



UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET
Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

KNJIGA PREDMETA
PRVOG CIKLUSA STUDIJA
TEHNIČKOG FAKULTETA

Studijski program:
Grafički inženjering i dizajn 240 ECTS

Sadržaj

Matematika	3
Osnove mašinstva	4
Osnove ekonomije	5
Informatika.....	6
Sociologija	7
Hemija u grafičkom inženjerstvu.....	8
Grafičke aplikacije	9
Poslovna etika i komunikacija	10
Osnove menadžmenta	11
Engleski jezik 1	12
Grafički materijali	13
Preduzetnička ekonomija	14
Pismo i tipografija.....	15
Likovna i grafička kultura.....	17
Menadžment ljudskih resursa	19
Grafičke tehnologije.....	21
Fotografija.....	22
Multimediji	24
Štamparske forme	25
Prostorni dizajn	26
Grafičke komunikacije.....	27
Digitalni marketing	28
Grafički dizajn	29
Tehnike štampe	31
Industrijski dizajn.....	32
Digitalna fotografija.....	33
Vizuelne komunikacije	34
Osnove kompjuterskih igara	36
Grafički sistemi	37
Korporativni identitet.....	38
Animirana grafika	39
Web dizajn	41
Nauka o boji.....	42
Modeliranje,simulacija, upravljanje.....	43

Napredne web tehnologije	44
Diplomski-praktični rad	45

Matematika

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
MATEMATIKA	1.	obavezan	G-MAT	6	2	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Usvajanje osnovnog znanja iz oblasti algebre i matematičke analize. Razvoj apstraktnog mišljenja i analitičkog pristupanja problemima. Osposobljavanje studenata da stečena znanja povežu i primene u drugim opštim i stručnim predmetima.					
Ishod predmeta:	Student je osposobljen za primenu matematičkih modela obrađenih u okviru ovog predmeta. Student je spreman da stečena znanja koristi u stručnim predmetima i daljem obrazovanju, a takođe i u praksi.					
Sadržaj predmeta:	Kompleksni brojevi. Determinante i sistemi linearnih jednačina (Kramerovo pravilo i Gausov algoritam). Vektorska algebra i analitička geometrija u prostoru R^3 (prava i ravan). Polinomi (nule polinoma, faktorizacija u skupu realnih i kompleksnih brojeva, racionalne funkcije). Nizovi (tačke nagomilavanja, granične vrednosti, konvergencija i divergencija). Realne funkcije jedne promenljive (granične vrednosti i neprekidnost). Diferencijalni račun (izvodi, izvodi višeg reda i primena). Integralni račun (neodređeni i određeni integral). Primena integralnog računa					
Obaveze studenta:						
Literatura:	1. N. Adžić: Matematika za arhitekturu Stylos 2001 2. N. Adžić i drugi: Zbirka rešenih zadataka iz Matematike za arhitekturu, 1999 3. J. Nikić, L. Čomić: Matematika I Stylos 2002 4. T. Grbić, S. Likavec. T. Lukić, J. Pantović i dr. Zbirka rešenih zadataka iz Matematike jedan FTN Novi Sad 2004 5. S. Gilezan: Inzvod iz predavanja iz Matematike http://imft.ftn.ns.ac.yu/~silvia 2007					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja. Auditorne i računске vežbe. Konsultacije individualne. Domaći zadaci. Na predavanjima se izlaže teoretski deo gradiva praćen karakterističnim primerima radi ilustracije i lakšeg razumevanja gradiva. Na vežbama, koje su sinhronizovane sa predavanjima, rade se karaktersitični zadaci u širem obimu i produbljuje se gradivo izloženo na predavanjima. Pored predavanja i vežbi redovno se održavaju individualne konsultacije, ili konsultacije u malim grupama. Domaći zadaci se daju posle svakog obrađenog poglavlja. Deo gradiva, koji čini veću logičku celinu, može da se polaže u toku nastavnog procesa u obliku 2 modula: prvi modul čini gradivo iz algebra, drugi modul čini gradivo iz matematičke analize.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	Poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		

Kolokvijum-i	30		
Seminar-i	10		
Drugo			
Posebna napomena za predmet: Nema			

Osnove mašinstva

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
OSNOVE MAŠINSTVA	1.	obavezan	G-OMA	7	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Osposobljavanje studenata na apstraktno mišljenje i sticanje osnovnih znanja iz oblasti. Razvijanje prostorne imaginacije i vizuelizacije, sticanje inženjerskih znanja za najracionalnije grafičko prikazivanje kombinovanih oblika. Savladavanje osnovnih postupaka, koncepata i metoda formiranja tehničkog crteža kao aktivnosti koja neophodno prati proces projektovanja. Osposobljavanje studenata za samostalnu izradu tehničkih crteža kako ručno tako i primenom računara.					
Ishod predmeta:	Stechena znanja koristi u daljem obrazovanju.					
Sadržaj predmeta:	Inženjerske komunikacije: Uvodne napomene. Opšte napomene o inženjerskim komunikacijama. Standardizacija. Tehničko crtanje - standardi. Računarom podržano projektovanje. Geometrijsko modeliranje. Solid modeliranje. B - rep (boundary representation). CSG - rep (Constructive Solid Geometry) Ortogonalna projekcija - crtež. čitanje ortogonalnih crteža - vizuelizacija. Kotiranje - dimenzionisanje. Tolerancije dužinskih mera. Tolerancije slobodnih mera. Tolerancije oblika i položaja. Označavanje kvaliteta i površinske hrapavosti. Crtanje mašinskih delova. Radionički crtež. Sklopni crtež. Shematski crtež. Sistemi za projektovawe proizvoda -2D/3D - AutoCAD.. Postavljanje karakterističnih pogleda na predmet. Ortogonalna projekcija, izometrija i perspektiva. Određivanje vidljivosti u karakterističnim projekcijama. Izrada realnih prikaza modela, renderovalje. Definisalje scene, svetlosnih izvora (difuzno osvetljenje i udaljeni svetlosni izvor) i primena materijala na modelu. Uvod u mašinske elemente. Vrste opterećenja. Mehanička svojstva materijala. Proračun mašinskih elemenata. Navojni prenosnici. Zavrtnajske veze. Grupne zavrtnajske veze. Mehanički prenosnici. Frikcioni parovi. Remeni parovi. Zupčasti parovi. Pužni parovi. Vratila i osovine. Spojevi vratila i elemenata. Klinovi, čivije, ožljebljena vratila. Konusni, stezni i presovani spojevi. Kotrljajući ležajevi. Spojnice. Kočnice.					
Literatura:	1. Navalušić, S., Milojević: Osnovi mašinstva - Inženjerske grafičke komunikacije, skripta FTN, Novi Sad, 2001 2. Gligorić, R., Milojević, Z. Tehničko crtanje Univerzitet u Novom Sadu, 2004 3. Miltenović, V. Mašinski elementi, oblici, proračun, primena Univerzitet u Nišu, Mašinski fakultet, Niš, 2004					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja, računarske vežbe. Konsultacije.					
Ocenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		

Kolokvijum-i	30		
Seminar-i	10		
Drugo			
Posebna napomena za predmet: Nema			

Osnove ekonomije

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
OSNOVE EKONOMIJE	1.	obavezan	G-OSE	6	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Predmet „osnovi ekonomije“ na prvoj godini studija ima za cilj da studentima pruži osnovu ekonomskih pojmova, upozna ih sa suštinom mikro i makroekonomske stvarnosti, suštinom društveno-ekonomske stvarnosti i zakonima savremenog tržišnog privređivanja, što će omogućiti studentima lakše učenje i savladavanje gradiva iz niza ekonomskih predmeta koji se slušaju u narednim semestrima. Na osnovu zadataka i vježbi, studentima se ukazuje na praktičan način značaj teorijskih stavova i zaključaka.					
Ishod predmeta:	Sticanje opštih znanja o ekonomskim kategorijama i ekonomskim zakonima; razumijevanje ekonomske oblasti društvenog života na nivou države, preduzeća i pojedinca; sposobnost organizacije i regulisanja ekonomskih procesa; sposobnost obavljanja ekonomskih poslova u praksi.					
Sadržaj predmeta:	Teorijska nastava Načela ekonomije; Predmet izučavanja ekonomije; Ekonomski metod; Ekonomski sistemi; Tržišna morfologija, Akteri tržišne scene; Tržišne strukture; Troškovi; Formiranje cijena; Ekonomski agregati: mikroekonomski i makroekonomski agregati; Ekonomski odnosi sa inostranstvom. Praktična nastava: Vježbe prate predavanja, pri čemu je naglasak na kvantitativnoj ilustraciji i aktivnosti samih studenata. Na vježbama se provjerava stepen savlađivanja materije, studenti se upoznaju sa primjerima i zadacima koji olakšavaju savlađivanje materije, organizuju se diskusije po pojedinim pitanjima, pri čemu studenti mogu da daju uvodna izlaganja.					
Literatura:	Dašić D, Džombić I., Kovačević Ž., Uvod u ekonomiju, 2009., Banja Luka: Univerzitet za poslovni inženjering i menadžment Mankiv G., N., Osnovi ekonomije, 2006., Zagreb: Mate d.o.o					
Metode izvođenja nastave:	Cilj predavanja je da se studenti upoznaju sa osnovnim sadržajem ispitne materije, sa najnovijim teorijskim pogledima na određena pitanja, kao i sa mnogobrojnim primjerima iz prakse, a koji ilustruju datu problematiku. Pred svaki test nastavnik na predmetu odgovara na pitanja studenata, a na kraju semestra, ako za to postoji potreba, određuju se dodatna dva bloka od po dva školska časa, na kojima nastavnik na predmetu odgovara na pitanja studenata iz cjelokupne ponuđene materije.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		

Istraživački rad		Usmeni	/
Kolokvijum-i	30		
Seminar-i	10		
Drugo			
Posebna napomena za predmet: Nema			

Informatika

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
INFORMATIKA	1.	obavezan	G-INF	6	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Sticanje osnovnih znanja iz oblasti računarskih tehnologija i programiranje					
Ishod predmeta:	Osnovna znanja i veštine neophodne za primenu računarskih tehnologija u daljem obrazovanju i rešavanju inženjerskih zadataka.					
Sadržaj predmeta:	Informacija, podatak, obrada i način predstavljanja podataka, algoritam. Osnovna arhitektura i logika funkcionisanja računarskog sistema. Operativni sistemi i tehnike upotrebe. Uvod u računarske mreže i tehnike korišćenja računarskih mreža. Pojam programskog sistema i oblasti primene računara. INTERNET servisi i tehnike upotrebe. Tehnike korišćenja uslužnih programa za oblikovanje teksta, tabelarno i grafičko prezentovanje podataka. Algoritamski prikaz postupka obrade podataka pri rešavanju inženjerskih problema. Tehnike programiranja putem jednog, vizuelno orijentisanog jezika treće generacije.					
Obaveze studenta:						
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> Tošić Ž. Osnovi računarske tehnike Čuperak Plavi, Niš 1994 Luković I., Stefanović D, Rakić M, Stefanović N: Osnove računarskih tehnologija i programiranje, priručnik za vežbe, Symbol, Novi Sad, 2002 Mogin P.: Strukture podataka i organizacija datoteka, Fakultet tehničkih nauka i MP "Student", 1994 Razni priručnici za izabrani programski jezik i uslužne programe 2000 					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja; računarske vežbe; konsultacije; samostalna izrada obaveznih zadataka.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
SOCIOLOGIJA	1.	obavezan	G-SOC	5	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Industrijsko inženjerstvo i menadžment - Energetska efikasnost i zelena energija					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Upoznavanje sa društveno-humanističkim sadržajima i odrednicama savremenog društva u cilju razumevanja osnovnih i globalnih društvenih porocesa. Pored opštih, fundamentalnih znanja, poseban akcenat je na prenošenju i razvoju praktičnih veština i znanja, kao što je ovladavanje elementarnim metodološkim znanjima za prikupljanje relevantnih društvenih činjenica.					
Ishod predmeta:	Fundamentala društveno-humanistička znanja o savremenom društvu i početna obučenost za sociometrijska i anketna istraživanja javnog mnjenja metodom upitnika –intervjua.					
Sadržaj predmeta:	<p>Teorijska predavanja</p> <p>Program kursa realizuje se kroz petnaest (15) blokova predavanja u petnaest (15) radnih nedelja u jednom semestru, od kojih su prva i poslednja nedelja predviđene za početnu i završnu prezentaciju cilja i rezultata kursa.</p> <p>Predmet sociologije</p> <p>Metodologija socioloških istraživanja</p> <p>Sociološke škole, pravci i teorije</p> <p>Društvo i pojedinac</p> <p>Društvene grupe</p> <p>Socijalna stratifikacija.</p> <p>Socijalne zajednice - Etničke zajednice.</p> <p>Država - faktori, teorije, funkcije i oblici.</p> <p>Politička struktura društva</p> <p>Masovni mediji i popularna kultura</p> <p>Religija - Tradicija, običaj, moral.</p> <p>Savremena tipologija globalnih društava</p> <p>Globalizacija - Sociološki aspekti planetarnih promena.</p>					
Literatura:	Pantelic-Vujanic S.: Savremena Sociologija, elektronsko izdanje, PIM Univerzitet, Banja Luka, 2010.					
Metode izvođenja nastave:	Kombinovanje ex-catedra i interaktivne nastave, diskusione grupe, seminari, kontrolni testovi.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
HEMIJA U GRAFIČKOM INŽENJERSTVU	1.	obavezan	G-HEM	7	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Sticanje osnovnih znanja iz odabranih poglavlja hemije od značaja za grafičku struku.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja koriste se kao osnova za razumevanje osnovnih fizičko-hemijskih procesa u u daljem obrazovanju grafičkog usmerenja.					
Sadržaj predmeta:	Predmet obuhvata osnovne pojmove i hemijske zakone, strukturu čvrstih supstancija, prirodu gasova i tečnosti, strukturu atoma, hemijku vezu i strukturu molekula, okside, kiseline, baze i soli, hemijske reakcije, termohemiju, osnove elektrohemije, površinske pojave, koloidne sisteme, osnove organske hemije, hemijsku strukturu polimera, hemijski sastav i osnovna svojstva štamparskih boja, hemijski sastav lepila					
Obaveze studenta:						
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiurski, J., Prica, M., Fišl, J.: Hemija u grafičkom inženjerstvu – praktikum, II izdanje FTN izdavaštvo, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, 2007 2. Jelena Kiurski Hemija u grafičkom inženjerstvu, skripta skriptarnica Stylos, 2008 3. N.A.Plate, E.V.Slivinskii Osnovi himii i tehnologii monomerov, Moskva, Izdateljstvo, "Nauka", MAIK, "NAUKA/INTERPERIODIKA", 2002 					
Metode izvođenja nastave:	Aktivno učešće nastavnika i studenata u predavanjima uz primenu savremenih didaktičkih sredstava, rad u laboratoriji u grupama uz primenu eksperimentalnih tehnika i proračuna iz odabranih oblasti hemije primenljivih u grafičkoj struci i samostalna obrada zadate teme seminarškog rada iz oblasti hemije u grafičkom inženjerstvu.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
GRAFIČKE APLIKACIJE	1.	obavezan	G-GAP	7	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Sticanje novih teorijskih i praktičnih znanja iz informacionih tehnologija i njihova primena u grafičkoj proizvodnji.					
Ishod predmeta:	Studenti će ovladati upotrebom savremenim grafičkih aplikacije i osnovama korišćenja Internet servisa i računarskih mreža.					
Sadržaj predmeta:	Pojam grafičkih alata, Programski alati za tekst, Programski alati za crtanje, Programski alati za slikanje, Vektorska i rasterska grafika, Aplikativni programi, Informacija, podatak, obrada i način predstavljanja podataka, Algoritam, Osnovna arhitektura i logika funkcionisanja računarskog sistema, Operativni sistemi i tehnike upotrebe, Uvod u računarske mreže i tehnike korišćenja računarskih mreža, Internet servisi i tehnike upotrebe, Pojam programskog sistema i oblasti primene računara					
Obaveze studenta:						
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klem N., Uvod u primenu računara 2007, Građevinska knjiga, Beograd 2. Luković I, Stefanović D, Rakić M, Stefanović N, Osnove računarskih tehnologija i programiranje, priručnik za vežbe, 2002, Symbol, Novi Sad 3. Obradović D. Osnovi računarstva, 1996, Stylos - FTN Novi Sad 					
Metode izvođenja nastave:	Nastava se izvodi savremenim didaktičkim sredstvima i metodama, interaktivno u vidu predavanja i računarskih vežbi. Na predavanjima se izlaže teorijski deo gradiva praćen primerima i simulacijom rešenja radi lakšeg razumevanja predmetne materije. Računarske vežbe su organizovane na način da dopune veštine grafičkih tehnologija. Pored predavanja i vežbi redovno se održavaju i konsultacije.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	Poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
POSLOVNA ETIKA I KOMUNIKACIJA	1.	obavezan	G-PEK	5	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija (240 ECTS)					
Studijski program(i):	Menadžment, Finansije i bankarstvo, Marketing, Ekonomska diplomatija					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Upoznavanje studenata sa osnovnim odrednicama kulture, etike i vođenja organizacije					
Ishod predmeta:	Osposobljenost za primenu znanja iz oblasti kulture, etike i vođenja organizacije u realnim društvenim okolnostima					
Sadržaj predmeta:	<p>Teorijska nastava</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pojmovi kulture i etike • Globalna i lokalna kultura • Eelitna i masovna kultura • Korporativna kultura • Korporativni indentitet • Pojam i temeljni principi morala • Korporacije i moral • Poslovni moral • Poslovni bonton • Etički kodeksi • Vođenje organizacije • Rukovođenje i rukovodilac • Retorika • Pposlovni razgovor <p>Praktična nastava: Izrada i odbrana seminarskih radova, diskusione grupe</p>					
Literatura:	<p>Osnovna: Đukić O., Kultura, etika i komunikacije“, Banjaluka, Fakultet za poslovni inženjering i menadžment.</p> <p>Dopunska: Odabrana poglavlja referentne literature</p>					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja i vježbe					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
OSNOVE MENADŽMENTA	1.	obavezan	G-OME	5	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Upoznavanje studenata sa teoretskim i praktičnim znanjima iz oblasti menadžmenta koja postoje od postanka sveta do danas sa posebnim osvrtom na znanja menadžera potrebna u budućnosti. Znanja koja se transferišu su usklađena sa standardima koja figuriraju na fakultetima u svetu (Columbia University, New York University, ...). Stečena znanja treba da posluže studentima, budućim menadžerima, kao putokaz ka uspehu, odnosno kao odgovor na pitanje: Kako uspeti i šta je najvažnije za uspeh u menadžment karijeri?					
Ishod predmeta:	Ishod učenja su kompetencije, znanja, veštine i/ili stavovi, u skladu sa savremenim principima globalnog poslovanja, koje bi student trebalo da stekne tokom određenog perioda učenja. Očekivani ishodi učenja su sticanje znanja iz sledećih oblasti: planiranja, organizovanja, ljudskih resursa, motivacije, komunikacije, timskog rada, liderstva i kontrolisanja. Željeni ishodi učenja su sticanje i sposobnost primene sticanje znanja iz sledećih oblasti: planiranja, organizovanja, ljudskih resursa, motivacije, komunikacije, timskog rada, liderstva i kontrolisanja.					
Sadržaj predmeta:	Teorijska nastava Šta su i ko su menadžeri; Šta je menadžment; Teorije menadžmenta - revolucija menadžment misli; Menadžment okruženje; Menadžment planiranje; Menadžment organizovanje; Menadžment, moć autoriteta; Menadžment ljudski resursi; Menadžment promene; Menadžment inovacije i kreativnost; Menadžment vođenje; Menadžment motivacija; Menadžment komunikacija; Menadžment pregovaranje; Menadžment timski rad; Menadžment liderstvo; Menadžment kontrolisanje Praktična nastava: Ikone svetskog biznisa, recepti uspešnih menadžera, analiza slučajeva svetskih kompanija, seminarski radovi					
Obaveze studenta:						
Literatura:	Inić, B., Menadžment 1, FTB, drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje, Beograd, 2007. Inić, B. Menadžment 2 – 103 ikone svetskog biznisa, B. Inić, Beograd, 2006. Inić, B., Menadžment testovi, FTB, Beograd, 2006. Beteman, Th., Scott, S., Management, Mcgraw-Hill, New York, 2004. Certo, S., Modern Management, Pearson Education, New Jersey, 2003.					
Metode izvođenja nastave:	Ex cathedra; interaktivni metod; analiza slučajeva iz prakse, Power Point prezentacije, Stručni filmovi.					
Ocenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					

Drugo			
-------	--	--	--

Engleski jezik I

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
ENGLISKI JEZIK I	1.	obavezan	G-EJ1	6	2	1
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je da studenti ovladaju osnovnim strukturama engleskog jezika, koje će im omogućiti dalje napredovanje u oblasti poslovne i profesionalne komunikacije. Posebna pažnja u nastavi poklanja se jezičkim vještinama, čijim se uvježbavanjem usvajaju i određeni gramatički oblici i pravila neophodna za dalji rad u jeziku.					
Ishod predmeta:	S obzirom da je u pitanju osnovni, odnosno početni kurs, studenti bi po završetku istog trebali biti sposobni za bazično sporazumjevanje na engleskom jeziku. Pozitivan ishod podrazumijeva usvajanje osnovnih gramatičkih struktura i opšteg vokabulara.					
Sadržaj predmeta:	<p>Grammar</p> <p>Verb to be; Possessive adjectives Verb to be (questions, negatives); possessive 's</p> <p>Present Simple Opposite adjectives (old – young...) Verb phrases with help, make, serve, relax, eat out... Present Simple – practice There is /are; How many / much...?</p> <p>Prepositions of place; some / any; this/ that/ these/ those</p> <p>Can / can't; could Was / were; was born; verbs – translate, check, laugh</p> <p>Past Simple – regular / irregular verbs Time expressions – last night, yesterday... Vocabulary</p> <p>Hello & goodbye; countries The family; food and drink; In a cafe; prices</p> <p>A letter from America Social expressions: I'm sorry, Excuse me?... Leisure activities – dancing, skiing Rooms; household goods Places: cinema, pub... directions!</p> <p>Countries and languages On the phone Directory Enquiries Special occasions – Thanksgiving, Happy birthday!</p>					
Literatura:	<p>- Liz and John Soars, New headway, Oxford University press, 2000.</p> <p>Dodatna</p> <p>- Ljubica P. Mirić V. Gramatika engleskog jezika sa vežbanjima, Beograd:Zavet, 1996.</p> <p>- Popović LJ., Popović M., Gramatika engleskog jezika kroz testove, Beograd: Zavet, 1996.</p> <p>- Michael S., The Good Grammar Book, Cambridge University Press.</p>					
Metode izvođenja nastave:	Nastava se odvija kroz sistem predavanja i vježbi. Na časovima se obrađuje gradivo iz udžbenika, a nastavnik donosi i dodatne materijale kojima se omogućava uvježbavanje i bolje savladavanje predviđenog gradiva. Redovne zadaće i konsultacije, te kontinuiran proces provjeravanja usvojenog putem parcijalnih provjera znanja. Nastava iz jezika je uvijek interaktivna i u toku jednog predavanja, odnosno vježbi, primjenjuje se kombinacija različitih nastavnih metoda kako bi se postigli optimalni rezultati. Studenti će redovno da rade i tzv. case studies, odnosno simulaciju stvarnih poslovnih problema i situacija, gdje će kroz diskusiju i grupni rad diskutovati o problemu i pokušati pronaći rješenje.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		

Kolokvijum-i	30		
Seminar-i	10		
Drugo			

Grafički materijali

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
GRAFIČKI MATERIJALI	2.	obavezan	G-GRM	8	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Osposobljavanje studenata na apstraktno mišljenje i sticanje osnovnih znanja iz oblasti.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja koristi u daljem obrazovanju.					
Sadržaj predmeta:	<p>Materijali u grafičkom inženjerstvu – podela, osnovni pojmovi, kristalna i mikrostrukutra, fizičko-hemijske karakteristike. Papir. Proizvodnja papira, kartona, lepenke: dobijanje sirovina, priprema papirne mase, izrada papira, klasifikacija papira, kartona i metode ispitivanja. Pomoćne sirovine za izradu papira, kartona i lepenke – punila, keljiva i bojila. Oplemenjivanje papira – impregnacija, premazivanje i lakiranje. Bojenje papira, kartona i lepenke. Najvažnija svojstva papira, kartona i lepenke i njihovo ispitivanje. Svojstva površine – glatkost, prašina, čvrstoća površine (otpornost prema čupanju). Optička svojstva papira – belina, transparentnost, opacitet, sjajnost i boja. Hemijska ispitivanja – pH i određivanje sadržaja punila. Štamparske boje: vrste, sastav, uloga komponenata i štamparska svojstva. Odnos boja- podloga i klasifikacija grafičkih boja po nameni. Proizvodnja i metode ispitivanja opštih svojstava od značaja za primenu u štamprastvu. Lepila u grafičkoj industriji i metode ispitivanja njihovih svojstava. Polimerni materijali u grafičkom inženjerstvu: primena, oblikovanje i ispitivanje osnovnih svojstava. Ambalažni materijal: Lim: karakteristike, fizička i hemijska ispitivanja kvaliteta limova, bojenje limova. Tekstil: karakteristike, fizička i hemijska svojstva, bojenje. Knjigovezačko platno. Koža kao grafički materijal – kože za presvlačenje. Keramika kao grafički materijal: primena, oblikovanje, bojenje i ispitivanje osnovnih svojstava. Guma kao grafički materijal: primena, oblikovanje i ispitivanje osnovnih svojstava</p>					
Obaveze studenta:						
Literatura:	<p>1. Askeland, D. R.:The science and Engineering of Materials, Chapman and Hall, 1990</p> <p>2. Gerić, K: Grafički materijali FTN, skripta sa predavanja</p>					
Metode izvođenja nastave:	Nastava se izvodi interaktivno u vidu predavanja i laboratorijskih vežbi. Na predavanjima se izlaže teoretski deo gradiva praćen karakteristiknim primerima radi lakšeg razumevanja. Na laboratorijskim vežbama se praktično primenjuju stečena znanja na raspoloživoj laboratorijskoj opremi. Pored predavanja i vežbi redovno se održavaju i konsultacije.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					

Drugo			
Posebna napomena za predmet: Nema			

Preduzetnička ekonomija

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
PREDUZETNIČKA EKONOMIJA	2.	obavezan	G-PRE	6	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija (240 ECTS)					
Studijski program(i):	Menadžment, Finansije i bankarstvo, Marketing, Ekonomska diplomatija					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Predmet omogućava studentima da shvate ekonomski značaj inovacija i preduzetništva u svim oblicima privrede i društva. Studenti stiču mogućnost da nauče osnovne principe savremenog preduzetništva u ekonomskoj teoriji i praksi. Pored toga studenti treba da spoznaju naučnemetode, modele i tehnike postizanja vrhunskih rezultata kako u privrednim tako i društvenim djelatnostima. U okviru prethodno navedenog, posebni cilj izučavanja su metode poslovnih predviđanja radi efikasnijeg korišćenja postojećih i kreiranja novih resursa.					
Ishod predmeta:	Nakon izučavanja ovog predmeta studenti će steći osnovna znanja o načelima, principima, strategijama i konceptima kreiranja poslovnih poduhvata zasnovanih na inovacijama čija je realizacija povezana s rizicima i neizvjesnošću. Studenti će biti osposobljeni za pronalaženje inovativnih rješenja u savremenom poslovanju primjenjujući ključna znanja iz preduzetničke ekonomije o metodama i tehnikama donošenja ekonomskih odluka u vezi s preduzetničkim poduhvatima. Pri tome posebnu važnost imaju znanja o izvorima inovacija; kreiranju novih poslovnih ideja; preduzetničkim strategijama, politikama i praksama; efikasnijem korišćenju postojećih i kreiranju novih resursa; preduzetničkom intelidžensu i poslovnim predviđanjima.					
Sadržaj predmeta:	Teorija i praksa preduzetništva sa fokusom na ekonomske aspekte preduzetništva; Ključni faktori, vrste i oblici preduzetništva: potrebni i dovoljni uslovi razvoja savremenog preduzetništva; Razvoj preduzetništva i razvoj teorijske misli o preduzetništvu; Novi teorijski pogledi na preduzetništvo i novi oblici preduzetništva; Preduzetnička infrastruktura, preduzetnički ambijent i preduzetnički menadžment; Preduzetničke strategije, preduzetnički duh, kultura i motivacija; Izvori inovacija, preduzetnički intelidžens i konsalting; Preduzetnički inkubatori, tehnološki parkovi, inovacioni centri i druga preduzetnička infrastruktura; Inovativne strukturne promjene velikih i megatrendovi razvoja MSP; Načela i principi međunarodnog i globalnog preduzetništva; Poslovna predviđanja, razvoj kreativne ekonomije i transformacija kapitalističkog u preduzetničko društvo.					
Literatura:	Vukmirović, N. (2012). Preduzetništvo u ekonomskoj teoriji i praksi. Banja Luka: Ekonomski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci; Tadin, H.; Dujanić, M.; Deželjin, J.; Vujić, V. (2002). Poduzetnički menadžment, drugo izdanje. Zagreb: Consult; Barinnger, B.; Ireland, R. (2006). Entrepreneurship. USA: University of Central Florida					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja i vježbe					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		

Istraživački rad		Usmeni	/
Kolokvijum-i	30		
Seminar-i	10		
Drugo			
Posebna napomena za predmet: Nema			

Pismo i tipografija

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
PISMO I TIPOGRAFIJA	2.	obavezan	G-PIT	8	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Osposobljavanje studenata na apstraktno mišljenje i sticanje osnovnih znanja iz oblasti. Kreacije akcidencije i grafičkog dizajna. Radi lakšeg baratanja širokim spektrom grafičkih – tipografskih radova koji su bez izuzetka utkani u svaki grafički proizvod.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja koristi u daljem obrazovanju.					
Sadržaj predmeta:	<p>Tipografsko oblikovanje</p> <p>Oblikovanje redova</p> <p>Isticanje u slogu</p> <p>Specifični tekstovi u književnom slogu.</p> <p>Tabele</p> <p>Potreba velikih i malih slova. Skraćenice. Slaganje brojeva. Inerpunkcija. Pravopisni znaci. Pisanje tuđih reči.</p> <p>Rukopis (manuskript). Format rukopisa. Ispravljanje rukopisa. Izračunavanje rukopisa. Korektura i korekturni znaci.</p> <p>Knjižna tipografija.</p> <p>Formati papira.</p> <p>Razvojni oblici knjiga. Oprema knjiga. Naslovni tabak knjiga. Ostali delovi knjige.</p> <p>Završni delovi knjige. Korektura sloga.</p> <p>Prelamanje strana. Ilustriranje knjige. Vanjska oprema knjige.</p> <p>Novinska tipografija. Fotografije. Glava lista. Osnovno pismo. Prelamanje strana.</p> <p>Naslovi. Crteži. Drugi tipografski elementi u novinama. Slogački računari. Nosioi podataka. Vrste programa.</p>					
Obaveze studenta:						
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Franjo Mesaroš: Tipografski priručnik, Grafički obrazovni centar, Zagreb, 1985 2. Slobodan Nedeljković: Pismo i Tipografija Fakultet tehničkih nauka, 2005 3. Phil Baines, Andrew Haslam: Type & typographi Laurence King, 2002 					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja; računarske vežbe; konsultacij; predavanja					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
LIKOVNA I GRAFIČKA KULTURA	2.	obavezan	G-LGK	8	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Upoznavanje sa osnovnim elementima grafičke tradicije i likovne-grafičke teorije, pomoću kojih se studenti osposobljavaju za sticanje novih znanja i iskustava iz širokog spektra tema grafičkog dizajna.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja koristi u daljem obrazovanju za grupu predmeta vezanih za grafički dizajn.					
Sadržaj predmeta:	<p>Osnovna načela oblikovanja-dizajn; Istorijski pregled stilova; Mesopotamija; Egipat; Grčka; Rim; Romanika; Vizantija; Gotika; Renesansa; Barok; Klasicizam; Secesija; Stilovi 20. veka; Estetska načela; Harmonija; Kontrast; Ravnoteža; Dominacija; Jedinstvo; Likovni elementi: tačka, linija, površina; Crno beli odnosi; Ritam; Tekstura; Boja; Valer.</p>					
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slobodan Nedeljković, Miodrag Nedeljković: Grafičko oblikovanje i pism, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2006 2. Kosta Bogdanović: Uvod u vizuelnu kulturu, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2005 3. Kosta Bogdanović Poetika vizuelnog, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2005 					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja; računarske vežbe; konsultacij; predavanja					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena		Završni ispit		Poena	

Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni	50
Istraživački rad		Usmeni	/
Kolokvijum-i	30		
Seminar-i	10		
Drugo			
Posebna napomena za predmet: Nema			

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
MENADŽMENT LJUDSKIH RESURSA	2.	obavezan	E-MLJR	6	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija (180 ECTS)					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Cilj nastavnog predmeta je da studenti usvoje znanja o značaju i sadržaju upravljanja ljudskim resursima s aspekta stvaranja uslova za realizaciju strateških ciljeva preduzeća te da se osposobe za kreativan pristup upravljanja i razvoja ljudskih resursa u preduzećima i javnoj upravi. Studenti bi trebalo da shvate: sistemsku i stratešku ulogu menadžmenta ljudskih resursa u organizacijama; njegovu važnost kako za menadžere tako i za zaposlene; zakonske okvire u kojima menadžer može da djeluje; suštinu i značaj analize radnog mjesta, regrutovanja, odabira i uvođenja u posao "pravih ljudi na pravo mjesto"; važnost primjene adekvatnih metoda u procesu razvoja kadrova, praćenja i razvoja karijere, njihovog motivisanja i nagrađivanja; suštinu odnosa sa sindikatima i značaj zaštite zdravlja zaposlenih.					
Ishod predmeta:	Po završetku kursa studenti će biti osposobljeni da primjene koncepte i metode koji se primjenjuju u procesu upravljanja ljudskim resursima tj. da strateški misle i planiraju aktivnosti od procjene i analize radnog mjesta, preko pribavljanja ljudskih resursa, njihove socijalizacije i orijentacije, treninga, razvoja, nagrađivanja i motivisanja kao i da budu upoznati sa ključnim pitanjima bitnima za zaštitu zaposlenih na radnom mjestu i radnim odnosima. Usvojena znanja su aplikativna kako u profitnom tako i u neprofitnom i javnom sektoru.					
Sadržaj predmeta:	Teorijska nastava Pojam menadžmenta ljudskih resursa; Analiza posla; Planiranje; Regrutacija; Selekcija kandidata; Socijalizacija i orijentacija; Ocjenjivanje radne uspješnosti; Razvoj ljudskih resursa; Trening i obrazovanje; Planiranje i razvoj karijere; Nagrađivanje i motivisanje zaposlenih; Zaštita zaposlenih na radu i radni odnosi Praktična nastava Studije slučaja Vježbe Projektni zadatak					
Literatura:	Pržulj Živka: <i>Osnovi menadžmenta ljudskih resursa</i> , Fakultet za poslovni inženjering i menadžment Banja Luka, 2006. (osnovna) Vasić Mile, Kulić Živko: <i>Menadžment ljudskih resursa</i> , ZD, Banja Luka, 2007. (dopunska)					
Metode izvođenja nastave:	Prdavanje i vježbe					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
GRAFIČKE TEHNOLOGIJE	2.	obavezan	G-GTH	8	3	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Osposobljavanje studenata za uključivanje u stručne predmete i sticanje osnovnih znanja iz oblasti grafičkog inženjerstva i dizajna.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja koristi u daljem obrazovanju i usavršavanju znanja užestručnih predmeta.					
Sadržaj predmeta:	<p>Grafičke tehnologije, osnovni pojmovi, podele.</p> <p>Istorijski razvoj.</p> <p>Razvoj pisma, podloga za pisanje i sredstava za pisanje.</p> <p>Faze grafičke proizvodnje, mehanizacija i automatizacija grafičkih procesa.</p> <p>Pripremna grafička proizvodnja.</p> <p>Izrada sloga, ručni i mašinski slog.</p> <p>Foto i računarski slog.</p> <p>Priprema i obrada teksta i slika.</p> <p>Osnovna grafička proizvodnja.</p> <p>Materijali u grafičkoj industriji.</p> <p>Osnove reprodukcije</p> <p>Kontrola kvaliteta.</p> <p>Ergonomija.</p> <p>Zaštita životne sredine.</p> <p>Osnovni mehanički principi štampanja.</p> <p>Štamparska forma, osnovni pojmovi.</p> <p>Završna grafička proizvodnja.</p>					
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> Novaković, D.: Uvod u grafičke tehnologije FTN, Grafičko inženjerstvo, 2006 Babić D.: Uvod u grafičku tehnologiju, Grafički centar za ispoitivanje i projektiranje, Zagreb, 1998 Trajković, A., Jovanović, S. Uvod u grafičku tehnologiju, Tehnološki fakultet, Beograd, 1998 					
Metode izvođenja nastave:	<p>Nastava se izvodi savremenim didaktičkim sredstvima i metodama, interaktivno u vidu predavanja, računarskih i laboratorijskih vežbi. Na predavanjima se izlaže teoretski deo gradiva praćen primerima i simulacijom rešenja radi lakšeg razumevanja predmetne materije. Računarske vežbe su organizovane na način da dopune veštine grafičkih tehnologija a na laboratorijske vežbama se prakticno primenjuju stečena znanja na raspoloživoj laboratorijskoj opremi. Pored predavanja i vežbi redovno se održavaju i konsultacije.</p>					
Ocenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
FOTOGRAFIJA	2.	obavezan	G-FOT	8	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	<p>Cilj predmeta je da studenti inženjerske struke steknu uvid i saznanja i praksu umjetničke proizvodnje slika kroz objektiv kao i njihovu primjenu u savremenim komunikacijama. Fotografija predstavlja dominantan način proizvodnje slika u savremenoj civilizaciji komunikacije slikom i čini najzahtjevniji dio grafičke industrije. Očekuje se da studenti ovladaju kako kreativnim postupcima nastanka fotografije kao primjenjene likovne umjetnosti tako i da detaljno razumiju visoke tehnološke zahtjeve koje fotografija postavlja pred grafičku industriju.</p> <p>Kompetencije studenata obuhvataju: razumijevanje kreativnih postupaka izrade umjetničkih i primjenjeno umjetničkih fotografija, ovladavanje praktičnim postupcima fotografskog rada i proizvodnje slika, poznavanje i razumijevanje istorijskih i tehnoloških okolnosti uticaja fotografije na vizuelne komunikacije, povezivanje znanja i zahtijeva fotografske umjetnosti i prakse sa mogućnostima fotografske industrije itd.</p>					
Ishod predmeta:	Ishod predmeta je poznavanje tehnologije proizvodnje fotografskih slika i očekivanih zahtjeva za reprodukciju u štampi iz pozicije umjetnika. Ishod predmeta je i umjetnički portfolio koji je rezultat stvaralačkih izazova u umjetnosti.					
Sadržaj predmeta:	<p>Predmet bi obuhvatao dijelove koji se bave istorijom i teorijom fotografija sa posebnim naglaskom na fotografiju u štampi.</p> <p>Studenti će se baviti i praktičnim aspektima izrade fotografskih projekata umjetničke i reklamne vrste. Poseban naglasak će biti dat u ciklusu kreativnog rada na izradi fotografija u digitalnoj tehnologiji sve do finalizacije digitalne slike u štampanoj formi. Sadržaj predmeta će činiti razmatranje mjesta fotografije u umjetnosti i biznisu.</p>					
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Goran Malić: Slike u srebru, Fotogram, Beograd, 2001. 2. Goran Malić: Fotografija 19. vijeka, Fotogram, Beograd, 2001. 3. Peter Stepan, Icons of Photography - The 20th Century, Prestel, 1999. 					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja; računarske vežbe; konsultacij; predavanja					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
MULTIMEDIJI	2.	obavezan	G-MUM	8	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Upoznavanje studenata sa konceptima, metodama i tehnologijama iz oblasti multimedijalnih sistema i izdavaštva.					
Ishod predmeta:	Primena metoda i tehnologija iz oblasti multimedijalnih sistema u praksi.					
Sadržaj predmeta:	<p>Multimedijalni sistemi (karakteristike kontinualnih medija). Osnovni koncepti zvuka, slike, videa i animacije. Tehnike kompresije podataka i formati datoteka. Memorisanje multimedijalnih podataka. Karakteristike multimedijalnih radnih stanica i operativnih sistema. Distribuirani sistemi. Sistemi za upravljanje multimedijalnim bazama podataka, integracija. Osnovi multimedijalnih dokumenata. Hiperteksta i hipermedije. Metodologije projektovanja multimedijalnih sistema.</p>					
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nigel Chapman, Jenny Chapman, Digital Multimedia, 2004, John Wiley and Sons 2. Nigel Chapman, Jenny Chapman, Digital Media Tools, 2003, John Wiley and Sons 					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja; računarske vežbe; konsultacij; predavanja					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
ŠTAMPARSKE FORME	3.	obavezan	G-ŠTF	6	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Osposobljavanje studenata za sticanje osnovnih i praktičnih znanja iz oblasti pripreme štamparskih formi.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja koristi kao osnov u daljem obrazovanju i praktičnoj primeni.					
Sadržaj predmeta:	Izrada ofset štamparske forme u štampariji. Standardizacija izrade ofset štamparske forme. Faktori koji pri procesu štampe deluju na ofset štamparsku formu. Oprema za osvetljavanje. Oprema za razvijanje. Tehnologija Computer to Plate (CTP) i osnovni elementi STR sistema. STR hibridna štamparska forma. Srebrohalogenidna štamparska forma. Tehnologija termalnih ploča. Izrada štamparske forme za duboku štampu. Hemijska metoda. Elektrograviranje. Laserska izrada forme za duboku štampu. Izrada štamparske forme za visoku štampu. Fotopolimerna štamparska forma, vrste i način korišćenja. Tehnološki proces dobijanja fotopolimerne štamparske forme. Fotopolimeri za izradu štamparske forme za flekso štampu. Štamparske forme za nekonvencionalnu štampu. Štamparske forme za sito štampu i tampon štampu. Digitalna štampa i način formiranja štamparske forme za digitalnu štampu. Kontrolni klin FOGRA PMS II.					
Literatura:	1. Hoffman-Walbeck T. Lehrbuch: Digitale Druckformherstellung Dpunkt Verlag, Heidelberg, 2004 2. Hinderliter H.: Understanding Digital Imposition GATF Press, Pittsburg, 200					
Metode izvođenja nastave:	Aktivno učešće nastavnika i studenata u predavanjima uz primenu savremenih didaktičkih sredstava, rad u laboratoriji u grupama i samostalna obrada zadate teme seminarskog rada .					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
PROSTORNI DIZAJN	3.	obavezan	G-PDI	6	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Cilj studijskog programa je da se studenti kroz teoretski i praktični rad u okviru predviđenih programa iz oblasti prostornog dizajna, suoče sa izazovima iz ovih oblasti i osposobe da samostalno dizajniraju projektne zadatke. Studenti se formiraju u kompleksne grafičke inženjere, društveno odgovorne, sposobne da procenjuju estetski nivo projekata koji treba realizovati i da ih na kreativan način dorade i finaliziraju.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja se koriste u struci, istraživanjima, samostalnom radu i daljem usavršavanju.					
Sadržaj predmeta:	Virtualna umetnost, Virtuelno i iluzionističko slikarstvo, Vizuelizacija prostora, Primena prostornog dizajna u industriji, Vizuelizacija funkionisanja sistema, Podešavanje digitalnog 3D okruženja, Render i indirektno osvetljenje, Veštački izvori svetla, Mental rej i fotometrik osvetljenja, Senčanje i mapiranje, Modifikatori objekta, Kombinovanje obekata na sceni, Upotreba materijala, Rad sa česticama.					
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oliver Grau, VIRTUELNA UMETNOST, Massachusetts Unstitute of Technology, 2008, Klio 2. Nemanja Brkič, TEHNOLOGIJA SLIKARSTVA I VAJARSTVA I IKONOGRAFIJE, 1991, Univerzitet u Beogradu 3. Eliot Goldfinger, HUMAN ANATOMY FOR ARTISTS, 1991, Oxford Universiti Prese 4. 3D Total; DIGITAL ART MASTERS, 2009 Focal Pres 					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja; računarske vežbe; konsultacij; predavanja					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
GRAFIČKE KOMUNIKACIJE	3.	obavezan	G-GKO	6	3	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Osposobljavanje studenata na apstraktno mišljenje i sticanje osnovnih znanja iz oblasti. Cilj ovog programa je da se studenti kroz teoretski i praktični rad u okviru ove oblasti, upoznaju sa osnovama vizuelnih komunikacija, kao fundamentalnoj oblasti za izučavanje i praktikovanje grafičkog dizajna					
Ishod predmeta:	Stečena znanja se koriste u struci, samostalnom radu i daljem obrazovanju.					
Sadržaj predmeta:	<p>Predmet Grafičke komunikacije sadrži teorijski i praktičan deo.</p> <p>Predavanja u okviru teorijskog dela predmeta obuhvataju sledeće tematske celine: •</p> <ul style="list-style-type: none"> • Znakovi, simboli i piktogrami • Grafičke komunikacije u prostoru/obeležavanje i navođenje • Vizuelni/korporativni identitet • Logo/zaštitni znak i logotip • Propagandne konstante • Papiri za poslovnu korespodenciju • Propagandni stil/prodajno propagandna sredstva • Knjiga grafičkih standarda • Dizajn godišnjeg izveštaja <p>U okviru praktičnog dela predmeta, kroz vežbe i grafičke radove obuhvaćene su sledeće tematske celine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vektorska grafika • Dizajn savremenih piktograma • Dizajn zaštitnog znak i logotipa • Dizajn pamfleta i brošura • Dizajn osnovnih elemenata knjige grafičkih standarda 					
Literatura:	<ul style="list-style-type: none"> • Hembree, R. Kompletan grafički dizajn, 2008, Don Vas • Fruht, M; Rakić, M; Rakić, I. Grafički dizajn kreacija za tržište, 2004, Zavod za izdavanje udžbenika i nastavnih sredstava Beograd • Nedeljković, M., Marketinški priručnik 2001, D.O.O. Dnevnik - Novine i časopisi, Novi Sad • Nedeljković, S; Nedeljković, U., Pismo i tipografija, 2012, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad 					
Metode izvođenja nastave:	Aktivno učešće nastavnika i studenata u predavanjima uz primenu savremenih didaktičkih sredstava, rad u laboratoriji u grupama i samostalna obrada zadate teme seminarskog rada .					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						

Posebna napomena za predmet: Nema

Digitalni marketing

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
DIGITALNI MARKETING	3.	obavezan	G-DIM	5	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija (240 ECTS)					
Studijski program(i):	Računarske nauke					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Cilj ovog kursa je da se studenti upoznaju sa Internet marketingom, koristeći poslovne modele nastupa na Internetu i da savladaju tehnike izrade Internet marketing plana.					
Ishod predmeta:	Studenti su osposobljeni za projektovanje i implementaciju Internet marketing plana.					
Sadržaj predmeta:	Teorijska nastava Osnove marketinga. Modeli poslovnog nastupa na Internetu. Internet marketing plan. Strategije Internet marketinga. Tehnike i taktike. SEO tehnike. Društveni mediji. Društvene mreže. Mobilni marketing. Upravljanje odnosima sa klijentima. Poslovna inteligencija u Internet marketingu. Trendovi u Internet marketingu. Praktična nastava Tehnologije internet marketinga: forum, blog, rss. Tehnologije internet marketinga: CMS, affiliate, SEO, Google servisi. Internet biznis plan. Internet marketing plan. Registracija domena, besplatni hosting, plaćeni hosting. Veb dizajn, Elaborat o vizuelnom identitetu. Instalacija Wordpress CMS-a. Razvoj portala. SEO–primjer na Wordpress. CRM, integracija sa Wordpress-om. Integracija elektronske prodavnice sa Wordpress-om. Primjena Google i servisa društvenih mreža. Internet reklamiranje. Odbrana radova					
Literatura:	Ivković, M., & Radenković, B. (1998). Internet i savremeno poslovanje, monografija, editori. Zrenjanin: Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin. Scott, D. M. (2007). The New Rules of Marketing and PR. John Wiley & Sons. Chaffey, D. (2006). Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice (3rd Edition). Prentice Hall. Strauss, J., & El-Ansary, A. Frost, R.. (2006). E-Marketing 4/E. Prentice Hall.					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja, vježbe, konsultacije					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
GRAFIČKI DIZAJN	3.	obavezan	G-GRD	7	3	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafčki inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Predmet je koncipiran u okviru savremenog diskursa grafčkog dizajna, što podrazumjeva da pored vizuelnog i praktičnog oblikovanja forme, istražuje i njene mogućnosti u okviru konteksta. S toga je, kao krajnji cilj projektovano, da nakon položenog ispita iz ovog predmeta student bude sposoban da implementira prikupljeno znanje iz različitih disciplina, te da uz korišćenje adekvatnih simbola i sadržaja, i smeštanjem istih u odgovarajući kontekst, obezbjedi pristupačnu i efikasnu komunikaciju prema primaocu tj. krajnjem korisniku.					
Ishod predmeta:	U programu edukacije grafčkog dizajnera uključeni su relevantni aspekti iz različitih disciplina, budući da element kontekstualnosti u savremenom shvatanju grafčkog dizajna, uključuje aspekte disciplina: semiotike, sociologije, politike, ponajviše primjenjene psihologije. Uočavanjem i razvijanjem veza između grafčkog dizajna i šireg konteksta humanističkih-društvenih nauka, studenti imaju priliku da iskuse stvaran potencijal polja djelovanja.					
Sadržaj predmeta:	<p>Predmet Grafčki dizajn sadrži teorijski i praktičan dio. Predavanja u okviru teorijskog dijela predmeta obuhvataju sljedeće tematske cjeline:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grafčki dizajn pojam i predmet/savremeni diskurs • Grafčki dizajn kao komunikacija i proces • Propaganda/Metode i tehnike propagande • Propagandni plakat • Izbor efikasne propagandne teme • Nagoni i apeli u oglašavanju • Izražajna sredstva grafčkog dizajna • Istorijat plakata • Registri i nivoi reklamnih kodova/verbalni registar poruke • Registri i nivoi reklamnih kodova/vizuelni registar poruke • Dizajn magazina i revija • Istorijat dizajna editorijala/modernizam, postmodernizam, dekonstruktivizam <p>U okviru praktičnog dijela predmeta, kroz vježbe i grafčke radove obuhvaćene su sljedeće tematske cjeline:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dizajn propagandnog plakata • Dizajn revijalnog oglasa • Komercijalna fotografija • Fotografisanje proizvoda • Dizajn direktnih sredstava ekonomske propagande/letak • Dizajn naslovne strane magazina • Dizajn i prelom magazina i revija 					
Literatura:	Miodrag Nedeljković, Marketinški priručnik, D.O.O. Dnevnik - Novine i časopisi, Novi Sad 2001					

	Fruht, M; Rakić M; Rakić I., Grafički dizajn kreacija za tržište, Zavod za izdavanje udžbenika i nastavnih sredstava, Beograd 2004		
Metode izvođenja nastave:	Predavanja, vježbe i konsultacije.		
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)			
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit	Poena
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni	50
Istraživački rad		Usmeni	/
Kolokvijum-i	30		
Seminar-i	10		
Drugo			
Posebna napomena za predmet: Nema			

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
TEHNIKE ŠTAMPE	3.	obavezan	G-TŠT	8	3	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Osposobljavanje studenata za samostalnost u sticanju i primeni stručnih znanja iz oblasti grafičkog inženjerstva i dizajna.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja koristi u daljem obrazovanju i primeni u praksi.					
Sadržaj predmeta:	<ul style="list-style-type: none"> - Visoke štampe - Duboke štampe - Ravne štampe - Propusne štampe - Ditalne štampe - Specijalni štamparski postupci. - Štampanje na različitim podlogama - Oplemenjivanje i slični postupci - Štamparsko tehnički problemi - Otisci pojedinih tehnika štampe - Kvalitet otisaka 					
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Novaković, D.: Tehnike štampe, skripta FTN, Grafičko inženjerstvo i dizajn, Novi Sad, 2004 2. Kipphan, H.: Handbook of Print Media, Springer, 2000 3. Bolanča S.: Glavne tehnike tiska, Acta Graphica, Zagreb, 1997 					
Metode izvođenja nastave:	Nastava se izvodi savremenim didaktičkim sredstvima i metodama, interaktivno u vidu predavanja, računarskih i laboratorijskih vežbi. Na predavanjima se izlaže teoretski deo gradiva praćen primerima i simulacijom rešenja radi lakšeg razumevanja predmetne materije. Računarske vežbe su organizovane na način da dopune veštine grafičkih tehnologija a na laboratorijske vežbama se prakticno primenjuju stečena znanja na raspoloživoj laboratorijskoj opremi. Pored predavanja i vežbi redovno se održavaju i konsultacije.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
INDUSTRIJSKI DIZAJN	3.	obavezan	G-IND	8	3	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Da studenti ovladaju osnovnim teorijskim i praktičnim znanjima vezanim za industrijski dizajn.					
Ishod predmeta:	Studenti će posjedovati osnovna teorijska znanja i biće osposobljeni da aktivno učestvuju u realizaciji marketinških i upravljačkih aktivnosti vezanih za industrijski dizajn.					
Sadržaj predmeta:	<p><i>Teorijska nastava:</i> Pojam, definisanje i terminologija dizajna. Pravci u dizajnu. Razvojni uticaj dizajna. Uticaj dizajna na obrazovanje i kulturu. Asocijativna svojstva dizajna. Komponente dizajna. Tehničko – funkcionalna komponenta dizajna. Estetska komponenta dizajna. Ekonomska komponenta dizajna. Ergonomska komponenta dizajna. Dizajn i marketing. Odnos dizajna i marketinga u proizvodnji i poslovanju preduzeća. Potrebe i motivi potrošača kao faktor za djelovanje dizajna. Inostrana tržišta i djelovanje dizajna i marketinga. Dizajn i instrumenti marketing – miksa. Proces dizajniranja. Faze procesa dizajniranja proizvoda. Izrada tehničke i ostale dokumentacije. Izrada probne serije. Testiranje proizvoda. Analiza i ocjenjivanje proizvoda. Uvođenje proizvoda na tržište.</p> <p><i>Praktična nastava:</i> Proizvod kao rezultat procesa dizajniranja. Životni vjek proizvoda. Istraživanje i razvoj proizvoda. Stil i model proizvoda. Ciklus modela. Modni hir. Uticaj mode na potrošače. Dizajn i kvalitet. Uticaj dizajna. Kvalitet i upotrebna vrijednost. Kvalitet i ekonomska vrijednost proizvoda.</p>					
Literatura:	Adamović, Ž., Mitić, D., Industrijski dizajn, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin, 2010. Ljevar, A., Nikolić, M., Industrijski dizajn, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin, 2004. Kuzmanović, S., Industrijski dizajn, FTN, Novi Sad, 2008.					
Metode izvođenja nastave:	Verbalno – tekstualne Ilustrativno – demonstrativne					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
DIGITALNA FOTOGRAFIJA	3.	obavezan	G-DIF	7	3	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Upoznavanje studenata sa savremenim tehnikama i metodama snimanja sa digitalnim fotoaparatom, kao i tehnike za obradu i pohranjivanje digitalnih podataka.					
Ishod predmeta:	Studenti će biti obučeni da rade u digitalnom fotostudiju koristeći standardne metode snimanja i upotrebu mernih i kontrolnih instrumenata. Pored korišćenja fotoaparata studenti će znati pravilno obraditi i pohraniti snimljene fotografije.					
Sadržaj predmeta:	Principi rada digitalnog fotoaparata, Senzori, građa digitalnog aparata, Fotografska optika i merenje oštine uzorkovanja, Tehnike za uklanjanje mozaika i problemi, Greške prilikom fotografisanja RAW fotografija, HDR (High Dynamic Range) fotografija					
Literatura:	Efthimia Bilissi , Michael Langford Langford's Advanced Photography, Eighth Edition, 2010 Focal Press Elizabeth Allen , Sophie Triantaphillidou The Manual of Photography and Digital Imaging, Tenth Edition, 2009, Focal Press					
Metode izvođenja nastave:	Verbalno – tekstualne Ilustrativno – demonstrativne					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
VIZUELNE KOMUNIKACIJE	3.	obavezan	G-VIK	7	2	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	<p>Osposobljavanje studenata na apstraktno mišljenje i sticanje osnovnih znanja iz oblasti. Cilj ovog programa je da se studenti kroz teoretski i praktični rad u okviru ove oblasti, upoznaju sa osnovama Vizuelnih komunikacija, kao jednoj od bitnih i važnih oblasti u izučavanju grafičkog dizajna. Komunikacija predstavlja jednu od osnovnih ljudskih potreba i čovek je to činio od najranijih dana preko prvih crteža u pećinama pa preko piktograma i slikovnog pisma do modernih vizuelnih poruka. Piktogrami su veoma pogodni za komunikaciju jer prevazilaze jezičke barijere. Razvoj novih komunikacionih tehnologija i potreba za bržom komunikacijom nametnuo je i veću potrebu za korišćenjem postojećih kao i za kreiranje novih piktograma. Bez dobrog zaštitnog znaka i logotipa gotovo je nezamisliva vizuelna komunikacija u savremenom načinu oglašavanja i razvijana kvalitetnog brenda. Uz postojeće primere studenti će se obučavati da kreiraju nove piktograme, logotipe i zaštitne znakove.</p>					
Ishod predmeta:	Stečena znanja koristi u daljem obrazovanju.					
Sadržaj predmeta:	<p>Uvod u predmet, pojam vizuelnog komuniciranja i njegov značaj. Izučavaju se oblasti piktograma, logotipa, signuma i zaštitnog znaka. Od piktograma iz paleolita do piktograma urbanih sredina i kompjuterskih komunikacija. Forma grafičkih pojednostavljenih simbola pri vizuelnom komuniciranju. Podela piktograma po formi i nameni. Vizuelne komunikacije u enterijeru i eksterijeru. VEŽBA 1. - Piktogram, na zadatu temu 3kom Pojam logotipa. Logotip, firme, proizvoda, ili manifestacije VEŽBA 2- Logotip pojma, na zadatu temu 3kom. Zaštitni znaci i način klasifikovanja. Redizajn znakova i analiza primera. Vizuelni identitet. Osnovni standardi kod izrade vizuelnog identiteta firme, manifestacije ili proizvoda. Znak, logotip, boja, letering ,obeležavanje u enterijeru i eksterijeru, poslovna dokumentacija i reklamna galanterija. Način prezentacije dizajnerskog rada Dizajn savremeno oblikovanog zaštitnog znaka. Brend i elementi koji utiču na stvaranje brenda. Primeri iz domaće i strane prakse. Grafički standardi. U ovom delu studenti primenjuju stečena znanja iz predhodnih vežbi i prezentuju taj rezultat kroz kompleksniji zadatak. Knjiga grafičkih standarda, objašnjenja i primeri. VEŽBA 3 – Zaštitni znak i logotip VEŽBA 4 – Primena istih na poslovnoj dokumentaciji (memorandum, koverta, vizit karta...)</p>					
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fruht, M. Rakić M., Rakić I.: Grafički dizajn kracija za tržište, Zavod za izdavanje udžbenika i nastavnih sredstava, Beograd, 2004 2. Nedeljković, S., Nedeljković, M.: Grafičko oblikovanje i pismo, Zavod za izdavanje udžbenika i nastavna sredstva, Beograd, 2006 3. Miodrag Nedeljković: Marketinški priručnik D.O.O. "Dnevnik - Novine i časopisi", 2001 					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja; računarske vežbe. Konsultacije					
Ocenjivanje (maksimalni broj poena 100)						

Predispitne obaveze	poena	Završni ispit	Poena
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni	50
Istraživački rad		Usmeni	/
Kolokvijum-i	30		
Seminar-i	10		
Drugo			
Posebna napomena za predmet: Nema			

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
OSNOVE KOMJUTERSKIH IGARA	4.	obavezan	G-OKI	7	2	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je upoznavanje sa osnovama postavljanja izrade kompjuterskih igara. Studenti se upoznavaju sa izradom koncepta, razvojem priče i karaktera i uspostavljanjem dinamike kompjuterskih igara.					
Ishod predmeta:	Studenti će u okviru predmeta ovladati osnovnim teorijskim saznanjima o kompjuterskim igrama, a u okviru vežbi će izraditi bazičnu kompjutersku igricu.					
Sadržaj predmeta:	<p>Namena kompjuterskih igara Industrija kompjuterskih igara danas (multidisciplinarna industrija) Motivacija igrača i marketing Tipovi kompjuterskih igara Postavljanje igara (Istorija, Pozadinska priča i postavka igre) Tipovi izazova u kompjuterskim igrama Priča u kompjuterskim igrama Osnove razvoja likova u kompjuterskim igrama Mehanika igre Proces dizajniranja igara i dizajn dokumenata Grafička okruženja za razvoj igara (Game Maker) Teksture i manipulacija slikom Objekti (2D i 3D) i interakcija Stvaranje statičkih 3D objekata Stvaranje dinamičkih 3D objekata Primena zvuka u kompjuterskim igrama</p>					
Literatura:	Jeannine Novak , Game development essentials, 2011, Delmar Learning Bob Bates, Game Design, 2004, Course TEchnology PTR Heather Maxwell Chandler, Fundamentals of game development, 2010, Jones&Bartlett					
Metode izvođenja nastave:	Nastava se izvodi u obliku predavanja, auditornih vježbi i vježbi na računaru. Učenje, testovi, domaći radovi, seminarski rad i konsultacije.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
GRAFIČKI SISTEMI	4.	obavezan	G-GSI	8	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Osposobljavanje studenata za samostalnost u sticanju i primeni stručnih znanja iz oblasti grafičkog inženjerstva i dizajna.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja se koriste u struci, samostalnom radu i daljem obrazovanju					
Sadržaj predmeta:	<p>Klasifikacija grafičkih sistema, osnovna struktura grafičkih sistema, Grafički sistemi u grafičkim procesima, osnovni mehanizmi grafičkih sistema, opšte o konstrukciji grafičkih sistema, osnovni koncepti gradnje (zaklopni, cilindrični, rotacioni sistemi).</p> <p>Grafički sistemi štampe: visoke štampe, duboke štampe, ravne štampe, propusne štampe, digitalne štampe, hibridni grafički sistemi i specijalni grafički sistemi. Grafički sistemi završne grafičke proizvodnje.</p> <p>Grafički sistemi za ambalažu i grafičke materijale.</p> <p>Složeni grafički sistemi.</p> <p>Elementi složenih grafičkih sistema.</p> <p>Zahtevi postavljanja grafičkih sistema.</p> <p>Održavanje i remont grafičkih sistema.</p> <p>Ispitivanje i kvalitet grafičkih sistema.</p>					
Literatura:	<p>Novaković, D. Grafički sistemi, skripta, 2004, FTN, Grafičko inženjerstvo, Novi Sad</p> <p>MacPhee J., Fundamentals of Lithographic Printing 1998, GATF Press, Pittsburgh</p> <p>Goldmann G., The World of Printers 2004, Oce Printing Systems GmbH</p>					
Metode izvođenja nastave:	<p>Nastava se izvodi savremenim didaktičkim sredstvima i metodama, interaktivno u vidu predavanja, računarskih i laboratorijskih vežbi. Na predavanjima se izlaže teoretski deo gradiva praćen primerima i simulacijom rešenja radi lakšeg razumevanja predmetne materije. Računarske vežbe su organizovane na način da dopune veštine grafičkih tehnologija, a na laboratorijskim vežbama se praktično primenjuju stečena znanja na raspoloživoj laboratorijskoj opremi. Pored predavanja i vežbi redovno se održavaju i konsultacije.</p>					
Ocenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
KORPORATIVNI IDENTITET	4.	obavezan	G-KID	7	2	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je razumevanje procesa kao i najbitnijih elemenata u stvaranju korporativnog identiteta, kao osnove u kreiranju jakog brenda. Savladavanje fundamentalnih vizuelnih elemenata kao i drugih sredstava i medija u tom procesu. Shvatanje kako se kroz dizajniranje različitih proizvoda i promotivnog materijala, stvara jak korporativni identitet na tržištu. Objašnjenja i prikaz karakteristika i funkcija korporativnog dizajna, na primerima najvećih i najzastupljenijih stranih i naših brendova.					
Ishod predmeta:	Student se postupno uvodi u oblast korporativnog identiteta počev od dizajna zaštitnog znaka i logotipa, preko elemenata poslovne korespondencije (vizit karta, memorandum, koverta, fascikla), do primene logoa na promotivnom materijalu za predstavljanje korporacije na tržištu kao što su rokovnici, hemijske olovke, podmetači, privesci... Na kraju semestra osposobljen je da samostalno realizuje Grafičku knjigu standarda koja sadrži sva pravila oblikovanja i primene kreiranog korporativnog identiteta.					
Sadržaj predmeta:	Teorijska nastava Pojam korporativnog identiteta. Elementi korporativnog identiteta. Principi stvaranja korporativnog identiteta. Dizajniranje logotipa. Kreiranje knjige standarda. Dizajniranje promotivnog materijala, kao i poslovne dokumentacije. Dizajniranje korporativnog identiteta u eksterijerima i enterijerima. Apliciranje korporativnog identiteta na transportnim sredstvima. Dizajniranje uniforme kao važnog elementa u stvaranju korporativnog identiteta. Website kao deo korporativnog identiteta. Prezentacija kao deo korporativnog identiteta. Praktična nastava: računske i laboratorijske vežbe Analiza elemenata i principa u procesu stvaranja korporativnog identiteta. Vežbe i način istraživanja u kreiranju korporativnog identiteta, kao i razrada i eksperimentisanje u traženju različitih postupaka u stvaranju jakog brenda. Izbor proizvoda i materijala kao i medija u tom procesu					
Obaveze studenta:	Studenti su obavezni da: pohađaju nastavu, urade domaće radove, seminarski rad i testove, da rade kolokvije i posjećuju konsultacije.					
Literatura:	1. Century Design, Oxford History of Art, Jonathan M. Woodham, Oxford University press 2. Fruht M. Industrijski dizajn, privredni pregled, Beograd 3. Johanes Iten, Umetnost boje, Dornier Verlagsgruppe, Stuttgart 4. Fruht M. Dizajn u proizvodnji, Naučna Knjiga, Beograd 5. Jenkins N. Oblikovanje Vizuelnog Identiteta, Beograd, Klio, 2002 6. Melewar, T.C. Facets of Corporate Identity, Communication and Reputation New York, Routledge, 2008 7. Dowling Grahame, Creating of Corporate Reputation, Oxford, Elsevier LTD. 2005					
Metode izvođenja nastave:	Nastava se izvodi u obliku predavanja, auditornih vježbi i vježbi na računaru. Učenje, testovi, domaći radovi, seminarski rad i konsultacije.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						

Predispitne obaveze	poena	Završni ispit	Poena
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni	50
Istraživački rad		Usmeni	/
Kolokvijum-i	30		
Seminar-i	10		
Drugo			
Posebna napomena za predmet: Nema			

Animirana grafika

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
ANIMIRANA GRAFIKA	4.	obavezan	G-AGR	8	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Da se kreira inženjer sa opštim znanjima, kompetencijama i sposobnostima iz 3D modelovanja i grafike, kao i animacije, i koji će moći samostalno da upravlja procesima vizuelizacije i prezentacije dizajniranih zamisli na statičnim i dinamičkim objektima, kao i da učestvuje u njima u bilo kojoj fazi.					
Ishod predmeta:	Kroz teorijska predavanja iz oblasti prirode i karakteristika kretanja i analizu primera iz oblasti grafike kretanja, student se upoznaje sa principima kretanja u statičnim i pokretnim vizuelnim kompozicijama i uči kako da te principe koristi u individualnom radu. Student se osposobljava da kreativno osmišljava i realizuje kratke animirane forme sastavljene od animirane tipografije, grafičkih objekata i statičnih slika.					
Sadržaj predmeta:	I – Uvod. Osnovni pojmovi. Programski paket 3ds Max. II – Jednostavni i složeni objekti i njihovi odnosi. III – Mape i materijali. Korišćenje prethodno stečenog znanja iz vektorske grafike. IV – Rad sa svetlima. V – Prvi kolokvijum (zadatak). VI – Podešavanje okruženja. VII – Renderovanje. Izlazni formati. VIII – Uvod u programski paket Flash. IX – Crtanje i rad sa grafikom. X – Drugi kolokvijum (zadatak). XI – Rad sa fotografijom. XII – Osnove animacije. Različiti pristupi XIII – Rad sa zvukom. XIV – Komponovanje i sinhronizacija. Izlazni formati. XV – Projekat					
Obaveze studenta:	Studenti su obavezni da: pohađaju nastavu, urade domaće radove, seminarski rad i testove, da rade kolokvije i posjećuju konsultacije.					
Literatura:	1. G. Avgerakis, Digital Animation Bible: Creating Professional Animation 2. Myamoto Musashi: Knjiga pet prstenova, Mozaik knjiga, 2008. 3. PSTricks 2D i 3D grafika, pisani materijali, N. Okičić, A. Halidović, A. Atić					
Metode izvođenja nastave:	Nastava se izvodi u obliku predavanja, auditornih vježbi i vježbi na računaru. Učenje, testovi, domaći radovi, seminarski rad i konsultacije.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						

Predispitne obaveze	poena	Završni ispit	Poena
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni	50
Istraživački rad		Usmeni	/
Kolokvijum-i	30		
Seminar-i	10		
Drugo			
Posebna napomena za predmet: Nema			

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
WEB DIZAJN	4.	obavezan	G-WED	6	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Kroz ovaj predmet studenti će savladati pojam, značaj i razvoj interneta kao i formirati i programirati web stranice u HTML CSS i Java Script jeziku.					
Ishod predmeta:	Sa kreativnog aspekta studenti će se baviti analizom kompleksnih i nagrađivanih projekata iz oblasti novih medija koji za osnovu imaju neku od online tehnologija ili platformi, kao i kreiranjem sopstvenih kreativnih koncepata i rešenja.					
Sadržaj predmeta:	<p>analizirati opterećenje Web poslužitelja i predložiti potrebne radnje za poboljšanje njegovih performansi</p> <p>izraditi Web aplikacije različite namjene i složenosti ...</p> <p>razlikovati Web tehnologije</p> <p>razumijeti osobine skriptnih programskih jezika i koristiti ih u realizaciji Web aplikacije</p> <p>razumjeti i koristiti razne servise za potrebe Web aplikacija</p> <p>razumjeti i primijeniti hipertekstualno i hipermedijsko povezivanje dokumenata</p> <p>razumjeti i primijeniti preporuke Web dizajna</p> <p>razumjeti i primijeniti preporuke Web inženjerstva</p> <p>razumjeti način funkcioniranja Web mjesta i Web aplikacija</p> <p>razumjeti osobine korisničke i poslužiteljske strane Web aplikacija te ih primijeniti na način koji odgovara specifičnostima pojedinog projekta</p> <p>razumjeti principe rada Web autorskih alata i znati ih koristiti ih u razvoju Web mjesta</p>					
Obaveze studenta:	Studenti su obavezni da: pohađaju nastavu, urade domaće radove, seminarski rad i testove, da rade kolokvije i posjećuju konsultacije.					
Literatura:	<p>Goodman, D. Dynamic HTML: The Definitive Reference. 2nd Edition, O'Reilly, 2002.</p> <p>Welling, L.; Thomspson, L. PHP and MySQL Web Development. 2nd Edition, Sams Publishing, 2003</p> <p>Lynch, P.J.; Horton, S. Web Style Guide: Basic Design Principles for Creating Web Sites. 2nd Edition, Univ Press, March 2002.</p>					
Metode izvođenja nastave:	Nastava se izvodi u obliku predavanja, auditornih vježbi i vježbi na računaru. Učenje, testovi, domaći radovi, seminarski rad i konsultacije.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit			Poena	
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni			50	
Istraživački rad		Usmeni			/	
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
NAUKA O BOJI	4.	obavezan	G-NOB	6	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Osposobljavanje studenata za usvajanje savremenih teorijskih i praktičnih znanja o boji kao izuzetno značajnom segmentu grafičkog inženjerstva i dizajna.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja se koriste u struci, samostalnom radu i daljem obrazovanju.					
Sadržaj predmeta:	Svetlost kao prirodni fenomen, Boja kao prirodni fenomen, Opažanje i razlikovanje boja, Atributi boja, Istorijski razvoj sistema rasporeda boja, Percepcije boja u prostoru boja i sistemima opisa boja, Koncept prostora boja, Modeli opažaja boja, Merni instrumenti, Merenje sjaja i bjeline.					
Literatura:	<ul style="list-style-type: none"> • Novaković, D. Nauka o boji 2008 FTN, Grafičko inženjerstvo i dizajn, Novi Sad • Soutworth M., Soutworth D. Pocket Guide to Color Reproduction 1995, Graphic Arts Publishing Inc, Livonia • Richard Hunter, Richard Harold, The Measurement of appearance, 2nd edition 1987, Wiley-Interscience 					
Metode izvođenja nastave:	Nastava se izvodi savremenim didaktičkim sredstvima i metodama, interaktivno u vidu predavanja, računarskih i laboratorijskih vežbi. Na predavanjima se izlaže teoretski deo gradiva. Na vežbama se utvrđuje gradivo sa predavanja i proširuju znanja u korišćenju merne opreme. Pored predavanja i vežbi redovno se održavaju i konsultacije.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
MODELIRANJE, SIMULACIJA, UPRAVLJANJE	4.	obavezan	G-MSU	6	3	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Sticanje opštih i specifičnih znanja iz modelovanja i simulacije složenih sistema. Po završetku kursa, student poznaje osnove modelovanja i računarske simulacije složenih organizacionih i tehničkih sistema.					
Ishod predmeta:	Student je osposobljen da primjeni metodologiju za izvođenje studija računarske simulacije. Poznaje statističke osnove simulacije i osposobljen je da identifikuje problem, postavi ciljeve studije, ispita sistem koji se simulira, razradi simulacioni model, implementira ga u jeziku GPSS, osmisli i izvrši eksperimente, analizira rezultate i pripremi njihovu prezentaciju naručiocu.					
Sadržaj predmeta:	Uvod u modelovanje, simulaciju i optimizaciju Pregled metoda modelovanja, simulacije i optimizacije. Metodologija matematičkog i funkcionalnog modelovanja. Metodologija računarske simulacije. Metodologija računarske simulacije. Statistički osnovi simulacije. Osnovi modelovanja. Osnovi modelovanja. Prvi test Ispitivanje sistema, programiranje modela u simulacionom jeziku specijalne namjene GPSS. Drugi test. Završni ispit.					
Literatura:	Janković, R, 1998, Computer Simulation of Complex Systems, VTI, elektronska verzija, Beograd; Minuteman Software: GPSS WORLD Reference Manual, raspoloživo na Internetu; Minuteman Software: GPSS WORLD Tutorial Manual, raspoloživo na Internetu.					
Metode izvođenja nastave:	Nastava se izvodi u obliku predavanja, auditornih vježbi i vježbi na računaru. Učenje, testovi, domaći radovi, seminarski rad i konsultacije.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		50		
Istraživački rad		Usmeni		/		
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
NAPREDNE WEB TEHNOLOGIJE	4.	obavezan	G-NWT	6	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Proširenje znanja koje su student stekli na predmetu web programiranje; Upoznavanje studenata sa konceptima, strukturom i načinima razvoja modernih “bogatih” internet aplikacija (Rich Internet Applications – RIA).					
Ishod predmeta:	Nakon uspešno završenog kursa student poznaje koncepte izrade naprednih web aplikacija, korišćenjem novih tehnologija koje poboljšavaju korisničko iskustvo, kao i metode prilagođavanja sadržaja web aplikacija različitim izlaznim uređajima.					
Sadržaj predmeta:	<p>Osnovni koncepti razvoja korisničkog interfejsa za web aplikacije (funkcionalnost, pouzdanost, dostupnost, standardizacija) – XHTML, HTML5, DOM;</p> <p>Principi razvoja “bogatih” web aplikacija (RIA) - poboljšanje korisničkog iskustva (konzistentnost, univerzalna upotrebljivost, prikaz povratnih informacija, konačnost operacija, sprečavanje/otklanjanje grešaka, lak opoziv akcija, prepuštanje kontrole korisniku, smanjenje kognitivnog opterećenja korisnika); Upotreba CSS2 i CSS3 standarda za vizuelizaciju sadržaja, Interaktivnost u web aplikacijama – obrada događaja na klijentskoj i serverskoj strani, asinhrona komunikacija (REST, AJAX);</p> <p>Upotreba JavaScript biblioteka za razvoj RIA - jQuery, jQueryUI, ExtJS; Alternativne reprezentacije podataka - XML, JSON;</p> <p>Problemi sigurnosti web aplikacija (XSS, CSRF, SQL Injection);</p> <p>Korišćenje Web servisa za razvoj RIA;</p> <p>Prilagođavanje web aplikacija mobilnim platformama – koncept adaptivnog dizajna web aplikacija (responsive design) nasuprot konceptu razvoja zasebnih verzija za različite platforme;</p> <p>Osnove sistema za upravljanje sadržajem (Content Management Systems).</p>					
Literatura:	<ul style="list-style-type: none"> • Matthew David HTML5, Second Edition: Designing Rich Internet Applications (Visualizing the Web) 2012 Focal Press • Yvonne Rogers, Helen Sharp, Jenny Preece Interaction Design: Beyond Human Computer Interaction, 3rd Edition 2011 Wiley • Jesse James Garrett The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond (2nd Edition) 2010 New Riders 					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja, računarske vežbe, konsultacije					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit			Poena	
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni			50	
Istraživački rad		Usmeni			/	
Kolokvijum-i	30					
Seminar-i	10					
Posebna napomena za predmet: Nema						

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)
DIPLOMSKI - PRAKTIČNI RAD	4.	obavezan	G-DIPL	6	6
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija				
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn				
Uslov:	-				
Cilj predmeta:	<p>Primena osnovnih, stečenih znanja i metoda na rešavanju konkretnih problema u okviru izabrane oblasti. Student izučava problem, njegovu strukturu i složenost i na osnovu sprovedenih analiza izvodi zaključke o mogućim načinima njegovog rešavanja. Proučavajući literaturu student se upoznaje sa metodama rešavanja sličnih zadataka i praksom u njihovom rešavanju. Sticanje znanja o načinu, strukturi i formi pisanja izveštaja nakon izvršenih analiza i drugih aktivnosti koje su sprovedene u okviru zadate teme završnog rada. Izradom završnog rad studenti stiču iskustvo za pisanje radova u okviru kojih je potrebno opisati problematiku, sprovedene metode i postupke i rezultate do kojih se došlo. Pored toga, cilj izrade i odbrane završnog rada je razvijanje sposobnosti kod studenata da rezultate samostalnog rada pripreme u pogodnoj formi javno prezentuju, kao i odgovaraju na primedbe i pitanja u vezi zadate teme.</p>				
Ishod predmeta:	<p>Osposobljavanje studenata da samostalno primenjuju prethodno stečena znanja iz različitih oblasti koje su prethodno izučavali, radi sagledavanja strukture zadatog problema i njegovoj sistematskoj analizi u cilju izvođenju zaključaka o mogućim pravcima njegovog rešavanja. Kroz samostalno korišćenje literature, studenti proširuju znanja iz izabrane oblasti i proučavaju različite metode i radove koji se odnose na sličnu problematiku. Samostalno izučavajući i rešavajući zadatke iz oblasti zadate teme, studenti stiču znanja o kompleksnosti i složenosti problema iz oblasti njihove struke. Izradom diplomskog rada studenti stiču određena iskustva koja mogu primeniti u praksi prilikom rešavanja problema iz oblasti njihove struke. Pripremom rezultata za javnu odbranu, javnom odbranom i odgovorima na pitanja i primedbe komisije student stiče neophodno iskustvo o načinu na koji u praksi treba prezentovati rezultate samostalnog ili kolektivnog rada.</p>				
Sadržaj predmeta:	<p>Formira se pojedinačno u skladu sa potrebama i oblašću koja je obuhvaćena zadatom temom završnog rada. Student u dogovoru sa mentorom sačinjava završni rad u pismenoj formi u skladu sa predviđenim standardima Fakulteta tehničkih nauka. Student priprema i brani pismeni završni rad javno u dogovoru sa mentorom i u skladu sa predviđenim standardima. Student proučava stručnu literaturu, stručne i diplomske radove studenata koji se bave sličnom tematikom, vrši analize u cilju iznalaženja rešenja konkretnog zadatka koji je definisan zadatkom završnog rada.</p>				
Literatura:	<ul style="list-style-type: none"> Aktuelni časopisi svih godina izdavanja i odbranjeni završni radovi iz date oblasti 				
Metode izvođenja nastave:	<p>Mentor diplomskog rada sastavlja zadatak diplomskog rada i dostavlja ga studentu. Student je obavezan da diplomski rad izradi u okviru zadate teme koja je definisana zadatkom diplomskog rada. Tokom izrade diplomskog rada, mentor može davati dodatna uputstva studentu, upućivati na određenu literaturu i dodatno ga usmeravati u cilju izrade kvalitetnog diplomskog rada. U okviru teorijskog dela diplomskog rada student obavlja konsultacije</p>				

sa mentorom, a po potrebi i sa drugim nastavnicima koji se bave problematikom iz oblasti teme diplomskog rada. U okviru zadate teme, student po potrebi vrši i određena merenja, ispitivanja, brojanja, ankete i druga istraživanja, ako je to predviđeno zadatkom diplomskog rada. Student sačinjava diplomski rad i nakon dobijanja saglasnosti od strane komisije za ocenu i odbranu, ukoričene primerke dostavlja komisiji. Odbrana diplomskog rada je javna, a student je obavezan da nakon prezentacije usmeno odgovori na postavljena pitanja i primedbe.

Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)

Predispitne obaveze	poena	Završni ispit	Poena
Aktivnosti u nastavi		Pismeni	
Istraživački rad		Usmeni	
Kolokvijum-i			
Seminar-i			

Posebna napomena za predmet: Nema