrada i priznanja na arhitektonskim natjecanjima te je njezin rad izlagan na nekoliko izložaba, između ostalog i na Zagrebačkom salonu.</p> <p>Godine 1998., nakon jednogodišnjega honorarnog rada, zapošljava se na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Doktorsku disertaciju brani 2003.g. na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Autorica je sveučilišnog udžbenika «Dizajn digitalnog prostora» koji je objavljen u izdanju Hrvatske sveučilišne naklade. Sudjeluje u nastavi preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u sklopu Katedre za likovnu kulturu i grafički dizajn te je i prodekanica za poslovanje.</p> <p>Aktivno sudjeluje u realizaciji više znanstvenih projekata u Hrvatskoj, jednog projekta koji financira Europska unija u sklopu COST programa te jednog projekta</p>

	u sklopu Science and Innovation Investment Fund. Profesionalni interesi uključuju: grafički dizajn, web dizajn, pokretanu grafiku, dizajn komunikacijskih usluga za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama, korisničko iskustvo.
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	znanstveno-nastavno zvanje izvanredne profesorice 14. ožujka 2010. godine
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pibernik, J.; Dolić J., Kanižaj, B.: „What is creativity in web portfolio design“ Digital Creativity 2013. (CC) 2. Dolić, J., Pibernik J., Car Ž. : Design and Development of Symbol Based Services for Persons with Complex Communication Needs Acta Graphica 24 (2013) 1-2, (INSPEC) 3. Pibernik J.; Dolić J.; Dilberović I.: „Proces dizajna T-majica tehnikom digitalnog tiska na tekstu“. Tekstil : časopis za tekstilnu tehnologiju i konfekciju. 60 (2011) , 10; 504-511 4. Pibernik, J.; Brozović M.; Dolić J. „Percepcija eko tema u dizajnu modne odjeće za mlade“ Tekstil 1-2 vol. 58 (2009), str. 1-10 (SCI) 5. Brozović, M.; Pibernik, J.; Banić, D. „Quality of Color Lightness Reproductions“. Journal of Imaging Science and Technology 52 (2008), 6; 060507-1-060507-8 (CC). 6. Pibernik J.: „Digitalna reprezentacija prostora i vremena u procesima globalizacije“, Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja 74 (2004), 6; UDK 1:3/33 ISSN, 1330-0288 (CC).
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>Znanstveni projekti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt „Evaluacija kvantitavnih i kvalitativnih kriterija procesa grafičke reprodukcije“ MZOŠ br. 128-1281955-1960, voditelj Nikola Mrvac 2. Projekt „ICT sustavi za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama“, financiran od strane Fonda za razvoj Sveučilišta u Zagrebu 3. COST projekt Action IC1003: European Network on Quality of Experience in Multimedia Systems and Services (QUALINET) domena: Informacijske i komunikacijske tehnologije. 4. Projekt EuropeAid/131920/M/ACT/HR, Science and Innovation Investment Fund Grant Scheme, Title: „ICT Competence Network for Innovative Services for Persons with Complex Communication Needs“
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	Nikola Djurek: „Studija tehnologije izrade, čitljivosti i estetike hrvatskog pisma“, 2009.

Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskome studiju

Ime i prezime mentora	<i>Nina Knešaurek</i>
Kratki životopis	Nina Knešaurek rođena je u Zagrebu gdje je pohađala osnovno i srednjoškolsko obrazovanje. Nakon gimnazije upisala je Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu gdje je 1977.godine diplomirala. Na istom fakultetu upisuje 1977.godine poslijediplomski studij. Magistarski rad pod nazivom „Studij boja u grafičkoj reprodukciji“ izradila je i obranila 1985.godine pod mentorstvom prof.dr.sc. Dorotheje Turkalj. Doktorsku disertaciju pod nazivom „Optimiranje razlike reproduciranih boja“ pod mentorstvom prof.dr.sc. Dorotheje Turkalj obranila je 1998.godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	18.listopad 2010.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kulčar, Rahela; Friškovec, Mojca; Klanjšek Gunde, Marta; Knešaurek, Nina Dynamic colorimetric properties of mixed thermochromic printing inks.// Coloration technology.127 (2011), 6; 411-417 2. Kulčar, Rahela; Klanjšek Gunde, Marta; Knešaurek, Nina. Dinamic Colour Possibilities and Functional Properties of Thermochromic



	<p>Printing Inks. // Acta graphica :revija za grafičku tehnologiju, inženjerstvo i dizajn. 23 (2012) ; 25-36</p> <p>3. Mikota, Miroslav; Knešaurek, Nina; Kulčar, Rahela. Analiza pristupa kataložnoj fotografiji tkanina s efektom sjaja. // Tekstil : časopis za tekstilnu tehnologiju i konfekciju. 59 (2010), 3 ; 80-85</p> <p>4. Kulčar, Rahela; Friškovec, Mojca; Klanjšek Gunde, Marta; Knešaurek, Nina. Colorimetric properties of UV-thermochromic inks // <i>13th International Conference on printing, design and graphic communications, Blaž Baromić, Proceedings, Zagreb : Zagreb: Faculty of Graphic Arts ; Ljubljana: Faculty of Natural Science and Engineering ; Senj: Matica hrvatska, Ogranak ; Ljubljana: Pulp and Paper Institut, 2009. 89-93</i></p> <p>5. Kulčar, Rahela; Friškovec, Mojca; Klanjšek Gunde, Marta; Knešaurek, Nina; Lozo, Branka. Some experimental properties on reversibility of leucodye thermochromic inks // <i>Conference Proceedings, 9th Seminar in Graphic Arts. Pardubice, 2009. 48-53</i></p> <p>6. Kulčar, Rahela; Friškovec, Mojca; Knešaurek, Nina; Sušin, Barbara; Klanjšek Gunde, Marta. Colour changes of UV-curable thermochromic inks // <i>Proceedings of the 36th International Research Conference of Iarigai, Vol. XXXVI, Darmstadt, Germany : Sveučilišna tiskara, Zagreb, 2009. 429-434</i></p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	Šifra projekta: P1-0030 (D), L2-1097 (D). Glavni istraživači: Marta Klanjšek Gunde, Branka Lozo. Naziv projekta: New graphic applications with chromogenic printing inks. Kemijski inštitut, Ljubljana Grafički fakultet, Zagreb
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	Branka Lozo- Studija stabilnosti Ink jet otisaka nerazornim metodama , Grafički fakultet (2005.) komentor Ivana Bolanča Mirković- Ekološko povoljnije offsetne boje i mehanizmi deinkinga otisaka , Grafički fakultet (2007.) komentor Rahela Kulčar- Kolorimetrijska analiza i parametri stabilnosti UV-termokromnih boja , Grafički fakultet (2010.) komentor
Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskome studiju	
Ime i prezime mentora	Lidija Mandić
Kratki životopis	Dr.sc. Lidija Mandić, izvanredni profesor radi na Katedri za reprodukciju fotografiju Grafičkog fakulteta. Diplomirala je, magistrirala i doktorirala 2007. na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Područje njenog znanstvenog i nastavnog rada su sustavi za upravljanje bojama, modeli za prikaz slika, modeli za prikaz boja, ispitivanja svih vrsta zaslona i primjena nove tehnologije u grafičkom procesu. Sudjelovala je kao vanjski suradnik na projektu Ministarstva znanosti 0036015 "Multimedijski komunikacijski sustavi", a sada je suradnik na projektu br. 036-0361630-1635 "Upravljanje kvalitetom slike u radiodifuziji digitalnog video signala". Voditeljica je projekta br. 128-1281957-1958 "Digitalizacija muzejske slikarske baštine". Zamjenica je voditelja na projektima financiranih iz Fonda za razvoj Sveučilišta: „Centra izvrsnosti za računalni vid“ i „ICT sustavi za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama“. Koordinator je CEEPUS programa CIII-RS-0704-01-1213 „Research and education in the field of Graphic Engineering and Design“. Voditelj je tima Grafičkog fakulteta na IPA projektu ICT Competence Network for Innovative Services for Persons with Complex Communication Needs.



	Autor je 5 radova u CC I SCI časopisima, 3 rada u drugima časopisima, 59 radova u zbornicima s međunarodnog znanstvenog skupa. Sudjelovala je na 24 međunarodna skupa. Voditelj je 20 diplomskih I završnih ispita. Član je uredništva časopisa Acta Graphica (HR) od 2009. Rencenzent je: IJECES-International Journal of Electrical and Computer Engineering Systems, JIE-Journal of Electronic Imaging, Tehnički vjesnik, Tekstil, Acta Graphica, konferencije: ISPA i IEEE ICIP.
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	20.05.2013. u zvanje izvanrednog profesora
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	Lidija Mandić, Sonja Grgić, Mislav Grgić, Influence of background and surround on image color matching, <i>International Journal of Imaging Systems and Technology</i> , Volume 17, Issue 4, Pages 244-251, 2007 Strgar Kurečić, Maja; Agić, Darko; Mandić, Lidija, <i>Digitalni fotografski sustav za vjernu reprodukciju boja različitih materijala, Tekstil : Časopis za tekstilnu tehnologiju i konfekciju</i> . 57 (2008) ; 623-631 Poljičak, Ante; Mandić, Lidija; Agić, Darko, <i>Robustness of a DFT Based Image Watermarking Method Against AM Halftoning, Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku</i> . 18 (2011) , 2; 161-166 Strgar Kurečić, Maja; Agić, Darko; Mandić, Lidija, <i>Developing a custom colour target for artwork imaging, Imaging science journal</i> . 59 (2011) , 6; 317-331 Poljičak, Ante; Mandić, Lidija; Agić, Darko, <i>Discrete Fourier transform-based watermarking method with an optimal implementation radius, Journal of electronic imaging</i> . 20 (2011) , 3; 033008-1-033008-8 Mandić, Lidija; Strgar Kurečić, Maja; Poljičak, Ante; Agić, Darko, Changes in Perception of Colorimetric Differences Caused by Different Backgrounds, <i>Proceedings of the 53rd International Symposium ELMAR-2011</i>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	"Upravljanje kvalitetom slike u radiodifuziji digitalnog video signala", br. 036-0361630-1635, Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske, (2007) "Digitalizacija muzejske slikarske baštine", br. 128-1281957-1958, Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske, (2007) Fond za razvoj Sveučilišta: „Centra izvornosti za računalni vid” Fond za razvoj Sveučilišta: „ICT sustavi za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama” IPA projekt ICT Competence Network for Innovative Services for Persons with Complex Communication Needs
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	1. Poljičak, Ante. <i>Zaštita vlasništva reproducirane slike umetanjem digitalnog vodenog žiga</i> , Zagreb, Grafički Fakultet, 30.06. 2011.

Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskome studiju

Ime i prezime mentora	Igor Zjakić
Kratki životopis	Diplomirao na Grafičkom fakultetu nakon završene srednje Grafičke škole, smjer Tisak. 2000. godine upisuje poslijediplomski studij na Grafičkom fakultetu i 2002. godine postaje prvi magistar znanosti Grafičke tehnologije u Hrvatskoj. U siječnju 2005. godine doktorira na katedri Tisak na Grafičkom fakultetu s temom: "Optimizacija sustava rasterske reprodukcije u tisku". Od 1993. godine radi u tiskari "Graf" kao direktor, zatim u tiskari "AKD" kao voditelj pogona i kontrolor tehnološkog procesa te kao direktor tiskare. Sudjeluje u projektu izrade nove Hrvatske putovnice i ostalih zaštićenih dokumenata. Do danas je objavio više od 50 znanstvenih i stručnih radova iz Grafičke tehnologije, te je sudjelovao na mnogim međunarodnim i domaćim znanstvenim i stručnim konferencijama. Autor je i nekoliko poglavlja objavljenih u međunarodnim znanstvenim knjigama te nekoliko znanstvenih radova u međunarodnim časopisima s međunarodnom recenzijom. U



	<p>svom desetogodišnjem iskustvu u privredi završio nekoliko tečajeva vezanih za grafičku tehnologiju i menadžment u Zurichu, Londonu i Budimpešti. Već nekoliko godina sudjeluje u radu znanstveno-stručnog Simpozija "Blaž Baromić" kao član Programskog i Organizacijskog odbora. Također je član Programskog odbora međunarodne konferencije DAAAM sa sjedištem u Beču, gdje je voditelj dijela "Grafička tehnologija". Savjetnik je za kvalitetu novinskog tiska pri njemačkoj organizaciji IFRA. Napisao udžbenike iz područja grafičke tehnologije i dizajna: "Upravljanje kvalitetom ofsetnog tiska", "Kolorimetrija u multimedijskim sustavima" i "Psihologija boja".</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	14. 03. 2011.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none">1. Zjakić, Igor; Parac-Osterman, Đurđica; Irena; New approach to metamerism measurement on halftone color images, <i>Measurement</i> 44 (2011), p.p. 1441-1447.2. Zjakić, Igor; Parac-Osterman, Đurđica, Bates, Glogar Martinia Ira; Influence of a textile structure on raster value increase in screen printing, <i>Tekstil</i> 60 (1). (2011), p.p. 1-8.3. Zjakić, Igor; Bates, Irena; Milković, Marin. A Study of Dot Gain and Gamut for Prints Made With Highly Pigmented Inks, <i>Technical Gazette</i> 18, 2(2011), p.p. 227-235.4. Martina Skenderović Božičević, Andreja Gajović, Igor Zjakić, Identifying a common origin of toner printed counterfeit banknotes by micro-Raman spectroscopy, <i>Forensic Science International</i>, 223 (2012) 314–320,5. Milković, Marin; Mrvac, Nikola; Zjakić, Igor. Comparative Analysis of the Intensity of the Induction and Assimilation Effects of the Equivalent Geometric Structures of Graphic Reproductions, <i>TTEM - Technics Technologies Education Management</i>. Volume 7 (2012) , Nuber 2;6. Bates, Irena; Zjakić, Igor; Milković, Marin. Lightfastness and weatherfastness of overprint pattern obtained on polymer substrates, <i>Tehnički vjesnik</i>, 18 (2011) , 3; 349-3567. Markuš, Marko; Bertić, Irena; Zjakić, Igor. Application of web offset coldset black with variable content of vegetable oils, <i>DAAAM International Scientific Book 2008</i>, Katalinic, Branko (ur.). Vienna, Austria: DAAAM International, 2008. p.p. 449-4628. Zjakić, Igor; Bertić, Irena; Novaković, Marijana. Metamerism Influence on the Printing Quality of Different Digital Offset Printing Techniques, <i>DAAAM International Scientific Book 2008</i>, Katalinic, Branko (ur.). Vienna, Austria: DAAAM International Vienna, 2008. p.p. 977-986.
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none">1. Studij tehnoloških čimbenika grafičkog dizajna za sustavno unapređenje kvalitete (128-1281955-1962)2. Boje i bojila u procesu ekološki prihvatljivog i održivog razvoja (117-1171419-1401)
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	1

Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskom studiju



Ime i prezime nastavnika	Tadeja Muck
Kratki životopis	<p>Izvanredna profesorica. dr. Tadeja Muck rođena je 5. 5. 1971. godine u Brežicama. Osnovnu školu pohađala je u Sevnici, a srednju školu završila je u Celju 1989. Iste godine upisala je Kemijsko- tehnološki odjel Naravoslovno tehničkog fakulteta u Ljubljani, gdje je 1994. godine diplomirala. Interdisciplinarni postdiplomski studij restavrorstva papira završila je na Biotehnološkom fakultetu obranivši magistarski rad 1998. godine. Na Naravoslovnoj tehnički fakulteti, na Katedri za grafičko i informacijsko tehnologiju obranila je 2002. godine disertaciju pod naslovom: Interakcije na površini papira kod kapljičnog tiska. 2003. godine izabrana je u zvanje docenta.</p> <p>Nakon završenog studija godinu dana je radila je u tvornici Radeče papir, na razvoju voodootporne ambalaže. Od 1996. godine do 1998. godine bila je stipendist Slovenske Znanstvene Fondacije i radila je na sintezi stilbenskog crnila sa polistilbena smrekove skore. Do godine 1999 radila je kao asistent na Biotehničkoj fakulteti, na Katedri za kemiju drva. U istoj godini počela je raditi na Institutu za celulozu i papir u Ljubljani gdje je nakon završetka doktorata radila kao viši istraživač II, i bila nositeljica postdokorskog projekta: Razvoj metoda za topografsku analizu papira. Od 2004. godine radi na Naravoslovnoj Tehničkoj fakulteti, na Katedri za grafičko i informacijsko tehnologiju kao predavač na području: Tehnologije i Standardizacije grafičkih procesa, color managementa i interaktivnih medija.</p> <p>Područje znanstveno- istraživačkog rada je proučavanje interakcija u tisku, štampana elektronika i procesiranje i obrada slika..</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Izvanredna profesorica, 19.2.2009
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje dokorskoga programa	<p>Znanstveni radovi</p> <ol style="list-style-type: none">1. KAVČIČ, Urška, PAVLOVIČ, Leon, PIVAR, Matej, ĐOKIĆ, Miloje, BATAGELJ, Boštjan, MUCK, Tadeja. Printed electronics on recycled paper and cardboards = Tiskana elektronika na recikliranem papirju in kartonu. <i>Inf. MIDEM</i>, 2013, vol. 43, no. 1, str. 50-57, ilustr. http://www.midem-drustvo.si/Journal%20papers/MIDEM_43%282013%291p50.pdf. [COBISS.SI-ID 2869872]2. HLADNIK, Aleš, MUCK, Tadeja, STANIĆ, Maja, ČERNIČ, Marjeta. Fast Fourier transform in papermaking and printing: two application examples. <i>Acta polytech. Hung.</i>, 2012, vol. 9, no. 5, str. 155-166. http://www.uni-obuda.hu/journal/Hladnik_Muck_Stanic_Cernic_37.pdf. [COBISS.SI-ID 2826608]3. PAVLOVIĆ, Živko, MUCK, Tadeja, HLADNIK, Aleš, KARLOVIĆ, Igor. A comparative study of offset plate quality parameters using image processing and analytical methods. <i>Acta polytech. Hung.</i>, 2012, vol. 9, no. 6, str. 181-193. http://www.uni-obuda.hu/journal/Pavlovic_Muck_Hladnik_Karlovic_38.pdf. [COBISS.SI-ID 2826864]4. KÖNIG, Silva, GREGOR-SVETEC, Diana, HLADNIK, Aleš, MUCK, Tadeja. Assesing the lightfastness of prints by image chrominance histogram quantification. <i>J. imaging sci. technol.</i>, Nov./Dec. 2012, vol. 56, no. 6, str. 060507/1-060507/7, ilustr. [COBISS.SI-ID 2873712]5. GREGOR-SVETEC, Diana, ROŽIĆ, Mirela, MUCK, Tadeja, LOZO, Branka. Natural zeolite as filler in base ink jet paper sheet. <i>Nordic Pulp and Paper Research Journal</i>, 2012, vol. 27, no. 4, str. 721-728. [COBISS.SI-ID 2799472]6. KÖNIG, Silva, MUCK, Tadeja, GREGOR-SVETEC, Diana. The ageing resistance of offset and electrophotographic prints. <i>Nordic Pulp and Paper Research Journal</i>, 2012, vol. 27, no. 4, str. 739-749. [COBISS.SI-ID 2797168]7. KAVČIČ, Urška, MAČEK, Marijan, MUCK, Tadeja, KLANJŠEK GUNDE, Marta. Readability and modulated signal strength of two different ultra-high frequency radio frequency identification tags on different packaging. <i>Packag. technol. sci.</i>, 2012, vol. 25, iss. 7, str. 373-384, ilustr.

- <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pts.988/pdf>, doi: [10.1002/pts.988](https://doi.org/10.1002/pts.988). [COBISS.SI-ID [4847386](#)]
- 8.** STAREŠINIČ, Marica, MUCK, Tadeja, STANIĆ, Maja, KLANJŠEK GUNDE, Marta. Development of image analysis procedures for evaluation of printed electronics quality = Razvoj metod slikovne analize za oceno tiskovne prehodnosti tiskane elektronike. *Inf. MIDEEM*, mar. 2011, letn. 41, št. 1, str. 12-17. [COBISS.SI-ID [2585712](#)]
- 9.** KAVČIČ, Urška, MAČEK, Marijan, MUCK, Tadeja. Impact study of disturbance on readability of two similar UHF RFID tags. *Inf. MIDEEM*, sep. 2011, letn. 41, št. 3, str. 197-201. [COBISS.SI-ID [2684528](#)]
- 10.** KÖNIG, Silva, MUCK, Tadeja, HLADNIK, Aleš, GREGOR-SVETEC, Diana. Recycled papers in everyday office use. *Nordic Pulp and Paper Research Journal*, 2011, vol. 26, no. 3, str. 349-355, ilustr. [COBISS.SI-ID [2597744](#)]
- 11.** KAVČIČ, Urška, MUCK, Tadeja, LOZO, Branka, ŽITNIK, Arjana. Readability of multi-colored 2D codes. *TTEM. Tech. technol. educ. manag.*, 2011, vol. 6, no. 3, str. 622-630, ilustr. http://www.ttem-bih.org/pdf/ttem_6_3_web.pdf. [COBISS.SI-ID [2673008](#)]
- 12.** BARBARIĆ-MIKOČEVIĆ, Željka, DŽIMBEG - MALČIĆ, Vesna, MUCK, Tadeja. Digital suplicator prints recycling possibilities. *Appita j.*, Jan/Mar 2010, vol. 63, no. 1, str. 45-52, ilustr. [COBISS.SI-ID [2351984](#)]
- 13.** KAVČIČ, Urška, MUCK, Tadeja, FRIŠKOVEC, Mojca. Ne le efektni tisk : 2D-kode, odtisnjene s termokromnimi tiskarskimi barvami. *Grafičar (Ljublj.)*, 2010, [Št.] 4, str. 14-17, ilustr. [COBISS.SI-ID [2428272](#)]
- 14.** KAVČIČ, Urška, MUCK, Tadeja, LOZO, Branka, ŽITNIK, Arjana. Multi-color 2D datamatrix codes with poorly readable colors. *JGED*, Nov 2010, vol. 1, no. 1, str. 1-8, ilustr. [COBISS.SI-ID [2476912](#)]
- 15.** KAVČIČ, Urška, MUCK, Tadeja, BRAČKO, Sabina, LOZO, Branka. Readability of processed digitally printed two-dimensional codes. *J. imaging sci. technol.*, May/Jun. 2010, vol. 54, no. 3, str. 030502/1-030502/6, ilustr. [COBISS.SI-ID [2370160](#)]
- 16.** JAVORŠEK, Dejana, MUCK, Tadeja. Defining the ink distribution in z-direction with SEM and CLSM. *Celuloză și hârtie*, 2009, vol. 58, no. 2, str. 8-13, ilustr. [COBISS.SI-ID [2247536](#)]
- 17.** MAUKO, Alenka, MUCK, Tadeja, MLADENVIČ, Ana. 3D visualization and quantification of bowing marble microstructure. *Constr. build. mater.* [Print ed.], jun. 2009, vol. 23, iss. 6, str. 2380-2385, ilustr., doi: [doi:10.1016/j.conbuildmat.2008.10.009](https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2008.10.009). [COBISS.SI-ID [1464167](#)]
- 18.** MUCK, Tadeja, JAVORŠEK, Dejana, KREFT, Marko. Use of confocal microscopy as a nondestructive method in the study of ink jet dot formation. *J. imaging sci. technol.*, July/Aug. 2009, vol. 53, no. 4, str. 040201/1-040201/6, ilustr. [COBISS.SI-ID [2219888](#)]
- 19.** MAUKO, Alenka, MUCK, Tadeja, MIRTIC, Breda, MLADENVIČ, Ana, KREFT, Marko. Use of confocal laser scanning microscopy (CLSM) for the characterization of porosity in marble. *Mater. charact.* [Print ed.], 2009, issue 7, vol. 60, str. 603-609, doi: [doi:10.1016/j.matchar.2009.01.008](https://doi.org/10.1016/j.matchar.2009.01.008). [COBISS.SI-ID [1469799](#)]
tipologija 1.08 -> 1.01
- 20.** DEBELJAK, Mirica, MUCK, Tadeja, GREGOR-SVETEC, Diana. Evaluation of printability on synthetic papers printed by UV ink jet. *Nordic Pulp and Paper Research Journal*, 2009, vol. 24, no. 3, str. 313-318. [COBISS.SI-ID [2275440](#)]
- 21.** DŽIMBEG - MALČIĆ, Vesna, BARBARIĆ-MIKOČEVIĆ, Željka, MUCK, Tadeja. Ovrednotenje recikliranja digitalnih odtisov z optičnimi metodami in s slikovno analizo = Recycling digital prints characterization with optical methods and image analysis. *Papir (Ljublj.)*, 2009, letn. 37, št. 2, str. 30-33. [COBISS.SI-ID [2310768](#)]
- 22.** MAUKO, Alenka, MUCK, Tadeja, MLADENVIČ, Ana, MIRTIC, Breda. Uporaba konfokalne laserske mikroskopije za ugotavljanje poroznosti naravnega kamna na primeru kalcitnega marmorja = Porosity of natural stone and use of confocal laser scanning microscopy on calcitic marble aged in laboratory. *Geologija*. [Tiskana



	<p>izd.), 2008, knj. 51, 1, str. 77-85. [COBISS.SI-ID 1551957]</p> <p>23. MUCK, Tadeja, JAVORŠEK, Dejana. Kakovost odtisov v UV-tehnologiji. <i>Grafičar (Ljubl.)</i>, 2008, [št.] 2, str. 20, 30-32. [COBISS.SI-ID 2012528]</p> <p>24. LOZO, Branka, STANIĆ, Maja, JAMNICKI, Sonja, MAHOVIĆ POLJAČEK, Maja, MUCK, Tadeja. Three-dimensional ink jet prints - impact of infiltrants. <i>J. imaging sci. technol.</i>, Sep./Oct. 2008, vol. 52, no. 5, str. 051004/1-051004/8, ilustr. [COBISS.SI-ID 2105968]</p> <p>25. JAVORŠEK, Dejana, MUCK, Tadeja. Obstoynost UV ink jet odtisov na različnih materialih. <i>Papir (Ljublj.)</i>, 2008, letn. 36, št. 1, str. 26-[30]. [COBISS.SI-ID 2030704]</p> <p>26. JAMNICKI, Sonja, BARBARIĆ-MIKOČEVIĆ, Željka, STANIĆ, Maja, LOZO, Branka, MUCK, Tadeja. Introduction of computer print-outs in the recycling process of printed folding box-board. <i>Prog. pap. recycl.</i>, 2008, vol. 18, no. 1, str. 4-8, ilustr. [COBISS.SI-ID 2149232]</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	LOZO, Branka. <i>Studija stabilnosti ink jet otisaka nerazornim metodama : doktorska disertacija</i> . Zagreb: [B. Lozo], 2005. 114 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 1578096]
Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskome studiju	
Ime i prezime mentora	Klaudio Pap
Kratki životopis	<p>Dr. sc. Klaudio Pap je izvanredni profesor na Grafičkom fakultetu. Rođen je 1963. godine u Zagrebu. Nakon završene matematičke gimnazije u Zagrebu studirao je na Elektrotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu gdje je i diplomirao na smjeru Računarske tehnike 1988. godine. Magistrirao je 1997. godine na istom fakultetu na smjeru Računarskih znanosti na kojem je i 2004. godine doktorirao. Na zagrebačkom sveučilištu je 2004. godine izabran u znanstveno zvanje znanstveni suradnik i za docenta za kolegije Računarski slog i Računarske grafike. Postaje član suradnik Akademije tehničkih znanosti hrvatske od 2005. godine. Viši znanstveni suradnik i izvanredni profesor postaje na zagrebačkom sveučilištu 2010. godine. U toku svog rada bavi se istraživanjem, razvojem i primjenom računala u područjima računarske grafike, procesiranja slike i teksta, modeliranja i simuliranja s računalom, web tehnologija, digitalnog tiska i grafičkih programskih jezika. Dodjeljena mu je godišnja znanstvena nagrada "Rikard Podhorsky" za 2010. godinu od Hrvatske akademije tehničkih znanosti i dobitnik je državne nagrade za znanost za 2010. godinu od Hrvatskog sabora. Sa svojim suradnicima, dobitnik je mnogih zlatnih odličja za inovaciju Infraredesign u zemlji i inozemstvu. Koautor je pet (5) razvojnih proizvoda i šest (6) softverska paketa. Koautor je tri (3) patenta. Primio je dijamantnu nagradu za digitalni tisak 1996. i više od pedeset (50) svjetskih nagrada za inovaciju „INFRAREDESIGN®“.</p> <p>U svojim ranim radovima postavio je nove modele matematičke transformacije piksela i na tome stvorene nove računarske grafike. Upotrebom novih matematičkih modela i PostScript programskog jezika stvorene su nove mogućnosti u računarskoj grafici primjenjene u RIP sustavima za tisak. Sudjelovao je u razvoju mnogih novih postupaka u zaštiti tiskovina. Iz oblasti zaštite u grafičkoj tehnologiji obrađuje i stvara nove metode rastriranja. Predloženi su algoritmi koji omogućuju pridruživanje rasterskog elementa svakom elementu slike posebno. Razvijene su deformacije rasterskog elementa od malih do maksimalnih zacrnjenja. Na taj način su se postavile potpuno nove funkcije rasta rasterskih elemenata. Stvorene su hibridne nove metode rastriranja bazirane na temeljnoj amplitudno moduliranoj metodi, ali sa stohastičkom promjenom kuta, linijature i oblika rasterskog elementa.</p> <p>Začetnik je projekta i znanstvenog istraživanja standarda i stvaranja digitalnih normativa i komunikacijskih rječnika u procesima izdavaštva, grafičke pripreme,</p>



	<p>tiskarskim procesima i procesima grafičke dorade, integracije znanja o normativima i standardima u grafičkoj industriji iz raznorodnih izvorišta u jedinstveni način opisivanja u formi XML dokumenta. Istražuju se radni tokovi u grafičkoj proizvodnji i kreiranju baze digitalnih radnih tokova kao i procesi kontinuirane automatske proizvodnje, obrade operacija i praćenje operacija kao i optimizacije procesa grafičke reprodukcije pomoću baze digitalnih radnih tokova. Istražuje i postavlja nove metode u tiskarstvu koja koristi infracrveni dio elektromagnetskog spektra s mogućnošću stvaranja dvostruke slike i dvostruke informacije. Takova istraživanja su prihvaćena u svijetu i prijavljeni su patenti te su postignuta zlatna odličja širom svijeta kao inovacija s realnom primjenom.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	12.04.2010. izvanredni profesor
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none">1. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Stanimirović, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana., Managing dual color properties with the Z-parameter in the visual and NIR spectrum. // <i>Infrared physics & technology</i>. 55 (2012) ; 326-3362. Pavazza, Sandra; Pap, Klaudio, The Alternative Way of Creating Infographics Using SVG Technology. // <i>Acta graphica</i>. 23 (2012) ,1-2; 45-563. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Stanimirović, Ivana., Development of a prototype for zrgb infraredesign device. // <i>Technical Gazette</i>.18 (2011) , 2; 153-1594. Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana., Image Reproduction for Near Infrared Spectrum and the Infraredesign Theory. // <i>The Journal of imaging science and technology</i>. 54 (2010) , 1; 10502 -1-10502 -95. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana., Infrared hidden CMYK graphics. // <i>Imaging science journal</i>. 58 (2010) , 1; 20-276. Barišić, Mario; Pap, Klaudio; Žiljak-Stanimirović, Ivana; Žiljak, Vilko. Double Image Design in Newspaper Production. // <i>Acta graphica</i>. 21 (2010) , 1-2; 27-337. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Žiljak-Stanimirović, Ivana. Color Management Expansion on Infrared Spectrum with the INFRAREDESIGN Theory. // <i>Engineering Power</i>. 9 (2010) , 1; 1-28. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana.. CMYKIR security graphics separation in the infrared area. // <i>Infrared Physics and Technology</i>. 52 (2009) , 2-3; 62-699. Stanić-Loknar, Nikolina; Pap, Klaudio; Posavec, Dijana; Koren, Tajana., Mutational Typography in Security Printing. // <i>Annual 2009 of the Croatian Academy of Engineering</i>. 1 (2009) ; 119-13210. Žiljak, Ivana; Pap, Klaudio; Žiljak, Vilko., Double Separation Method for Translation of the Infrared Information into a Visible Area. // <i>Journal of Information and Organizational Sciences</i>. 33 (2009) , 1; 219-22511. Žiljak, Ivana; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana., Infrared design on textiles as product protection. // <i>Tekstil</i>. 58 (2009) , 6; 239-25312. Žiljak, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana; Pap, Klaudio., Design of Security Graphics with Infrared Colours. // <i>International Circular of Graphic Education and Research</i>. 2 (2009) ; 24-3113. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana., Upravljanje informacijama u infracrvenom dijelu spektra. // <i>Informatologia</i>. 42 (2009) , 1; 1-914. Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Žiljak, Ivana; Agić D. Screen Element Shape "R73" Mutation // <i>DAAAM International Scientific Book 2009 / Katalinić, Branko (ur.). Beč : DAAAM International, 2009. Str. 763-770.</i>15. Plehati, Silvio; Pavlović, Tomislav; Bogović, Tomislav; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana. FMEA Analysis of Xeikon Electrophotographics // <i>DAAAM International Scientific Book 2009 / Beč : DAAAM International, 2009. Str. 977-984.</i>16. Žiljak, Ivana; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana. The print of the double picture and INFRAREDESIGN in the space of the security graphics // <i>Advances in Printing and Media Technology / Nils, Enlund ; Lovreček, Mladen (ur.). Darmstadt, Germany : IARIGAI, 2009. Str. 445-448.</i>17. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Žiljak, Ivana., Infraredesign ili CMYKIR separacija // <i>Inovacijska kultura i tehnologijski razvoj / Božičević, Juraj</i>



- (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za sustave, 2009. Str. 169-174
18. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Lajković, Josipa. Modeling and Simulation as The Basis for Hybridity in The Graphic Discipline Learning/Teaching Area. // Acta graphica. 20 (2009) , 1-4; 31-41
19. Pogarčić, Ivan; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana, eLearning as an information system // The 2nd International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation: IMETI 2009, Proceedings, Volume I / Nagib Callaos, Hsing-Wei Chu, Yaroslava Yingling, C.Dale Zinn (ur.). Orlando, 2009. 207-211
20. Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana., Process color management for producing double images. // Annual 2008 of the Croatian Academy of Engineering. 1 (2008) ; 395-410
21. Pap, Klaudio; Žiljak, Vilko; Žiljak, Ivana., Research of New Graphic Production Planning Methods with SVG technology. // International Circular of Graphic Education and Research Journal. 1 (2008) ; 40-47
22. Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana. Workflows Simulation Models as Tools for e-Learning of Graphic Production. // International Circular of Graphic Education and Research Journal. 1 (2008) ; 51-56
23. Žiljak-Vujić, Jana; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana, Design with mutant modulation screen elements. // International Circular of Graphic Education and Research. 1 (2008) ; 22-28
24. Žiljak, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana; Pap, Klaudio. Colour control with dual separation for Daylight and Daylight / Infrared light // Advances in Printing and Media Technology / Enlund, Nils ; Lovreček, Mladen (ur.). Darmstadt, Germany : 2008. Str. 273-278
25. Mandić, Lidija; Majnarić, Igor; Agić, Darko; Pap, Klaudio; Stanić, Nikolina. The Quality of Digital Print // Proceedings of the Design 2008 Workshop Design of Graphic Media / Žiljak, Vilko (ur.), Dubrovnik, 2008
26. Pap, Klaudio; Pavlović, Tomislav; Sabati, Zvonimir; Barišić, Mario; Koren, Antun. Digital Workflow System in Graphic Production // Proceedings of the Design 2008 Workshop Design of Graphic Media / Žiljak, Vilko (ur.). Zagreb : University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, 2008. 1459-1463
27. Pap, Klaudio; Pogarčić, Ivan; Sabati, Zvonimir, Research of Methods for Production Management and Making Reports through Digital Job Orders // Proceedings of the 19th Central European Conference on Information and Intelling Systems / Varaždin :2008. 485-489
28. Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Žiljak, Ivana, Screen element shape "R73" mutation with method of growth function parameterization // Proceedings of the 19th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation : "Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions", Vienna:DAAAM International, 2008
29. Plehati, Silvio; Pavlović, Tomislav; Bogović, Tomislav; Pap, Klaudio. Fmea analysis of Xeikon electrophotographics // Proceedings, 19th International DAAAM Symposium: Intelligent Manufacturing & Automation: "Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions", Vienna, 2008.
30. Pogarčić, Ivan; Frančić, Miro; Pap, Klaudio, Application of AHP Method in Development of Information Systems // Proceedings of the 19th CECIIS, 2008 / Varaždin : FOI Varaždin, University of Zagreb, 2008. 593-600
31. Sabati, Zvonimir; Pap, Klaudio; Žiljak, Ivana; Tomiša, Mario., E-learning of Extreme Production Procedures // Proceedings of the 19th Central European Conference on Information and Intelling Systems, Varaždin : Faculty of Organization and Informatics, 2008. 255-258
32. Žiljak, Ivana; Pap, Klaudio; Žiljak, Vilko, Translation of the Infrared into a Visible Area with Double Separation // Proceedings of the 19th Central European Conference on Information and Intelling Systems, Varaždin : Faculty of Organization and Informatics, 2008. 397-400
33. Žiljak, Ivana; Pap, Klaudio; Žiljak-Vujić, Jana; Bogović, Tomislav; Plehati, Silvio. Pseudo color in Infrared Design // Proceedings of the Design 2008 Workshop



	Design of Graphic Media, Zagreb : University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, 2008. 1497-1501 34. Žiljak-Vujić, Jana; Pap, Klaudio; Plehati, Silvio; Žiljak, Ivana; Kropar-Vančina, Vesna, Parametar modified screen element " Mutant r70" in security graphic // Proceedings of the Design 2008 Workshop Design of Graphic Media, Zagreb : University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, 2008. 1491-1495
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	1. Istraživač na znanstveno istraživačkom projektu, DIGITALNI SUSTAVI U TISKARSTVU, Šifra projekta: 128009 Glavni istraživač: Vilko Žiljak, Grafički fakultet, Zagreb 2002-2012 2. Voditelj znanstveno istraživačkog projekta, UNAPREĐIVANJE RADNIH TOKOVA U PROCESIMA GRAFIČKE REPRODUKCIJE, 128-1281957-1956, Glavni istraživač: Klaudio Pap, 2007-2012 3. Istraživač na znanstveno istraživačkom projektu, HRVATSKA RJEČNIČKA BAŠTINA I HRVATSKI EUROPSKI IDENTITET, Šifra projekta: 130-1301679-1380, Glavni istraživač: Damir Boras, Filozofski fakultet, Zagreb 2007-u trajanju 4. Voditelj tehnološkog istraživačkog razvojnog projekta, SOFTVERSKI ALATI ZA PROGRAMIRANO UČENJE GRAFIČKE TEHNOLOGIJE, Šifra projekta: TP-07/0128-10, Grafički fakultet, Zagreb Trajanje projekta: 20 mjeseci, 2007-2008,
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	1.Koren Tajana, Razvoj steganografije u tipografiji sa stohastičkom raspodjelom infracrvenih boja: doktorska disertacija, mentor : Klaudio Pap, Zagreb: Grafički fakultet, 2010. 2.Stanić Loknar, Nikolina, Stohastička tipografija u sigurnosnoj grafici: doktorska disertacija, mentor : Klaudio Pap, Zagreb, Grafički fakultet, 2010.

Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskome studiju

Ime i prezime mentora	MIROSLAV GOJO
Kratki životopis	<p>Dr. sc. Miroslav Gojo, red. prof. rođen je u Tuzli R. BiH 13. kolovoza 1950. godine. Osnovnu školu i Gimnaziju završio je također u Tuzli. Nakon završene Gimnazije 1969. godine upisao je Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, na kojem je diplomirao 1976. i magistrirao 1979. godine. Doktorsku disertaciju obranio je na Fakultetu za naravoslovje in tehnologiju Univerze u Ljubljani 1995. godine.</p> <p>Za vrijeme studija bio je dugogodišnji demonstrator na Zavodima za analitičku i fizikalnu kemiju, te je nakon diplomiranja postavljen je za asistenta na Zavodu za fizikalnu kemiju Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na određeno vrijeme, a nakon magistriranja izabran je u zvanje znanstvenog asistenta.</p> <p>1980. godine zaposlio se u RIZ - Tvornici poluvodiča u Zagrebu kao istraživač u razvoju čipova, u kojoj je radio do 1990. godine, kada prelazi na Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu kao viši asistent na kolegiju Tiskovne forme. Nakon obranjene doktorske disertacije, 1998. godine izabran je u zvanje docenta, 2002. u zvanje izvanrednog profesora, te 2006. god. u zvanje redovitog profesora u području tehničkih znanosti, polje grafička tehnologija, za skupinu predmeta Tiskovne forme. U rujnu 2011. god izabran je u trajno zvanje redovitog profesora.</p> <p>Na Grafičkom fakultetu predaje na preddiplomskom, diplomskom i poslijediplomskom studiju. 2010. god izabran je za gostujućeg profesora na Fakultetu tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu.</p> <p>Do sada je objavio više znanstvenih radova u domaćim i međunarodnim časopisima, te sudjelovao na velikom broju znanstvenih skupova u zemlji i inozemstvu. Također je bio urednik više Zbornika radova, kao i član Organizacijskih odbora različitih znanstvenih skupova.</p> <p>Dr. sc. Miroslav Gojo, red. prof. voditelj je znanstvenog projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Razvoj metoda mjerenja površina tiskovnih formi" br. 128-1201785-2228, Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske, (2007), - "Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost aluminijske i njegovih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak", Bilateralni projekt Hrvatska-Slovenija, Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske, (2010)



	<p>Sudjelovao je i u realizaciji više drugih domaćih i međunarodnih znanstvenih projekata.</p> <p>Član je više domaćih i međunarodnih znanstvenih i stručnih udruga:</p> <p>International Society of Electrochemistry (član), DAAAM International, Hrvatska Akademija tehničkih znanosti (član suradnik), Hrvatsko kemijsko društvo (član), Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa Zagreb (član Predsjedništva elektrokemijske sekcije, sada član), MIDEM Stručno društvo za mikroelektroniku i elektronske sastavne dijelove, Ljubljana (tajnik, sada član), Hrvatsko društvo za zaštitu materijala, Zagreb (član)</p> <p>Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika Zagreb, (predsjednik Nadzornog odbora), AMACIZ, društvo diplomiranih inženjera Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Zagreb (član)</p> <p>Matični odbor za područje tehničkih znanosti - polje kemijskog inženjerstva, rudarstva, nafte i geološkog inženjerstva, metalurgije, tekstilne tehnologije i grafičke tehnologije (2009.-2013. član).</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	13. 09. 2011. redoviti profesor u trajnom zvanju
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>1.3 Rad ili poglavlje u knjizi</p> <ol style="list-style-type: none">1. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "The Significance of Exposition and Developing Oscillations in CtP and Conventional Plate Making Processes", in: "DAAAM International Scientific Book 2008", Chapter 20, (ed. B. Katalinić), Vienna, Austria, (2008), 229-238.2. M. Gojo, S. Dedijer, D. Novaković, S. Mahović Poljaček, "Influence of the Microsurface Offset Printing Plates on the Machine Printing Process", in "Machine Design 2009", (ed. S. Kuzmanović), Novi Sad, Serbia, (2009), 415-420.3. D. Novaković, I. Karlović, T. Cigula, M. Gojo, "Offset Plate Surface Roughness in the Function of Print Quality", in "Machine Design 2009", (ed. S. Kuzmanović), Novi Sad, Serbia, (2009), 439-444.4. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "Influence of the Printing Process on the Quality of AgX Printing Plates", in: "DAAAM International Scientific Book 2009", (ed. B. Katalinić), Vienna, Austria, (2009), 897-9065. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "Influence of Drop Volume on Time-dependant Contact Angle", in: "DAAAM International Scientific Book 2010", (ed. B. Katalinić), Vienna, Austria, (2010), 195-202.6. D. Novaković, S. Dedijer, M. Gojo, S. Mahović Poljaček, "Analys of Surface Roughness Factors of Solid Printing Areas on Flexo Printing Plates", In "Machine Design 2010", (ed. S. Kuzmanović), Novi Sad, Serbia, (2010), 319-324.7. T. Cigula, M. Gojo, D. Novaković, Ž. Pavlović, "Influence of Various Concentrates on Quality of Printing Plates' Wetting Process", in "Machine Design 2010", (ed. S. Kuzmanović), Novi Sad, Serbia, (2010), 325-330. <p>1.4. Znanstveni rad objavljen u časopisu citiranom u tercijarnim publikacijama</p> <ol style="list-style-type: none">1. M. Gojo, V.D. Stanković, S. Mahović Poljaček "Electrochemical Deposition of Gold in Citrate Solution Containing Thallium", Acta Chim. Slov., 55 (2) (2008), 330-337.2. S. Mahović Poljaček, D. Risović, K. Furić, M. Gojo, "Comparison of fractal and profilometric methods for surface topography characterization", App. Surf. Sc, Vol. 254(11) (2008), 3449-3458.3. D. Risović, S. Mahović Poljaček, K. Furić, M. Gojo, "Inferring fractal dimension of

rough/porous surfaces - a comparison of SEM image analysis and electrochemical impedance spectroscopy methods", App. Surf. Vol. 255 (2008), 3063-3070.

4. D. Risović, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "On correlation between fractal dimension, profilometric parameters in characterization of surface topographies", App. Surf. 255, (2009), 4283-4288.
5. S. Mahovic Poljacek, D. Risovic, T. Cigula, M. Gojo, "Application of electrochemical impedance spectroscopy in characterization of structural changes of printing plates", Journal of Solid State Electrochemistry, 16, 3,(2012), 1077-1089.
6. T. Cigula, R. Fuchs Godec, M. Gojo, M Slemnik, "Electrochemical Impedance Spectroscopy as a Tool in the Plate Making Process Optimization", Acta Chim. Slov., 53 (3) (2012), 513-519.

1.5. Znanstveni rad objavljen u časopisu citiranom u sekundarnim publikacijama

1. S. Mahović Poljaček, T. Cigula, **M. Gojo**, "Formation and Defining the Different Aluminium Oxide Microstructures in Alkaline Solutions", Int. J. Mater. Form, 1, (2008), 463-466.
2. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "Influence of the Print Run on Silver Halide Printing Plates", Journal of Graphic Engineering and Design 1, (2010), 39-44.

1.6. Znanstveni radovi recenzirani, objavljeni u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa

1. S. Miloš, T. Cigula, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "Contribution to the Printing Ink - Printing Plate – Run Length Interactions", Proceedings, MATRIB 2008., (ed. K. Grilec, G. Marić, S. Jakovljević), Vela Luka, (2008), 205-210.
2. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "Analysis of the Silver Halide Printing Plates after Printing Process", Proceedings, 19th International DAAAM Symposium: Intelligent Manufacturing & Automation: "Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions", (ed. B. Katalinić, Trnava, (2008), 0251-0252.
3. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "Changes of the Surface Characteristics in the Plate Making Process", Proceedings, GRID '08, (ed. D. Novaković), Novi Sad, (2008), 53-58.
4. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "Defining the Properties of Fountain Solution Dependind on Type of Surface Active Substavce", Proceedings, MATRIB 2009., (ed. K. Grilec, G. Marić, Vela Luka, (2009), 16-20.
5. D. Novaković, I. Karlović, **M. Gojo**, "Influence of the Surface Characteristics on Quality of the Offset Printing Plate", Proceedings, MATRIB 2009., (ed. K. Grilec, G. Marić, Vela Luka, (2009), 142-148.
6. M. Baračić, T. Cigula, T. Tomašegović, P. Y. Žitinski Elias, **M. Gojo**, "Influence of Plate Making Process and Developing Solutions on the Nonprinting Areas of Offset Printing Plates", Proceedings, 20th International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Theory, Practice & Education", (ed. B. Katalinić), Viena, (2009), 0599-0600,
7. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, **M. Gojo**, "Defining of Time-Dependent Contact Angle of Liquids on the Printing Plate Surfaces", Proceedings, 20th International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Theory, Practice & Education", (ed. B. Katalinić), Viena, (2009), 0627-0628, 0627-0628,
8. **M. Gojo**, Ž. Pavlović, D. Novaković, "Analysing of the Surface Roughness of non Printng Elements on CtP Thermal Offset Plates", Proceedings, 11th International Design Conference, (ed. V. Žiljak, D. Milčić), Zagreb, (2010), 1941-1946.



	<p>9. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, D. Novaković, "Roughness of nonprinting surfaces of the offset printing plate depending on processing solution concentration", Proceedings, MATRIB 2010., (ed. Z Schauerl, M. Šnajder), Vela Luka, (2010), 44-50.</p> <p>10. T. Cigula, S. Mahović Poljaček, N. Pintar, M. Gojo, "Quality of the Printing Plates as a Function of Chemical Processing", Proceedings, 21st International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Interdisciplinary Solutions", (ed. B. Katalinić), Viena, (2010), 0495-0496,</p> <p>12. M. Gojo, S. Mahović Poljaček, T. Cigula, "<u>Nonprinting Areas on the Offset printing plates What we know-what we should know</u>", Proceedings, 5th International Symposium Grid '10, (ed. D. Novaković,). Novi Sad, (2010), 9-18, (plenarno predavanje).</p> <p>13. T. Cigula, Ž. Pavlović, M. Gojo, D. Risović, "Wetting of Offset Plate's Non-Printing Areas as a Function of Print Run", Proceedings, 5th International Symposium Grid '10, (ed. D. Novaković,). Novi Sad, (2010), 211-218.</p> <p>14. T. Tomašegović, T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "<u>Effect of Exposures on the Mechanical Properties of the Liquid Photopolymer Flexographic Printing Plate</u> ", Proceedings, MATRIB 2011., (ed. Z Schauerl, S. Šolić,), Vela Luka, (2011), 495-501.</p> <p>15. T. Tomašegović, T. Cigula, S. Mahović Poljaček M. Gojo, "Wetting of CtP offset plate as a function of developing process", Proceedings, 22nd International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Power of Knowledge and Creativity", (ed. B. Katalinić), Viena, (2011), 0019-0020.</p> <p>1.6.38. T. Tomašegović, T. Cigula, S. Mahović Poljaček, M. Gojo, "<u>Comparison of different measuring systems for printing plate's coverage values evaluation</u>", Printing future days proceedings 2011 (ed. R. R. Baumann,). Chemnitz, (2011), 39-44.</p> <p>16. S. Dedijer, T. Cigula, D. Novaković, M. Gojo, , "<u>The contact angle of reference liquids on flexographic printing plates as a function of time</u> ", Proceedings, 6th International Symposium Grid '12, (ed. D. Novaković,). Novi Sad, (2012), 121-128</p> <p>1.7. Znanstveni radovi recenzirani, objavljeni u zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa</p> <p>1. G. Golob, B. Zajc, M. Gojo, "Usporedba kemijskih parametara otopina za vlaženje u ofsetnom tisku", Proceedings, GRID '08 ", (ed. D. Novaković), Novi Sad, (2008), 33-39.</p> <p>2. R. Fuchs – Godec, M. Slemnik, M. Gojo, T. Cigula, "Elektrokemijske raziskave aluminijske i njegovih oksidov, Korozijska otpornost ter njihova uporaba v procesu offset tiskanja", Zbornik referatov, Slovenski kemijski dnevi 2011., (ed. Z. Kravanja, D. Brodnjak-Vončina, M. Bogataj), Portorož, (2011), CD 1-8.</p>
<p>Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa</p>	<p>1. "Razvoj metoda mjerenja površina tiskovnih formi" br. 128-1201785-2228, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa Republike Hrvatske, (2007-)</p> <p>2. "Elektrokemijska ispitivanja i korozijska otpornost aluminijske i njegovih oksida i primjena na tiskovnoj formi za plošni tisak", Bilateralni projekt Hrvatska-Slovenija, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa Republike Hrvatske, (2010)</p> <p>3. "Digitalizacija muzejske slikarske baštine" br. 128-1281957-1958, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa Republike Hrvatske, (2007-)</p>
<p>Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada</p>	<p>1. Sanja Mahović, "Karakterizacija površinskih struktura ofsetnih tiskovnih formi", Doktorska disertacija, Grafički fakultet Zagreb, 2007.</p>



	<p>2. Tomislav Cigula, "Kvalitativna analiza slobodnih površina tiskovnih formi", Doktorska disertacija, Grafički fakultet Zagreb, 2011.</p> <p>3. Živko Pavlović, "Karakterizacija površinske strukture nešampajućih elemenata CtP termalne štamparske forme za ofset štampu", Doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka Univerzitet u Novom Sadu, 2012.</p>
--	---

Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskom studiju

Ime i prezime mentora	Klementina Možina
Kratki životopis	<p>Klementina Možina rođena je 11. 6. 1971. godine u Ljubljani. Osnovnu i srednju školu pohađala je u Ljubljani. Nakon završetka srednje škole upisala je Grafički fakultet u Zagrebu, gdje je 1993. godine diplomirala. 1994. godine upisala je magistarski studij na Filozofskom fakultetu u Ljubljani, kojeg je završila 1997. godine. Dvije godine kasnije upisala je na istom fakultetu doktorski studij. Za vrijeme izrade doktorske disertacije 3 mjeseca (2000. godine) je studirala u Engleskoj: na Univerzitetu Reading, Odjelu za tipografiju i grafičke komunikacije. Disertaciju pod naslovom: <i>Zgodovinski razvoj knjižne tipografije</i> obranila je 2001. godine. 2004. godine izabrana je u zvanje docenta.</p> <p>Nakon završenog studija 5 godina (do 1998.) je radila u tiskari Mladinska knjiga u Ljubljani; prvo kao tehnolog, vođa projekta, a posljedne 3 godine bila je vođa odjela za palniranje proizvodnje. Od 1998. godine radi na Naravoslovnotehničkom fakultetu, na Katedri za informacijsku i grafičku tehnologiju. Kao izvanredna profesorica predava predmete: Tipografija, Tipografija v različnih medijih, Tipografski elementi, Tipografsko načrtovanje, Teorija tipografije, a do 2005. odn. 2006. godine predavala je još predmeta Vodenje grafične proizvodnje i Grafični inženiring.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Izvanredni profesor; 25. 10. 2012
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>MOŽINA, Klementina. <i>Mikrotipografija</i>. Ljubljana: Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, 2009. 275 str., ilustr. ISBN 978-961-6045-65-0. [COBISS.SI-ID 245149696]</p> <p>MOŽINA, Klementina, MOŽINA, Klemen, BRAČKO, Sabina. Non-invasive methods for characterisation of printed cultural heritage. <i>J. cult. herit.</i>, 2013, vol. 14, [No.] 1, str. 8-15, ilustr., doi: 10.1016/j.culher.2012.02.012. [COBISS.SI-ID 2719600]</p> <p>BLAZNIK, Barbara, MOŽINA, Klementina, BRAČKO, Sabina. Stability of ink-jet prints under influence of light. <i>Nordic Pulp and Paper Research Journal</i>, 2013, vol. 28, no. 1, str. 111-118. [COBISS.SI-ID 2864752]</p> <p>VILAR, Andrej, MOŽINA, Klementina, PAVKO-ČUDEN, Alenka. Tipografija in logotipi v pletenih strukturah = Typography and logos in knitted structures. <i>Tekstilec</i>, 2013, letn. 56, št. 1, str. 34-46, ilustr. [COBISS.SI-ID 2860144]</p> <p>MOŽINA, Klementina, ZIDAR, Miša, HORVAT, Marija. Typography and graphic design in newspaper Slovenec. <i>Papiripar</i>, 2012, letn. 56, št. 4, str. 20-24, ilustr. [COBISS.SI-ID 2870128]</p> <p>MOŽINA, Klementina. Reprints of Jože Plečnik's fairytales Makalonca. <i>Acta graph.</i>. [Print ed.], 2011, [vol.] 22, [št.] 3/4, str. 85-92, ilustr. http://www.actagraphica.hr/index.php/actagraphica/article/view/19. [COBISS.SI-ID 2753136]</p> <p>RAT, Blaž, MOŽINA, Klementina, BRAČKO, Sabina, PODLESEK, Anja. Influence of temperature and humidity on typographic and colorimetric properties of ink jet prints. <i>J. imaging sci. technol.</i>, Sep./Oct. 2011, vol. 55, no. 5, str. 050607/1-050607/8, ilustr. [COBISS.SI-ID 2677104]</p> <p>RAT, Blaž, MAJNARIĆ, Igor, MOŽINA, Klementina. Visibility of care labelling code symbols = [Vidljivost simbola za njegu tekstila = Suchtbarkeit der Pflegekennzeichnungssymbole]. <i>Tekstil</i>, 2011, vol. 60, no. 6, str. 5251-257. [COBISS.SI-ID 2684784]</p>



	<p>MOŽINA, Klementina. Mikrotipografija arhitekta Jožeta Plečnika. V: VODOPIVEC, Ines (ur.). <i>Zgodovina knjige in bralne kulture na Slovenskem</i>, (Knjižnica, letn. 55 (2012), št. 4). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije: Narodna in univerzitetna knjižnica, 2011, dec. 2011, letn. 55, št. 4, str. 147-161, ilustr. http://revija-knjiznica.zbds-zveza.si/Izvodi/K1104/Mozina.pdf. [COBISS.SI-ID 2713200]</p> <p>MOŽINA, Klementina, URBANC, Tanja, RAT, Blaž, BRAČKO, Sabina. Influence of light on typographic and colorimetric properties of ink jet prints. <i>J. imaging sci. technol.</i>, Nov./Dec. 2010, vol. 54, no. 6, str. 060403/1-060403/8, ilustr. [COBISS.SI-ID 2510192]</p> <p>MOŽINA, Klementina. <i>Tipografski geslovník - dopolnitve</i>. Ljubljana: Grafičar, 2008. http://www.graficar.si/tipografskigeslovník_dopolnitve.htm. [COBISS.SI-ID 2107504]</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	L2-9278 Analysis of separately collected fractions of disposed packaging materials in Slovenia, possible applications and printability, 2007–2009
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	Dva: RAT, Blaž. <i>Digitalizacija tipografije Blaznikove tiskarne in njena uporabnost v različnih medijih : doktorska disertacija</i> . Ljubljana: [B. Rat], 2012. XV, 179 f., ilustr., graf. prikazi, tabele. [COBISS.SI-ID 261215488] BOLANČA-MIRKOVIĆ, Ivana. <i>Ekološko povoljnije ofsetne boje i mehanizmi deinkinga otisaka : doktorska disertacija</i> . Zagreb: [I. Bolanča Mirković], 2007. 182 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 1988464]
Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskome studiju	
Ime i prezime nastavnika	Dr. sc. Vilko Žiljak, redoviti profesor
Kratki životopis	<p>Vilko Žiljak rođen je u Svetom Ivanu Zelini 18. prosinca 1946. g. Od 1959. godine živi u Zagrebu i tu je proveo cijelo školovanje. Nakon gimnazije, studira na Prirodoslovno matematičkom fakultetu gdje je 1973. stekao naslov "diplomirani inženjer eksperimentalne fizike". Doktorirao je 1981. g. na Elektrotehničkom fakultetu i stekao naslov "doktor tehničkih znanosti iz područja računalnih znanosti". V. Žiljak je u stalnom radnom odnosu od 1970. godine. Zaposlen je na Grafičkom fakultetu od 1982. g. gdje je profesor i voditelj katedre za tiskarski slog i računarstvu. Profesor je na poslijediplomskim studijima: fakultet elektrotehnike i računarstva, Fakultet organizacije i informatike Varaždin, Medicinski, Građevinski, Grafički i Ekonomski fakultet. Na dodiplomskim: Studiju dizajna pri Arhitektonskom fakultetu te Studij Informatike na zagrebačkom veleučilištu.</p> <p>U toku svog rada bavio se istraživanjem, razvojem i primjenom informatičke, računske i grafičke tehnike na širem području znanosti. Kod nas je pionir u tri znanstvene grane, prvo; matematičko modeliranje i simulacija, drugo; računarska grafika i tiskarstvo, treće; vizuelno istraživanje pomoću računala. Iz tih područja objavio je prve knjige na hrvatskom jeziku, organizirao nastavu na dodiplomskim i poslijediplomskim studijima. Objavio je autorske i koautorske radove u znanstvenim područjima: tehničke (računarska, grafička, geologija), medicinske, društvene (obrazovanje, sociologija, informacijske, ekonomske), humanističke (znanost u umjetnosti) i prirodne znanosti.</p> <p><u>U njegovoj biografiji navedena su 360 naslova.</u> (www.ziljak.hr) Publicirao je preko stotinu znanstvenih i stručna rada: radovi u međunarodno priznatim časopisima i radovi u zbornicima međunarodnih skupova. Održao je pedesetak priopćenja na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima. Objavio pedesetak stručnih</p>



	radova, te znanstveno popularne članke. Izradio je nastavni tekst: deset knjiga, (4 na stranim jezicima i stranim izdavačima), deset poglavlja u knjigama i nastavne tekstove koji su obavezni u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi.
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	2004. trajno zvanje redoviti profesor
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>1. V. Žiljak, K. Pap, I. Žiljak, "CMYKIR SECURITY GRAPHICS SEPARATION IN THE INFRARED AREA", Infrared Physics and Technology Vol.52. No.2-3, ISSN 1350-4495, Elsevier B.V. DOI:10.1016/j.infrared.2009.01.001, p: 62-69, (2009) (CC, SCI, SCI-Expanded)</p> <p>2.Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Stanimirović, Ivana; Žiljak-Vujić, Jana. Managing dual color properties with the Z-parameter in the visual and NIR spectrum. // Infrared physics & technology. 55 (2012) ; 326-336 (CC , SCI, SCI-Expanded).</p> <p>3.Žiljak, Vilko; Pap, Klaudio; Žiljak-Stanimirović, Ivana. DEVELOPMENT OF A PROTOTYPE FOR ZRGB INFRAREDESIGN DEVICE. // Technical Gazette. 18 (2011) , 2; 153-159 , IF 0,601</p> <p>4.Vilko Žiljak, Klaudio Pap, Jana Žiljak Vujić, Josipa Lajković MODELING AND SIMULATION AS THE BASIS FOR HYBRIDITY IN THE GRAPHIC DISCIPLINE LEARNING/TEACHING AREA; Acta Graphica; Vol 20, No 1-4 (2009)</p> <p>. 5.Tajana Koren, Vilko Žiljak, Nikolina Stanic-Loknar, Aleksandra Bernesek ; Mathematical MODELS OF THE SINUSOIDAL SCREEN FAMILY ; Acta Graphica; Vol 22, No 1-2 (2011)</p> <p>. 6.Maja Turčić, Vilko Žiljak, Ivana Ž.–Stanimirović INDIVIDUAL STOCHASTIC SCREENING FOR THE DEVELOPMENT OF COMPUTER GRAPHICS; Acta Graphica Vol 22, No 3-4 (2011)</p> <p>7.V. Žiljak, J. Akalović, J.Ž. VujićUpravljanje bojilima na koži u vidljivom i infracrvenom spektru / Dye control on leather in the visual and infrared spectrum, Tekstil No 8 Vol 60, pp.335-363; UDK 677 + 687(05), ISSN 0492-5882, Zagreb, 2011.</p> <p>8. Rajendradrakumar Anayath, V. Žiljak, Invisible pics hit newspaper, RIND Survey, Feb. 2011, Rs.40.00 Vol 32 - Issue 2, pp 4-6, Chennal, India</p> <p>9. M. Barišić, K. Pap, I. Ž. Stanimirović, V. ŽiljakDouble Image Design in Newspaper Production. // Acta graphica. 21 (2010) , 1-2; 27-33</p> <p>10.INFRARED HIDDEN CMYK GRAPHICS, The Imaging Science Journal, (1368-2199) 58 (2010); 20-27; ISSN: 1368-2199 Online ISSN: 1743-131X, immpa 045.3d DOI: 1179/136821909X12520525092882, (CC, SCI-Expanded)</p> <p>11.<u>Double Separation Method for Translation of the Infrared Information into a Visible Area</u>, JIOS; journal of information and organizational science, VOL. 33, NO. 1 (2009) ; UDC 004.92:004.056 ; ISSN 1846-3312; e-ISSN 1846-9418</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskoga programa	Grafika dokumenata i vrijednosnica, 128-1281957-1961 voditelj znanstvenog programa "Digitalni sustavi u tiskarstvu", 1281957, za projekte: Digitalizacija muzejske baštine, 128-1281957-1958, voditelj D. Agić Unapređivanje radnih tokova u procesima grafičke reprodukcije, 128-1281957-1956, voditelj K. Pap Grafika dokumenata i vrijednosnica, 128-1281957-1961, V Žiljak
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom doktorskoga rada	1.Petra Poldrugač, Unapređenje metode otkrivanja krivotvorenih grafika iz područja vrijednosnica, Grafički fakultet, 2011. 2.Petar Miljković, Model integracije digitalnih radnih tijekova 3. Maja Rudolfrevijalne proizvodnje, Grafički fakultet, 2012. Zaštitna grafika poštanskih maraka kroz dualna svojstva bojila sa Z parametrom i individualiziranim rasterskim elementima, Grafički fakultet, 2013



Tablica 2. Detaljni popis mentora na doktorskom studiju

Ime i prezime nastavnika	<i>Darko Babić</i>
Kratki životopis	<p>Rođen sam u Zagrebu 30. lipnja 1948. godine. Osnovnu školu i gimnaziju završio sam u Zagrebu, gdje sam se upisao na Fakultet strojarstva i brodogradnje, te 1975. godine diplomirao. Iste sam se godine zaposlio u Projektnom odjelu Tvornice farmaceutskih proizvoda "Pliva". Na tome radnome mjestu obavljao sam poslove projektiranja (Tvornica stočne hrane u Kalinovici, Tvornica žvakaćih guma u Nerežišću na Braču), rekonstrukcije postojećih pogona (pogona sinteze, pogona za proizvodnju bombona na Borongaju u Zagrebu, pogona C-vitamina), te konstrukcije različitih uređaja i opreme (izmjenjivači, vibracijska sita, centralna grijanja i dr.).</p> <p>Godine 1978. zaposlio sam se na Višoj grafičkoj školi u Zagrebu kao asistent na Katedri za grafičku doradu. Magistarski rad obranio sam 1984. godine, a doktorsku disertaciju 1992. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu.</p> <p>Osim osnovnog predmeta - grafičke dorade, na Višoj grafičkoj školi predavao sam te održavao vježbe i seminare iz Nacrtna geometrije, Elemenata strojeva i Tehničke mehanike, kao i dio vježbi iz Kontrole kvalitete.</p> <p>Godine 1987. izabran sam za znanstvenog asistenta na području strojarstva, a 1988. godine dobio sam nastavno zvanje predavača za znanstveno područje strojarstva, za predmete Projektiranje grafičkih proizvoda i Uvoda u grafičku tehnologiju na Višoj grafičkoj školi u Zagrebu.</p> <p>Viša grafička škola 1989. godine prerasta u Grafički fakultet i od onda na Fakultetu predajem predmete Projektiranje grafičkih proizvoda i Uvod u grafičku tehnologiju (jednosemestralni predmeti) te Grafičku doradu (trosemestralni predmet: Grafička dorada 1, Grafička dorada 2 - knjigoveštvo i Grafička dorada 3 - ambalaža).</p> <p>U znanstvenoistraživačko zvanje znanstvenog suradnika izabran sam 1992. godine, a 1993. godine izabran sam za docenta na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu. Reizbor u docenta bio je 1999. godine. Na izborima 2003. godine izabran sam za izvanrednog profesora. Pri Ministarstvu znanosti i tehnologije upisan sam 24. studenog 1992. u registar istraživača kao znanstveni suradnik u području strojarstvo pod brojem 100023.</p> <p>Uredio sam kabinete za nastavu Grafičke dorade, Projektiranja grafičkih proizvoda i Uvoda u grafičku tehnologiju. Nabavio sam (donacijama i sredstvima Fakulteta) nove strojeve i laboratorijske aparate, modernizirao nastavu uvođenjem audiovizualnih pomagala te pokrenuo Grafički centar za projektiranje i ispitivanje, koji i vodim.</p> <p>U nastavnim godinama 1995/96. i 1996/97. bio sam prodekan za financije, znanstvenoistraživački rad i studij uz rad. U prodekanskom mandatu sudjelovao sam u nabavi sredstava za uređenje prostora Fakulteta. Osim toga, pokrenuo sam studij uz rad u Osijeku, dvije klase u Zagrebu te ugovorio studij uz rad u Rijeci.</p> <p>Od 1981. do 1990. godine surađujem na znanstvenim projektima Ministarstva znanosti i tehnologije s područja grafičkih materijala pod zajedničkim naslovom "Problemi reprodukcije u grafičkoj tehnologiji". Od 1990. do 1993. godine surađujem na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije s područja grafičkih materijala s naslovom "Istraživanje procesa i materijala u grafičkoj tehnologiji", a potkraj svibnja 1997. Ministarstvo znanosti prihvatilo je projekt "Kontrola i kvaliteta kartonske ambalaže" koji je ocijenjen najvišom ocjenom za takve projekte i čiji sam glavni istraživač. Projekt je dovršen 2001. godine.</p> <p>Napisao sam sveučilišni udžbenik, predložio sam plan i program poslijediplomskog studija predmeta Grafička dorada na Grafičkom fakultetu. Recenzirao sam nekoliko knjiga za Školsku knjigu, suradnik sam u više knjiga i u tehničkoj enciklopediji LZ-a "Miroslav Krleža". Član san Tehničke akademije Hrvatske od 2000. godine. Također sam član Uređivačkog odbora časopisa "Ambalaža", a tijekom 1999. i 2000. godine bio sam glavni i odgovorni urednik tog časopisa. Bio sam voditelj, moderator i organizator savjetovanja u sklopu međunarodne izložbe "Modernpak" na ZV-u 1996. godine.</p> <p>Sudjelovao sam u prijevodu i obradi patenata s područja grafičke dorade za</p>



	<p>Državni ured za intelektualno vlasništvo, predsjednik sam Tehničkog odbora 130 za grafičku tehnologiju pri Državnom zavodu za normizaciju i mjeriteljstvo, član sam Predsjedništva Udruge ambalažera pri Gospodarskoj komori Hrvatske. Dugogodišnji sam član ocjenjivačkog tima za izbor najbolje ambalaže koju dodjeljuje Zagrebački velesajam u sklopu izložbe "Modernpak". Nagrada se zove <i>Zlatna jabuka</i>.</p> <p>Član sam dviju komisija u sklopu redovite djelatnosti na Grafičkom fakultetu (Komisije za nastavu i Komisije za odabir radova za Rektorovu nagradu).</p> <p>Član sam Hrvatskoga ergonomijskog društva, te dugogodišnji tajnik najstarijega amaterskoga glazbenog društva "Sloga", čiji sam i aktivni član.</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	Postupak izbora u trajno zvanje u tijeku
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<p>S. Pasanec Preprotić, D. Babić, A. Tuzović, <i>"The influence of Paper permanence on Adhesive Joint Strength"</i>, TTEM-Technics Technologies Education Management, 6 (4) (2011), 1024-1031. ISSN 1840-1503 (SCI Expanded IF 0,256, Cit: 0/0)</p> <p>S. Pasanec Preprotić, D. Babić, A. Tuzović, <i>"Research of Adhesive Joint Strength Dependency in Relation to Position of Loose Leaf in Text Block"</i>, Technical Gazette, 19 (2012), 43-49. ISSN 1330-3651 (SCI Expanded IF 0,083, Cit: 0/0)</p> <p>Pasanec Preprotić, D. Babić, A. Tuzović, <i>"Bindability of High Grades Papers by Perfect Binding Technique"</i>, Acta Graph. 22(1-2), (2011), 21-32. ISSN 0353-4707 (INSPEC, GEOARCHIVE, EBSCO, DOAJ)</p> <p>B. Lajic, D. Babic, D. Jurecic; <i>Influence of Paper Type end hight of Waves on the Quality of Three-Layer Corrugated Carboard</i>, Proceedings of the 5th International Conference on Computer aided Design and Manufacturing CADAM'07 /Obsieger, Boris (ur.), Rijeka: Zigo, 2007. (ISBN: 978-953-7142-24-7)., Published in Advanced Engineering 2(2008)1, ISSN 1846-5900 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)</p> <p>D. Jurečić, B. Lajić, D. Babić; <i>Primjena RFID mikročipa pri rukovanju ambalažom</i>; TISKARSTVO 2008, CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 657497, ISBN 978-953-7064-08-2, Stubičke Toplice, 2008.</p> <p>Jurecic, D.; Babic, D.; Lajic, B.; <i>Important Factors of Corrugated Cardboard'S Quality of Punching Resistence</i>, Annals of DAAAM for 2008 & Proceedings of the 19th International DAAAM Symposium, 22-25th October 2008, Trnava, Slovakia, ISSN 1726-9679, ISBN 978-3-901509-68-1, Katalinic, B. (Ed.), pp. 0649-0650, Published by DAAAM International Vienna, Vienna(2008).</p> <p>Jurečić, D.; Babić, D.; Lajić, B.; <i>Influence of Different Constructive Solutions on Strength of Transport Packaging</i>; 10th International Design Conference DESIGN 2008, (ed. Vilko Žiljak), Dubrovnik, pp. 1469 – 1475, 2008</p> <p>Jurečić, D.; Babić, D.; Lajić, B.; <i>Važni faktori kvalitete valovitog kartona // Annals of DAAAM 2008& Proceedings / B Katalinić (ur.)</i>. Beč: DAAAM International, Vienna, 2008. 0689-0690 (poster,</p>



	<p>međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).</p> <p>Babić, Darko; Lajic, Branka; Jurečić, Denis; Pasanec Preprotić, Suzana: <i>The Construction of Corrugated Boxes as a Key Parameter of their Strength</i> // Proceeding of the Design 2010 Workshop: Design graphics with security elements /Žiljak, Vilko Milčić, Diana (ur.) / ; - Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, 2010. 1957-1962 (ISBN: 978-953-7738-08-2) (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).</p> <p>Babić, Darko; Miljković, Petar, Jurečić, Denis. <i>Uses of Resource Links for Metadata Flow in Automatic Workfl</i> // Proceeding of the Design 2010 Workshop: Design graphics with security elements/Žiljak, Vilko, Milčić, Diana (ur.); Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts, 2010. 1957-1962 (ISBN: 978-953-7738-08-2) / (ur. Žiljak, Vilko ; Milčić, Diana). (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).</p> <p>S. Pasanec Preprotić, D. Jurečić, D. Babić, B. Lajić, "Important Factors of Paperback Books Quality of Adhesion Strength in Adhesive Binding", Proceedings, 21st International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Interdisciplinary Solutions", (ed. B. Katalinić), Viena, (2010), 0953-0954. ISBN 978-3-901509-73-5, ISSN 1726-9679. (INSPEC)</p> <p>D. Babić, B. Lajić, D. Jurečić, S. Pasanec Preprotić, "The Construction of Corrugated Boxes as a key Parameter of their Strength", Proceedings, 11th International Design Conference, (ed. V. Žiljak, D. Milčić), Zagreb, (2010), 1957-1962. ISBN 978-953-7738-08-2</p> <p>S. Pasanec Preprotić, D. Babić, A. Tuzović; <i>Vrednovanje kvalitete sljepljivog spoja obzirom na fizikalna svojstva papira</i>, Proceedings, 2nd International scientific and professional conference of graphic technology and design GeDIT, (ed. D. Babić), Kiseljak, (2011), 106-113. ISSN 2232-8831</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	2
Tablica 2. Detaljni popis mentora na dokorskom studiju	
Ime i prezime mentora	<i>Prof.dr.sc. Mario Plenković</i>
Kratki životopis	Prof.dr. sc. Mario Plenković, znanstveni savjetnik, izabran je u trajno znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora (10.studenoga 1998) u društvenom znanstveno-nastavnom području; znanstveno polje Informacijske i komunikacijske znanosti, znanstvena disciplina komunikologija (Sveučilište u Zagrebu, Zagreb). Doktor društvenih znanosti iz područja organizacijskih i informacijskih znanosti (komunikologije) s temom doktorske disertacije: "Model javnog radio i televizijskog informiranja i komuniciranja u suvremenom društvu" (Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1978.). Magistar informacijskih znanosti (komunikologije) na temu "Informacijsko- komunikacijsko značenje radio i televizijskih emisija (Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1976.). Programski je utemeljitelj novih studijskih



	<p>programa: Studija novinarstva (četverogodišnjeg) na Fakultetu političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu (1985.); Studija kulture i turizma (turističke komunikologije) na Filozofskom fakultetu u Zadru (1997.); Poslijediplomskih studija iz informacijskih znanosti (komunikologije) na Filozofskom fakultetu u Zadru, Sveučilišta u Splitu (2001.); Studija medijskih komunikacija Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Univerze v Mariboru, Maribor, Slovenija (2001.). Voditelj je Katedere za komunikologiju Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (1998. - 2011.); Predstojnik Instituta za nove medije in nove tehnologije za izobraževanje na daljavo Univerze v Mariboru, Maribor, Slovenija (2001. - 2011.); Voditelj poslijediplomskih studija iz informacijskih znanosti Filozofskog fakulteta u Zadru i Sveučilišta u Zadru (2001. - 2006.); Predsjednik Vijeća poslijediplomskih i doktorskih studija iz informacijskih znanosti Sveučilišta u Zadru (2001. - 2007.); Voditelj kolegija na: Poslijediplomskim doktorskim studijima Sveučilišta u Zadru (2001. - 2008.): Sustavna komunikologija; Kvalitativna metodologija; Medijska komunikologija; Elektronički mediji; Odnosi s javnostima; Mediji, javnost i odnosi s javnostima; Interkulturalna komunikacija. Poslijediplomskim i doktorskim studijima FERi, Univerze v Mariboru, Maribor, Slovenija (2001.- 2011.): Medijska komunikologija; Odnosi z javnostmi; Poslijediplomskim i doktorskim studijima Fakulteta za hotelski i turistički menadžment, Sveučilišta u Rijeci, Opatija (2001. - 2011.): Kultura i etika poslovnog komuniciranja. Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (1998. - 2011.): Komunikologija; Vizualne komunikacije; Komunikologija grafičkog dizajna; Poslovna komunikologija; Medijska komunikacija; Doktorskim studijima Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Kvalitativna metodologija grafičke komunikacije; Komunikologija grafičke komunikacije; Dizajn medijskih kampanja. Predsjednik je Hrvatskog komunikološkog društva (1993. - 2011.); Dopredsjednik International Federation of Communication Associations (2010 – 2012); Voditelj znanstveno-istraživačkih projekata; Direktor i voditelj 19. međunarodnih znanstvenih konferencija u "Inter University Centre Dubrovnik", te suorganizator 18. Međunarodnih znanstvenih skupova "Society and Technology /Društvo i tehnologija"; Glavni i odgovorni urednik znanstvenog časopisa "Informatologia" (1980.-2011.) i "Media, Culture and Public Relations" (2001. – 2011.).</p>
Datum zadnjega izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje	10.11.1998.
Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskoga programa	<ol style="list-style-type: none">1. Plenković, Mario; Korenjak, Marko; Korenjak Dragica. Communication Science in Network Marketing . Maribor : Alma Mater Europea, 2013 (monografija).2. Plenković, Mario. Holistic strategy of media communication and Cultural hybridization of European digitalized society // The Dialogue with the Other: Balkan Dimensions of European Identity / Zlateva, Minka (ur.). Sofija, Bugarska : "St.Kliment Ohridski" University Press, 2011. Str. 136-147.3. Plenković, Mario; Kučiš, Vlasta. Das Mediensystem Kroatiens // Internationales Handbuch Medien / Hasebrink, Uwe ; Schulz, Wolfgang (ur.). Baden-Baden : Hans-Bredow-Institut, 2009.. Str. 396-405.4. Plenković, Mario; Radoš, Goran; Plenković, Juraj. For quality of life // Edukacija, Technika - Informatyka / Furmanek, Waldemar ; Walat, Wojciech (ur.). Rzeszow : University of Rzeszow, 2009. Str. 41-46. <ol style="list-style-type: none">1. Dugonik, Bojan; Plenković, Mario.



	<p>The role of future generation hybrid TV technologies in education. // <i>Informatologia</i>. 45 (2012) , 2; 103-114 (članak, znanstveni). </p> <p>5. Tomažić, Tina; Plenković, Mario. Media market in the context of profitability. // <i>Otazky Žurnalistiky</i>. 55 (2012) , 1-2; 3-14 (članak, znanstveni).</p> <p>6. Plenković, Mario; Mustić, Daria. Graphic technologies and communicational behaviour in ecological Crisesa. // <i>Informatologia</i>. 44 (2011) , 4; 296-308 (članak, znanstveni). </p> <p>7. Plenković, Juraj; Kučiš, Vlasta; Mustić, Daria; Plenković, Mario. UTJECAJ VJERSKIH SLOBODA NA KOMUNIKACIJU I POVJERNJE MEĐU NARODIMA. // <i>Informatologia</i>. 43 (2010) , 2; 105-111 (članak, znanstveni).</p> <p>8. Plenković, Juraj; Plenković, Mario; Tatković, Nevenka. Compensating for lost abilities. // <i>Education-Technology-Computer Science. Scientific Annual</i>. 1 (2010) ; 191-195 (članak, znanstveni).</p> <p>9. Plenković, Mario; Galičić, Vlado; Kučiš, Vlasta. ANALYSIS OF HOTEL NAMES IN CROATIA AS A TOOL OF MARKETING STRATEGY. // <i>Tourism and hospitality management</i>. 16 (2010) , 2; 207-218 (članak, znanstveni).</p> <p>10. Plenković, Mario; Tomažić, Tina; Kučiš, Vlasta. Holistic strategy of public action and visual digitalization in convergent environment. // <i>Observatorio</i>. 4 (2010) , 2; 197-210 (članak, znanstveni).</p>
Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje dokorskoga programa	Hrvatska medijska komunikacija u konvergentnom okruženju 128-000000-3620
Broj uspješnih mentorstava koja su rezultirala obranom dokorskoga rada	1 (na Grafičkom fakultetu)

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju

Za svaki predmet dodati tablicu

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Upravljanje bojama kod digitalnih sustava</i>
broj sati nastave	15
okvirni sadržaj predmeta/modula;	Digitalno procesiranje slike i nužnost implementacije sustava za upravljanje bojama. Sustavi prihvaćanja slike, procesiranje i formiranje slike. Karakteristike refleksnih i transparentnih medija. Uloga denzitometrijskih i spektrofotometrijskih mjerenja kod sustava za upravljanjem boja. Prostori boja obuhvaćeni u sustavu za upravljanjem bojama. Ulazni uređaji- digitalizatori, karakteristike. Princip kodiranja i dekodiranja signala kod ulaznih uređaja. Višestruko unošenje slike-ulazna kompatibilnost. Karakteristike monitora - siva skala, kolorimetrijske, utjecaj flarea. Procesiranje slike na izlazne uređaje. Arhitektura sustava za upravljanje bojama.



	Izrada profila ulaznih i izlaznih uređaja. Odabir ogovarajuće transformacije iz opsega boja koji može prikazati jedan uređaj u opseg boja drugog uređaja. Transformacije iz jednog prostora boje u drugi prostor boje.
opis metoda provođenja nastave	Konzultativna nastava
opis načina izvršavanja obveza	Seminarski rad Usmeni ispit
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>KEMIJSKA ANALIZA MATERIJALA GRAFIČKE TEHNOLOGIJE</i>
broj sati nastave	20
okvirni sadržaj predmeta/modula	Značenje kemijske analize te njezina primjena u kemijskoj identifikaciji i separaciji uzorka tijekom tehnološkog procesa. Uzorkovanje, ispitivanje i obrada podataka vezanih uz grafičke materijale. Vođenje analitičkog procesa od uzorka do optimalne informacije. Kemijski zakoni u metodama identifikacije i separacije analita. Sustavski pristup kemijskoj analizi. Uzorak (reprezentativni uzorak) i uzorkovanje. Priprava uzorka za analizu. Razgrađivanje i otapanje uzorka. Separacija analita (uklanjanje smetajućih tvari). Izbor metode za iskazivanje analitičkih postupaka. Gravimetrijska određivanja (stehiometrija reakcija, računanja u gravimetriji, svojstva taloga i taložnih reagenasa). Titrimetrija (kiselo-bazne reakcije, potencimetrijske titracije, konduktometrijske titracije, oksidoredukcijske titracije, titracije polieliktrolitima kompleksometrijske titracije, permanganatometrija, jodometrija, bromatometrija, taložne titracije). Separacijske (filtracija, dijaliza, razdvajanje na osnovu veličine čestica, centrifugiranje, destilacija, precipitacija – taloženje, ionska izmjena, ekstrakcija, ishlapljivanje, prekristalizacija, sublimacija) i kromatografske metode (kromatografska analiza – plinska kromatografija GC, kolonska kromatografija CC, kromatografija na papiru PC). Spektroskopske metode (spektroskopije u vidljivom i infracrvenom području- FTIR-spekterofotometar). Procjena analitičkih podataka. Pogreške analitičkog sustava. Mjerna nesigurnost.
opis metoda provođenja nastave	Konzultativna, pregled literature
opis načina izvršavanja obveza	Izrada seminarskog rada na temelju literaturnih podataka i laboratorijskih istraživanja
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Rasterski elementi u tisku</i>
broj sati nastave	20
okvirni sadržaj predmeta/modula	Postizanje različitih obojenja rasterom: različitim površinama, različitim debljinama sloja bojila. Veličina rasterske točkice. Građa rasterske točkice kod konvencionalnog i digitalnog tiska. Prijenos bojila na različitim tiskovnim podlogama. Prirast i deformacija rasterske točkice na otisku, aureola. Utjecaj kvalitete osnovnih tiskovnih materijala i tehnike tiska na rezultate mjerenja. Greška pri mjerenjima. Korelacija mjerenja fizikalnim aparatima s vizuelnim doživljajem promatrača.
opis metoda provođenja nastave	Konzultacijska nastava.
opis načina izvršavanja obveza	Seminarski rad i usmeni ispit.
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Moderne statističke metode u prirodnim znanostima i tehnici (Modern statistical methods in natural sciences and engineering)</i>
broj sati nastave	20
okvirni sadržaj predmeta/modula	Extension of statistical way of thinking and approach to research and experimentation. Students become familiar with modern statistical methods they will use at their R&D or professional work. Emphasis is on understanding the basic

	<p>ideas of the presented techniques and on solving real-world engineering problems by means of statistical software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Characteristics of research work in natural sciences and engineering • Statistical software (web resources, StatGraphics, Statistica, Excel, MATLAB) • Overview of basic statistics (sample and population, data, variables, descriptive and inferential statistics, normal distribution, hypothesis testing, univariate and multivariate statistics, one-way analysis of variance (ANOVA), linear correlation and regression) • Multivariate methods (principal components analysis, cluster analysis, multifactorial ANOVA, overview of other methods: factor analysis, multiple linear regression, discriminant analysis, multidimensional scaling, correspondence analysis) • Design and analysis of experiments (factorial designs, factors and their interactions, response surfaces, optimization methods)
opis metoda provođenja nastave	- block lectures - consultations
opis načina izvršavanja obveza	- seminar paper made by each student - oral exam

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju

Naziv predmeta	<i>Interakcija elektromagnetskog zračenja s tiskovnom podlogom</i>
broj sati nastave	30 ECTS 7 (1. Semestar, zajednički)
okvirni sadržaj predmeta/modula;	Svjetlost i zakon sačuvanja energije. Beer-Lambertov sustav. Kubelka –Munk sustav. Murray-Daviesova metoda. Empirijski Murray-Daviesov model tonske reprodukcije za rastersku sliku. Yule-Nielsenova korekcija. Fizikalna analiza Yule-Nielsenovog efekta u tisku. Modeliranje Yule–Nielsenovog efekta funkcijom vjerojatnosti. Huntsmanov model. Teorija linearnih sustava preko funkcije širenja točke (Point Spread Function) koja se u Fourierovom području opisuje kao modulacijska prijenosna funkcija MTF (Modulation Transfer Function). MTF analiza tiskovne podloge i otiska. Oittinen-Engeldrumov model. Refleksijski spektri. Matematička obrada eksperimentalnih rezultata s programima MathCad 2002 i Data Analysis and Technical Graphics Origin 6.0.
opis metoda provođenja nastave	Konzultacije (literatura, definirati područje od interesa), dogovor u vezi izvođenja mjerenja (uzorci, metoda...)
opis načina izvršavanja obveza	Znanstveni rad na simpoziju ili u časpoisu
Naziv predmeta	<i>Fizikalni principi nerazornih metoda mjerenja u grafičkoj reprodukciji</i>
broj sati nastave	30 ECTS 7 (2. Semestar, grafičko inženjerstvo)
okvirni sadržaj predmeta/modula	Pregled suvremenih nerazornih metoda u grafičkoj tehnologiji. Elektronski mikroskop, skenerski (Scanning Electron Microscopy, SEM) i elektronsko mikroskopiranje u standardnim uvjetima okoline (Environmental Scanning Electron Microscopy, ESEM). X- spektroskopija kao posljedica interakcije brzih elektrona s uzorkom. Spektroskopija u vidljivom, ultraljubičastom (Ultra Violet Resonance Raman Spectroscopy) i infracrvenom (FTIR) dijelu elektromagnetskog spektra zračenja i pripadni mjerni instrumenti. Vremenski razlučiva spektroskopija (Time resolved spectroscopy, TRS). Fotoakustični senzori (Photo Acoustic Sensors, PAS): fotoakustična spektroskopija, fotoakustična detekcija raspršenja.
opis metoda provođenja nastave	Konzultacije (literatura, definirati područje od interesa), dogovor u vezi izvođenja mjerenja (uzorci, metoda...)
opis načina izvršavanja obveza	Znanstveni rad na simpoziju ili u časpoisu
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Napredni procesi zapisa na tiskovne forme</i>
broj sati nastave	25
okvirni sadržaj predmeta/modula	Redefinicija tiskovnih formi kao nositelja zapisa informacija; Materijalne i virtualne tiskovne forme; Digitalizirani zapisi informacija na tiskovnim formama; Dinamičke tiskovne forme; CTP i CTS sustavi; Arhitektura sustava; Laserski i drugi izvori energije za generiranje slike; Interakcija emitirane energije s podlogom; Fizikalni,



	fizikalno-kemijski i elektrokemijski procesi pri generiranju slike; Ablacijski i neablacijski procesi; Termički procesi; Elektrokoagulacija; Elektrostatički procesi; Selektivno osjetljivi slojevi; Poluvodiči i organski fotovodiči; Bezprocesni sustavi; Odnos rezolucija-brzina ispisa; Različite CTP konfiguracije; Analiza funkcionalnih karakteristika nekonvencionalnih tiskovnih formi; Topografija površine i geometrija zapisa na tiskovnim formama; Usporedna analiza konvencionalnih, CTP i virtualnih tiskovnih formi.
opis metoda provođenja nastave	Predavanja
opis načina izvršavanja obveza	Studenti na kraju predavanja i dogovoru s nastavnikom izabiru temu iz sadržaja predavanja koja im je posebno zanimljiva. Obrađuju je i prezentiraju pismeno i usmeno, planira se eksperimentalni rad, metodologija istraživanja i obrade podataka (ako to tema omogućuje). Planira se objavljivanje zajedničkog znanstvenog rada na konferenciji ili časopisu.
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	Prezentacija informacija
broj sati nastave	30 sati /akademska godina
okvirni sadržaj predmeta/modula	Sadržaj kolegija baziran je na načelima kojima se definira strategija prezentacije informacija. Program kolegija uključuje definiranje problema, uspostavljanje veze konzumenta i prezentatora informacija, stvaranje potrebe prihvaćanja informacija, definiranje kompetentnosti, stvaranje optimalnih uvjeta prezentiranja, metode prihvaćanja prezentatora te metode sakupljanja i analize informacija. Kategorizacija i načini prezentacije različitih informativnih sadržaja. Tehnike i alati izrade multimedijske prezentacije. Oblikovanje tekstualnih, slikovnih, video i audio informativnih sadržaja u multimedijskoj prezentaciji. Novi pristupi prezentaciji informacija. Planiranje prezentacije. Izvedba prezentacije. Svrha kolegija Prezentacija informacija je da omogući studentima stjecanje kompetencija vezanih uz prezentaciju raznih vrsta informacija s naglaskom na grafičke informacije, kako bi im se omogućilo sagledavanje svih relevantnih parametara koji utječu na strategiju i praktičnu provedbu prezentacije.
opis metoda provođenja nastave	Konzultativno, izrada seminarskog rada, izrada prezentacija
opis načina izvršavanja obveza	Evaluacija seminarskog rada, prezentacija seminarskog rada, evaluacija prezentacije i stečenih kompetencija stečenih tijekom aktivnosti vezanih uz sadržaj kolegija.
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Nerazorne mjerne metode u grafičkoj tehnologiji na Doktorskom studiju Grafičko inženjerstvo na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu</i>
broj sati nastave	30
okvirni sadržajem predmeta/modula;	Svrha primjene nerazornih mjernih metoda u grafičkoj tehnologiji, primjeri primjene u proučavanju interakcija tiskovnih materijala: CCD kamera i obrada podataka programom za slikovnu analizu; Raman spektroskopija: osnovna mjerenja, dubinska mjerenja uz primjenu imerzijske metode pripreme uzoraka, konstrukcija dubinskih presjeka i tumačenje; UV Raman i FTIR-PAS: površinski i podpovršinski signali otisaka topivih i pigmentnih tinta na različitim tiskovnim podlogama, značenje; CLSM, primjeri mjerenja korištenjem imerzijske metode, ortogonalne projekcije, 3D projekcije. Mikroskopiranje: SEM: priprema uzoraka; BSE i SEI snimke; površinske snimke i poprečni presjeci otisaka; LM površina otisaka; opće odrednice AFM i ESCA. Kontrolne metode: LM mikrotoma otisaka; FIB. Prateći kompjutorski programi.
opis metoda provođenja nastave	Konzultativna nastava s pojedinačnim doktorandom
opis načina izvršavanja obveza	Određivanje teme istraživačkog rada, nadzor i pregled gotovog rada
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Dizajn korisničkog sučelja</i>
broj sati nastave	20



okvirni sadržajem predmeta/modula;	Ergonomija u računarstvu. Ergonomija kao znanost o radu, organizacija rada i sigurnosti pri radu. Pregled postojećih ergonomskih normi vezanih za računarstvo, te njihova primjena. Ergonomija u konstruiranju i oblikovanju. Međusobni odnos čovjek – računalo – okoliš. Analiza okruženja krajnjeg korisnika računala i njegovog posla. Ergonomska načela u oblikovanju radnih mjesta i radnog okoliša. Ergonomija računalne opreme. Izgradnja korisničkog sučelja, dijalog korisnik – računalo (Human Computer Interaction), grafička korisnička sučelja, oblici ugrađene pomoći, programska dokumentacija, način posluživanja. 3D korisnička sučelja. Načini i mogućnosti izobrazbe krajnjeg korisnika, te programi za samoizobrazbu.
opis metoda provođenja nastave	Konzultativna nastava
opis načina izvršavanja obveza	Znanstveno istraživački rad na osnovu kojeg student piše seminarski rad
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	Teorija dizajna
broj sati nastave	20
okvirni sadržajem predmeta/modula;	Teorija i metodologija dizajna. Funkcija dizajna kao medija komunikacije. Značajke i primjena oblika teorije dizajna. Osnove teorije oblika, teorija znakova. Višedimenzionalnost dizajna. Teorija komunikacija i dizajn. Interdisciplinarnе značajke dizajna: kvaliteta, marketing, ergonomija, upotrebna vrijednost, analiza vrijednosti, trajnost, stilizam, grafika. Što je to industrijski dizajn. Moderni razvoj proizvoda. Uloga dizajna u razvoju proizvoda. Metodologija integriranog razvoja proizvoda. Planiranje zahtjeva na proizvod i upravljanje. QFD (Quality Function Deployment) metodologija i njezina uporaba. CFD (Concurrent Function Deployment) metodologija i primjena. Sistematizacija proizvoda i procesa. Kritični ciljevi dizajna u razvoju proizvoda: korisnost proizvoda, izgled i oblik proizvoda, mogućnost održavanja, troškovi proizvoda, uporabnost, komunikacija. Klasifikacija istaknutijih metoda dizajna. Kriteriji i vrednovanje uspješnosti dizajna.
opis metoda provođenja nastave	Konzultativna nastava
opis načina izvršavanja obveza	Znanstveno istraživački rad na osnovu kojeg student piše seminarski rad
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	DIZAJN DIGITALNOG PROSTORA
broj sati nastave	20
okvirni sadržajem predmeta/modula;	Predmet izučava teorijske i praktične temelje znanstvenog istraživanja digitalnih medija. Zahvaljujući digitalnoj tehnologiji tradicionalne granice između: igre, učenja i priče; dramske, informativne i narativne forme; emitirajućih (TV, radio) i arhivskih (knjiga, video traka, CD, DVD) medija, između autora i publike; sve više gube svoje značenje. Stoga dizajnere čeka zahtjevan posao istraživanja i stvaranja širokog repertoara tehničkih, reprezentacijskih i umjetničkih mogućnosti novog medija kao i mogućnosti transmisije znanja. Studij tih novih formi, sa stanovišta njihovih autora kao i sa stanovišta publike, zahtjeva konvergenciju metoda više tradicionalnih disciplina a također i definiranje novih metodologija u istraživanju i praksi. Prijelaz iz tkz. Gutenbergove u Informacijsku galaksiju znači i pomak od mehaničke, predmetno orijentirane dizajnerske prakse na praksu karakteriziranu sustavom koji prenosi kontrolu sa dizajnera na korisnika, naglašava značaj društva (društvene mreže), prepoznaje značaj konvergencije medija i zahtjeva rad interdisciplinarnih timova koji rješavaju kompleksne probleme današnjice. U kategoriji "digitalnog prostora", njegova konstrukcija i dekonstrukcija se postiže različitim metodama kao što su mobilnost kamere i okvira, suprotstavljanjem i superpozicijom. Prostorno-vremenski dizajn grafičke poruke koristi se u svrhu



	unapređivanja interakcije između gledaoca i poruke; povećanja motivacije i kvalitete doživljaja, brandiranja te izradu novih komunikacijskih strategija. Međutim, «dizajn digitalnog prostora» nije samo alat već i sredstvo koje, uz pomoć grafičkih programa i algoritama, može generirati nove dizajnerske ideje i kreirati neočekivane forme, teksture i uzorke. Stoga računala možemo koristiti i kao posrednika u procesu koji povezuje različite dijelove stvarnog, fizičkog i virtualnog svijeta.
opis metoda provođenja nastave	Nastava se provodi konzultativno a studenima se sugeriraju alati i kvalitativne i kvantitativne metode vezane uz vrstu istraživanja kojeg provode: Analiza korisničkog iskustva, Eksperiment, Simulacija, Analiza slučaja (case study), Eye tracker study, kolorimetrija, mjerenje sjaja otiska, QR code skeniranje, anketa, Grupno istraživanje, Samostalno istraživanje, Učenje kroz praksu izvan fakulteta
opis načina izvršavanja obveza	Znanstveno istraživački rad na osnovu kojeg student piše seminarski rad ili znanstveni članak za objavu u B kategoriji časopisa

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju

Naziv predmeta	<i>Kolorimetrijske metode u grafičkoj reprodukciji</i>
broj sati nastave	15
okvirni sadržaj predmeta/modula	Određivanje boje. Fizikalni stimulus. Izvor svjetla. Hurich-Jameson-ova teorija viđenja boja. Anomalija vida. Metamerizam. Sustavi opisivanja boja temeljeni na miješanju, percepciji i izjednačavanju boja. Jedinstveni prostori boja. Osnovni principi mjerenja boje. Vizualno ocjenjivanje boje. Instrumentalno mjerenje boje. Geometrija mjerenja boja. Mjerenje različitih vrsta podloga. Problem razlika boje. Zamjetljivost i prihvatljivost razlika boja. Izrazi za određivanje ukupne razlike u boji.
opis metoda provođenja nastave	Predavanja i konzultacije
opis načina izvršavanja obveza	Seminar u obliku praktičnog rješavanja eventualnih kolorimetrijskih problema u industriji. Usmeni ispit

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju

Naziv predmeta	Modeli za prikazivanje slike u različitim medijima
broj sati nastave	15
okvirni sadržaj predmeta/modula	Kolegij daje studentima temeljno teretsko znanje o modelima za prikaz boja u različitim sustavima, i usmjeruje ih na probleme u današnjoj reprodukciji slika. Neke postavke modela implementirani su u sustav za upravljanje bojama. Prostorne i vremenske karakteristike vida. Funkcije osjetljivosti (CSF). Tehnike koje se koriste za testiranje i uspoređivanje slika, dobivanje podataka za modele za prikazivanje slika. Terminologija koja se koristi u modelima za prikaz boja (lightness, brightness, colorfulness, saturation, chroma). Pojave koje utječu na prikaz slika na različitim medijima uslijed promjena u pozadini, nivou osvjetljenosti (istodobni kontrast, spreading, Huntov efekt i dr.) Definiranje uvjeta promatranja kao jedan od važnih čimbenika modela za prikaz boja. Važnost kromatske adaptacije u modelima za prikazivanje boja, objašnjenje i njihova uloga. Objašnjenje nekih modela za prikazivanje slika koji su ugrađeni u sustave za upravljanje boja u grafičkoj reprodukciji: Huntov model, RLAB model, CIECAM 97. Konstrukcija modela za prikazivanje boja: ulazni podaci, inverzni model, testiranje. Nedostaci i prednosti spomenutih modela, i koje sve parametre obuhvaćaju pojedini modeli za prikaz boja. Praktična primjena pomoću programa Matlab-a, kao i primjena inverznih modela. Današnja istraživanja
opis metoda provođenja nastave	Nastava konzultacije
opis načina izvršavanja obveza	Istraživanje (seminar-članak) Usmeni ispit

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju

Naziv predmeta	<i>Napredni tiskarski sustavi</i>
-----------------------	--



broj sati nastave	30
okvirni sadržajem predmeta/modula;	Predmet se bavi proučavanjem problematike koja se pojavljuje u modernoj grafičkoj proizvodnji u naprednim tiskarskim sustavima koji se vode uz različite računalne programe i simulacije proizvodnje. Problematika predmeta vezana je uz trenutno stanje tehnologije na tržištu, ali se i izučavaju principi koji omogućuju lakšu pretpostavku budućih kretanja tehnologije i očekivanja od iste.
opis metoda provođenja nastave	Uz dovoljan broj studenata nastava se probodi predavanjima i pojedinačnim pristupu tješavanja određene problematike modernim znanstvenim metodama. Kod manjeg broja studenata izvodi se konzultativna nastava gdje studenti znanstvenim metodama istražuju problematiku vezanu uz predmet a koju mogu usvojiti uz literaturu na hrvatsko ali i engleskom jeziku.
opis načina izvršavanja obveza	Polaganje ispits se radi nakon provedenih znanstvenih istraživanja određene problematike i usmenim razgovorom kako bi profesor ustanovio da su istraživanja napravljena po pravilima struke i uz znanstvene metode istraživanja. Osim provedenih ispitivanja student mora znati objasniti problematiku sadržaja kolegija.
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Multimedijske mrežne tehnologije</i>
broj sati nastave	25 sati, 6 ECTS
okvirni sadržaj predmeta/modula	Elektromagnetski val i digitalne komunikacijske. Razvoj računarstva i mrežnih tehnologija. Multimedij u mrežnom okruženju i hipermedijske komunikacije. Multimedijska računala i mreže. Bežične multimedijske mreže. Računalne metode primanja i obrade informacija i stvaranja znanja. Interaktivne multimedijske komunikacije. Elementi vizualnih sučelja. Tehnologija virtualne zbilje. Višedimenzionalna interaktivna sučelja. Inteligentno adaptabilna sučelja. Životolika multimedijska sučelja. Povezivanje multimedijskih sučelja s bazama podataka. Stvaranje multimedijskih web sadržaja (HTML, Java, Flash). Građa web portala. Web komunikacija po zahtjevu u grafičkoj proizvodnji. Tehnologija multimedijske telekonferencije. Vizualna sučelja i monitori. Distribuirana mrežna suradnja i proizvodnja. Povezivanje multimedijske mrežne tehnologije i digitalnog tiska. Predstavljanje računalne i podatkovne Grid tehnologije i moguće primjene u grafičkoj proizvodnji.
opis metoda provođenja nastave	Predavanja, seminari, laboratorijska nastava,
opis načina izvršavanja obveza	Konzultacije, seminarski radovi, sudjelovanje u projektima i istraživačkim programimam
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Virtualni ljudi</i>
broj sati nastave	20
okvirni sadržaj predmeta/modula	Osnove biomehanike. Osnove anatomije i fiziologije čovjeka. Simulacija ljudi na računalu. Grafički modeli: volumenski modeli, parametarske plohe, mreže poligona. Modeliranje ljudskog lica. Animacija tijela: direktna i inverzna kinematika i dinamika, simuliranje mehaničkog sustava: pasivne i aktivne simulacije, upravljački sustavi. Animacija deformabilnih tijela (specijalni slučajevi: koža, lice, odjeća i kosa). Ponašanje. Standardi za virtualne ljude. Praktična primjena u Open Source programskom paketu za modeliranje i animaciju - Blender.
opis metoda provođenja nastave	predavanja, vježbe na računalima
opis načina izvršavanja obveza	predavanja, vježbe na računalima
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	Interakcije materijala u tisku
broj sati nastave	30 nastavnih sati



okvirni sadržaj predmeta/modula	<p>Upoznavanje modernih metoda za bolje razumijevanje interakcija a isto tako za relevantniju analizu površine tiskovnog materijala, (dinamika penetracije tekućine – PAD, dinamika kuta kvašenja – DAT, foto akustička spektroskopija - PAS, konfokalna laserska skenirajuća mikroskopija - CLSM, atomska mikroskopija sa silom – AFM, stereo fotomerija, laserska profilometrija, mikrotomija, itd.).</p> <p>Detaljno upoznavanje interakcija kod novijih, digitalnih metoda tiska: ink-jet (IJ) i kod drugih vrsta digitalnih printera za industrijsku, kancelarijsku i domaću upotrebu: svojstva tiskovne boje (tip koloranta: dye pigment, vrsta topila (voda, organsko topilo)), i tiskovnog materijala (hrapavost, površinska obrada – premazivanje sa pigmentima, nano poroznost premaza ...). Trajnost otiska (mehanička, optička, vodootpornost ...), ovisnost o energiji vezanja bojila na papir. Utjecaj elektronskog naboja crnila i utjecaj površinskog naboja tiskovnog materijala na interakcije i na končanu kvalitetu otiska. Različiti oblici interakcija (npr. elektrostatičke ili ionske interakcije, π–π interakcije, hidrofobne interakcije, interakcije dipol–dipol, kovalentne vezi, vodikove veze i Van der Waalove veze).</p> <p>Matematičke metode za adekvatnu karakterizaciju uzorka papira i za objektivno određivanje kvalitete tiska sa naglaskom na postupke slikovne obrade otiska. Negativne pojave (nazubčenje oštih rubova – wicking, prelijevanje boja – bleeding, tiskovna nejednakomjernost – mottling). Različiti uređaji i postupci za prikupljanje podataka (fotografija, otisak ...), (CCD kamera, optički čitač, mikroskop), ovisnost konačnog rezultata o preciznosti korištenog uređaja. Načini obrade slika (morfološkim transformacijama, prostornim filtrima).</p>
opis metoda provođenja nastave	Predviđa se nastava u formi predavanja i seminarskih radova studenata.
opis načina izvršavanja obveza	Konzultacije.
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	ZAŠTITA INFORMACIJE U TISKU
broj sati nastave	15
okvirni sadržaj predmeta/modula	Izrada modula digitalne informacije u svim formama zaštite slikovnog oblika tiskovnih formi. Izračun gubitka informacije u informatičkom kanalu kao destruktivne pojave pri oblikovanju ulazno izlaznih informacija. Organizacija tiskovne zaštite u grafičkoj pripremi, doradi i tisku, uključujući i internetski tisak. Tajni parametri zaštite.
opis metoda provođenja nastave	Predavanja i izrada seminarškog rada
opis načina izvršavanja obveza	Konzultacije i predavanja
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	DIZAJN SIGURNOSNE GRAFIKE
broj sati nastave	Satnica: 20 ECTS: 5
okvirni sadržaj predmeta/modula	Dizajn grafičkih proizvoda sa vidljivim i nevidljivim sigurnosnim elementima. Sigurnosni rasterski elementi, Infraredesign, holografija, dinamične i trodimenzionalne grafike, mikrotekst i sigurnosna tipografija, sigurnosno kodiranje, zaštitni šareni barcode, individualizacija, digitalne baze podataka, softveri za kreiranje i analiziranje sigurnosne grafike, instrumenti za provjeru originala i detekciju krivotvorina. Prožimanje dosadašnjih znanstvenih metoda s dizajnom na teoretskim i praktičnim razinama. Aplikacije na svim grafičkim proizvodima s naglaskom na dizajn vrijednosnica, dokumenata, ambalaže (sve vrste ambalaže, ambalaža lijekova). Zaštita grafičkih proizvoda, brandova. Projektiranje grafike s obzirom na različite materijale; karton, papir, pamuk, platno, svila (omoti knjiga) te planiranje dizajna za različite tehnike izvedbe. Mogućnost da se putem konvencionalnih tehnika tiska sigurnosnim rastriranjem planira vrhunska zaštita. Dizajn s obzirom na boje, procesne i spot boje u sigurnosnom tisku, s odzivom u vidljivom i nevidljivom dijelu spektra – UV i infracrveno područje valnih duljina.
opis metoda provođenja	S obzirom na broj upisanih studenata na doktorskom studiju nastava se odvija u



nastave	okviru programa i/ili konzultativno.
opis načina izvršavanja obveza	Ispit se polaže u zadanom terminu.
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	Digitalno normiranje grafičke pripreme
broj sati nastave	25
okvirni sadržajem predmeta/modula;	Kolegij daje znanja o radnim fazama i tokovima grafičke pripreme radi prepoznavanja procesa i pretvaranja u odgovarajuću normu. Postavlja se klasifikacija u području digitalizacije scene i predloška, separacije boja, integracije teksta i slike, izrada filma, direktna i indirektna izrada ofsetne ploče, izrada ispisne bitmape za digitalni tisak, individualizacija digitalnog zapisa i funkcije sučelja za obradu slikovnih elemenata i rastera. Predstavljaju se metode opisivanja normi reprodukcijских grafičkih procesa pomoću XML elemenata i atributa. Proučava se sustav jednadžbi i funkcija koje povezuju varijable između različitih faza grafičke pripreme. Studiranje digitalnog normiranja pomoću jednom definiranih operacija, procesnih čvorova i resursa grafičke pripreme, omogućuje izradu elektronskih kalkulacija, radnih naloga i planova. Cilj kolegija je dati kompetentnost za samostalno digitalno normiranje svih faza grafičke pripreme u današnjim i budućim tehnološkim okolinama
opis metoda provođenja nastave	Interaktivna predavanja s proširenim sadržajem iz literature. Vježbe na računalima na simulacijskom modelu.
opis načina izvršavanja obveza	Kontinuirana provjera znanja preko seminara. Ispit se provodi preko izrade zadataka na računalu te usmeni dio ispita kojim sepotvrđuje apsolviranje gradiva predmeta.

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju

Naziv predmeta	Grafičke web tehnologije
broj sati nastave	20
okvirni sadržajem predmeta/modula;	Kolegij obrađuje grafičke jezike koji omogućavaju serviranje, primanje i procesiranje grafičkih objekata na web sučelju. Prvo se analizira XML tehnologija i njene izvedenice DTD i XSD, XSL i XSLT, potrebne za razvoj grafičkih jezika u web tehnologiji. Definiraju se mogućnosti i zadatke grafičkih web jezika SVG, VML i XSL-FO. Studirati će se izrada i grupiranje grafičkih objekata, izrada staze izreza i staze maskiranja, filter efekti i stvaranje grafičkog predloška. Obraditi će se osnove interaktivne web vektorske grafike i animacije na web sučelju, dinamičko stvaranje HTML i WML zapisa, kao i automatizacija izrade PDF dokumenata iz baze podataka. Kolegij ima za cilj razviti znanja o grafičkim web tehnologijama i vještinama njihovog korištenja u današnjim i budućim web sučeljima.
opis metoda provođenja nastave	Interaktivna predavanja s proširenim sadržajem iz literature. Vježbe na računalima.
opis načina izvršavanja obveza	Kontinuirana provjera znanja preko seminara. Ispit se provodi preko izrade zadataka na računalu te usmeni dio ispita kojim sepotvrđuje apsolviranje gradiva predmeta.

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju

Naziv predmeta	ODABRANA POGLAVKA KOROZIJE I ZAŠTITE MATERIJALA
broj sati nastave	20
okvirni sadržajem predmeta/modula;	U okviru kolegija izučavat će se oblici korozije, te stvari koje izazivaju pojavu korozije. Predočit će se osnove teorije kemijske korozije kovina, te faktori koji utječu na brzinu kemijske korozije. Prikazat će se elektrokemijska narav korozije, te kinetika elektrokemijske korozije. Tijekom procesa korozije nastaju i lokalni članci koji značajno utječu na sam proces korozije. Stoga će se pojavi lokalnih članaka posvetiti posebna pozornost, jer u procesu tiska različiti materijali dolaze u dodir s elektrolitima koji mogu izazvati koroziju pojedinih dijelova stroja. Prikazat će se metode ispitivanja korozije, te inhibiranje i sprečavanje korozije. Kontrola korozije. S obzirom da u grafičkim procesima dolaze u kontakt različiti materijali prikazat će se koroziono ponašanje različitih kovina i slitina koje se koriste u grafičkoj tehnologiji. Obradit će se također i korozija organskih materijala. Predočit će se osnovna tehnologija zaštite materijala od korozije. Katodna zaštita. Zaštita



	vanjskim izvorima struje. Zaštita metalnim i nemetalnim prevlakama.
opis metoda provođenja nastave	PREDAVANJA, SEMINARI
opis načina izvršavanja obveza	USMENI ISPIT
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	VLAŽENJE TISKOVNIH FORMI
broj sati nastave	20
okvirni sadržajem predmeta/modula;	U okviru predloženog kolegija izučavat će se mehanizam vlaženja kao fizikalne pojave na tiskovnim formama za plošni tisak. Prikazat će se sastav otopina za vlaženje njihova fizikalno–kemijska svojstva i funkciju pojedine komponente. Objasniti će se određivanje fizikalno–kemijskih parametara otopine za vlaženje, kao i pH vrijednost otopina za vlaženje i njen utjecaj na tiskovnu formu. Objasniti će se utjecaj električne provodnosti otopina za vlaženje i njeno mjerenje. Predočiti će se uloga površinske napetosti u procesu plošnog tiska i objasniti njeno mjerenje. Kontaktni kut kao mjera uspješnog vlaženja objašnjava i sam mehanizam vlaženja, te će se prikazati mjerenje kontaktnog kuta. Hidrofilna i oleofilna svojstva materijala za tiskovne forme. Utjecaj površinski aktivnih tvari na mehanizam vlaženja. Utjecaj alkohola na proces vlaženja i njegova zamjena Utjecaj papira na promjenu svojstava otopine za vlaženje. Zbrinjavanje iskorištenih otopina za vlaženje.
opis metoda provođenja nastave	PREDAVANJA, SEMINARI
opis načina izvršavanja obveza	USMENI ISPIT

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	FIZIKALNO KEMIJSKA SVOJSTVA POLIMERNIH MATERIJALA
broj sati nastave	30
okvirni sadržaj predmeta/modula	Osnove fizikalne kemije polimera: Struktura i svojstva polimernih molekula. Konfiguracije i konformacije. Polidisperznost. Raspodjele molekulskih masa. Statističke funkcije raspodjele molekulskih masa. Prosjeci molekulskih masa. Polimerne otopine. Vrste međudjelovanja polimer-otopalo. Kriteriji topljivosti. Parametar topljivosti. Kinetika bubrenja i otapanja. Viskoznost polimernih otopina. Termodinamika polimernih otopina. Teorije polimernih otopina. Fazne separacije i ravnoteže u polimernim sustavima. Polimerni materijali: Polimerne mješavine. Termodinamika polimernih mješavina. Fazni dijagrami. Modificiranje granične površine polimer/polimer. Polimerni kapljevit kristali. Polimerni kompoziti: Polimerni kompoziti u selekciji materijala. Matrice. Punila. Ojačavala. Granična površina polimer/punilo (ojačavalo). Modificiranje granične površine polimer/punilo (ojačavalo). Polimerni nanokompoziti. Priprava nanokompozita. Organsko-anorganski hibridi. Primjena polimera i polimernih kompozita.
opis metoda provođenja nastave	predavanja
opis načina izvršavanja obveza	seminarski rad, usmeni ispit

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	Polimerizacijski procesi
broj sati nastave	20
okvirni sadržaj predmeta/modula	Uvod. Klasifikacija polimerizacijskih reakcija. Polimerizacijske reakcije: radikalna polimerizacija: inicijacija, propagacija, terminacija. prijenos rasta lančaste reakcije. Postupna polimerizacija, lonska polimerizacija: anionska i kationska polimerizacija. Reakcije kopolimerizacije; Lewis-Mayo jednadžba, tipski kopolimerizacijski dijagrami. Q-e shema. Reakcije otvaranjem prstena - norborneni. Industrijska provedba polimerizacije: polimerizacija u masi i otopini, suspenzijska polimerizacija i emulzijska polimerizacija. Reaktori u polimernoj kemiji. Pomoćna oprema i načini određivanja kraja reakcije polimerizacije. Reakcije umrežavanja. Recikliranje polimera. Degradacija, stabilizacija i modifikacija polimernih materijala



	Zbrinjavanje polimernog otpada..
opis metoda provođenja nastave	Metode provođenja nastave individualno prilagođene studentu: predavanja i/ili konzultacije, mogućnost laboratorijske sinteze polimernih materijala.
opis načina izvršavanja obveza	Izrada samostalnog seminarskog rada povezanog s temom od znanstvenog ili stručnog interesa za studenta. Pismena provjera znanja.
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	Upravljanje ljudskim resursima
broj sati nastave	20
okvirni sadržaj predmeta/modula	Ljudski i materijalni resursi. Osnovni elementi i faze aktivnosti upravljanja ljudskim resursima. Efikasnosti upravljanja. Kvaliteta rada: investicije u ljudskom resursu; raspodjela zarade; job training. Vanjski uvjeti upravljanja ljudskim resursom. Populacijska politika i politika radne snage. Uvjeti tržišta rada. Tehnološke promjene. Utjecaj Vlade i strategija Sindikata. Financijski, tehnološki, kulturno-filozofski uvjeti. Planiranje ljudskih resursa. Troškovi upravljanja. Inovacije i ljudski resursi. Segmentacija na tržištu rada. Kolektivno pregovaranje: Sindikati nadnice. Kolektivno pregovaranje i pregovarački mir.
opis metoda provođenja nastave	Predavanja, konzultativna nastava
opis načina izvršavanja obveza	ispit
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	Optimizacija parametara konstrukcije grafičkih strojeva
broj sati nastave	20
okvirni sadržajem predmeta/modula;	Svrha kolegija je upoznati studente s modernim konstrukcijama strojeva grafičke industrije na način na koji se to u dodiplomskoj nastavi ne obrađuje. Studenti se upoznaju s konstruktivnim rješenjima grafičkih strojeva postupkom metodičkog projektiranja koji se koristi u modernoj djelatnosti projektiranja industrijskog proizvoda. U tom postupku se industrijski proizvod promatra kao složen sustav koji je podsustav svojeg cjelokupnog okoliša. Promatra se sustav <i>čovjek - grafički stroj - okoliš</i> , pri čemu se inzistira na sagledavanju složene dinamičke mreže uzajamnih veza i uvjetovanosti pojedinih dijelova toga sustava tijekom cjelokupnog «života» stroja – od projektiranja stroja, njegova postavljanja i uklapanja u pogon do njegova uklanjanja i reciklaže. Na primjeru najvažnijih grafičkih strojeva koji se koriste u postupku tiska i dorade razmatra se odnos čovjeka i grafičkog stroja, te njihove umjetne, prirodne i društvene okoline - razmatra se <i>osnovna, tehnička, te komunikacijska i simbolička funkcija</i> . Kod svakog stroja se razmatraju osnovni podsustavi kao složeni sustavi i tako dalje sve do osnovnih elemenata.
opis metoda provođenja nastave	Provođenje nastave je usmeno izlaganje i metoda razgovora. Usmeno izlaganje za određenu temu je uvod za analizu nastavnog gradiva koja tijekom razgovora potiče studente na samostalno donošenje zaključaka.
opis načina izvršavanja obveza	Obavezno je aktivno sudjelovanje na nastavi i izrada projektnog zadatka. Ukupnu ocjenu čine zbroj aktivnosti na nastavi (20% ukupne ocjene) i izvedba projektnog zadatka (80%).
Naziv predmeta	Vizualizacija u modeliranju grafičkog proizvoda
broj sati nastave	20
okvirni sadržajem predmeta/modula;	Cilj kolegija je da ukaže na značaj primjene nacrtne geometrije u modeliranju grafičkog proizvoda, jer rijetko ljudi mogu manipulirati virtualnim 3D objektima, bez ikakvih pomagala i samo u imaginaciji. Kod rješavanja geometrijskih problema, nacrtna geometrija se koristi slikama za predočavanje prostornih objekata, te izradom modela, bilo virtualnih na računalu ili stvarnih. Time se razvija sposobnost



	predočavanja prostora kao faktora inteligencije čovjeka, te vizualizacija koja je neophodna za projektiranje 3D grafičkog proizvoda. Unutar kolegija proučavat će se koje sve mogućnosti u dizajnu 3D grafičkog proizvoda nudi interakcija znanja iz nacrtno geometrije primijenjenih na računalnim programima. Korištenjem modernih sustava u konstrukciji 3D grafičkog proizvoda, skraćuje se vrijeme materijalizacije ideje, prolazi najpogodnije oblikovanje za proizvod, privlači pažnja te pruža osjećaj zadovoljstva kod kupca.
opis metoda provođenja nastave	Provođenje nastave je usmeno izlaganje i metoda razgovora. Usmeno izlaganje za određenu temu je uvod za analizu nastavnog gradiva koja tijekom razgovora potiče studente na samostalno donošenje zaključaka.
opis načina izvršavanja obveza	Obavezno je aktivno sudjelovanje na nastavi i izrada projektnog zadatka. Ukupnu ocjenu čine zbroj aktivnosti na nastavi (20% ukupne ocjene) i izvedba projektnog zadatka (80%).
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Teorija tipografije</i>
broj sati nastave	30
okvirni sadržaj predmeta/modula	Sadržaj kolegija baziran je na detaljnom studiju utjecaja povjesnih razdoblja i umjetničkih stilova na tipografiju. Upozna tipografska pravila, koja vrijede za zapisivanje nekih evropskih i svetskih jezika. Upozna ulogu (značaj) sadržaja teksta na odabir tipografije, te metode provjeravanja čitljivosti. Detaljan pregled utjecaja povjesnih razdoblja, umjetničkih stilova i tehnološkog razvoja na tipografiju: rani (prvi) zapisi, rukopis rimskog imperija, rukopis do 1500. godine, renesansa, dizajn prvih (ranih) tiskanih pisma, barok, klasicizam, industrializacija, razdoblje poslije 20. stoljeća, art nouveau, novi tradicionalizam, modernizam, postmodernizam, tipografska galaksija. Mikrotipografija stranih jezika: engleskog (britanskog i američkog), njemačkog, talijanskog. Utjecaj sadržaja informacije na odabir tipografije: namjera, poruka, uporaba. Uporaba različitih metoda provjeravanja čitljivosti.
opis metoda provođenja nastave	Nastava je individualno prilagođena studentu – predavanja i/ili konzultacije.
opis načina izvršavanja obveza	Student pripremi istraživački seminarski rad i treba ga obraniti.
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Metodologija prezentacije grafičkih rješenja</i>
broj sati nastave	20
okvirni sadržaj predmeta/modula	Kolegij se temelji na sustavnom pristupu i analizi vizualne poruke za konkretan grafički medij u okviru tehnoloških zadatasti i ograničenja prezentiranja grafičkog rješenja. Sustavni koncept se sastoji od stratifikacije mogućih odabira u odnosu na krajnji vizualno predodžbeni sustav u kontekstu multidisciplinarnog pristupa. Analizom grafičkog rješenja realiziranog određenim tehnološkim postupcima, evaluira se vizualna poruka s obzirom na kriterije zadatasti koje određuje vrsta i karakter medija. U skladu sa različitostima pojedinih grafičkih medija, cilj kolegija je pronalaženje adekvatne prezentacije vizualne poruke s obzirom na postojeće tehnološke mogućnosti i procese koji se koriste u praksi. Metodološki pristup se temelji na subjektivnim i objektivnim metodama istraživanjima.
opis metoda provođenja nastave	Definiranje predmeta i cilja istraživanja, plan istraživanja (metodološki i vremenski), rezultati istraživanja
opis načina izvršavanja obveza	Temu istraživanja razraditi u formi rada za objavu u relevantnom časopisu
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Grafičke strukture</i>
broj sati nastave	30
okvirni sadržaj predmeta/modula	Sadržaj kolegija odnosi se na mjerljivost grafičkih struktura i istraživanje njihovih formalno-semantičkih odnosa. Odnosi u semiološkoj nomenklaturi poznati kao odnos znaka i značenja, ovdje se limitiraju grafičkim strukturama i informativnim kriterijem. Radi se o analizi nivoa strukturiranosti grafičkih oblika poput slova,

	brojki, i njihovih precizno određenih fontova, kao i znakova drugog formalnog jezika. Za mjerenje složenosti forme, uz Gestalt metodu objektivnog determiniranja nivoa strukturiranosti, koriste se i drugi postupci. Sa tzv. razvojnim oblicima ovi rezultati upućuju na područje spoznajno-edukacijskog interesa u vezi sa pragom artikulacije grafičke strukture. Uz rezultate pedagoških iskustava riječ je o čitljivosti kao optimalnoj veličini cjeline određene formalnom strukturom. S druge strane, govori se o grafičkom mediju i njihovim grafičkim strukturama, o toleranciji i uspješnosti određenog dizajna.
opis metoda provođenja nastave	Definiranje predmeta i cilja istraživanja, plan istraživanja (metodološki i vremenski), rezultati istraživanja
opis načina izvršavanja obveza	Temu istraživanja razraditi u rada članka za objavu u relevantnom časopisu
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Računarska tipografija</i>
broj sati nastave	30
okvirni sadržaj predmeta/modula	Klasifikacija tipografskih metoda, postupaka, programa i programskih alata. Integracija teksta i slike. Jezici i standardi u računarskoj tipografiji. Standardi formata zapisa fontova, kodni sustavi i kodne stranice. Definicija slovni znakova u bit mapi vektorski, te u pikslu. Alati i programi za oblikovanje slovni znakova, podrezivanje, hintanje. Bezierova metoda. Transformacija i morfologija u tipografiji. Vektorizacija piksel zapisa. Metode optičkog čitanja i prepoznavanja ikona. Estetski programi, sustavi debljinskih vrijednosti slovni znakova, program dijeljenja riječi. Programski alati oblikovanja knjižne, revijalne i novinske stranice. Tehnike RIP-anja ovisno o grafičkim uređajima ispisa. Specifičnosti tipografije ovisno o tehnici prikaza i tiskanja: ekranski prikaz, digitalni tisak, ofsetni sitotisak, mikrotisak. Separacija spot i procesnih boja slovni znakova. Traping. Programiranje tipografije u PostScriptu. Programiranje dodataka za programe PageMaker i QuarkXpres s primjenom u prijelomu novinske stranice. Linijska grafika. 2D, 3D, kontinuirani prelazi među ikonama. Tipografija u animaciji.
opis metoda provođenja nastave	istraživanje
opis načina izvršavanja obveza	Objava rada
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	<i>Računarska obrada slike</i>
broj sati nastave	30
okvirni sadržaj predmeta/modula	Klasifikacija postupaka tiskarskih tehnika i medija za obradu slike. Grafički sustavi obrade, prijeloma te integracije teksta i slike. Jezici i standardi u računarskoj grafici. Vektorska, piksel i fraktalna grafika. Bezierova linija. Skanerske tehnike: analogne, digitalne. Boja u oku, tisku, na ekranu računala te sustavi: bit mapa, siva skala, duoton, RGB, CMYK, HSB, CIE Lab. Matematički modeli i transformacije među sustavima boja. Boja i svjetlost: apsorpcija, refleksija nevidljive boje. Obrada boje: histogram, saturacija, osvjetljenje, ton boje, razina boje, kontrast, inverzija. Obrada slike: selekcija, traping, filtriranje, geometrijske transformacije, višekanalna obrada, višerazinska obrada, živa slika. Matematički modeli morfoloških transformacija. Vektorizacija elemenata slike. Separacije procesnih boja, spot boja, mnogoslojne spot separacije. Matematički modeli UCR, GCR, UCA. Metode rastriranja procesnih i spot boja. Programski alati oblikovanja rasterskih elemenata: točka, romb, linija, krivulja, crtica, sinus, ikona. Programiranje u PostScriptu
opis metoda provođenja nastave	Predavanja/konzultativna
opis načina izvršavanja obveza	seminar/rad
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	Zadaci ambalaže i Knjigoveštvo u vremenu
broj sati nastave	15 sati
okvirni sadržaj predmeta/modula	Ambalaža je gotovo uvijek most između proizvođača i kupca. Iako se u većim količinama malo kad pojavljuje kao gotov proizvod za slobodnu prodaju,



	<p>sveprisutna je svojevrсна označnica svoje epohe kao kulturološki, tehnološki i estetski fenomen. Ambalažu je danas nemoguće izdvojiti iz reklamnih i tehnoloških sustava, a mnogi se proizvodi mogu prepoznati po ambalaži. Prema obliku ambalaže nerijetko možemo prepoznati zemlju podrijetla proizvoda. Sustavnost u istraživanju mehaničkih, organoleptičkih i tehnoloških svojstava ambalaže, u kombinaciji s materijalima od kojih se ona izrađuje, danas je u procesu kreiranja, izrade i primjene ambalaže gotovo imperativ.</p> <p>Tijekom predavanja studenti se upoznaju s istraživanjem mehaničke kvalitete ambalaže i njezine pogodnosti za pakiranje određene robe. Istraživanje materijala, tehnoločnosti, konstrukcije i pogodnosti za manipulaciju. Osnovni uvjeti informiranja, zaštite, skladištenja, sposobnosti za transportom, manipulacije i konačno odlaganja iskorištene ambalaže. Određivanje sustavnosti pri ispitivanju, metode klasifikacije, kontrole i pohranjivanju dobivenih rezultata. Iskorištavanje postojećih komercijalnih ali i specifičnih, po narudžbi izrađenih računalnih programa. Korištenje računalnih programa za ambalažu sa svih aspekata. Svaki polaznik samostalno izrađuje svoj seminar poštujući stečena znanja iz kontrole kvalitete, statistike, proizvodnje ambalaže, ambalažnih strojeva, ekologije i ekonomije. Seminar se izrađuje u PowerPointu, brani se pred cijelom klasom, a predaje se na CD-u i objavljuje na WEB stranicama Katedre.</p>
opis metoda provođenja nastave	Iako su predviđena predavanja zadnjih nekoliko godina izvodi se nastava u obliku konzultacija
opis načina izvršavanja obveza	Doktorant u suradnji s nastavnikom izrađuje projekt kojim pokazuje da je ovladao materijom
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	Knjigoveštvo u vremenu
broj sati nastave	15
okvirni sadržaj predmeta/modula	<p>S knjigom se uvijek susrećemo kada je gotova. Knjigu doživljavamo gotovo uvijek s aspekta sadržaja a kao proizvod sjetimo je se samo onda kada se nešto <i>neželjeno</i> događa kao što je raspadanje knjige, nedostatak stranica, prazni listovi i sl. Sve to upućuje da knjiga kao i svaka druga roba ima tehnologiju proizvodnje, načine zgotavljanja, oblike i konačno kvalitete. Takvo razmišljanje je kompliment proizvođačima knjige zato što je oduvijek poznato, da je samo onaj proizvod koji je vrlo kvalitetno i stručno napravljen kod potrošača u mnogim aspektima prolazi nezamiječeno, primjećuje se samo osnovna zadaća proizvoda a to je u proizvodnji knjiga informacija.</p> <p>Cilj kolegija je upoznavanje studenata sa suvremenim metodama istraživanja, klasificiranja, odabiranja, definiranja i vođenja poslova u proizvodnji knjigoveštva bez obzira radi li se o svim vrstama i tipovima knjiga, časopisa, blokova, kalendara, albuma ili kataloga. Bez sustavnog pristupa toj proizvodnji koji ima značaj kulturnog obilježja epohe, postoji opasnost stihijnosti, jer konačno i o povijesti čovječanstva najsigurnije se saznaje iz <i>knjiga</i> onog vremena. Knjiga dakle nije samo roba nego, mogli bismo reći i duhovna memorija epohe u kojoj je nastala bez obzira radi li se o lijepoj književnosti ili stručnoj knjizi.</p> <p>Sustavnost pri ispitivanju, metode klasifikacije, kontrole i pohranjivanja dobivenih rezultata. Sustav iskorištavanja dobivenih rezultata i njihova upotreba.</p> <p>Iskorištavanje postojećih komercijalnih ali i specifičnih, po narudžbi izrađenih računalnih programa. Korištenje računalnih programa u proizvodnji ali i klasificiranju knjigoveških proizvoda.</p> <p>Svaki polaznik samostalno izrađuje svoj seminar poštujući stečena znanja iz kontrole kvalitete, statistike, proizvodnje knjigoveških proizvoda, knjigoveških strojeva, ekologije i ekonomije. Seminar se izrađuje u PowerPointu, brani se pred cijelom klasom, a predaje se na CD-u i objavljuje na WEB stranicama Katedre.</p>
opis metoda provođenja nastave	Iako su predviđena predavanja zadnjih nekoliko godina izvodi se nastava u obliku konzultacija
opis načina izvršavanja obveza	Doktorant u suradnji s nastavnikom izrađuje projekt kojim pokazuje da je ovladao



	materijom
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	Upravljanje kvalitetom
broj sati nastave	30
okvirni sadržaj predmeta/modula	Razvoj funkcije kvalitete. Kvaliteta danas. Temeljni pojmovi iz područja kvalitete. Kvaliteta i mjeriteljstvo. Mjeriteljska infrastruktura. Ovlašćivanje, akreditacija, certifikacija. Novi pristup. CE označavanje. Sustavi upravljanja kvalitetom. Temeljna načela upravljanja kvalitetom. Procesni pristup. Sustavi upravljanja okolišem. Sustavi upravljanja zaštitom na radu. HACCP (ISO 22000). Auditi sustava. Vrste audita. Samoprocijenjivanje. Upitnici za samoprocijenjivanje. Nagrade za kvalitetu. Metode izbora prioriteta. FMEA. QFD. Metode poboljšavanja kvalitete. Troškovi kvalitete. Kaizen. Kanban. Poka Yoke. 5S. Program poboljšavanja kvalitete "Šest sigma". Temeljne postavke suvremene kontrole kvalitete.
opis metoda provođenja nastave	konzultacija
opis načina izvršavanja obveza	Ispit/rad
Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA TISKARSKIH BOJA
broj sati nastave	30
okvirni sadržajem predmeta/modula;	Fizikalne karakteristike tiskarskih boja prije i u toku tiskanja; reologija i viskozitet. Utjecaj dodataka u boji na reološka ponašanja: karakteristike krivulja viskoznosti, sila smicanja, fluidnost, rastezljivost, ljepljivost. Odnos kapilarnih sila supstrata i fizikalno-kemijskih svojstava tiskarskih boja. Izračunavanje kapilarnih sila –Washburn i Dawsonov matematičkim izrazom. Izbor i fizikalno-kemijska svojstva dodataka na temelju reološkog ponašanje i karakteristika adhezionih i kohezionih sila na otisnutom supstratu. Ekološki parametri u odabiru tiskarskih boja; toksičnost i biorazgradljivost komponenata u boji.
opis metoda provođenja nastave	<ul style="list-style-type: none"> - predavanje - laboratorijske vježbe
opis načina izvršavanja obveza	<ul style="list-style-type: none"> - aktivno sudjelovanje u nastavi - projektni zadatak

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju	
Naziv predmeta	KVALITATIVNA METODOLOGIJA GRAFIČKE ZNANOSTI
broj sati nastave	25
okvirni sadržaj predmeta/modula	Kvalitativna metodologija kao nova paradigma grafičke znanosti. Grafička znanost kao proces kvalitativne diskurzivne kompetitivnosti. Kvalitativni holistički pristup metodologiji grafičke znanosti. Spoznaja/znanje, pitanje metode, kvantitativno, kvalitativno, istraživačke metode i grafička znanost. Promatranje, intervju, anketa, skaleri, postupci analize sadržaja, testovi, standardni instrumenti za evaluaciju grafičke znanosti, teme i sadržaji kvalitativne grafičke metodologije. Stvaranje grafičkih ideja, analiza, struktura, kooperativnost, prihvaćanje ideja, primjena ideja, odgovornost i stvaranje rezultata. Kvalitativni metodološki postupci grafičke znanosti: uočavanje i izbor problema, definiranje problema, kriteriji vrednovanja, utvrđivanje stanja, proučavanje stanja, optimalizacija rješenja, oblikovanje rješenja, provođenje rješenja, sistematizacija postojećih iskustava, oblikovanje grafičkog projekta i vrednovanje grafičkog projekta. Identifikacija, selekcija i razvoj ljudskih potencijala u grafičkoj znanosti. Plan, postupci i metode kvalitativnih istraživanja: hipoteza, ciljevi, metode, protokol i plan istraživanja, ključne riječi i



	istraživačka etika. Logička argumentacija i oblikovanje završnog grafičkog rada.
opis metoda provođenja nastave	Konzultativna nastava
opis načina izvršavanja obveza	Logička argumentacija i oblikovanje završnog grafičkog rada.

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju

Naziv predmeta	KOMUNIKOLOGIJA GRAFIČKA KOMUNIKACIJA
broj sati nastave	30
okvirni sadržaj predmeta/modula	Strukturalne i povijesne zakonitosti znanosti o komuniciranju. Tradicionalne teorije komuniciranja, teorija informacija, razvojna komunikologija i grafička komunikacija. Što je predmet istraživanja grafičke komunikacije? Grafička komunikacija kao nova znanstveno-prakseološka paradigma razvojne komunikologije na svim razinama grafičke komunikacije: globalno, regionalno, nacionalno i lokalno. Grafička komunikacija i komunikacijska interakcija. Interakcijsko grafičko komunikacijsko (spo)razumijevanje. Socijalna grafička paradigma i komunikativna sistemski integracija. Grafička komunikacija i interkulturalna strateška interakcija. Temeljne grafičke teorije komuniciranja. Grafičko-komunikološki modeli. Grafičko-prakseološke komunikacijske paradigme. Kulturne prepreke i kulturne dimenzije grafičke komunikacije. Dominacija velikih grafičkih kultura. Paneuropska perspektiva grafičkih medija i grafičke komunikacije. Grafička komunikacija i poruke bez riječi. Nove grafičke tehnologije, širenje mreže gradana Interneta i digitalna komunikativna grafička budućnost. Alternativni komunikološko-grafički kanali. Komunikologija i zajednička kultura medija i grafičke komunikacije.
opis metoda provođenja nastave	Konzultativna nastava
opis načina izvršavanja obveza	Završni seminarski rad i usmeni ispit

Tablica 3. Detaljni popis predmeta na doktorskom studiju

Naziv predmeta	GRAFIČKI DIZAJN MEDIJSKIH KAMPANJA
broj sati nastave	30
okvirni sadržaj predmeta/modula	Etološki aspekti grafičkog dizajna, medijskih kampanja, ponašanja, djelovanja i opstanka medijskih kampanja. Grafički dizajn i simbolički sustavi ukupnog medijskog djelovanja. Medijske kampanje i prijeteći «grafički dizajn» u svijetu kaosa i života. Grafički dizajn i medijska dijalektika riječi i moći. Grafičko komuniciranje kao borba za medijsku prevlast. Grafički dizajn i medijsko dominantno komuniciranje. Medijske kampanje i grafički dizajn kao simbolika suvremenog promidžbenog djelovanja. Teorijska izvorišta medijskog marketinga. Grafički dizajn sa stajališta integralnog medijskog marketinga. Grafički dizajn i medijsko trajno političko natjecanje. Medijski image i tržišni grafički dizajn. Medijski identitet (profil, profesionalnost, individualnost, jedinstvenost, reputacija, ugled, čast, dobro ime, poštovanje) i iluzija grafičkog dizajna u medijskim kampanjama. Grafički dizajner novo medijsko zanimanje, profesija ili medijski marketing. Grafički dizajn i medijske akcije i kampanje. Medijski strah i borba za opstanak medijskih kampanja. Grafički dizajn i «think-tank» medijski oblik kampanja na svim razinama medijskog komuniciranja: knjiga, film, novine, novinske agencije, radio, televizija, novi mediji, internet.
opis metoda provođenja nastave	Konzultativna nastava
opis načina izvršavanja obveza	Završni seminarski rad i usmeni ispit



Sveučilište u Zagrebu

Elaborat za periodičko unutarnje vrednovanje doktorskih studija