



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

KNJIGA PREDMETA

Prvog ciklusa studija

Studijski program: Grafički inženjering i dizajn 240 ECTS



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT BANJA LUKA
TEHNI KI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Matematika	1.	obavezan	G-MAT	7	2	2
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 obradjenog 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.					
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						



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

Naziv predmeta		Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Osnovi ekonomije		1.	obavezan	G-OEK	7	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							



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Hemija u grafičkom inženjerstvu	1.	obavezan	G-HEM	7	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 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:	1. Jelena Kiurski, Hemija u grafičkom inženjerstvu, FTN Izdavaštvo, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2015. 2. Kiurski Jelena, Hemija u grafičkom inženjerstvu – praktikum, FTN izdavaštvo, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2015. 3. J.P. Škundrić, M. Maksimović, B. Škundrić, N. Čegar, Stehiometrija I, Tehnološki fakultet, Banja Luka, 2000. 4. 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 seminarskog rada iz oblasti hemije u grafičkom inženjerstvu.					
Ocjenjivanje (maksimalni broj poena 100)						
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit		Poena		
Aktivnosti u nastavi	10	Pismeni		/		
Istraživački rad		Usmeni		30		
Kolokvijum-i	50					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Informatika	1.	obavezan	G-INF	7	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 primjene 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:	1. Milosavljević M, Veinović M, Grubor G: <i>Informatika</i> , Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009. 2. Tepšić M, Radivojević M: <i>Informacione tehnologije</i> , Banjaluka koledž i Besjeda, Banja Luka, 2012. 3. Razni priručnici za izabrani programski jezik i uslužne programe					
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		/		
Istraživački rad		Usmeni		30		
Kolokvijum-i	50					
Seminar-i	10					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						



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

Naziv predmeta		Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Engleski jezik I		1.	obavezan	G-EJ1	8 (4+4)	2+2	2+2
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...? 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...</p> <p>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! 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							
Posebna napomena za predmet: Nema							



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Grafički materijali	1.	obavezan	G-GMA	8	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.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja koristi u daljem obrazovanju.					
Sadržaj predmeta:	<p>Materijali u grafičkom inženjerstvu – podjela, osnovni pojmovi, kristalna i mikrostrukutra, fizičko-hemijske karakteristike.</p> <p>PAPIR: Osnovne sirovine za proizvodnju papira, Proizvodnja papira, kartona, lepenke, 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 – glatkoća, prašina, čvrstoća površine (otpornost prema čupanju). Optička svojstva papira – bjelina, transparentnost, opacitet, sjajnost i boja.</p> <p>Hemijska ispitivanja – pH i određivanje sadržaja punila.</p> <p>POLIMERNI MATERIJALI: Podjela polimera, Mehanizam polimerizacije, Proizvodnja plastičnih masa, Vrste i svojstva polimernih materijala, Elastomeri, Kompzitivni materijali, Primjena polimera u klasičnom i 3D štamparstvu.</p> <p>ŠTAMPARSKA BOJE: vrste, sastav, uloga komponenata i štamparska svojstva. Odnos boja-podloga i klasifikacija grafičkih boja po namjeni. Proizvodnja i metode ispitivanja opštih svojstava od značaja za primjenu u štamprastvu.</p> <p>LJEPILA: Adhezija i kohezija, Teorija ljepljenja, Komponente ljepila, Ljepila u grafičkoj industriji i metode ispitivanja njihovih svojstava.</p> <p>AMBALAŽA i ambalažni materijali i štamparstvo .</p> <p>OSTALI MATERIJALI: Tekstil: karakteristike, fizička i hemijska svojstva, bojenje. Knjigovežačko platno. Koža kao grafički materijal – kože za presvlačenje. Keramika kao grafički materijal: primjena, oblikovanje, bojenje i ispitivanje osnovnih svojstava. Guma kao grafički materijal: primjena, oblikovanje i ispitivanje osnovnih svojstava.</p>					
Obaveze studenta:						
Literatura:	<ol style="list-style-type: none">1. Gerić, K: Grafički materijali, skripta, FTN, Novi Sad, 2005.2. N. Ilišković, Organska hemijska tehnologija, „Svjetlost“, Sarajevo, 1992.3. Askeland, D. R.:The science and Engineering of Materials, Chapman and Hall, 1990.					
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 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						



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Osnove menadžmenta	1.	obavezan	G-OMP	7	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 usglušena 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 savremeni 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 catedra; interaktivni metod; analiza slučajeva iz prakse, Power Point prezentacije, Stručni filmovi.					
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						



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Sociologija	1.	obavezan	E-SOC	5	2	1
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i menadžment					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Upoznavanje sa društveno-humanističkim sadržajima i odrednicama savremenog društva u cilju razumevanja osnovnih i globalnih društvenih procesa. 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:	Fundamentalna 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. Predmet sociologije – Zašto učiti sociologiju. Mesto sociologije među društvenim naukama. Odnos sociologije i drugih nauka. Metodologija socioloških istraživanja – Metod i metodologija. Izbor odgovarajućeg metoda. Anketa, intervju, statistička analiza, analiza sadržaja, metod slučaja, biografski metod. Kreiranje uzorka. Naučno objašnjenje, zakoni i teorije. Sociološke škole, pravci i teorije - Pozitivizam, biologizam, psihologizam, interakcionalizam, funkcionalizam, strukturalizam, fenomenalizam, kritička teorija društva, teorija umreženog društva. Društvo i pojedinac - Sociološko određenje ličnosti. Sloboda ličnosti. Socijalizacija. Vaspitanje. Obrazovanje, učenje na daljinu. Društvene potrebe, slobodno vreme. Savremeni oblici otuđenja. Društvene vrednosti. Društvene grupe - Obeležja, karakteristike, funkcije i klasifikacija. Savremene tendencije i oblici porodice i braka. Seksualnost i lični život. Žene, društvo i ženski pokreti. Sajber grupe i virtualne zajednice. Socijalna stratifikacija – Oblici, kriterijumi, tipovi, savremeni izrazi. Društvena mobilnost - faktori. Socijalna kontrola. Društvena jednakost i nejednakost. Društvena distanca, sloj, položaj, uloga i ugled, zanimanje, Elita, masa, elita moći. Vlast, moć, autoritet, vođa. Vladajući i srednji slojevi savremenog društva. Cyber stratifikacija: umreženi i neumreženi. Socijalne zajednice - Etničke zajednice. Narod, nacija, rasističke teorije. Lokalne zajednice, ruralne sredine. Urbana naselja, ritam, stil. Socijalna ekologija urbanih naselja. Država - faktori, teorije, funkcije i oblici. Savremeni oblici državnosti. Pravo, pravni poredak. Slobode, prava čoveka. Demokratija. Pravna država. Teorije o građanskom društvu (civilno, otvoreno, društvo blagostanja). Građanin kao subjekt. Politička struktura društva - Političke partije, struktura funkcije, klasifikacija, društvena desnica i leвица, alternativni pokreti. Nevladine organizacije. Birokratija. Tehnokratija. Korupcija. Masovni mediji i popularna kultura - Civilizacija, kultura, masovna kultura, multimediji, globalizacija medija, Internet. Religija - Tradicija, običaj, moral. Religija- hrišćanstvo, islam, budizam, judaizam. Sekularizacija, verske sekte. Savremena tipologija globalnih društava – Klasična tipologija, društveno-ekonomske formacije. Savremene tipologije. Predindustrijsko društvo, industrijsko društvo, postindustrijsko društvo, revolucija informacionih tehnologija, umreženo društvo. Globalizacija - Sociološki aspekti planetarnih promena. Redefinisanje shvatanja suvereniteta. Sistem Ujedinjenih nacija. Kosmopolitska nacija. Društvene vrednosti - pogled u budućnost.</p>					
Literatura:	Pantelic-Vujanic S., Čukanović-Karavidić M.,: <i>Sociologija</i> , PIM Univerzitet, Banja Luka, 2014.					
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						



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Praksa I	1.	obavezan	G-PR1	4	0	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Sticanje neposrednih saznanja o funkcionisanju i organizaciji preduzeća i institucija koje se bave poslovima u okviru struke za koju se student osposobljava i mogućnostima primene prethodno stečenih znanja u praksi					
Ishod predmeta:	Osposobljavanje studenata za primenu prethodno stečenih teorijskih i stručnih znanja za rešavanje konkretnih praktičnih inženjerskih problema u okviru izabranog preduzeća ili institucije. Upoznavanje studenata sa delatnostima izabranog preduzeća ili institucije, načinom poslovanja, upravljanjem i mestom i ulogom inženjera u njihovim organizacionim strukturama.					
Sadržaj predmeta:	<ul style="list-style-type: none">- Upoznavanje konkretnog proizvodnog procesa grafičkog preduzeća..- Organizacija grafičke proizvodnje.- Poslovne funkcije.- Služba unapređenja i razvoja.- Priprema grafičke proizvodnje.- Tehničko- tehnološka priprema.- Grafičko oblikovanje i dizajn proizvoda.- Operativna priprema proizvodnje.- Proizvodnja grafičkih proizvoda.- Gafički sistemi proizvodnog procesa.- Održavanje i remont.- Kvalitet i kontrola kvaliteta.- Prijemna i završna kontrola.- Zaštita na radu.- Zaštita okoline. Konkretan program: Konkretan program stručne prakse dopunjuje se specifičnostima radne organizacije u kojoj se obavlja stručna praksa.					
Obaveze studenta:						
Literatura:	-					
Metode izvođenja nastave:	Praktičan inženjerski rad u grafičkom preduzeću. Konsultacije i pisanje dnevnika stručne prakse u kome student opisuje aktivnosti i poslove koje je obavljao za vreme stručne prakse.					
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						



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Menadžment ljudskih resursa	2.	obavezan	E-MLJR	7	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 tazvoja 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						



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Likovna grafička kultura	2.	obavezan	G-LGK	7	2	2
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:	Osnovna načela oblikovanja-dizajn; Istorijski pregled stilova; Mesopotamija; Egipat; Grčka; Rim; Romanika; Vizantija; Gotika; Renesansa; Barok; Klasicizam; Secesija; Stilovi 20. veka; Estetska načela; Xarmonija; Kontrast; Ravnoteža; Dominacija; Jedinstvo; Likovni elementi: tačka, linija, površina; Crno beli odnosi; Ritam; Tekstura; Boja; Valer.					
Literatura:	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					
Ocenjivanje (maksimalni broj poena 100)						



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

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)	
Pismo i tipografija	2.	obavezan	G-PIT	7	2	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. 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:	Tipografsko oblikovanje Oblikovanje redova Isticanje u slogu Specifični tekstovi u književnom slogu. Tabele Potreba velikih i malih slova. Skraćenice. Slaganje brojeva. Inerpunkcija. Pravopisni znaci. Pisanje tuđih reči. Rukopis (manuskript). Format rukopisa. Ispravljanje rukopisa. Izračunavanje rukopisa. Korektura i korekturni znaci. Knjižna tipografija. Formati papira. Razvojni oblici knjiga. Oprema knjiga. Naslovni tabak knjiga. Ostali delovi knjige. Završni delovi knjige. Korektura sloga. Prelamanje strana. Ilustriranje knjige. Vanjska oprema knjige. Novinska tipografija. Fotografije. Glava lista. Osnovno pismo. Prelamanje strana. Naslovi. Crteži. Drugi tipografski elementi u novinama. Sлагаčki računari. Nosioci podataka. Vrste programa.					
Obaveze studenta:						
Literatura:	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 & typography 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						



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Elektronika i optoelektronika	2.	obavezan	G-EIO	7	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 elektronike: pojačavači, p-n spojeva, elektronskih komponenti, osnovnih digitalnih kola. Sticanje osnovnih znanja iz oblasti optoelektronike, optoelektronskih komponenti, lasera, optičkih vlakana, optoelektronskih senzora, praktičan rad na dijagnostici optičkih vlakana.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja koristi u daljem obrazovanju. - Sposobnost poznavanja osnovnih znanja iz elektronike - Sposobnost poznavanja osnovnih znanja iz elektronskih komponenti - Sposobnost poznavanja osnovnih znanja iz osnovnih digitalnih kola - sposobnost projektovanja sistema sa LED i laserskim diodama i fotodetektorima. - Sposobnost projektovanja fizičkih optoelektronskih telekomunikacionih sistema - Sposobnost projektovanja sistema sa displejima - Sposobnost projektovanja sistema sa optoelektronskim sensorima - Sposobnost rada sa najsavremenijim optoelektronskim sistemima - Sposobnost rada na dijagnostici optičkih kablova					
Sadržaj predmeta:	Elektronika: Elektronski signali, A/D i D/A konvertori. Pojačivači, idealni operacioni pojačivači, frekventne karakteristike. Poluprovodnici, p-n spojevi, diode. Bipolarni i fet tranzistori. Prekidačka i invertorska kola. Osnovna digitalna kola; logičke funkcije i osnovne karakteristike logičkih kola. Optoelektronika: Ravanski talasi. Osnovne optičke osobine materijala. Fotometrija. Osnovne optičke pojave. Optički spektar. Koherentni i nekoherentni izvori svetlosti. Optički rezonatori. Optički pojačivači. Osnovi lasera. Inverzija i tehnika pobuđivanja. Selekcija modova. Tehničke osobine lasera. Gasni i čvrstotelni laseri. Svetleće diode (LED) i optokapleri. Laserske diode. Fotodetektor, fotomultiplikatori, šum. Optička vlakna i prostiranje optičkih signala. Primena optoelektronskih komponenti u telekomunikacijama i računarima. Čitači bar koda. Primena lasera u grafičkoj tehnologiji: štamanje, štampači, i fotokopir aparati. CCD elementi, digitalno fotografisanje. Skeniranje i digitalizacija slike. Slaganje boja. Monitori i formati zapisa slika. Filmovanje. Tehnologija CD-ROM-ova. Primena lasera u industriji i vojsci. Merni optoelektronski sistemi. Holografija. Nova dostignuća u optoelektronici (kratak pregled).					
Literatura:	1. Živanov, M.: Elektronika za mašince i grafičare - skripta Novi Sad, 2006 2. Živanov, M: Optoelektronika za grafičare Novi Sad, 2006 3. Živanov, M. i M. Slankamenac: Optoelektronika, praktikum za vežbe Novi Sad, 2006 4. Milatović, D.: Optoelektronika Svjetlost, Sarajevo, 1987 5. Jones, K. A. Introduction to Optical Electronic New York, John Wiley and Sons, 1987					
Metode izvođenja nastave:	Predavanja. Računske, laboratorijske 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					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Engleski jezik II	2.	obavezan	G-EJ2	7	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Cilj predavanja i vježbi iz Engleskog jezika II jeste da se studentima pomogne u usvajanju i korištenju poslovnog vokabulara koji su započeli prethodne godine, s ciljem pripreme sudenata za poslovnu komunikaciju na engleskom jeziku kao i korištenje strane literature u njihovom daljem radu.					
Ishod predmeta:	Ponavljanje i obrada različitih vidova poslovne i profesionalne komunikacije. Kroz različite CASE STUDY slučajeve studenti se osposobljavaju za: poslovno upoznavanje, telefoniranje, ostavljanje poruka, pisanje raznih oblika poslovnih pisama, zakazivanje i organizacija sastanaka, rezervisanje hotelske sobe, naručivanje i primanje narudžbi, prihvatanje i odbijanje poziva, doček klijenata i stranih gostiju, savremeni poslovni trendovi, zabava i snalaženje na poslovnom putu itd.					
Sadržaj predmeta:	Grammar Tenses – present, past, future- revision; WH-questions; a / an with jobs Present tenses – Present Simple nad Present Continuous Present Simple – adverbs and expressions of frequency; have/have got Past tenses – Past Simple nad Past Continuous Quantity: much/ many; some/ any; a few, a little, a lot of Verb patterns 1 – want/hope to; enjoy/like doing; looking forward to doing... Vocabulary Countries/ nationalities; Job titles; introducing yourself Collocations, daily life In a cafe; prices, days, months, dates; leisure activities Complain about holiday problems, write telephone message Social expressions: I'm sorry, Excuse me?... food and menu terms – entertaining, ordering a meal Survey of problems at work – adjectives describing problems Interviewing for a job					
Literatura:	- Silaški N., Đurović T., Engleski za ekonomiste, Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, 2009. - Liz and John Soars, New headway, Oxford University press, 2000.					
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.					
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						



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Osnove mašinstva	2.	obavezan	G-OSM	7	2	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. 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. Savladavanje osnovnih tehničkih karakteristika mjerne i kontrolne tehnike i primjeni u industriji. Osposobljavanje studenata za samostalnu izradu tehničkih crteža kako ručno tako i primenom računara.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja koristi u daljem obrazovanju.					
Sadržaj predmeta:	<p>Inženjerske komunikacije: Uvodne napomene. Opšte napomene o inženjerskim komunikacijama. Standardizacija. Tehničko crtanje - standardi. Računom 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, renderovanje. Definisalje scene, svetlosnih izvora (difuzno osvetljenje i udaljeni svetlosni izvor) i primena materijala na modelu. Osnove o tehnikama mjerenja, Kontaktne i bezkontaktne metode mjerenja, Mehanički uređaji za kontrolu i mjerenje, , Greške i mjerna nesigurnost u proizvodnim mjerenjima, Uticaj okoline na mjernu nesigurnost mjerenja u proizvodnji, Savremeni uređaji za kontrolu i mjerenja.</p> <p>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.</p>					
Literatura:	1. Vuković, V., Vuković, M., Knežević, I., Bojanić, M. Osnove mašinstva, Univerzitet za poslovni inženjering i menadzment, Banja Luka, 2015. 2. Navalušić, S., Milojević: Osnovi mašinstva - Inženjerske grafičke komunikacije, skripta FTN, Novi Sad, 2001 3. Gligorić, R., Milojević, Z. Tehničko crtanje Univerzitet u Novom Sadu, 2004 4. Miltenović, V. Mašinski elementi, oblici, proračun, primena Univerzitet u Nišu, Mašinski fakultet, Niš, 2004					
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					
Drugo						
Posebna napomena za predmet: Nema						



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Tehnološke osnove proizvodnje	2.	obavezan	G-TOP	7	2	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:	Grafičke tehnologije, osnovni pojmovi, podele. Istorijski razvoj. Razvoj pisma, podloga za pisanje i sredstava za pisanje. Faze grafičke proizvodnje, mehanizacija i automatizacija grafičkih procesa. Pripremna grafička proizvodnja. Izrada sloga, ručni i mašinski slog. Foto i računarski slog. Priprema i obrada teksta i slika. Osnovna grafička proizvodnja. Materijali u grafičkoj industriji. Osnove reprodukcije Kontrola kvaliteta. Ergonomija. Zaštita životne sredine. Osnovni mehanički principi štampanja. Štamparska forma, osnovni pojmovi. Završna grafička proizvodnja.					
Literatura:	1. Novaković, D.: Uvod u grafičke tehnologije FTN, Grafičko inženjerstvo, 2006 2. Babić D.: Uvod u grafičku tehnologiju, Grafički centar za ispoitivanje i projektiranje, Zagreb, 1998 3. Trajković, A., Jovanović, S. Uvod u grafičku tehnologiju, Tehnološki fakultet, Beograd, 1998					
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 rapoloživoj 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					
Posebna napomena za predmet: Nema						



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Grafički procesi	2.	obavezan	G-GRP	7	2	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.					
Sadržaj predmeta:	Grafički procesi, osnovni pojmovi, grafičke delatnosti. Osnovna grafička proizvodnja. Organizacija grafičke proizvodnje. Štamparska forma, osnovni pojmovi. Klasifikacija postupaka umnožavanja. Štampa, reprografija i specijalni postupci štampe. Završna grafička proizvodnja. Osnovni materijali za pripremu i izradu grafičkih proizvoda. Grafički proizvodi. Štampane informacije. Komunikacione tehnologije. Grafički mediji. Grafički procesi štampanje raznim tehnikama - visoke štampe, ravne štampe, duboke štampe, propusne štampe. Digitalna štampa i hibridne tehnologije štampe. Projektovanje grafičkih proizvoda. Procesi izrade grafičkih proizvoda. Štampana ambalaža od: papira, kartona, folija, aluminijuma, plastičnih i kompleksnih materijala. Kvalitet u grafičkim procesima.					
Literatura:	1. Novaković, D.: Grafički procesi FTN, skripta, Grafičko inženjerstvo, Novi Sad, 2004 2. Trajković, A., Jovanović, S.: Uvod u grafičku tehnologiju Tehnološki fakultet, Beograd, 1998					
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 praktično primenjuju stečena znanja na raspoloživoj laboratorijskoj opremi. Pored predavanja i vežbi redovno se održavaju i 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						



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Praksa II	2.	obavezan	G-PR2	4	0	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Sticanje neposrednih saznanja o funkcionisanju i organizaciji preduzeća i institucija koje se bave poslovima u okviru struke za koju se student osposobljava i mogućnostima primene prethodno stečenih znanja u praksi					
Ishod predmeta:	Osposobljavanje studenata za primenu prethodno stečenih teorijskih i stručnih znanja za rešavanje konkretnih praktičnih inženjerskih problema u okviru izabranog preduzeća ili insititucije. Upoznavanje studenata sa delatnostima izabranog preduzeća ili institucije, načinom poslovanja, upravljanjem i mestom i ulogom inženjera u njihovim organizacionim strukturama.					
Sadržaj predmeta:	<ul style="list-style-type: none">- Upoznavanje konkretnog proizvodnog procesa grafičkog preduzeća..- Organizacija grafičke proizvodnje.- Poslovne funkcije.- Služba unapređenja i razvoja.- Priprema grafičke proizvodnje.- Tehničko- tehnološka priprema.- Grafičko oblikovanje i dizajn proizvoda.- Operativna priprema proizvodnje.- Proizvodnja grafičkih proizvoda.- Gafički sistemi proizvodnog procesa.- Održavanje i remont.- Kvalitet i kontrola kvaliteta.- Prijemna i završna kontrola.- Zaštita na radu.- Zaštita okoline. Konkretan program: Konkretan program stručne prakse dopunjuje se specifičnostima radne organizacije u kojoj se obavnja stručna praksa.					
Obaveze studenta:						
Literatura:	-					
Metode izvođenja nastave:	Praktičan inženjerski rad u grafičkom preduzeću. Konsultacije i pisanje dnevnika stručne prakse u kome student opisuje aktivnosti i poslove koje je obavljao za vreme stručne prakse.					
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						



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta		Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Modeliranje i simulacija grafičkih procesa		3.	obavezan	G-MGP	8	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija						
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn						
Uslov:	-						
Cilj predmeta:							
Ishod predmeta:							
Sadržaj predmeta:	<ul style="list-style-type: none">• Matematički model sistema.• Primeri formiranja modela.• Dinamičke veličine i koeficijenti• Diferencijalne jednačine prostor stanja.• Linearizacija modela.• Osnovni dinamički elementi: matematički modeli, prenosne funkcije, raspored nula i polova, frekventne karakteristike, prelazne funkcije.• Simulacija na hibridnom računaru. Simulacija i modeliranje na digitalnom računaru• Simulacioni jezici. Primeri primene.• Uvod u složene simulacione modele.• Identifikacija sistema.• Savremene tehnike modeliranja i simulacije sistema.• Modeliranje i simulacija diskretnih sistema.• Modeliranje i simulacija kontinualnih sistema• Modeliranje i simulacija procesa štampe: -visoke štampe, -duboke štampe, -ravne štampe, -propusne štampe• Modeliranje i simulacija postupka reprografije.• Modeliranje i simulacija specijalnih procesa umnožavanja.						
Obaveze studenta:							
Literatura:							
Metode izvođenja nastave:							
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							



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Tehnike štampe	3.	obavezan	G-TŠT	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 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, 20042. Kipphan, H.: Handbook of Print Media, Springer, 20003. 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 praktično primenjuju stečena znanja na raspoloživoj laboratorijskoj opremi. Pored predavanja i vežbi redovno se održavaju i 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						



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

Naziv predmeta		Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Marketing		3.	obavezan	G-MAR	7	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija						
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn						
Uslov:	-						
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je upoznavanje sa pojmovima: marketing, tržište, ponašanje potrošača, segmentacija i pozicioniranje, marketing miks. Posebna razrada elemenata marketing miksa u teoriji i praksi kao osnova za upravljanje marketingom.						
Ishod predmeta:	Stečena osnovna znanja, sposobnosti i veštine u analizi tržišta kao i razvoju, primeni i kontroli primene marketing strategija, u domaćem i međunarodnom okruženju.						
Sadržaj predmeta:	<p><i>Teorijska nastava:</i> Tržište kao polazište za primenu marketing koncepcije. Ponašanje potrošača i proces odlučivanja u kupovini. Poslovna tržišta i ponašanje poslovnih kupaca u kupovini. Ciljni marketing. Segmentacija tržišta, razvoj profila ciljnih segmenata i pozicioniranje proizvoda. Ekonomski, tehnološki, finansijski i političko-pravni trendovi na tržištu. Sistem interakcije organizacije i okruženja. Pojam i značaj marketinga. Razvoj koncepcije marketinga. Savremeni koncept marketinga. Marketinško istraživanje. Marketing informacioni sistem. Marketing miks. Miks proizvoda. Određivanje karakteristika proizvoda. Životni ciklus proizvoda. Miks cene. Metode određivanja cena. Miks distribucije i prodaje. Razvoj strategija distribucije i prodaje. Miks promocije. Planiranje marketinške komunikacije. Planiranje marketinga. Organizovanje marketinga. Kontrola marketinga. Marketing aktivnosti za primer usluga. Međunarodni marketing. Razvoj aktivnosti marketinga u elektronskom okruženju.</p>						
Literatura:	<p>Grupa autora, redaktori Boris Tihi, Muris Čičić, Nenad Brkić. 2006. <i>Marketing. Sarajevo:</i> Treće izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Ekonomski fakultet u Sarajevu Filipović V. Kostić–Stanković M. 2007. <i>Marketing menadžment</i>, Beograd, Fakultet organizacionih nauka</p>						
Metode izvođenja nastave:	Predavanja ilustrovana pomoćnim audio-vizuelnim sredstvima, interaktivna diskusija, kreativne radionice, rešavanje i predstavljanje primera iz prakse, igra uloga, samostalno istraživanje studenata u svrhu izrade marketing plana za konkretan slučaj.						
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							



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Štamparske forme	3.	obavezan	G-ŠTF	7	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 .					
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						



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Električne mašine	3.	obavezan	G-ELM	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 primenjene elektrotehnike, elektromehaničkog pretvaranja energije, električnih mašina, uređaja energetske elektronike i njihove primene.					
Ishod predmeta:	<ul style="list-style-type: none">- sticanje osnovnih pojmova o električnosti i elektrosatici.- savladavanje pojmovima o električnim osobinama materijala koji se koriste za izradu aktivnih delova električnih mašina- razumevanje o osnovnim pojmovima fizičkih veličina, pojam, podjela, i primjena.- sticanje znanja o elektrotehnici jednosmjerne struje, podjela i pojam električnog kola.- komponente električnog kola.- sticanje osnovnih pojmova o vremenski konstantnim i vremenski promenljivim električnim strujama sa aspekta primene u električnim mašinama- razumevanje osnovnih principa elektromehaničkog pretvaranja energije- razumevanje osnovnih osobina i načina rada rotacionih električnih mašina i transformatora- razumevanje osnovnih osobina i načina rada uređaja energetske elektronike i njihova primena					
Sadržaj predmeta:	Elektricitet i elektrostatika. Fizičke veličine. Elektrotehnika jednosmjerne struje. Osnovne komponente električnog kola. Principi elektromehaničke konverzije energije. Delovi rotacionih električnih mašina. Tipovi električnih mašina, osnovni elementi i karakteristike. Transformatori. Elementi energetske elektronike. Ispravljači: osnovne topologije i karakteristike. Čoperi: osnovne topologije i karakteristike. AC-AC pretvarači: osnovne topologije i karakteristike. Primena AC-AC pretvarača u regulaciji osvetljenja. Invertori: osnovne topologije i karakteristike. Primena invertora u elektromotornim pogonima i za rezervno napajanje. Savremeni načini upravljanja elektromotornim pogonima, primeri.					
Literatura:	<ol style="list-style-type: none">1. E. Levi, V. Vučković, V. Strezoski: Osnovi Elektroenergetike FTN, NoviSad, 20042. Prša M.: Osnovi elektrotehnike Stylos - FTN, Novi Sad, 20003. Miloš Milanković, Dragoslav Perić: Osnovi elektroenergetike, Viša elektrotehnička škola, Beograd, 20024. Vladislav Teodorović: Električne pogonske mašine, Naučna knjiga, Beograd, 19785. L.J. Gerić, M. Savić, Č. Vujović: Zaštita objekata od atmosferskog pražnjenja, FTN, Novi Sad, 20016. Stanić, E., Osnove elektrotehnike, Školska knjiga, Zagreb, 2017.					
Metode izvođenja nastave:	Deo gradiva koji čini logičku celinu se može polagati u vidu 3 kolokvijuma. Dva kolokvijuma nose do 45 % ukupne ocene, a treći kolokvijum se organizuje uz završni ispit i nosi do 40 % ukupne ocene. Redovno pohađanje nastave nosi do 5 % ukupne ocene. Odrađene vežbe nose takođe do 5 % ukupne ocene. Nakon svake laboratorijske vežbe studenti će rešavati test (rad) koji zbirno nose do 5 % ukupne ocene. Ako student ne položi 3 kolokvijuma, polaže ispit koji se sastoji iz teoretskih pitanja i zadataka (do 100%). Ispit je pismeni i/ili usmeni. Ocena ispita se formira na osnovu pohađanja nastave i vežbi, uspeha iz laboratorijskih vežbi, položenih kolokvijuma i ispita.					
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						



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

Naziv predmeta		Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Reprodukciona tehnika		3.	obavezan	G-RPT	7	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija						
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn						
Uslov:	-						
Cilj predmeta:	Sticanje osnovnog obrazovanja iz oblasti reprodukcioih tehnika.						
Ishod predmeta:	Stečena znanja koristi u daljem obrazovanju i primeni u praksi.						
Sadržaj predmeta:	Fotografska optika. Sočiva i objektiv. Reprodukcionni aparati. Kamera. Aparat za povećavanje. Kontakt-kopir aparat. Repetir kopir aparat. Senzimetrija i denzimetrija. Fotografski materijali. Građa fotografskog materijala. Proizvodnja fotografskog materijala. Osetljivost na boju. Specijalni fotomaterijali. Izvori svetla u reprofotografiji. Osvetljavanje i obrada fotografskog materijala. Vrste razvijaa. Fiksiranje. Mašine za razvijanje. Standardizacija uslova razvijanja i kalibracija uređaja za osvetljavanje. Rasterska fotografija. Teorija rasterske tačke. Stakleni raster. Kontaktni raster. Elektronsko rastiranje. Boja. Sistemi boja. Principi višebojne reprodukcije. Elektronska reprodukciona tehnika. Skeneri. Digitalne kamere i fotoaparati. Foto CD. Elektronska montaža strana. Personalni računari. Post Script. Raster. Image Processor (RIP). Portable Document Format (PDF). Probni otisak. Montaža tabaka. Elektronska montaža tabaka. Elektronske publikacije i Internet.						
Literatura:	1. Novaković, D., Pešterac.Č. Denzimetrija i kolorimetrija-priručnik za vežbe, edicija univerzitetski udžbenik, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2004 2. Novaković, D., Pešterac. Č.: Reprodukciona tehnika FTN, skripta, Novi Sad, 2004 3. Kostelac, I.: Reprofotografija VGŠ, Zagreb 1980 4. Korelić, M.: Kemigrafija VGŠ, Zagreb, 1973 5. Kaži, D.: Elementarna tehnika fotografije, Beograd, 1987 6. Đorđević, M., Kovačević, M., Tatić, T. i dr.: Tehničko tehnološka priprema grafičke proizvodnje, Zavod za izdavanje udžbenika, SRS, Beograd-Novu Sad, 1990						
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 praktično primenjuju stečena znanja na rapoloživoj laboratorijskoj opremi. Pored predavanja i vežbi redovno se održavaju i 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)	
----------------	--------	--------	----------------	------	-------------------	--



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Vizuelne komunikacije		3.	obavezan	G-VIK	7	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija						
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn						
Uslov:	-						
Cilj predmeta:	Osposobljavanje studenata da upoznaju osnovne elemente verbalne i neverbalne komunikacije, osnovne, sekundarne i tercijarne boje, perspektivu i kompoziciju, tehnike pravljenja logo-a, salogana, imena firme ili proizvoda, načina pakovanja proizvoda, kao i način izrade web sajta i korišćenje Interneta u promociji kompanije i njenih proizvoda. 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. 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 razvijanja kvalitetnog brenda. U okviru predavanja i vježbi studenti će se obučavati da kreiraju nove piktograme, logotipe i zaštitne znakove, slogane, vrše segmentaciju tržišta prema virtuelnim proizvodima, određuju cijene proizvoda i način njihove distribucije.						
Ishod predmeta:	Stečena znanja studenti će koristiti u daljem obrazovanju, ali i na radnim mjestima u kompanijama u kojima se budu zaposlili jer je ovo oblast koja se nedovoljno koristi u poslovanju domaćih kompanija.						
Sadržaj predmeta:	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. Podjela piktograma po formi i namjeni. Vizuelne komunikacije u enterijeru i eksterijeru. VJEŽBA 1. - Piktogram, na zadatu temu 3kom. Pojam logotipa. Logotip, firme, proizvoda, ili manifestacije, VJEŽBA 2- Logotip pojma, na zadatu temu 3kom. Zaštitni znaci i način klasifikovanja. Redizajn znakova i analiza primjera. Vizuelni identitet. Osnovni standardi kod izrade vizuelnog identiteta firme, manifestacije ili proizvoda. Znak, logotip, boja, letering, obilježavanje 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. Primjeri iz domaće i strane prakse. Grafički standardi. U ovom dijelu studenti primjenjuju stečena znanja iz predhodnih vježbi i prezentuju taj rezultat kroz kompleksniji zadatak. Knjiga grafičkih standarda, objašnjenja i primjeri. VJEŽBA 3 – Zaštitni znak i logotip, VJEŽBA 4 – Primjena istih na poslovnoj dokumentaciji (memorandum, koverta, vizit karta...)						
Literatura:	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. World Wide Web						
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						
Drugo							
Posebna napomena za predmet: Nema							



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Mjerne i kontrolne tehnologije u grafičkom inženjeringu	3.	obavezan	G-MKT	7	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:						
Ishod predmeta:						
Sadržaj predmeta:	<ul style="list-style-type: none">• Vrste podataka• Postupci izdvajanja podataka• Obrada i prikazivanje izdvojenih podataka• Merenje i merni instrumenti• Merenje veličina• Upoznavanje sa tehnologijama merenja i kontrole• Metrološke laboratorije• Analiza elemenata koji definišu postupke merenja i kontrole• Metodologija izbora optimalne varijante postupka merenja i kontrole• Izrada postupaka merenja i kontrole					
Obaveze studenta:						
Literatura:	<ol style="list-style-type: none">1. Kamberović, B.: Tehnološki merni sistemi - Postupci i strukture (u pripremi)2. Kamberović, B., Radlovački, V., Šilobad, M.: Praktikum za vežbe (u pripremi)3. Grupa autora: Statističke metode i tehnike unapređenja kvaliteta, Tom 1:, Fakultet tehničkih nauka - Institut za industrijske sisteme i IIS - Istraživački i tehnološki centar, Novi Sad, 1998.					
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none">• Predavanje. Labaratorijske (L), vežbe. Konsultacije.• Ispit je pismeni i usmeni . Pismeni deo ispita je eliminatoran.• Ocena ispita se formira na osnovu uspeha iz laboratorijskih vežbi, seminarskog rada, pismenog i usmenog dela ispita.					
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						



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

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Praksa III	3.	obavezan	G-PR3	3	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Sticanje neposrednih saznanja o funkcionisanju i organizaciji preduzeća i institucija koje se bave poslovima u okviru struke za koju se student osposobljava i mogućnostima primene prethodno stečenih znanja u praksi					
Ishod predmeta:	Osposobljavanje studenata za primenu prethodno stečenih teorijskih i stručnih znanja za rešavanje konkretnih praktičnih inženjerskih problema u okviru izabranog preduzeća ili insititucije. Upoznavanje studenata sa delatnostima izabranog preduzeća ili institucije, načinom poslovanja, upravljanjem i mestom i ulogom inženjera u njihovim organizacionim strukturama.					
Sadržaj predmeta:	<ul style="list-style-type: none">- Upoznavanje konkretnog proizvodnog procesa grafičkog preduzeća..- Organizacija grafičke proizvodnje.- Poslovne funkcije.- Služba unapređenja i razvoja.- Priprema grafičke proizvodnje.- Tehničko- tehnološka priprema.- Grafičko oblikovanje i dizajn proizvoda.- Operativna priprema proizvodnje.- Proizvodnja grafičkih proizvoda.- Gafički sistemi proizvodnog procesa.- Održavanje i remont.- Kvalitet i kontrola kvaliteta.- Prijemna i završna kontrola.- Zaštita na radu.- Zaštita okoline. Konkretan program: Konkretan program stručne prakse dopunjuje se specifičnostima radne organizacije u kojoj se obavnja stručna praksa.					
Obaveze studenta:						
Literatura:	-					
Metode izvođenja nastave:	Praktičan inženjerski rad u grafičkom preduzeću. Konsultacije i pisanje dnevnika stručne prakse u kome student opisuje aktivnosti i poslove koje je obavljao za vreme stručne prakse.					
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						



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

Naziv predmeta		Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Animirana grafika		4.	obavezan	G-AGR	8	4	4
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							



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Brend menadžment - marketing	4.	obavezan	G-BRM	7	2	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Upoznati studente sa osnovnim konceptom i principima brendinga i obučiti ih za planiranje, realizaciju i kontrolu aktivnosti upravljanja brendom.					
Ishod predmeta:	Stečena znanja, sposobnosti i veštine potrebne za izgradnju i održavanje uspješnih brend strategija.					
Sadržaj predmeta:	Teorijska nastava: Koncept brenda. Razvoj brenda od proizvoda preko robne marke. Kreiranje brenda. Utvrđivanje osnove pozicioniranja brenda. Elementi brenda: ime, logo, dizajn, ličnost, poruka. Komunikacijski miks brenda. Integrisana marketing komunikacija. Korporativna komunikacija. Planiranje aktivnosti strateškog brend menadžmenta. Brend identitet. Brend imidž. Promene brend identiteta. Realizacija aktivnosti strateškog brend menadžmenta. Kontrola aktivnosti strateškog brend menadžmenta. Koncept realne vrednosti brenda. Realna vrednost brenda za organizaciju. Realna vrednost brenda za kupce. Brend u međunarodnom poslovanju. Međunarodno okruženje. Strategije nastupa brenda na međunarodnom tržištu. Razvoj brenda na Internetu. Opšti onlajn pristup komunikaciji. Personalizovani onlajn pristup komunikaciji. Praktična nastava: Vežbe, Drugi oblici nastave, Studijski istraživački rad: Oblast primene brenda - proizvod, usluga, maloprodajni objekat, osobe i organizacije, geografske lokacije, ideje – izrada predloga. Upoznavanje sa nacionalnim Savetom za brendiranje i ostalim relevantnim domaćim i međunarodnim insitucijama i organizacijama. Branding agencije. Razvoj elemenata brenda. Razvoj komunikacijskog miksa brenda. Planiranje brend identiteta (modeli planiranja). Razvoj strategija brenda. Izrada strategija brenda u odnosu na životni ciklus brenda. Vežbe primene metoda za merenje realne vrednosti brenda. Razvoj strategija nastupa brenda na međunarodnom tržištu. Pozicioniranje i održavanje brenda na Internetu. Izrada i odbrana seminarskog rada.					
Obaveze studenta:	Studenti su obavezni da: pohađaju nastavu, urade domaće radove, seminarski rad i testove, da rade kolokvije i posjećuju konsultacije.					
Literatura:	Monografija Veljković Saša (2010), <i>Brend menadžment u savremenim tržišnim uslovima</i> , Ekonomski fakultet, Beograd; Keller, Kevin Lane, Aperia, Tony, Georgson Mats, (2008), <i>Strategic Brand Management</i> , Pearson Education, Harlow (UK) Kotler Phillip, (2006), <i>Marketing menadžment</i> , XII izdanje, Data Status, Beograd Petković Goran, (1995), <i>Pozicioniranje trgovinskih preduzeća</i> , Čigoja štampa, Beograd					
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						



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Korporativni identitet	4.	obavezan	G-BRM	7	2	2
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: računске 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						



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Dizajn	4.	obavezan	G-DIZ	8	3	3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Cilj ovog predmeta je integracija slike i teksta na inventivan, kreativan i autentičan način. Imperativ je da student ovlada programom InDesign i da se fluentno koristi njim u svom likovno-dizajnerskom izrazu. Student ovo postiže radom na nizu različitih dizajnerskih zadataka. Vizuelna pismenost je povećana eksponiranjem studenata različitim diskursima savremene umetnosti i dizajna, kao i onih koji su bili relevantni kroz istoriju grafičkog dizajna. Student utvrđuje znanje u svim aspektima dizajnerskog procesa: u upotrebi formalnih elemenata i principa dizajna, upotrebi tipografije uz (umesto) slike, konceptualnog i kritičkog mišljenja, kolaboracije i prezentacije.					
Ishod predmeta:	Po završetku kursa, student ima osnovna znanja o procesu dizajniranja različitih vrsta grafičkih proizvoda. Pored toga student je osposobljen da kreira, pravilno koristi i primjenjuje na poslovnoj i ambalažnoj galanteriji i druge bitne elemente grafičke identifikacije, kao što su logotip, tipske boje i pismo. Na kraju, student je osposobljen da sačini knjigu grafičkih standarda u vidu štampane publikacije ili u digitalnoj formi, i u njoj predstavi sva dizajnirana rješenja.					
Sadržaj predmeta:	Oblasti dizajna. Osnovni pojmovi i elementi dizajna Istorijat i savremena kretanja u dizajnu. Elementi likovne forme. Principi komponovanja. Različite oblasti i vrste grafičkih proizvoda. Formiranje vizuelnog identiteta i elemenata grafičke identifikacije. Izrada varijanti dizajna. Prezentacija varijanti. Primjena rješenja.					
Obaveze studenta:	Studenti su obavezni da: pohađaju nastavu, urade domaće radove, seminarski rad i testove, da rade kolokvije i posjećuju konsultacije.					
Literatura:	Fruht M, Rakić M., Rakić I, 2003, Grafički dizajn – Kreacija za tržište, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd; Nedeljković S, Nedeljković M, 1998, Grafičko oblikovanje i pismo, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.					
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						



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta		Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Vizuelne komunikacije 2		4.	obavezan	G-VIK2	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 razumijavanje značaja vizualne komunikacije u medijima masovnog komuniciranja i u svakodnevnom životu. Upoznavanje s razlikama i sličnostima vizualnog komuniciranja u fotografiji, filmu i televiziji. Stjecanje praktičnih vještina izrade (audio) vizualne poruke.						
Ishod predmeta:	Primijeniti znanje iz temeljnih pojmova komunikologije i novinarstva vezanih uz vizualnu komunikaciju; Reproducirati, primijeniti i objasniti osnovne teorije vizualne komunikacije; Prepoznati, objasniti i analizirati stanje, novitete, izazove i probleme u vizualnoj komunikaciji.						
Sadržaj predmeta:	Povijesni razvoj vizualne komunikacije. Vizualna komunikacija i nove dimenzije informacijskih i komunikacijskih procesa procesa s apstraktnom simbolikom u grafičkoj komunikaciji (slikovno, piktografsko i ideografsko pismo, fotografija, tisak, pisači stroj i tehnika kopiranja) i s "nevidljivim zapisom" (kompjutori, elektronski aparati prijema, predaje, obrade i čuvanja podataka). Ksilografija, Gutenbergova galaksija, tipografija, distribucija tiska (Wiliam Caxton), elektromagnetski telegraf, tiskovne agencije, fotografija, telefon, snimanje zvuka, radio, televizija, eurovizijski i intervizijski link, Eutelsat satelit, satelitsko komuniciranje, multimedija, novi mediji, CD-ROM, Internet, Facebook, Twitter i Društvene mreže. Vizualna komunikacija i informacijska grafika (infografika). Grafička komunikacija i razvoj novih informacijskih tehnologija. Pioniri vizualne informacijske grafike: Wiliam Playfair, Robert Snow i Charles Minord. Vizualna grafička vizualna komunikacija u dva vremenska perioda: "BU" (prije pojave USA Today) i "AU" (poslije USA Today). Implementacija i upotreba vizualne informacijske grafike u novinama (londonski The Times, 1875) i tiskanje prve vremenske vizualne dnevne karte. Vizualna komunikacija: NASA (1960) i National Weather Service. Vizualna komunikacija i grafički dizajn. Saul Bassov doprinos razvoju vizualnih komunikacija i grafičkog dizajna. Spoznajna vizualna komunikacija: Od kreiranja filmskih plakata do grafičkog vizualnog oblikovanja. eorijski komunikološki doprinos razvoju vizualne komunikacije. Upotreba vizualne komunikacije: film, televizija, ambalaža, logotipi, tisak, knjige, Art Deco, Pop, Art, plakati, prospekti, jumbo plakati, medijske kampanje, ..., web komunikacija. Vizualna komunikacija i šest komunikacijskih perspektiva: osobna, povijesna, tehnička, kulturna, etička i kritička. Primjenjena vizualna komunikacija i suvremeni grafički dizajn. Vizualna komunikacija, image (slika), vizualni upiti, komunikativna i transformacijska praksa u svijetu globalne, regionalne, nacionalne i lokalne grafičke komunikacije. Nove dimenzije vizualne komunikacije u kontekstu snaznog razvoja suvremenih vizualnih tehnologija komuniciranja.						
Obaveze studenta:	Studenti su obavezni da: pohađaju nastavu, urade domaće radove, seminarski rad i testove, da rade kolokvije i posjećuju konsultacije.						
Literatura:	1. J. Fiske and J. Hartley: "Čitanje televizije", Barbat i Prova, Zagreb 1992. 2. J. Plenković i M. Plenković: "Društvo, znanost i tehnologija", Sveučilište u Rijeci, Građevinski fakultet, Rijeka, 1998. 3. M. Plenković: "Komunikologija masovnih medija", Barbat, Zagreb 1993. 4. P.M. Lester: Visual Communication (image with messages), Thomson & Wadsworth, Belmont, 2003. 5. E. Vlajki: Uvod u komuniciranje postmodernizma, Fakultet za političke i društvene znanosti,						
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							



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Programiranje i dizajn web publikacija	4.	obavezan	G-PDW	7	3	2
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 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:	analizirati opterećenje Web poslužitelja i predložiti potrebne radnje za poboljšanje njegovih performansi izraditi Web aplikacije različite namjene i složenosti ... razlikovati Web tehnologije razumijeti osobine skriptnih programskih jezika i koristiti ih u realizaciji Web aplikacije razumjeti i koristiti razne servise za potrebe Web aplikacija razumjeti i primijeniti hipertekstualno i hipermedijsko povezivanje dokumenata razumjeti i primijeniti preporuke Web dizajna razumjeti i primijeniti preporuke Web inženjerstva razumjeti način funkcioniranja Web mjesta i Web aplikacija razumjeti osobine korisničke i poslužiteljske strane Web aplikacija te ih primijeniti na način koji odgovara specifičnostima pojedinog projekta razumjeti principe rada Web autorskih alata i znati ih koristiti ih u razvoju Web mjesta					
Obaveze studenta:	Studenti su obavezni da: pohađaju nastavu, urade domaće radove, seminarski rad i testove, da rade kolokvije i posjećuju konsultacije.					
Literatura:	Goodman, D. Dynamic HTML: The Definitive Reference. 2nd Edition, O'Reilly, 2002. Welling, L.; Thomson, L. PHP and MySQL Web Development. 2nd Edition, Sams Publishing, 2003 Lynch, P.J.; Horton, S. Web Style Guide: Basic Design Principles for Creating Web Sites. 2nd Edition, Univ Press, March 2002.					
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						



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta		Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Računarska grafika		4.	obavezan	G-RGR	7	3	2
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija						
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn						
Uslov:	-						
Cilj predmeta:	Sticanje opštih znanja iz računarske grafike.						
Ishod predmeta:	Po završetku kursa, student ima osnovna znanja o kreiranju grafičkih programa i aplikacija. Zna da koristi 2D i 3D geometrijske transformacije kako bi dobio željeni izlaz. Zna da razvije grafičku aplikaciju, kroz programiranje. Poznaje metode za organizaciju informacija, šablone dizajna i višeslojnu arhitekturu. Poznaje digitalne medije. Razumije grafičke formate i njihovu strukturu. Poznaje nove trendove u razvoju grafičkih aplikacija.						
Sadržaj predmeta:	Uvod u računarsku grafiku Rasterski grafički sistemi. Vektorski grafički sistemi. Fizički i logički ulazni uredaji. Razvoj grafičkih sistema. Osnovne tehnike u grafici. Jednostavni modeli boja. Složeni modeli boja. Geometrijske transformacije. Grafički algoritmi. Parametarske krive i površi. Proceduralni i deformabilni modeli. Prezentacije 3D objekata. Upoznavanje sa trasiranjem svjetlosnih zraka. Sinteza slika. Tehnike uzorkovanja. Izbjegavanje nazubljenosti linija. Povećanje slika. Osnovni render.						
Obaveze studenta:	Studenti su obavezni da: pohađaju nastavu, urade domaće radove, seminarski rad i testove, da rade kolokvije i posjećuju konsultacije.						
Literatura:	Cvetković, D, 2006, Računarska grafika, Računarski fakultet i CET Computer Equipment and Trade, Beograd; Cvetković, D, Marković, D, Dulanović, N, 2006, OpenGL praktikum, Računarski fakultet i CET Computer Equipment and Trade, Beograd.						
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							



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I
MENADŽMENT
BANJA LUKA
TEHNIČKI FAKULTET**

Despota Stefana Lazarevića bb Banja Luka

Naziv predmeta	Godina	Status	Šifra predmeta	ECTS	Fond časova (P+V)	
Praksa IV	4.	obavezan	G-PR4	2		3
Vrsta i nivo studija:	Akademske studije prvog ciklusa studija					
Studijski program(i):	Grafički inženjering i dizajn					
Uslov:	-					
Cilj predmeta:	Sticanje neposrednih saznanja o funkcionisanju i organizaciji preduzeća i institucija koje se bave poslovima u okviru struke za koju se student osposobljava i mogućnostima primene prethodno stečenih znanja u praksi					
Ishod predmeta:	Osposobljavanje studenata za primenu prethodno stečenih teorijskih i stručnih znanja za rešavanje konkretnih praktičnih inženjerskih problema u okviru izabranog preduzeća ili institucije. Upoznavanje studenata sa delatnostima izabranog preduzeća ili institucije, načinom poslovanja, upravljanjem i mestom i ulogom inženjera u njihovim organizacionim strukturama.					
Sadržaj predmeta:	<ul style="list-style-type: none">- Upoznavanje konkretnog proizvodnog procesa grafičkog preduzeća..- Organizacija grafičke proizvodnje.- Poslovne funkcije.- Služba unapređenja i razvoja.- Priprema grafičke proizvodnje.- Tehničko- tehnološka priprema.- Grafičko oblikovanje i dizajn proizvoda.- Operativna priprema proizvodnje.- Proizvodnja grafičkih proizvoda.- Grafički sistemi proizvodnog procesa.- Održavanje i remont.- Kvalitet i kontrola kvaliteta.- Prijemna i završna kontrola.- Zaštita na radu.- Zaštita okoline. Konkretan program: Konkretan program stručne prakse dopunjuje se specifičnostima radne organizacije u kojoj se obavlja stručna praksa.					
Obaveze studenta:						
Literatura:	-					
Metode izvođenja nastave:	Praktičan inženjerski rad u grafičkom preduzeću. Konsultacije i pisanje dnevnika stručne prakse u kome student opisuje aktivnosti i poslove koje je obavljao za vreme stručne prakse.					
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						