



UNIVERZITET U BIHAĆU

telefon/faks: 387 (0) 37 222-022

adresa: Pape Ivana Pavla II 2/II, 77000 Bihać

e-mail: rektorat@unbi.ba

UNIVERSITY OF BIHAC

phone/fax: 387 (0) 37 222-022

address: Pape Ivana Pavla II 2/II, 77000 Bihac

e-mail: rektorat@unbi.ba



TEHNIČKI FAKULTET BIHAĆ

telefon/faks: 387 (0) 37 226-273

adresa: dr Irfana Ljubijankića bb, 77000 Bihać

e-mail: tfb@bih.net.ba

FACULTY OF TECHNICAL ENGINEERING

phone/fax: 387 (0) 37 226-273

address: dr Irfana Ljubijankića bb, 77000 Bihac

e-mail: tfb@bih.net.ba

Akademski studijski program Drvnoindustrijskog odsjeka

TEHNIČKI FAKULTET

**AKADEMSKI STUDIJSKI PROGRAM
PRVOG CIKLUSA STUDIJA
Smjer: Tehnologija i
Smjer: Dizajn i konstrukcije
Akademska 2017/2018. godina**

SADRŽAJ

1.	OSNOVNE INFORMACIJE O UNIVERZITETU U BIHAĆU I TEHNIČKOM FAKULTETU	3
1.1.	Osnivač	3
1.2.	O Univerzitetu	3
1.3.	Organizacija jedinice u okviru Univerziteta	3
1.4.	O Tehničkom fakultetu	3
1.5.	Analiza potreba i mogućnosti, s osvrtom na strateške ciljeve Univerziteta	4
1.6.	Lista primjenjivih propisa Univerziteta	4
1.7.	Informacije o korištenim referentnim tačkama	5
1.8.	Informacije o učesnicima izrade studijskog programa	6
2.	OPIS I TRAJANJE STUDIJA	6
2.1.	Pozicija studijskog programa u strukturi Univerziteta	7
2.2.	Dužina trajanja studija i stručni i akademski naziv koji se stiče završetkom studija	7
3.	CILJEVI STUDIJSKOG PROGRAMA	7
4.	OBLICI PROVOĐENJA NASTAVE (NASTAVNE METODE)	8
5.	EVROPSKI SISTEM PRIJENOSA BODOVA (ECTS)	8
6.	SISTEM OCJENJIVANJA	8
7.	PODRŠKA STUDENTIMA	9
8.	PUT DO ZVANJA	10
9.	OSIGURANJE KVALITETA	10
10.	PERSPEKTIVE DIPLOMANATA I MOGUĆNOST ZAPOSLENJA	11
11.	OPĆI I POSEBNI USLOVI UTVRĐENI STANDARDIMA I NORMATIVIMA ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI VISOKOG OBRAZOVANJA	11
11.1.	Pedagoški standardi i normativi	12
11.2.	Broj studenata	13
11.3.	Prostor, oprema, namještaj, biblioteka i ostali uslovi za rad	14
12.	I CIKLUS STUDIJA	17
12.1.	Obrazovni ciljevi i profil I ciklusa studija	17
12.2.	Ishodi učenja I ciklusa studija	18
12.3.	Nastavni plan I ciklusa studija	20
12.3.1.	Odsjek drvnoindustrijski – smjer: Tehnologija	20
12.3.2.	Odsjek drvnoindustrijski – smjer: Dizajn i konstrukcije	23
12.4.	Matrica kompetencija I ciklusa studija	26
12.5.	Uvjeti za upis i ponovni upis na studijski program	29
13.	RESURSI POTREBNI ZA REALIZACIJU STUDIJSKOG PROGRAMA I NAČIN NJIHOVOG OBEZBJEĐENJA	29
13.1.	Osoblje	29
13.2.	Prostor	30
13.3.	Oprema	30
14.	DRUGA PITANJA OD ZNAČAJA ZA IZVOĐENJE STUDIJSKOG PROGRAMA	31
15.	INFORMACIJE O PREDMETIMA (NASTAVNI PROGRAM / SILABUSI PREDMETA)	31

1. OSNOVNE INFORMACIJE O UNIVERZITETU U BIHAĆU I TEHNIČKOM FAKULTETU

1.1. Osnivač

Univerzitet u Bihaću je javna ustanova u državnoj svojini sa svojstvom pravnog lica , koja svoju djelatnost obavlja kao javnu službu, osnovana 28.07.1997 godine od strane Skupštine Unsko-sanskog kantona, organizuje i izvodi univerzitetske studije, naučni i visokostručni rad, razvija naučno, tehnološko i umjetničko stvaralaštvo. Sjedište Univerziteta u Bihaću, u ulici Pape Ivana Pavla II 2/2.

1.2. O Univerzitetu

Univerzitet u Bihaću, kao jedna od osam (8) javnih visokoškolskih ustanova u BiH, sa svojstvom pravnog lica, u svom sastavu ima sedam (7) organizacionih jedinica, bez svojstva pravnog lica. Osnovna djelatnost Univerziteta je *visoko obrazovanje*. Univerzitet u okviru djelatnosti visokog obrazovanja obavlja naučno-istraživačku, umjetničku, ekspertno-konsultantsku i izdavačku djelatnost, kao i druge poslove kojima se komercijalizuju rezultati naučno-istraživačkog rada. Osnovna djelatnost Univerziteta obavlja se neposredno ili putem organizacionih jedinica.

1.3. Organizacione jedinice u okviru Univerziteta

Univerzitet u Bihaću ima sedam (7) organizacionih jedinica, i to :

- Biotehnički fakultet,
- Ekonomski fakultet,
- Islamski pedagoški fakultet,
- Pedagoški fakultet,
- Pravni fakultet,
- Tehnički fakultet , i
- Visoku zdravstvenu školu.

1.4. O Tehničkom fakultetu

Tehnički fakultet Univerziteta u Bihaću, osnovan 21.07.1999 godine Odlukom Skupštine USK broj:01-1-96/99, ima pet odsjeka, i to: drvnoindustrijski, elektrotehnički, građevinski, mašinski i tekstilni. Studij prvog ciklusa traje 4 godine (8 semestara).

Tehnički fakultet se nalazi u Bihaću u ulici Dr.Irfana Ljubijankića b.b., raspolaže sa ukupno oko 1200 m² prostora, devet opremljenih laboratorija za izvođenje vježbi i obavljanje naučno-istraživačkog rada i transfera znanja. Misija Univerziteta i Tehničkog fakulteta u Bihaću je da kontinuirano prenosi i razvija međunarodno prepoznatljiv kvalitet naučnih, umjetničkih i stručnih istraživanja i visokog obrazovanja na tri stupnja Bolonjskog ciklusa, naučnoistraživačkog rada i cjeloživotnog obrazovanja, kako bi, kroz generiranje, transfer i primjenu znanja različitih grupacija nauka ostao vodeća visokoobrazovna institucija na prostoru USK-a i šire. Tehnički fakultet u Bihaću nastao je transformacijom Mašinskog

fakulteta u Bihaću koji je osnovan Odlukom Skupštine USK broj 01-5/96 od 10.02.1996 godine.

1.5. Analiza potreba i mogućnosti, s osvrtom na strateške ciljeve Univerziteta

Raspoloživi, a naročito obnovljivi prirodni resursi, predstavljaju jedan od temelja dugoročnog razvoja i jačanja ekonomije društva. Drvo kao jedan od dva prirodna, obnovljiva, vlastita resursa godinama i danas predstavlja dobru osnovu za razvoj i jačanje ekonomije države BiH. Ono u značajnim količinama, prirodno i pod stručnim nadzorom, nastaje u bosanskohercegovačkim šumama i kontinirano je kao domaća sirovina predstavljalo osnovu za intenzivan razvoj industrijskih pogona primarne i finalne prerade drveta, čiji su proizvodi uglavnom plasirani na ino-tržište. Međutim nije dovoljno imati prirodni resurs u koliko se u funkciju njihovog oplemenjivanja ne koriste i oni intelektualni resursi koji su u biti neograničeni. Zbog toga razvoj u oblasti industrijske prerade drveta, pored raspolaganja drvetom kao osnovnom sirovinom, značajno zavisi od nivoa obrazovanja kadrova kao i primjene novih tehnologija. Moderne tehnologije prerade drveta u industrijskim pogonima su nauka, struka, posao, vještine i umjeće oblikovanja i izrade više vrijednih i kvalitetnih proizvoda od drveta uz maksimalno iskorištavanje svih njegovih prirodnih vrijednosti. Kako bi bilo moguće bolje gospodariti vlastitim materijalnim i ljudskim resursima, razvijati proizvodnju i ekonomiju države narastala je potreba uvođenja i razvoja naučno-nastavne i stručne djelatnosti koja je imala za cilj obrazovanje kadrova. Obrazovani kadrovi znanjem i ljudskom kreativnošću danas postaju osnovni faktor dugoročnog razvoja i garancija opstanka na svjetskom tržištu. Potreba za obrazovanjem kadrova različitih profila, u ovom slučaju diplomiranih inženjera drvne industrije smjera: tehnologija i smjera: dizajn i konstrukcije, proizilazi i iz opće poznate činjenice da je tehnologija vitalna snaga moderne proizvodnje, koja ne određuje samo proces obrade, već djeluje daleko šire na: ekonomiju, tržište, kvalitet života i rada, te se tako odražava na ukupni društveno - ekonomski razvoj jedne zemlje. Imajući u vidu naprijed navedeno, zatim i činjenicu da u praksi ne postoji dovoljan broj inženjera ovog profila, a da su potencijali i mogućnosti razvoja drvne idustrije na Unsko-sanskom kantonu, u BiH i šire neograničene, potrebe za ovakvim kadrovima su velike, što bi značilo da njihovo zapošljavanje nije upitno. U prilog ovom ide i činjenica da na biroima rada u BiH već godinama nema nezaposlenih inženjera navedenog profila.

1.6. Lista primjenjivih propisa Univerziteta

Prilikom izrade prijedloga ovog studijskog programa primijenjeni su propisi Univerziteta u Bihaću koji su definisani kroz:

- Statut Univerziteta u Bihaću,
- Pravila studiranja na I ciklusu,
- Pravilnik o polaganju ispita,
- Etički kodeks,
- Pravila o mobilnosti na Univerzitetu,
- Pravilnik o procedurama za predlaganje, prihvatanje, provođenje i praćenje realizacije studijskih programa,
- Politika kvaliteta,
- Pravilnik o osiguranju kvaliteta,
- Pravilnik o nostrifikaciji inozemnih visokoškolskih svjedodžbi,
- Odluka o prihvatanju prijedloga mjera za reorganizaciju studijskih programa i

- Druge specifične odluke organa i tijela Univerziteta.

Pored ovoga okvira primjenjivih propisa Univerziteta u Bihaću, prilikom izrade ovoga studijskog programa, u obzir su uzeti i:

- Zakon o Univerzitetu u Bihaću,
- Zakon o visokom obrazovanju USK,
- Okvirni zakon o visokom obrazovanju,
- Pravilnik o sadržaju javnih isprava koje izdaju VŠU u USK,
- Standardi i normativi za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području USK,
- Pravilnik o korištenju akademskih titula i sticanju naučnih i stručnih zvanja,
- Kriteriji za akreditaciju VŠU u BiH,
- Kriteriji za akreditaciju studijskih programa I studija u BiH,
- Preporuke o kriterijima za licenciranje VŠU i studijskih programa u BiH,
- Standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta u VO u BiH,
- Okvir za visokoškolske kvalifikacije u BiH,
- Osnove kvalifikacijskog okvira u BiH i
- Specifični dokumenti i preporuke organa, agencija i tijela u BiH i inozemstvu, relevantne za visokoškolsko obrazovanje i studiranje na I ciklusu studija.

1.7. Informacije o korištenim referentnim tačkama

Prilikom izrade ovog studijskog programa, kao referentne tačke su korišteni:

- Zakon o inspekcijama Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 73/14),
- Zakona o državnoj službi u Federaciji Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH"), br.: 29/03, 23/04, 39/04, 54/04, 67/05, 8/06 i 4/12),
- Standardi i normativi za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona (Službeni glasnik USK-a, godina XVI - broj 12, Bihać 15. maja 2012),
- Integrirana kantonalna razvojna strategija za period 2014-2020, Unsko-sanski kanton.
- Standardna kvalifikacija zanimanja u F BiH. izrađena je prema načelima i sistemu Međunarodne standardne klasifikacije zanimanja (ISCO-88), odnosno njene evropske verzije (ISCO-88 COM), i na taj način je osigurana međunarodna uporedivost podataka.
- Pravilnik o korišćenju akademskih titula, sticanju stručnih i naučnih zvanja (Službeni glasnik USK-a, - broj 16, Bihać 19. oktobra 2016.),
- Projekt „Razvoj industrijske politike u Federaciji Bosne i Hercegovine“ kao sastavni dio Strategije ekonomskog razvoja Federacije Bosne i Hercegovine izrađen u skladu sa Odlukom o odobravanju izrade Strategije ekonomskog razvoja Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 49/07 i 53/07).
- ISO i ENQA standardi,

1.8. Informacije o učesnicima izrade studijskog programa

U toku izrade studijskih planova i programa konsultirani su interne i eksterne zainteresovane strane za razvoj visokog obrazovanja i naučno-istraživačkog rada iz oblasti visokog obrazovanja:

Interne zainteresovane strane:

- akademsko osoblje Tehničkog fakulteta,
- -studenti Tehničkog fakulteta u Bihaću,
- -administrativno osoblje Fakulteta,
- -menadžment Tehničkog fakulteta

Eksterne zainteresovane strane:

- javni univerziteti u BiH,
- osnivač Univerziteta u Bihaću,
- USK kanton,
- Federacija BiH, nadležna ministarstva države BiH,
- Privredna komora USK,
- profesionalna udruženja iz oblasti tehničkih nauka,
- vladine i nevladine organizacije,
- razna udruženja zainteresovana za razvoj visokog obrazovanja.

2. OPIS I TRAJANJE STUDIJA

Koncept I ciklusa studija na Tehničkom fakultetu u Bihaću zasniva se na savremenim naučnim i stručnim dostignućima i znanjima iz područja mašinstva, građevinarstva, drvne industrije, elektrotehnike i tekstila. Pri izradi nastavnog plana i programa vođeni smo dosadašnjim višedecenijskim iskustvima razvoja studijskih programa na Tehničkom fakultetu u Bihaću. Također smo koristili saznanja i dostignuća srodnih fakulteta i studijskih programa iz užeg i šireg okruženja kao i iskustva naših dugogodišnjih saradnika koji izvode svoju nastavu na našem fakultetu.

Svaki od pet odsjeka na Tehničkom fakultetu ima dva smjera. Na prve tri godine predmeti na oba smjera istog odsjeka su zajednički dok se na četvrtoj godini predmeti razlikuju prema odgovarajućem smjeru. Postoji određen broj predmeta koji je zajednički za sve odsjeke a koji predstavljaju opšteobrazovne inženjerske predmete. Razdvajanjem odsjeka na odgovarajuće smjerove otvorila se mogućnost uvođenja stručno-aplikativnih predmeta u zavisnosti od odgovarajućeg smjera. Programi predmeta postavljeni su na način da odražavaju trenutna naučna i stručna dostignuća iz odgovarajuće oblasti, uvažavajući osnovne teorijske postavke i postulate predmetne naučne discipline.

Studijski programi formirani su u skladu sa zakonskim i podzakonskim normama i aktima visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini i Unsko sanskom kantonu te uvažavajući temeljne principe Bolonjske deklaracije.

Predmeti na svim odsjecima podjeljeni su na obavezne i izborne. Izborni predmeti nalaze se na 3. i 4. godini studija zavisno od odsjeka i smjera. Sastavni dio svakog studijskog programa je i Industrijska ili Stručna praksa koju student obavlja u odgovarajućoj ustanovi ili preduzeću u skladu sa svojom strukom.

Nastava se izvodi u obliku predavanja i vježbi. Predavanja su većinom teorijska dok vježbe mogu biti auditorne ili laboratorijske.

Na kraju studija student radi završni rad a temu uzima iz predmeta koji je slušao u toku studija.

2.1. Pozicija studijskog programa u strukturi Univerziteta

Tehnički fakultet će kao organizaciona jedinica Univerziteta u Bihaću od akademske 2017/2018.godine, na Drvnoindustrijskom odsjeku izvoditi dva studijska programa:

1. Akademski studijski program drvne industrije – tehnologija (240 ECTS bodova).
2. Akademski studijski program drvne industrije – dizajn i konstrukcije (240 ECTS bodova).

2.2. Dužina trajanja studija i stručni i akademski naziv koji se stiče završetkom studija

I ciklus studija na svim odsjecima i smjerovima traje 4 godine odnosno 8 semestara i nosi 240 ECTS kredita. Jedna akademska godina podjeljena je na zimski i ljetni semestar. Nastava u toku jednog semestra traje 15 sedmica. Svi predmeti su jednosemestralni tj. izvode se samo u toku jednog semestra. Broj predmeta po semestru je različit ovisno o godini studija.

Akademski nazivi koji se stiču završetkom I ciklusa studija na Tehničkom fakultetu u Bihaću, odsjek: Drvnoindustrijski, su:

- Bakalaureat/Bachelor drvne industrije – diplomirani inženjer drvne tehnologije
- Bakalaureat/Bachelor drvne industrije – diplomirani inženjer dizajna i konstrukcija

3. CILJEVI STUDIJSKOG PROGRAMA

Osnovni cilj ovog studijskog programa jeste osposobiti studente da temeljna znanja, uz kritičko razumijevanje načela vezanih za tehnologije, dizajn i konstruisanje u oblasti drvne industrije, mogu primijeniti na kreativan i poslovan način. S obzirom na to da se u toku studija posebno forsira proaktivno i istraživačko djelovanje studenta, te da se pred studente postavljaju intelektualni izazovi, završetkom Akademskog studijskog programa drvnoindustrijskog odsjeka, student posjeduje istraživačke i kreativne sposobnosti u oblasti oblikovanja i projektovanja tehnoloških procesa ili dizajna i konstruisanja proizvoda od drveta, njeguje kritički i otvoren um, teži logičkom zaključivanju i spreman je ponuditi rješenje problema iz domena industrijske prerade drveta, proizvodnje proizvoda od drveta i niza drugih djelatnosti vezanih za ovu oblast. Istovremeno student je spreman nastaviti svoj akademski put. Jedan od bitnih ciljeva je osposobiti studenta za samostalno cjeloživotno učenje i usavršavanje u skladu s novim dostignućima.

4. OBLICI PROVOĐENJA NASTAVE (NASTAVNE METODE)

Studij je organizovan kao redovni i vanredni i izvodi se putem predavanja, vježbi i konsultacija. Odluku o organizovanju i izvođenju nastave utvrđuje Naučno-nastavno vijeće Tehničkog fakulteta u Bihaću, nakon okončanja konkursa za prijem kandidata. Metode izvođenja nastave prikazane su u sadržaju svakog nastavnog predmeta (silabusa). Kao metode izvođenja nastave koriste se predavanja, vježbe i interaktivna nastava. Od metoda interaktivne nastave na studijskom programu koriste se individualne, odnosno timske metode aktivnog učenja. Poseban akcenat u aktivnoj nastavi daje se diskusijama, metodama simulacije, istraživačkim prijedlozima i projektima. Kao vid samostalnog rada studenata predviđeni su seminarski radovi, kao i izrada stručnog projekta koji je ujedno i uvod u pripremu i izradu završnog rada.

U okviru svakog predmeta predviđene su provjere znanja studenata tokom semestra, putem testova ili kolokvija, kao i završni ispit koji se organizuje u pismenoj ili usmenoj formi.

5. EVROPSKI SISTEM PRIJENOSA BODOVA (ECTS)

1 ECTS bod predstavlja 25 sati radnog opterećenja studenta. Student prilikom studiranja ostvaruje 60 ECTS bodova po svakoj studijskoj godini odnosno 30 ECTS bodova semestralno, što u konačnici znači da nakon okončanja četverogodišnjeg studija student ostvaruje 240 ECTS bodova. Nakon završetka I ciklusa studija studentu se omogućuje upis na II ciklus studija u trajanju od 1 akademske godine 2 semestra sa po 30 ECTS bodova po semestru odnosno 60 ECTS bodova u toku II ciklusa studija. Nakon završetka II ciklusa studija studentu se omogućuje upis na III ciklus studija u trajanju od 3 akademske godine VI semestara sa po 30 ECTS bodova po semestru odnosno 180 ECTS bodova u toku III ciklusa studija.

6. SISTEM OCJENJIVANJA

Rad i znanje studenata prati se i ocjenjuje kontinuirano u toku semestra i na završnom ispitu. Predmetni nastavnik je obavezan da na prvom času nastave upozna studente, između ostalog i sa strukturom ukupnog broja bodova kao i načinom formiranja ocjene. Studentu se dodjeljuju bodovi za svaki izdvojeni oblik provjere rada i ocjene znanja, u skladu sa ECTS pravilima. U strukturi ukupnog broja bodova najmanje 50 % mora biti predviđeno za aktivnosti i provjere znanja u toku semestra.

Rezultate provjere rada i znanja studenta u toku nastave predmetni nastavnik unosi u karton rada studenta (info-sistem). Nakon završetka nastave i završnog ispita nastavnik određuje ukupni broj osvojenih bodova i formira konačnu ocjenu za svakog studenta. Navedeni kriteriji u tabeli su generički i primjenjuju se na sve predmete. Konačni uspjeh studenta za određeni predmet, u određenom semestru, izražava se brojnom, opisnom ili slovnom ocjenom, kako slijedi:

Tabela br. 1 Način ocjenjivanja studenta

Brojno	Opisno	Slovno	Opis	Bodovi
10	izvanredan	A	Pregledani rad je primjeren i pruža jasan dokaz potpunog usvajanja znanja, razumijevanja i vještina koje odgovaraju nivou kvalifikacije. Dokazi također pokazuju da su svi ishodi učenja i obaveze za taj nivo zadovoljene na visok način.	95-100
9	odličan	B	Pregledani rad je odličan i pruža dokaz sveobuhvatnog znanja, razumijevanja i vještina koje odgovaraju tom nivou kvalifikacije. Dokazi također pokazuju da su svi ishodi učenja i obaveze za taj nivo zadovoljene, a da su mnoge zadovoljene na visok način.	85-94
8	vrlo dobar	C	Pregledani rad je dobar i pruža dokaz znanja, razumijevanja i vještina koje odgovaraju nivou kvalifikacije. Dokazi također pokazuju da su svi ishodi učenja i obaveze za taj nivo zadovoljene, a da su mnoge više nego zadovoljene.	75-84
7	dobar	D	Pregledani rad je prihvatljiv i pruža dokaz znanja, razumijevanja i vještina koji odgovaraju nivou kvalifikacije. Dokazi također pokazuju da su svi ishodi učenja i obaveze za taj nivo zadovoljene.	65-74
6	dovoljan	E	Pregledani rad je prihvatljiv i pruža dokaz minimalnog znanja, razumijevanja i vještina koje odgovaraju tom nivou kvalifikacije. Dokazi također pokazuju da je većina ishoda učenja i obaveza za taj nivo zadovoljena	60-64
5	ne zadovoljava	F	Pregledani rad je neprihvatljiv i pruža malo dokaza o znanju, razumijevanju i/ili vještinama koje odgovaraju tom nivou kvalifikacije. Dokazi pokazuju daje vrlo malo, ili nimalo, ishoda učenja i obaveza za taj nivo zadovoljeno.	0-59

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 poena. Konačna ocjena se formira na osnovu ukupnog broja bodova za predmet. Ukoliko student ne ostvari potreban broj bodova u ukupnoj strukturi bodovanja, odnosno ne dobije pozitivnu/prolaznu ocjenu od šest (6) ili više, smatra se da nije ostvario ECTS bodove za dati predmet. Ukoliko student ostvari ocjenu šest (6) ili više, smatra se da je ostvario ECTS bodove za dati predmet, a dobivena ocjena upisuje se u indeks.

7. PODRŠKA STUDENTIMA

Studentima su predmetni nastavnici i asistenti dostupni svakodnevno u terminima predviđenim za konsultacije, te on-line komunikacija sa predmetnim nastavnicima i

saradnicima, putem infoservisa Tehničkog fakulteta. Studentima se daje puna podrška u smislu praktične nastave – održavanje stručne prakse u privrednim preduzećima. Također, studentima je na usluzi i koordinator za Stručnu praksu ispred Tehničkog fakulteta te mentor u ustanovi svakoj pojedinačno gdje se obavlja stručna praksa. Prilikom izrade završnog rada svaki student ima na raspolaganju mentora s kojim radi na izradi završnog rada.

8. PUT DO ZVANJA

Ispunjavanjem propisanih uvjeta, kandidat stiče pravo upisa na dodiplomski studij Tehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću, a neposrednim upisom na Drvnoindustrijski odsjek, dobija status studenta prve godine. Tokom studija na ovom odsjeku, tj. u trećoj godini studija, student se opredjeljuje za jedan od dva smjera: tehnologija ili smjera: dizajn i konstrukcije.

Da bi student ostvario pravo upisa u narednu godinu treba ispuniti propisane uvjete i to: uredno prisustvo na predavanjima i vježbama, blagovremeno ovjerene prethodne semestre i ostvaren odgovarajući broj ECTS kredita.

Pored navedenog, za uspješno okončanje dodiplomskog studija neophodno je dostaviti dokaz o uspješno obavljenoj praktičnoj nastavi koja nosi 2 + 2 ECTS kredita, te uraditi i uspješno odbraniti završni rad nakon svih položenih predmeta po NPP odsjeka.

Ispunjavanjem navedenih obaveza ostvaruje se ukupno 240 ECTS kredita i stiče zvanje Bachelora drvne industrije 240 ECTS-diplomirani inženjer drvne industrije, smjer tehnologija/dizajn i konstrukcije.

Nakon završetka dodiplomskog studija i ostvarenih 240 ECTS kredita, otvara se mogućnost upisa na postdiplomski-master studij u trajanju od 2 semestra.

9. OSIGURANJE KVALITETA

Na Tehničkom fakultetu u Bihaću uveden je i implementiran sistem upravljanja kvalitetom po standardima: BAS EN ISO 9001 i ENQA standardima. U laboratorijama se obavlja djelatnost po standardu BAS EN ISO 17025. Fakultet je certificiran po standard ISO 9001 a akreditovan je u sastavu Univerziteta u Bihaću 2015 godine. Na Fakultetu se redovno provode interni i eksterni auditi, a na osnovu godišnjeg programa.

Temeljna odrednica za osiguranje kvaliteta studijskog programa Tehničkog fakulteta u Bihaću jeste primjena internog sistema osiguranja kvaliteta Univerziteta u Bihaću. Na svim studijskim programima sistem internog osiguranja kvaliteta podrazumijeva: sistem kvaliteta, odgovornost rukovodstva, upravljanje resursima, upravljanje procesima, mjerenje, analize i poboljšanje, ishoda učenja i evaluacija rezultata, evaluaciju kvaliteta i doprinosa akademskog osoblja, evaluaciju kvaliteta resursa i sistema podrške studentima, analizu upisane generacije studenata, analizu ECTS opterećenja studenata, analizu prolaznosti i sistema provjere znanja i polaganja ispita, analizu nastavnog procesa, analizu prakse i drugih oblika praktične nastave, anonimne ankete studenata, diplomiranih studenata, partnera izvan Univerziteta, predstavnika poslodavaca, usklađivanje i primjenu novih zahtjeva i standarda zanimanja, primjenu novih propisa, usklađivanje sa dostignućima nauke, redovna unaprijeđenja periodičnim sistemskim analizama, samoevaluaciju studijskog programa, pripremu za i ispunjenje kriterija za

akreditaciju studijskih programa, praćenje relevantnih indikatora kvaliteta Fakulteta i studijskog programa, ostvarivanje ishoda učenja i zadovoljstvo studenata i dr.

Primjenjeni sistem osiguranja kvaliteta pruža sveobuhvatnost, reprezentativnost, periodičnost, neovisnost i gdje je potrebno anonimnost. Fakultet svoje aktivnosti osiguranja kvaliteta studijskog programa provodi u skladu sa važećim propisima Univerziteta, posebno Pravilnikom o osiguranju kvaliteta i Politikom kvaliteta, sa naglaskom na poštivanje vrijednosti definisanih Politikom kvaliteta.

10. PERSPEKTIVE DIPLOMANATA I MOGUĆNOST ZAPOSLENJA

Diplomantima Tehničkog fakulteta u Bihaću, Drvnoindustrijskog odsjeka, otvorena su različita područja i mogućosti za zaposlenje nakon uspješno završenog studija na I ciklusu. Tu se prije svega misli na različite organizacije i preduzeća koja se bave proizvodnjom proizvoda od drveta, odnosno dizajnom i konstrukcijama proizvoda od drveta i primarnom i finalnom mehaničkom preradom drveta. Pored proizvodnje mogućnosti zapošljavanja ovih kadrova su i u oblastima: obrazovanja, trgovine i distribucije proizvoda od drveta, naučnih instituta, inspeksijskih službi i sl. Treba napomenuti da su inženjerska zanimanja, a naročito ova dva navedena profila oduvijek bila tražena prvenstveno što su njihovi NPP usklađeni sa stvarnim potrebama realnog sektora i nadgradnje, pa se s pravom može reći da studenti koji završe studij na Tehničkom fakultetu u Bihaću, Drvnoindustrijskog smjera imaju velike šanse da veoma brzo dobiju posao u struci za koju su obrazovani.

11. OPĆI I POSEBNI USLOVI UTVRĐENI STANDARDIMA I NORMATIVIMA ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI VISOKOG OBRAZOVANJA

Visoko obrazovanje je od posebnog javnog interesa i kao takvo zasnovano je na savremenim dostignućima nauke, tehnike i tehnologije, modernoj pedagoškoj teoriji i praksi, humanizmu i etici, a u funkciji je osposobljavanja mladih i odraslih za rad i stvaranje uslova za njihovu stručnu nadgradnju. Standardi i normativi za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona imaju za cilj da doprinesu poboljšanju kvaliteta edukacije i rezultata visokog obrazovanja kao osnovnog preduslova za jednostavnije i uspješnije kompariranje stečenih diploma sa odgovarajućim evropskim i svjetskim diplomama.

Na osnovu člana 16. Zakona o vladi Unsko-sanskog kantona ("Službeni glasnik Unsko-sanskog kantona", broj: 5/08), a u vezi sa članom 12. Zakona o visokom obrazovanju ("Službeni glasnik Unsko-sanskog kantona", broj: 8/09), na prijedlog Ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i sporta, Vlada Unsko-sanskog kantona, na sjednici održanoj dana 07. 05. 2012. godine je donijela "Standarde i normative za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona". "Standardi i normativi za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona" su objavljeni u "Službenom glasniku Unsko-sanskog kantona", broj: 12/12 (od 15. maja 2012. godine). Visoko obrazovanje je integralni dio jedinstvenog sistema obrazovanja i za njega su utvrđeni Standardi i normativi, uzimajući u obzir njegove specifičnosti, kao i realne materijalne mogućnosti društva u cjelini, a prvenstveno materijalne mogućnosti Unsko-sanskog kantona. Standardi i normativi omogućavaju kvalitetan nadzor nad radom visokoškolskih ustanova Kantona, što omogućava održivost našeg visokog obrazovanja u

evropskoj i svjetskoj konkurenciji sa ciljem povećanja mogućnosti zapošljavanja onih koji su visoko obrazovanje stekli na visokoškolskim ustanovama Unsko-sanskog kantona.

Standardima se utvrđuju opći, a normativima posebni uslovi za kvalitetno obavljanje nastavnog i naučno-istraživačkog odnosno umjetničkog rada na visokoškolskim ustanovama. Standardima i normativima za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona utvrđuju se minimalni prostorni, kadrovski i drugi materijalno-tehnički uslovi neophodni za obavljanje nastavnog, naučno-istraživačkog, odnosno umjetničkog rada, koji se ostvaruju u skladu sa Okvirnim zakonom o visokom obrazovanju u Bosni i Hercegovini ("Službeni glasnik BiH", broj: 59/07) i Zakonom o visokom obrazovanju ("Službeni glasnik Unsko-sanskog kantona", broj: 8/09).

U cilju adekvatnog postavljanja i utvrđivanja odgovarajućih uslova rada ustanova visokog obrazovanja, određuju se obaveze u pogledu stvaranja optimalnih uslova za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja. Te obaveze se odnose prvenstveno na to da se studentima organizira i realizira teorijska i praktična nastava u obimu i kvalitetu utvrđenom u nastavnom planu i programu; da se za realizaciju naučno-nastavnog procesa raspolaže odgovarajućim prostorom, opremom i drugim nastavnim sredstvima primjerenim prirodi studija, tehničkim, sigurnosnim, sanitarnim i drugim materijalno-tehničkim uvjetima.

Također, za realizaciju nastavno-naučnog procesa se mora raspolagati odgovarajućim brojem i strukturom akademskog osoblja.

Nastavno-naučni proces treba biti organiziran tako da se omogući njegovo nesmetano izvođenje i rad sa studentima u skladu sa standardima i normativima, realizirajući pri tome utvrđeni obim aktivnosti putem predavanja, vježbi, rada na seminarima, konsultacija i ispita u okviru predviđenih sati iz nastavnog plana i programa, odnosno dužine radnog vremena nastavnika, asistenata i drugih saradnika, kao i odgovarajući broj administrativno-tehničkog osoblja.

Na visokoškolskim institucijama je potrebno osigurati i provedbu Evropskih standarda i smjernica u dijelu koji se odnosi na interno osiguranje kvaliteta (ENQA standardi i smjernice) te su na osnovu toga utvrđeni minimalni uvjeti za pojedine aktivnosti visokoškolske ustanove.

11.1. Pedagoški standardi i normativi

Standardi i normativi studiranja su instrument realiziranja definiranih nastavnih planova i programa koji daju odgovarajući profil obrazovanja. Tehnički fakultet Univerziteta u bihaću ispunjava uvjete propisane Standardima i normativima za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona (Službeni glasnik Unsko-sanskog kantona, broj: 12/12) u tački 4.1. Kadrovski standardi i normativi:

- a) Ima najmanje $\frac{1}{2}$ nastavnika i $\frac{1}{2}$ asistenata u radnom odnosu sa punim radnim vremenom na svim obaveznim i izbornim predmetima, a preostalo akademsko osoblje angažira iz privrednog, naučno-istraživačkog i sličnog okruženja (do $\frac{1}{4}$ akademskog osoblja, a po potrebi i više), odnosno iz reda gostujućih profesora (do $\frac{1}{4}$ akademskog osoblja).

Ukupan broj zaposlenih nastavnika je 26 doktora nauka, 7 saradnika (5 magistara i 2 asistenta), kao i 2 laboranta. Pored toga na fakultetu imamo angažirana i 3 emeritusa, te 8 asistenata koji su angažirani po ugovoru o djelu sa punom normom, ali ne mogu biti primljeni zbog zabrane novih zapošljavanja od strane osnivača.

- b) Ima nastavne planove i programe zasnovane na ishodima učenja i donesene u skladu sa zakonom;
- c) Koristi evropski sistem prijenosa i akumulacije bodova (ECTS).
- d) nastavno-naučni proces na fakultetu predstavlja organiziranu aktivnost nastavnika, saradnika i studenata, usmjerenu na njegovu realizaciju,
- e) poziv i rad nastavnika na fakultetu prvenstveno je zasnovan na njegovim vrijednostima i rezultatima,
- f) kroz nastavno-naučni proces obrazuju se studenti u prvom ciklusu radi stjecanja akademskog zvanja završenog dodiplomskog studija (Bachelor), drugom ciklusu za mastera/magistra, i trećem ciklusu za stjecanje akademskog zvanja doktora nauka, u skladu s Bolonjskim procesom,
- g) Tehnički fakultet je ustanova cjeloživotnog učenja i u tom pogledu prednjači u kontinuiranom praćenju razvoja tehnike i tehnologije i spreman je pružati usluge obrazovanja i usavršavanja iz svoje nadležnosti,
- h) svaki predmet utvrđen u nastavnom planu i programu ima verificiranog nastavnika u skladu sa zakonom,
- i) fakultet osigurava i drugo prateće osoblje za podršku nastavnom procesu, zaposleno je sa punim radnim vremenom 12 zaposlenika, kao nenastavno osoblje

11.2. Broj studenata

Standardima i normativima se definiraju optimalne nastavne linije u pogledu broja studenata na predavanjima i broja studenata u grupi za izvođenje vježbi i rada na seminarima na nastavnim predmetima. U ovom pogledu se utvrđuje optimalan broj studenata u nastavnim linijama na predavanjima po grupacijama nauka – fakulteta, akademija i visokih škola.

Prema Standardima i normativima za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona (Službeni glasnik Unsko-sanskog kantona, broj: 12/012) u tački 4.2. Nastavne linije za grupaciju medicinskih i tehničkih studija, optimalan broj studenata na prvoj i drugoj godini studija predviđen je 90, a za ostale godine studija 60.

Naredna linija se obavezno uspostavlja ako broj studenata koji prelazi optimalni broj bude veći od 50% od broja studenata utvrđene optimalne linije za svaku godinu studija i odgovarajuću grupaciju nauka. Optimalna nastavna grupa redovnih studenata za vježbe i rad na seminaru utvrđuje se u skladu sa uslovima iz nastavnog plana i programa.

U tački 4.2.3. Standarda i normativa za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona, definiran je broj redovnih studenata u grupi za vježbe i rad na seminaru:

- određene nastavne predmete na studijama tehničkih nauka – 7 studenata,

- nastavne predmete sa složenijim nastavnim procesom sa više od 50% eksperimentalnih, grafičkih i laboratorijskih vježbi – 10 studenata,
- nastavne predmete sa 40% do 50% vježbi eksperimentalnog i laboratorijskog rada – 15 studenata,
- nastavne predmete sa 20% do 40% vježbi eksperimentalnog i laboratorijskog rada – 20 studenata,
- auditorne, seminarske i terenske vježbe – 25 studenata,

Naredna grupa se obavezno uspostavlja ako broj studenata, koji se dobije kao ostatak nakon uspostavljanja određenog broja grupa sa optimalnim brojem studenata u grupi, prelazi 50% broja utvrđenog kao optimalni broj u grupi za određenu vrstu vježbi, odnosno seminara. U cilju efikasnijeg praćenja ove oblasti, akademije i visoke škole su svojim nastavnim planom i programom dužni definirati kategoriju vježbi (broj studenata u grupi) za svaki nastavni predmet u skladu sa navodima u tački 4.2.3. Standarda i normativa za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona. Laboratorije, učionice, amfiteatri i pripadajuća oprema moraju biti u funkciji izvođenja nastavnog procesa u skladu sa nastavnim planom i programom. Pri tome, optimalna nastavna grupa redovnih studenata će se postepeno usklađivati sa standardima visokoškolskih ustanova zemalja Evropske unije, prema raspoloživim mogućnostima osnivača.

11.3. Prostor, oprema, namještaj, biblioteka i ostali uslovi za rad

Optimalna površina ukupnog prostora po studentu

U cilju osiguravanja minimalnih materijalno-tehničkih uslova za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja kroz osiguranje prostornih, sanitarnih, zdravstveno-higijenskih i drugih uslova, utvrđuje se optimalna površina ukupnog prostora po jednom studentu, pri čemu struktura prostora mora zadovoljavati osnovne preduslove za odvijanje nastavno-naučnog procesa (osvjetljenost, temperatura, funkcionalnost, bezbjednost i sl.). Za oblast tehničkih nauka, utvrđena optimalna površina po jednom studentu iznosi 15 m² i ona ne može biti manja od 70% površine utvrđene kao optimalna.

Pristup invalidnim licima

Visokoškolska ustanova je dužna i da osigura pristup invalidnim licima u prostorije ustanove. Pod optimalnim uslovima pristupa invalidnih lica u prostorije ustanove, podrazumijeva se obaveza visokoškolske ustanove da invalidnom licu – studentu ili zaposleniku omogući uslove za samostalan pristup objektu, samostalnu komunikaciju u prostore neophodne za njihov studij, odnosno rad (amfiteatre, učionice, laboratorije, biblioteku, čitaonicu, toalet i druge prostore). Minimalni uslovi u pogledu osiguranja uslova za studij i rad invalidnih lica podrazumijevaju obavezu visokoškolske ustanove da omogući tom licu samostalni ulazak u objekat i da mu se osiguraju uslovi za praćenje nastave, odnosno rad.

Nastavna sredstva

Visokoškolska ustanova, odnosno osnivač, dužni su osigurati nastavna sredstva i ostala specijalizirana sredstva u skladu sa zahtjevima nastavnog plana i programa koji se u toj

ustanovi realizira. U nastavnom planu i programu obavezno se definiraju osnovna nastavna sredstva, odnosno oprema potrebna za realizaciju tog programa.

Sanitarni uslovi

Standardima i normativima se utvrđuje obaveza visokoškolske ustanove, odnosno osnivača, u pogledu osiguranja sanitarnih uslova i odgovarajućeg broja toaleta u skladu sa brojem studenata koji u isto vrijeme borave, odnosno rade u prostoru visokoškolske ustanove. Visokoškolska ustanova mora imati odvojene sanitarne čvorove za muške i ženske korisnike i to minimalno jedna WC kabina za 80 redovnih studenata koji borave u jednoj smjeni. Na svakom mjestu namijenjenom za pranje ruku visokoškolska ustanova mora osigurati savremene uređaje i sredstva za pranje i sušenje ruku.

Biblioteka

Biblioteka treba da bude opremljena potrebnim bibliotečkim fondom i drugom opremom i da ima stručno osoblje kako bi ona studentima služila kao bibliotečko-informacijski centar. Visokoškolska ustanova mora osigurati potreban broj stručnog bibliotekarskog i tehničkog osoblja, odgovarajući fond bibliotečke građe koji podržava nastavni proces, naučno-istraživački i umjetnički rad na ustanovi, adekvatne prostorije i opremu za sistematsko pronalaženje, odabir i nabavku, stručnu obradu, organiziranje, klasificiranje i katalogiziranje, čuvanje, izdavanje i korištenje bibliotečke građe.

Bibliotečku građu čine:

- a) zbirka obavezne literature,
- b) zbirka dodatne literature,
- c) referentna zbirka – rječnici, priručnici, enciklopedije i slično,
- d) zbirka periodičnih publikacija,
- e) zbirka diplomskih/završnih radova,
- f) zbirka magistarskih radova,
- g) zbirka doktorskih disertacija,
- h) zbirka ostalih stručnih i naučnih radova nastalih na ustanovi.

Obavezna literatura studentu mora biti dostupna, a u biblioteci osigurana u količini od minimalno 10% od broja studenata koji slušaju predmet. Ukoliko visokoškolska ustanova osigura besplatno svakom studentu obaveznu literaturu u vlasništvu, u biblioteci mora osigurati minimalno tri primjerka po predmetu za ostale korisnike.

U bibliotečkom fondu moraju biti osigurane minimalno 3 bibliotečke jedinice dodatne literature po studentu. Dodatnu literaturu čine referentna domaća i strana, stručna i naučna literatura, u štampanom ili elektronskom obliku, u obliku zvučnog zapisa i drugih oblika publikacija koja sadržajem podržava nastavni plan i program studija, u obimu proporcionalnom broju studenata po studijskim programima, vodeći računa o većoj zastupljenosti literature za uskostručne predmete na studijskom programu. Svaka bibliotečka jedinica mora biti obilježena kataloškim brojem i pečatom ustanove.

Diplomski/završni, magistarski radovi, doktorske disertacije, ostali stručni i naučni radovi nastali na ustanovi, te arhivska građa se pohranjuju i čuvaju u prostoru biblioteke i dostupni su za korištenje. Visokoškolska ustanova mora osigurati direktan pristup informacijama u

digitalnom obliku i to na najmanje dvije digitalne biblioteke i dvije naučne baze podataka sa plaćenim pristupom. Svaki student pri upisu u biblioteku treba dobiti lozinku za pristup mrežnim izvorima daljinski dostupne građe i upute za korištenje bibliotečkog fonda i informatičkih i tehničkih sredstava dostupnih u prostoru biblioteke i čitaonice.

Biblioteka mora imati javno dostupan elektronski katalog bibliotečke građe, te podatke o direktnom pristupu digitalnim bibliotekama i naučnim bazama podataka radi omogućavanja uvida korisnicima biblioteke u ukupan fond sa kojim biblioteka raspolaže.

Visokoškolska ustanova mora osigurati adekvatan čitaonički prostor, sa brojem stolica koji odgovara najmanje 10% od ukupnog broja redovnih studenata i to računajući da je studentu potrebna korisna površina od 1,2 m², u skladu sa radom u dvije smjene.

Računarska oprema i mreže

Visokoškolska ustanova mora osigurati najmanje:

- a) Jedan računar na 20 (dvadeset) studenata veće grupacije studenata, redovnih ili vanrednih, u računarskim učionicama.
- b) Jedan računar i jedan projektor u svakoj učionici.
- c) Jedan računar na 300 studenata u čitaoničkim prostorima na visokoškolskoj ustanovi, radi omogućavanja uvida korisnicima biblioteka u ukupan sadržaj s kojim biblioteka raspolaže.
- d) Jedan računar na 1000 studenata na pristupačnom mjestu u zgradi, pomoću kojeg studenti mogu pristupiti internetu i obaviti osnovne radnje koje od njih svakodnevno zahtijeva nastavno-naučni proces (prijavljivanje ispita, informiranje sa matične web stranice i dr.).
- e) Za akademsko osoblje u radnom odnosu s punim radnim vremenom jedan računar po osobi, u kabinetu ili prenosivi računar.
- f) Jedan računar u prostoriji studentskog predstavničkog tijela.
- g) U ukupan broj računara na ustanovu ubrajaju se i računari u kancelarijama administrativnog osoblja. Svi računari na ustanovi moraju imati adekvatan hardver, minimalno Pentium 4 procesor ili drugi kompatibilan, 2.1 GHz brzinu procesora, 1 Gb memorije, operativni sistem Windows XP ili neki noviji operativni sistem ili ekvivalent.
- h) Sva informatička oprema mora osigurati kvalitetno izvođenje nastave.

Računarska mreža

- a) Visokoškolska ustanova je obavezna da osigura stalnu širokopojasnu internet konekciju.
- b) Računari u računarskim učionicama i prostorima za akademsko i neakademsko osoblje, te prostorijama studentskih predstavničkih tijela moraju biti umreženi i imati pristup širokopojasnom internetu.
- c) Na visokoškolskoj ustanovi i svakoj organizacionoj jedinici koja ima zasebnu zgradu, potrebno je osigurati pristupne tačke/lokacije na kojima je spojenim uređajima, opremljenim za bežičnu komunikaciju, omogućen pristup internetu i to minimalno tri pristupne tačke: na prikladnom mjestu u prostoru zgrade, u prostoriji za tijela visokoškolske ustanove i u čitaoničkom prostoru.

- d) Visokoškolska ustanova mora osigurati propusnost mreže, određivanjem prioriteta propusnosti mreže prilikom izbora jednog ili više protoka podataka, tako da ostali protok podataka ne trpi smanjenu propusnost.

12. I CIKLUS STUDIJA

Studij je organiziran kao četverogodišnji, a realizira u VIII semestara, (240 ECTS) kojim se stiče zvanje:

1. Bakalaureat/Bachelor drvne industrije-diplomirani inženjer drvne tehnologije ili
2. Bakalaureat/Bachelor drvne industrije-diplomirani inženjer dizajna i konstrukcija

Nastava se izvodi u osam semestara, a za jedan semestar student ostvaruje po 30 ECTS bodova.

12.1. Obrazovni ciljevi i profil I ciklusa studija

Po završetku ovog studijskog programa studenti postaju stručni i specijalizovani diplomirani inženjeri kojima su na raspolaganju široke mogućnosti zapošljavanja, ličnog i stručnog napredovanja i usavršavanja. Student stiče kvalitetne kompetencije koje mu pomažu da sintetizuje stečena znanja iz oblasti tehnologija, dizajna i konstrukcija proizvoda od drveta te da u tom okviru poseban akcenat stavi na projektovanje tehnoloških procesa, organiziranje i upravljanje u industrijskoj proizvodnji, zatim da kompetentno obavlja širi obim poslova vezanih za razvoj novih tehnologija, modernog dizajna i konstrukcija proizvoda, prodaju, marketin i sl.

Iz prethodnog navedenog proističu obrazovni ciljevi studijskog programa odsjeka drvna industrija koji se mogu definirati kako slijedi:

- ☐ Pružiti studentima temeljna znanja iz oblasti tehnologija obrde drveta i/ili dizajna i konstrukcija proizvoda od drveta;
- ☐ Pružiti studentima šira znanja iz ostalih opštih i tehničkih disciplina vezanih za oblast drvne industrije;
- ☐ Podsticati studente da konstantno ispoljavaju samostalnost, kreativnost i inovativnosti u radu;
- ☐ Podsticati studente na timski rad i konstantno im ukazivati na važnost tolerancije i uvažavanja tuđeg stava i mišljenja;
- ☐ Pružiti studentima mogućnost da nastave svoje obrazovanje i dalje naučno-stručno usavršavanje.

Pored navedenih zajedničkih ciljeva, dodatno obrazovni ciljevi Akademskog studijskog programa odsjeka drvne industrije, smjer tehnologija su:

- ☐ Poznavanje funkcionisanja industrijske proizvodnje proizvoda od drveta i primjene novih tehnologija u užem i širem okruženju;

☐ Analiza proizvoda sa aspekta tehnološkičnosti i mogućnosti unapređenja njegove proizvodnje, kroz poznavanje osnova integralnog razvoja konkurentnog proizvoda

☐ Pružiti studentima temeljna teoretska znanja iz oblasti istraživanja lijepljenih spojeva, metodologije industrijskog oblikovanja proizvoda, primjene CNC tehnike i specijalnih tehnika u obradi drveta, a zatim sve implementirati kroz praktične primjere;

☐ Pružiti studentima temeljna znanja iz oblasti projektovanja novih tehnoloških procesa, reinžinjeru postojećih, kao i njihovoj implementaciji u drvnoj industriji;

Također pored navedenih zajedničkih obrazovnih ciljeva, obrazovni ciljevi Akademskog studijskog programa odsjeka drvne industrije, smjer dizajn i konstrukcije su:

☐ Poznavanje elemenata dizajna namještaja i interijera, zatim vještina likovnog izražavanja i plastičnog oblikovanja proizvoda od drveta;

☐ Poznavanje elemenata antropometrije i ergonomije u funkciji oblikovanja namještaja i interijera;

☐ Analiza i primjena naprednih software-skih tehnologija za dizajn i konstruisanje namještaja i interijera, kao i raznih konstrukcija drvenih građevina;

☐ Pružiti studentima temeljna teoretska znanja iz oblasti industrijskog dizajna uopšte, zatim iz oblasti dizajna jednostavnih i složenih drvenih konstrukcija

☐ Pružiti studentima temeljna znanja iz oblasti oblikovanja prostora, a zatim iz projektovanja i uređenja enterijera i eksterijera proizvodima od drveta i materijalima na bazi drveta;

12.2. Ishodi učenja I ciklusa studija

Nakon završetka studija student:

☐ sposoban je za analizu pozicije i trendova u oblasti savremene prerade drveta u zemlji i svijetu,

☐ posjeduje naučne spoznaje o drvetu kao obnovljivom prirodnom resursu i može da kritički procjenjuje činjenice, ideje i teoretske postavke u kontekstu njegovog iskorištavanja,

☐ sposoban je za suočavanja s problemima funkcioniranja proizvodnih sistema u drvnoj industriji,

☐ osposobljen je za samostalno i kontinuirano naučno i stručno usavršavanje kroz razne seminare i radionice

☐ raspolaže znanjem iz oblasti nadzora i upravljanja procesima primarne prerade drveta, sušenja drveta, finalne obrade drveta, distribucije proizvoda od drveta i drvnoindustrijskog poduzetništva,

☐ osposobljen je za prenošenje stečenih znanja u obrazovnoj djelatnosti u nivou u srednjih škola..

Pored navedenih zajedničkih ishoda, nakon Akademskog studijskog programa odsjeka drvene industrije, smjer tehnologija student:

- ☐ obučen je ima sposobnosti za obavljanje visokostručnih i upravljačkih poslova u industrijskoj proizvodnji proizvoda od drveta,
- ☐ može da razmatra alternativne poslovne odluke posebno sa tehnološkog aspekta i usvajanja adekvatnog proizvodnog asortimana kao uvjeta za optimizaciju proizvodnje u cilju postizanja boljih ekonomskih efekata,
- ☐ obučen je da donosi stručne i poslovne odluke sa aspekta projektiranja novog kao i inoviranja postojećeg tehnološkog procesa,
- ☐ primjenjuje znanja u oblasti organiziranja procesa proizvodnje ili njenih segmenata, kritički evaluira ove procese i razmatra moguća unapređenja istih,
- ☐ razumije i metodološki razmatra probleme industrijskog oblikovanja proizvoda, postupke i procedure razvoja novog-konkurentnog proizvoda zadržavajući i poboljšavajući njegove prednosti u odnosu na konkurenciju u funkciji unapređenja proizvodnog sistema,
- ☐ poznaje i primjenjuje savremene i specijalne proizvodne metode i tehnike u procesu proizvodnje,

Dok za Akademskog studijskog programa odsjeka drvene industrije, smjer dizajn i konstrukcije, student:

- ☐ poznaje i primjenjuje savremene metode i tehnike oblikovanja prostora i namještaja za njegovo opremanje, kao i jednostavnih i složenih konstrukcija od drveta,
- ☐ razumije pripremati, simulirati i prezentirati rješenja konstrukcija-proizvoda od drveta u raznim projekcijama pomoću savremene računarke tehnike i tehnologije,
- ☐ poznaje i primjenjuje savremene metode i tehnike mjerenja i crtanja prostora i konstruisanja namještaja,
- ☐ razumije probleme organizacije prostora i sposoban je predlagati nova rješenja uređenja poslovnih, stambenih, trgovačkih, obrazovnih i raznih drugih prostorija,
- ☐ obučen je nakon oblikovanja, konstruirati , zatim koordinirati proizvodnju proizvoda od drveta i kontrolirati njihovu ugradnju u okviru interijera,
- ☐ razumije ponašanje potrošača na domaćem i stranom tržištu, analizira njihove zahtjeve i potrebe, prati trendove i u skladu s tim nudi rješenja,
- ☐ obučen je da oblikuje i nudi tržištu potpuno novi proizvod od drveta u skladu sa načelima savremenog dizajna i proizvodnje uz primjenu novih materijala .

12.3. Nastavni plan I ciklusa studija

12.3.1. Odsjek drvnoindustrijski – smjer: Tehnologija

I GODINA - I SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	MATEMATIKA I	3	3	45	45	7	OBAVEZNI
2.	STATIKA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	ELEKTROTEHNIKA	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
4.	HEMIJA DRVETA	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
5.	NAUKA O DRVETU I	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
6.	FIZIKA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI

I GODINA - II SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	MATEMATIKA II	3	2	45	30	7	OBAVEZNI
2.	OTPORNOST MATERIJALA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	STROJEVI ZA OBRADU DRVETA I	3	2	45	30	5	OBAVEZNI
4.	NAUKA O DRVETU II	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
5.	NACRTNA GEOMETRIJA SA TEHNIČKIM CRTANJEM	3	2	45	30	4	OBAVEZNI
6.	STRANI JEZIK	1	1	15	15	4	OBAVEZNI

II GODINA - III SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	STROJEVI ZA OBRADU DRVETA II	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
2.	HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA I	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	LIJEPLJENJE DRVETA	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
4.	FURNIRI I USLOJENO DRVO	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
5.	RAČUNARSKA GRAFIKA	1	2	15	30	3	OBAVEZNI
6.	POLIMERI I OSTALI NEDRVENI MATERIJALI	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
7.	STRUČNI STRANI JEZIK	1	1	15	15	4	OBAVEZNI

II GODINA - IV SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA II	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
2.	PILANSKA PRERADA DRVETA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	IVERICE I VLAKNTICE	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
4.	KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA I	2	3	30	45	5	OBAVEZNI
5.	TEORIJA VJEROVATNOĆE I STATISTIKA	2	2	30	30	4	OBAVEZNI

6.	TRANSPORTNE I ENERGETSKE MAŠINE	3	2	45	30	5	OBAVEZNI
7.	INDUSTRIJSKA PRAKSA I	-	-	-	-	2	OBAVEZNI

III GODINA - V SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	KONSTRUISANJE PROIZVODA OD DRVETA II	2	3	30	45	5	OBAVEZNI
2.	PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU I	2	3	30	45	5	OBAVEZNI
3.	TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE NAMJEŠTAJA I	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
4.	POVRŠINSKA OBRADA DRVETA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
5.	PRERADA DRVNIH OSTATAKA I BIOMASE	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
6.	IZBORNI PREDMETI - LISTA A					5	IZBORNI

III GODINA - VI SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU II	2	3	30	45	5	OBAVEZNI
2.	TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE NAMJEŠTAJA II	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	ORGANIZACIJA I EKONOMIKA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
4.	TEHNIČKA PRIPREMA PROIZVODNJE	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
5.	UPRAVLJANJE KVALITETOM	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
6.	INDUSTRIJSKA PRAKSA II	-	-	-	-	2	OBAVEZNI
7.	IZBORNI PREDMETI - LISTA B					4	IZBORNI

IV GODINA - VII SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	ISTRAŽIVANJE LIJEPLJENIH SPOJEVA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
2.	METODOLOGIJA INDUSTRIJSKOG OBLIKOVANJA NAMJEŠTAJA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	INTEGRALNI RAZVOJ KONKURENTNOG PROIZVODA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
4.	SPECIJALNE TEHNIKE SUŠENJA DRVETA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
5.	IZBORNI PREDMETI - LISTA C					5	IZBORNI
6.	IZBORNI PREDMETI - LISTA D					5	IZBORNI

IV GODINA - VIII SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	PROJEKTIRANJE TEHNOLOŠKIH PROCESA U DRVNOJ INDUSTRIJI	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
2.	MODIFIKACIJA DRVETA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI

3.	CNC TEHNIKE U OBRADI DRVETA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
4.	ZAVRŠNI RAD	-	-	-	-	7	OBAVEZNI
5.	IZBORNI PREDMETI - LISTA E					3	IZBORNI
6.	IZBORNI PREDMETI - LISTA F					5	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA A

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	ZAŠTITA DRVETA	2	2	30	30	5	IZBORNI
2.	KONSTRUISANJE I MODELIRANJE NAPRAVA I ŠABLONA	2	2	30	30	5	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA B

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	DIZAJNIRANJE I OBLIKOVANJE PROIZVODA	2	2	30	30	4	IZBORNI
2.	INTERIJER	2	2	30	30	4	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA C

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	ZAŠTITA OKOLINE U DRVNOJ INDUSTRIJI	2	2	30	30	5	IZBORNI
2.	AUTOMATIZACIJA I MJERNA TEHNIKA U DRVNOJ INDUSTRIJI	2	2	30	30	5	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA D

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA III	2	2	30	30	5	IZBORNI
2.	INFORMATIKA U DRVNOJ INDUSTRIJI	2	2	30	30	5	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA E

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	EVROPSKE INTEGRACIJE I STANDARDIZACIJA	2	2	30	30	3	IZBORNI
2.	POSLOVNO PRAVO I KORESPONDENCIJA	2	2	30	30	3	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA F

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	OBA./IZB.
		P	V	P	V		
1.	ENERGETIKA U DRVNOJ INDUSTRIJI	2	2	30	30	5	IZBORNI
2.	ROBOTIKA	2	2	30	30	5	IZBORNI

12.3.2. Odsjek drvnoindustrijski – smjer: Dizajn i konstrukcije

I GODINA - I SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	MATEMATIKA I	3	3	45	45	7	OBAVEZNI
2.	STATIKA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	ELEKTROTEHNIKA	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
4.	HEMIJA DRVETA	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
5.	NAUKA O DRVETU I	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
6.	FIZIKA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI

I GODINA - II SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	MATEMATIKA II	3	2	45	30	7	OBAVEZNI
2.	OTPORNOST MATERIJALA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	STROJEVI ZA OBRADU DRVETA I	3	2	45	30	5	OBAVEZNI
4.	NAUKA O DRVETU II	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
5.	NACRTNA GEOMETRIJA SA TEHNIČKIM CRTANJEM	3	2	45	30	4	OBAVEZNI
6.	STRANI JEZIK	1	1	15	15	4	OBAVEZNI

II GODINA - III SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	STROJEVI ZA OBRADU DRVETA II	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
2.	HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA I	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	LIJEPLJENJE DRVETA	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
4.	FURNIRI I USLOJENO DRVO	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
5.	RAČUNARSKA GRAFIKA	1	2	15	30	3	OBAVEZNI
6.	POLIMERI I OSTALI NEDRVENI MATERIJALI	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
7.	STRUČNI STRANI JEZIK	1	1	15	15	4	OBAVEZNI

II GODINA - IV SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA II	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
2.	PILANSKA PRERADA DRVETA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	IVERICE I VLAKNTICE	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
4.	KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA I	2	3	30	45	5	OBAVEZNI
5.	TEORIJA VJEROVATNOĆE I STATISTIKA	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
6.	TRANSPORTNE I ENERGETSKE MAŠINE	3	2	45	30	5	OBAVEZNI
7.	INDUSTRIJSKA PRAKSA I	-	-	-	-	2	OBAVEZNI

III GODINA - V SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	KONSTRUISANJE PROIZVODA OD DRVETA II	2	3	30	45	5	OBAVEZNI
2.	PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU I	2	3	30	45	5	OBAVEZNI
3.	TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE NAMJEŠTAJA I	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
4.	POVRŠINSKA OBRADA DRVETA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
5.	PRERADA DRVNIH OSTATAKA I BIOMASE	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
6.	IZBORNI PREDMETI - LISTA A					5	IZBORNI

III GODINA - VI SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU II	2	3	30	45	5	OBAVEZNI
2.	TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE NAMJEŠTAJA II	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	ORGANIZACIJA I EKONOMIKA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
4.	TEHNIČKA PRIPREMA PROIZVODNJE	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
5.	UPRAVLJANJE KVALITETOM	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
6.	INDUSTRIJSKA PRAKSA II	-	-	-	-	2	OBAVEZNI
7.	IZBORNI PREDMETI - LISTA B					4	IZBORNI

IV GODINA - VII SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	ELEMENTI DIZAJNA NAMJEŠTAJA I INTERIJERA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
2.	LIKOVNO IZRAŽAVANJE SA PLASTIČNIM OBLIKOVANJEM	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	NAPREDNE SOFTWARE-ske TEHNOLOGIJE ZA DIZAJN	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
4.	OBLIKOVANJE NAMJEŠTAJA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
5.	IZBORNI PREDMETI - LISTA C					5	IZBORNI
6.	IZBORNI PREDMETI - LISTA D					5	IZBORNI

IV GODINA - VIII SEMESTAR

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	ANTROPOMETRIJA I ERGONOMIJA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
2.	DIZAJN I KONSTRUKCIJE NAMJEŠTAJA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
3.	DIZAJN I KONSTRUKCIJE DRVENIH GRAĐEVINA	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
4.	ZAVRŠNI RAD	-	-	-	-	7	OBAVEZNI

5.	IZBORNI PREDMETI - LISTA E	3	IZBORNI
6.	IZBORNI PREDMETI - LISTA F	5	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA A

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	DIZAJN I RAZVOJ PROIZVODA	2	2	30	30	5	IZBORNI
2.	KONSTRUISANJE I MODELIRANJE NAPRAVA I ŠABLONA	2	2	30	30	5	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA B

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	DIZAJNIRANJE I OBLIKOVANJE PROIZVODA	2	2	30	30	4	IZBORNI
2.	INDUSTRIJSKI DIZAJN	2	2	30	30	4	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA C

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	DIZAJN I KONSTRUISANJE OJASTUČENOG NAMJEŠTAJA	2	2	30	30	5	IZBORNI
2.	VIZUALIZACIJA PREZENTACIJA	2	2	30	30	5	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA D

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	OSNOVE OBLIKOVANJA PROSTORA	2	2	30	30	5	IZBORNI
2.	KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA III	2	2	30	30	5	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA E

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	EVROPSKE INTEGRACIJE I STANDARDIZACIJA	2	2	30	30	3	IZBORNI
2.	POSLOVNO PRAVO I KORESPONDENCIJA	2	2	30	30	3	IZBORNI

IZBORNI PREDMETI - LISTA F

#	NAZIV PREDMETA	BR. SATI SEDMIČNO		BR. SATI U SEMESTRU		ECTS	STATUS PREDMETA
		P	V	P	V		
1.	DIZAJN SLOŽENIH DRVENIH KONSTRUKCIJA	2	2	30	30	5	IZBORNI
2.	UREĐENJE EKSTERIJERA I ENTERIJERA	2	2	30	30	5	IZBORNI

12.4. Matrica kompetencija I ciklusa studija

Odsjek: Drvnoindustrijski

PREDMETI	Sposoban je za analizu pozicije i trendova u oblasti savremene prerade drveta u zemlji i svijetu.	Posjeduje naučne spoznaje o drvetu kao obnovljivom prirodnom resursu i može da kritički procjenjuje činjenice, ideje i teoretske postavke u kontekstu njegovog iskorištavanja.	Sposoban je za suočavanja s problemima funkcioniranja proizvodnih sistema u drvenoj industriji.	Osposobljen je za samostalno i kontinuirano naučno i stručno usavršavanje kroz razne seminare i radionice	Raspolaže znanjem iz oblasti nadzora i upravljanja procesima primarne prerade drveta, sušenja drveta, finalne obrade drveta, distribucije proizvoda od drveta i drvnoindustrijskog poduzetništva.	Osposobljen je za prenošenje stečenih znanja u obrazovnoj djelatnosti u nivou u srednjih škola.	Obučen je i ima sposobnosti za obavljanje visokostručnih i upravljačkih poslova u industrijskoj proizvodnji proizvoda od drveta.	Može da razmatra alternativne poslovne odluke posebno sa tehnološkog aspekta i usvajanja adekvatnog proizvodnog asortimana kao uvjeta za optimizaciju proizvodnje u cilju postizanja boljih ekonomskih efekata	Obučen je da donosi stručne i poslovne odluke sa aspekta projektiranja novog kao i inoviranja postojećeg tehnološkog procesa	Primjenjuje znanja u oblasti organiziranja procesa proizvodnje ili njenih segmenata, kritički evaluira ove procese i razmatra moguća unapređenja istih.	Razumije i metodološki razmatra probleme industrijskog oblikovanja proizvoda, postupke i procedure razvoja novog konkurentnog proizvoda zadržavajući i poboljšavajući njegove prednosti u odnosu na konkurenciju u funkciji unapređenja proizvodnog sistema.	Poznaje i primjenjuje savremene i specijalne proizvodne metode i tehnike u procesu proizvodnje.	Poznaje i primjenjuje savremene metode i tehnike oblikovanja prostora i namještaja za njegovo opremanje, kao i jednostavnih i složenih konstrukcija od drveta.	Razumije probleme organizacije prostora i sposoban je predlagati nova rješenja uređenja poslovnih, stambenih, trgovačkih, obrazovnih i raznih drugih prostorija.	Obučen je nakon oblikovanja, konstruirati , zatim koordinirati proizvodnju proizvoda od drveta i kontrolirati njihovu ugradnju u okviru interijera.	Razumije ponašanje potrošača na domaćem i stranom tržištu, analizira njihove zahtjeve i potrebe, prati trendove i u skladu s tim nudi rješenja.	Obučen je da oblikuje i nudi tržištu potpuno novi proizvod od drveta u skladu sa načelima savremenog dizajna i proizvodnje uz primjenu novih materijala	
MATEMATIKA I				X		X	X											
STATIKA				X		X					X		X					
ELEKTROTEHNIKA			X	X	X	X	X						X			X		
HEMIJA DRVETA		X	X	X	X	X												X
NAUKA O DRVETU I	X	X	X		X	X	X									X		
FIZIKA		X				X		X		X			X					
MATEMATIKA II				X		X	X	X							X			
OTPORNOST MATERIJALA		X	X			X	X		X							X		
STROJEVI ZA OBRADU DRVETA I	X	X	X	X	X	X	X			X		X						
NAUKA O DRVETU II	X	X	X		X	X	X									X		
NACRTNA GEOMETRIJA SA TEHNIČKIM CRTANJEM				X		X					X		X	X	X	X		X
STRANI JEZIK	X			X								X					X	
STROJEVI ZA	X		X	X	X	X	X			X		X				X		

OBRADU DRVETA II																	
HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA I		X	X	X	X	X	X	X	X	X							
LJEPLJENJE DRVETA		X		X	X	X		X		X							
FURNIRI I USLOJENO DRVO	X	X	X		X	X		X	X			X	X				
RAČUNARSKA GRAFIKA				X	X					X	X	X					
POLIMERI I OSTALI NEDRVENI MATERIJALI					X		X		X	X							
STRUČNI STRANI JEZIK	X			X								X				X	X
HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA II		X	X	X	X	X	X	X	X	X							
PILANSKA PRERADA DRVETA	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X					
IVERICE I VLAKNTICE	X	X	X	X	X	X			X	X				X			
KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA I		X	X		X		X	X		X			X	X	X		
TEORIJA VJEROVATNOĆE I STATISTIKA			X				X		X	X						X	
TRANSPORTNE I ENERGETSKE MAŠINE			X	X	X			X	X								
INDUSTRIJSKA PRAKSA I	X	X	X						X								
KONSTRUISANJE PROIZVODA OD DRVETA II		X	X		X		X	X		X			X	X	X		
PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU I		X		X		X			X	X							
TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE NAMJEŠTAJA I	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
POVRŠINSKA OBRADA DRVETA			X	X	X	X	X	X	X			X					
PRERADA DRVNIH OSTATAKA I BIOMASE	X	X		X		X						X					
PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU II	X	X		X	X	X		X									
TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE NAMJEŠTAJA II	X		X	X		X	X	X	X			X					
ORGANIZACIJA I EKONOMIKA			X		X		X	X		X							
TEHNIČKA PRIPREMA PROIZVODNJE	X	X		X		X	X	X				X					
UPRAVLJANJE KVALITETOM		X	X	X	X		X										
INDUSTRIJSKA PRAKSA II	X	X	X			X											
ELEMENTI DIZAJNA NAMJEŠTAJA I INTERIJERA	X	X									X		X	X		X	X
LIKOVNO IZRAŽAVANJE SA PLASTIČNIM OBLIKOVANJEM				X							X		X	X	X	X	X
NAPREDNE SOFTWARE-SKE TEHNOLOGIJE ZA DIZAJN				X	X			X	X		X		X		X		X

OBLIKOVANJE NAMJEŠTAJA				X							X			X	X	X	X
ANTROPOMETRIJA I ERGONOMIJA											X		X	X	X	X	X
DIZAJN I KONSTRUKCIJE NAMJEŠTAJA	X		X	X		X							X		X		X
DIZAJN I KONSTRUKCIJE DRVENIH GRAĐEVINA	X			X			X								X	X	X
DIZAJN I RAZVOJ PROIZVODA				X				X			X			X	X	X	X
KONSTRUISANJE I MODELIRANJE NAPRAVA I ŠABLONA				X		X		X			X	X					
DIZAJNIRANJE I OBLIKOVANJE PROIZVODA	X	X		X			X							X	X	X	X
INDUSTRIJSKI DIZAJN			X	X			X				X				X	X	X
DIZAJN I KONSTRUISANJE OJASTUČENOG NAMJEŠTAJA	X		X								X			X	X	X	X
VIZUALIZACIJA PREZENTACIJA				X		X					X	X		X		X	X
OSNOVE OBLIKOVANJA PROSTORA				X		X							X	X	X	X	X
KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA III		X	X	X		X									X		X
EVROPSKE INTEGRACIJE I STANDARDIZACIJA			X	X													
POSLOVNO PRAVO I KORESPONDENCIJA			X	X	X												
DIZAJN SLOŽENIH DRVENIH KONSTRUKCIJA	X		X			X	X							X	X	X	X
UREĐENJE EKSTERIJERA I ENTERIJERA	X		X	X		X							X	X	X	X	
ISTRAŽIVANJE LIJEPLJENIH SPOJEVA	X		X	X		X											
METODOLOGIJA INDUSTRIJSKOG OBLIKOVANJA NAMJEŠTAJA	X	X	X	X		X	X	X			X				X		
INTEGRALNI RAZVOJ KONKURENTNOG PROIZVODA	X		X	X	X	X	X										
CNC TEHNIKE U OBRADI DRVETA		X	X	X		X	X	X	X			X					
PROJEKTIRANJE TEHNOLOŠKIH PROCESA U DRVNOJ INDUSTRIJI	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
MODIFIKACIJA DRVETA	X	X		X		X						X					
SPECIJALNE TEHNIKE SUŠENJA DRVETA		X		X		X		X				X					
ZAŠTITA DRVETA		X				X						X					
DIZAJNIRANJE I OBLIKOVANJE PROIZVODA				X							X		X	X	X	X	X
INTERIJER	X			X		X							X	X			
ZAŠTITA OKOLINE U DRVNOJ			X	X		X						X					

INDUSTRIJI																	
AUTOMATIZACIJA I MJERNA TEHNIKA U DRVNOJ INDUSTRIJI			x	x	x				x				x				

-zajedničke kompetencije za smjer: Tehnologija i smjer:Dizajn i konstrukcije

-kompetencije za smjer: Tehnologija i

-kompetencije za smjer: Dizajn i konstrukcije

12.5. Uvjeti za upis i ponovni upis na studijski program

Dodiplomski (I ciklus) studij na Tehničkom fakultetu Univerziteta u Bihaću mogu upisati kandidat koji su završili

srednje obrazovanje u četverogodišnjem trajanju. Strani državljanin se može upisati u prvu godinu studija pod istim uvjetima kao i bosanski državljanin ukoliko vlada bosanskim jezikom i zdravstveno je osiguran. Stranac plaća školarinu.

Upis se vrši na osnovu konkursa, kojeg objavljuje Univerzitet uz prethodnu saglasnost Ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i sporta. Konkurs se raspisuje prije početka školske godine u mjesecu junu i prema potrebi u septembru. Odluku o broju studenata koji se upisuju u prvu godinu studija donosi Vlada na osnovu mišljenja Univerziteta. Kandidat koji konkuriše za upis u prvu godinu studija polaže prijemni ispit. Redoslijed kandidata za upis u prvu godinu navedenih studija utvrđuje se na osnovu općeg uspjeha postignutog u srednjem obrazovanju. Kandidati koji su primljeni po konkursu dužni su da se upišu u prvu godinu studija najkasnije 15 dana po objavljivanju liste. Status studenta stiče se upisom. Fakultet upisanom studentu izdaje upisnicu–indeks, kojom dokazuje status studenta.

Strani državljani prijavljuju se na konkurs pod uvjetima predviđenim Pravilima Univerziteta u Bihaću i Pravilima Fakulteta. Studenti dodiplomskog studija sa drugih fakulteta koji žele izvršiti prelaz na dodiplomski studij Tehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću mogu to uraditi također u skladu sa uvjetima predviđenim Pravilima Univerziteta u Bihaću i Pravilima Fakulteta.

13. RESURSI POTREBNI ZA REALIZACIJU STUDIJSKOG PROGRAMA I NAČIN NJIHOVOG OBEZBJEĐENJA

13.1. Osoblje

Studijski programi na Tehničkom fakultetu u Bihaću sadrže slijedeći broj sati nastave za vrijeme trajanja studija od 8 semestara:

Odsjek	Smjer	Ukupno sati nastave	Sati predavanja	Sati vježbi
Drvnoindustrijski	Tehnologija	2955	1470	1485
Drvnoindustrijski	Dizajn i konstrukcije	2955	1470	1485

Za izvođenje nastave na I ciklusu studija Tehnički fakultet Bihać raspolaže sa slijedećim kadrovskim kapacitetima:

Zvanje	Stalno zaposleni
Redovni profesor	2
Vanredni profesor	7
Docent	16
Viši asistent	5
Asistent	2

Stalno zaposleni nastavnici i saradnici na Tehničkom fakultetu u Bihaću opterećeni su sa brojem časova sedmično koji su utvrđeni standardima i normativima. Za ostalu nastavu angažuju se vanjski saradnici gdje naravno imamo i određen broj vanjskih saradnika koji već dugi niz godina drže nastavu na našem fakultetu.

13.2. Prostor

Za izvođenje nastave Tehnički fakultet u Bihaću raspolaže sa slijedećim prostornim kapacitetima:

Amfiteatar	120 mjesta
Sala 1	40 mjesta
Sala 2	40 mjesta
Sala 3	40 mjesta
Sala 4	40 mjesta
Sala 5	50 mjesta
Računski centar	20 mjesta
Laboratorij elektrotehnike	20 mjesta
Laboratorija CNC	15 mjesta
Čitaona	20 mjesta
Laboratorij dizajna	20 mjesta
Svečana sala	20 mjesta

Sve sale su opremljene sa projektorom i odgovarajućim platnom što omogućava izvođenje nastave pomoću laptopa ili računara. Laboratorij elektrotehnike i Računski centar raspolažu sa po 20 računara i omogućavaju izvođenje vježbi na računaru.

13.3. Oprema

Tehnički fakultet u Bihaću raspolaže sa značajnim brojem opreme koja se može koristiti u izvođenju nastave na svim odsjecima.

Pored računarske opreme Tehnički fakultet u Bihaću na raspolaganju ima:

- laboratoriju za ispitivanje karakteristika drveta sa mikroskopima i ispitivanje tehničkih osobina drveta,
- laboratoriju sa industrijskim robotom i mobilnim robotima,

- laboratoriju sa 2 CNC mašine (tokarilica i glodalica), i 3D printerom,
- 2 univerzalne mašine za testiranje mehaničkih osobina materijala na bazi drveta,
- laboratorija za fiziku,
- učionica za učenje na daljinu (distance learning),
- laboratorija za mehatroniku,
- obradni CNC centar,

14. DRUGA PITANJA OD ZNAČAJA ZA IZVOĐENJE STUDIJSKOG PROGRAMA

Studentu koji pri studiranju pokazuje nadprosječne studijske rezultate, omogućuje se brže napredovanje. Odluku o tome donosi NNV Tehničkog fakulteta. Studentu koji nije završio sve obaveze utvrđene studijskim programom za upis u višu godinu, može po trenutnim zakonskim okvirima jednom ponavljati godinu, ako dostigne najmanje 30 ECTS bodova. Putem NIR-a Tehnički fakultet učestvuje u pisanju projekata koje aplicira na javne pozive u zemlji i inozemstvu. Nabavkom nove opreme konstantno se ulaže u razvoj laboratorije i samim tim obogaćuje se kvalitet nastavnog procesa.

15. INFORMACIJE O PREDMETIMA (NASTAVNI PROGRAM)

Za drvnoindustrijski odsjek su urađeni nastavni programi (silabusi) i to za smjer: Tehnologija i smjer: Dizajn i konstrukcije . U prvih šest semestara studenti slušaju obavezne predmeta, različite za svaki studijski odsjek, ali i zajedničke po smjerovima na svim odsjecima. U trećoj i četvrtoj godini studenti pored obaveznih predmeta imaju i po dva izborna predmeta po semestru. Na četvrtoj godini tj. u sedmom i osmom semestru studenti se na odsjecima razdvajaju po smjerovima. Dodiplomski studij završava polaganjem svih ispita, izvršavanjem svih drugih obaveza predviđenih studijskim programom, izradom završnog diplomskog rada i njegovom uspješnom odbranom, stičući 240 ECTS bodova predviđenih studijskim programom.

SILABUSI PREDMETA
Akad. 2017/2018.god.

Drveno industrijski odsjek
Smjer: Tehnologija

Puni naziv predmeta:	MATEMATIKA I			
Šifra predmeta:	D4-11001			
Godina studija:	I			
Semestar:	I			
ECTS bodovna vrijednost:	7 (SEDAM)			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar:			
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL
	45	45	85	175
Matični studijski program/odsjek:	Tehnologija, Dizajn i konstrukcije/Drvnoindustrijski odsjek			
Status predmeta:	OBAVEZNI			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema			
Ciljevi predmeta:	1. Osnovni cilj je upoznavanje studenata s osnovnim pojmovima I odgovarajućim primjenama navedenog sadržaja predmeta. 2. Razvijanje sposobnosti mišljenja I logičkog zaključivanja. 3. Studenti savladavaju osnovne pojmove za sticanje potrebnog matematičkog znanja za praćenje I samostalno rješavanje zadataka I problema koji se javljaju u sadržajima stručnih predmeta. 4. Studenti savladavanjem ovog predmet a osposoblje nisu I za primjenu matematike u tehničkim disciplinama.			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju: nabrojati osnovne pojmove matematičke logike i teorije skupova opisati osnovne pojmove matematičke analize izvesti osnovne rezultate matematičke analize objasniti primjenu vektora u prostoru opisati osobine determinanti i matrica i njihovu primjenu objasniti vezu između problema ekstrema i deriviranja opisati osobine limesa i deriviranja primijeniti navedena znanja na rješavanje problema ekstrema i ispitivanja toka funkcije			
Sadržaj predmeta:	Uvod u matematičku logiku I teoriju skupova. Skupovi brojeva. Princip matematičke indukcije. Aksiome neprekidnosti. Trigonometrijski oblik kompleksnog broja. Matrice i algebra matrica. Definicija determinante. Svojstva determinanti. Izračunavanje I primjena determinanti. Sistem linearnih jednačina. Rješavanje sistema Gausovom metodom. Kramerove formule. Matrična metoda. Vektori I operacije s njima. Skalarni, vektorski i mješoviti proizvod. Analitika prave I ravni. Realne funkcije jedne varijable, zadavanje, kompozicija I inverzna funkcija. Pregled elementarnih funkcija. Nizovi, limes niza. Svojstva konvergentnih nizova. Važniji limesi, broj e. Limes funkcije. Neprekidnost funkcije. Svojstva neprekidnih funkcija. Pojam derivacije. Pravila deriviranja.			

	Osnovne teoreme diferencijalnog računa. L´ Hospitalovo pravilo. Asimptote. Izvod ivižeg reda. Lokalni ekstremi. Konkavnost I konveksnost. Analiza I kvalitativni graff unkcije		
Način i termin provjere znanja:	Način provjere	%	Termin
	Prisustvo nastavi i aktivnost	20	1.-15. sedmice semestra
	1. kolokvij	15	5. sedmica
	2. kolokvij	15	10. sedmica
	3. kolokvij	10	15. sedmica
	Domaća zadaća	20	5, 10. i 15. sedmica
	Završni ispit	20	17. sedmica semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontuirana provjera znanja vrši se kroz tri provjere :1. Matematička indukcija, trigonometrijski oblik kompleksnog broja I rješavanje sistema linearnih jednačina svim metodama; 2. Vektori I analitika prave I ravni; 3. Tehnika deriviranja, ekstremi I praktički problemi, analiza I graf funkcije. Na kraju kursa polaže se pismeni I usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je uredno ispunjavanje predviđenih obaveza u toku kursa.		
Osnovna literatura:	1. Bračković M. : Matematika I , Svjetlost , Sarajevo, 1984. 2. B.R. Demidovič: Zadaci i riješeni zadaci iz više matematike s primjenom na tehničke fakultete, Tehnička knjiga Zagreb, 1985. 3. V.P. Minorski: Zbirka zadataka više matematike, Tehnička knjiga Zagreb, 1981.		
Preporučena literatura:	1. S. Kurepa: Matematička analiza I,II , Tehnička knjiga, Zagreb 1989. 2. Uščumlić M., Miličić P.: Zbirka zadataka iz matematike I, Naučna knjiga, Beograd 1989.		
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Provođenje anonimne studentske ankete pomoću infoservisa Univerziteta u Bihaću.		

Puni naziv predmeta:	Statika																
Šifra predmeta:	D4-11002																
Godina studija:	I																
Semestar:	I																
ECTS bodovna vrijednost:	5																
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>npr. Projekt</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>15</td><td>50</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	15	50	125		
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL													
30	30	15	50	125													
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski																
Status predmeta:	Obavezan																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	-																
Ciljevi predmeta:	Da se student upozna sa problematikom koju izucava mehanika kao dio fizike a onda i sa statikom kao dijelom mehanike i koja je njena svrha u ovom studijskom programu. Sta znaci kruto tijelo , veze i ravnoteza. Upozna sa osnovnim velicinama. Nauce rjesavati probleme uravnotezenja razlicitih sistema.																
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: rjesava probleme uravnotezenja sučelnih, paralanih i proizvoljnih sisema. Analizira uslove ravnoeaze prostih i slozenih greda, ramova i resetki. Rjesava probleme koje ukljucuju trnja i tezista.																
Sadržaj predmeta:	Osnovni pojmovi. Vektori. Principi aksiomistatike. Rezultanti ravanskog sistema sila, sistema sučelnih sila, sistema paralelnih sila (moment sile zatačku, Varinjinov teorem, moment spregasila), proizvoljan općih sistema sila, paralelnoprenosjenjesele, osnovni teoremi statike, poligonsila i verižni poligon. Uvjeti ravnoteže za ravanske sisteme sila, sučeljni, paralelni općih sistema sila, Kulmanova metoda, Riterova grafoanalitička metoda, statička određena neodređenost. Statički određeni prostinosočisa opterećenjem u jednoj ravni, oslanjanje, određivanje unutarnjih sila, konvencija o predznacima, slučajevi opterećenja prostegrede. Statički određeni složeni nosači sa opterećenjem u jednoj ravni, Gerberov nosači, okvirni nosači. Ravni rešetkastinosači, određivanje sila u štapovima analitičkim putem, Cremonin plan sila, metodom Kulman, metodom Riter. Težište tijela, površina, linija, Prva i druga Papus-Guldinov teorema. Trenje, ugaotrenja, konustrenja, trenjenakosojravni, trenjerotirajućih tijela, trenjeužeta, kočnice, trenjekotrljanja. Prostorni sistemi sila, sistema sučelnih i paralelnih sila, redukcija sistema sila na jednu tačku, analitički uslovi ravnoteže.																
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Tri graficka rada</td><td>30</td><td>U toku semestra</td></tr><tr><td>Tri kolokvija ili pismeni ispit</td><td>30</td><td>U toku semestra</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>40</td><td>Ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Tri graficka rada	30	U toku semestra	Tri kolokvija ili pismeni ispit	30	U toku semestra	Usmeni ispit	40	Ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin															
Tri graficka rada	30	U toku semestra															
Tri kolokvija ili pismeni ispit	30	U toku semestra															
Usmeni ispit	40	Ispitni rokovi															

Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>Tri graficka rada i tri kolokvija predstavljaju kontinuiranu provjeru znanja dok pismeni i usmeni ispiti predstavljaju završnu provjeru znanja.</i>			
Osnovna literatura:	1.I. Karabegović: STATIKA, TehničkifakultetBihać,Bihać 2004. 2.L. Rusov: MEHANIKA-STATIKA, Privrednipregled, Beograd 1973. 3.O. Muftić: MEHANIKA I, Tehničkaknjiga, Zagreb 1989.			
Preporučena literatura:	1.B.Assmann:TechnischeMechanik-Statik,OldanbourgVerlag,Munchen 1993. 2.D. Gross,Hauger,W.Schnell:Technische Mechanik,Bd.1.Statik,Springer,Berlin 1982. 3.I. Karabegović: Formule, Bihać 2009.			
Značajne napomene:	<i>Da bi studenti mogli položiti ovaj predmet potrebno je da veoma dobro poznaju elementarnu matematiku.</i>			
Osiguranje kvaliteta:	<i>Redovno pohanjanje nastave svih studenata.</i>			

Puni naziv predmeta:	<i>Elektrotehnika</i>																
Šifra predmeta:	<i>D4-11003</i>																
Godina studija:	<i>I</i>																
Semestar:	<i>I</i>																
ECTS bodovna vrijednost:	<i>4</i>																
Radno opterećenje studenta:	<i>Za cijeli semestar:</i> <table> <tr> <th><i>Predavanja</i></th><th><i>Vježbe / Praktična obuka</i></th><th><i>Zadaća I</i></th><th><i>Zadaća II</i></th><th><i>Samostalno učenje</i></th><th><i>TOTAL</i></th></tr> <tr> <td>30</td><td>30</td><td>5</td><td>5</td><td>30</td><td>100</td></tr> </table>					<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe / Praktična obuka</i>	<i>Zadaća I</i>	<i>Zadaća II</i>	<i>Samostalno učenje</i>	<i>TOTAL</i>	30	30	5	5	30	100
<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe / Praktična obuka</i>	<i>Zadaća I</i>	<i>Zadaća II</i>	<i>Samostalno učenje</i>	<i>TOTAL</i>												
30	30	5	5	30	100												
Matični studijski program/odsjek:	<i>elektrotehnički</i>																
Status predmeta:	<i>obavezni</i>																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	-																
Ciljevi predmeta:	1. definirati i razumjeti temeljne pojmove koji se odnose na elektricitet, magnetizam i teoriju električnih krugova. 2. razumjeti i primjenjivati Kirchhoffove zakone u analizi istosmjernih i izmjeničnih električnih mreža. 3. razumjeti i primjenjivati fazore u analizi krugova sa sinusnom pobudom u stacionarnom stanju. 4. analizirati istosmjerne mreže primjenom metode konturnih struja. 5. razumjeti i primijeniti princip linearnosti i superpozicije na istosmjerne i izmjenične krugove. 6. analizirati krugove s nesinusnom pobudom primjenom harmoničke analize.																
Ishodi učenja:	<i>Nakon uspješnog savladivanja ova predmeta, student će biti u stanju da razumije pojmove koji se odnose na elektricitet i magnetizam. Razumijet će temeljne zakone i načela koji se odnose na razumijevanje i primjenjivanje Kirchofovih zakona u analizi istosmjernih i izmjeničnih električnih mreža. Studenti će biti sposobni analizirati električne krugove s istosmjernom i izmjeničnom pobudom te razumjeti fizikalne pojave koje se u njima odvijaju.</i>																
Sadržaj predmeta:	1. Opis predmeta s pregledom razvoja elektrotehnike i računarstva. Osnove elektriciteta (građa tvari, el. naboj, el. sila i polje, Coulombov zakon, jakost električnog polja, Influcija. materija u električnom polju, kapacitet i kondenzator, energija kondenzatora, potencijal i napon, energija kondenzatora). 2. El. struja i pripadne pojave (otpor, Ohmov i Jouleov zakon, el. energ. i snaga. 3. Osnovne veličine električnih krugova, Kirchhoffovi zakoni. 4. Jednostavni krugovi istosmjerne struje. Kondenzatorski spojevi. 5. Složeni krugovi istosmjerne struje (transformacija trokut-zvijezda, krugovi s više izvora) i načelo superpozicije. 6. Osnove magnetizma (magn. sila i polje, magnetski tok, Faradayev zakon) 7. Princip rada generatora, motora i transformatora 8. Induktivitet i međuinduktivitet, snaga i energija na induktivitetu. 9. Sinusno promjenjive veličine. Izmjenične struje. Srednja i efektivna vrijednost izmjeničnih veličina. 10. Načela rješavanja krugova izmjenične struje u kompleksnom području. Fazori. 11. RLC krugovi, frekvencijske karakteristike. 12. Snaga i energija u krugovima izmjenične struje. 13. Trofazni sistemi																

Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>I kolokvij</td><td>30</td><td>5 sedmica</td></tr><tr><td>II kolokvij</td><td>30</td><td>10 sedmica</td></tr><tr><td>seminarski rad</td><td>10</td><td>11 sedmica</td></tr><tr><td>završni ispit</td><td>30</td><td>Ispitni rok</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	I kolokvij	30	5 sedmica	II kolokvij	30	10 sedmica	seminarski rad	10	11 sedmica	završni ispit	30	Ispitni rok
Način provjere	%	Termin														
I kolokvij	30	5 sedmica														
II kolokvij	30	10 sedmica														
seminarski rad	10	11 sedmica														
završni ispit	30	Ispitni rok														
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja se izvodi u toku semestra parcijalnim provjerama znanja. Prag za položen I kolokvij je 60% testa. Uvjet za pristup I kolokviju je predana i odbranjena I zadaća. Prag za položen II kolokvij je 60% testa. Uvjet za pristup II kolokviju je predana i odbranjena I I zadaća. Uvjet za pristup usmenom ispitu je zadovoljen kumulativni prag od ukupno 60% iz pismenih ispita s kojih se bodovi donose na usmeni ispit koji zajedno čine završni ispit.															
Osnovna literatura:	V. Pinter: Osnove elektrotehnike, I i II dio, sedmo izdanje, Tehnička knjiga, Zagreb, 1989															
Preporučena literatura:	I. Kapetanović, N. Sarajlić, T. Konjić: Osnovi elektrotehnike – zbirka zadataka, univerzitetski udžbenik, Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli, juni 2000. (četiri knjige: knjiga 1: Elektrostatika, knjiga 2: Jednosmjerne struje, knjiga 3: Elektromagnetizam, knjiga 4: Naizmjenične struje)															
Značajne napomene:																
Osiguranje kvaliteta:																

D4-11004, HEMIJA DRVETA

Puni naziv predmeta:	Hemija drveta												
Šifra predmeta:	D4-11004												
Godina studija:	I godina												
Semestar:	I semestar												
ECTS bodovna vrijednost:	4												
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>40</td><td>100</td></tr></table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	40	100	
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	40	100										
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski/Tehnologija												
Status predmeta:	Redovni												
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema												
Ciljevi predmeta:	Studenti trebaju da dobiju osnovna znanja o hemiji drveta, njegovoj strukturi I hemijskom sastavu te niskomolekularnim I makromolekularnim tvarima drva. Osnovna znanja o ligninu, celulozi drvnim poliozama te općenitio o ugljikovodicima koji se nalaze I o kojima ovise osobine I hemija drva.												
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da razumije osnovne pojmove i definicije o strukturi i hemijskom sastavu drva, hemiji ugljikovodika, niskomolekularnim i makromolekularnim tvarima te ligninu, celulozi i hemicelulozi.												
Sadržaj predmeta:	Uvod u Kemiju drva. Drvo kao sirovina. Struktura I ultrastruktura drva; makroskopska struktura drva. Uvod u kemiju ugljikovodika. Kemijski sastav drva; elementarni sastav drva, grupni kemijski sastav drva, distribucija kemijskih komponenata unutar drva. Niskomolekularnetvari drva; organske ili akcesorne tvari, alifatski I aciklički spojevi, fenolni spojevi, ostali spojevi, izolacija akcesornih tvari; anorganske ili mineralne tvari. Makromolekularne tvari. Lignin; klasifikacija I distribucija lignina, biosinteza lignina, stvaranje makromolekule lignina, tipovi veza I dimerne strukture, reakcije lignina, strukturni modeli lignina, izolacija I određivanje lignina, značajke I polimerna svojstva lignin I njegovih derivata, lignin-polisaharidni kompleks (LPC). Celuloza; biosinteza celuloze, molekularna svojstva, svojstva I konfiguracija, celuloza u otopini, molekularna masa I dužina lanca, vodikove veze u celulozi, nadmolekularna struktura celuloze, kristalna rešetka celuloze, Kristalična I amorfna područja, struktura fibrila, unutarnja struktura fibrila. Drvne polioze (hemiceluloza); biosinteza drvnih polioza, ksilani, manani, glukani, galaktani, pektinske tvari. Kemijski sastav kore. Utekućeno drvo.												
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Dva kolokvija ili Pismeni ispit</td><td>60</td><td>7 i 15/16 sedmica</td></tr><tr><td>Završni ispit</td><td>40</td><td>Ispitni rok</td></tr></table>				Način provjere	%	Termin	Dva kolokvija ili Pismeni ispit	60	7 i 15/16 sedmica	Završni ispit	40	Ispitni rok
Način provjere	%	Termin											
Dva kolokvija ili Pismeni ispit	60	7 i 15/16 sedmica											
Završni ispit	40	Ispitni rok											
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja se izvodi u toku semestra parcijalnim provjerama znanja kroz dva kolokvija ili na kraju godine kada studenti polažu pismeni ispit												

	<i>Uvjet za pristup usmenom ispitu je zadovoljen kumulativni prag od ukupno 60% iz pismenih ispita s kojih se bodovi donose na usmeni ispit koji zajedno čine završni ispit.</i>
Osnovna literatura:	<i>1. Vladimir Sertić, Boris Ljuljka, Mihovil Hus, Vesna Tišler : "Kemija drva", Šumarski fakultet Zagreb, 2000</i>
Preporučena literatura:	<i>2. Eero Sjöström: Wood Chemistry: Fundamentals and Applications, Academic press, USA, 1993,</i>
Značajne napomene:	
Osiguranje kvaliteta:	

D4–11005 NAUKA O DRVETU I

Puni naziv predmeta:	NAUKA O DRVETU I				
Šifra predmeta:	D4-11005				
Godina studija:	I GODINA				
Semestar:	I SEMESTAR				
ECTS bodovna vrijednost:	5				
Radno opterećenje studenta:	<i>Za cijeli semestar:</i>				
	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe / Praktična obuka</i>	<i>Seminar /Grafičke vježbe</i>	<i>Samostalno učenje</i>	<i>TOTAL</i>
	30	30	25	40	125
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK				
Status predmeta:	OBAVEZNI				
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	NEMA				
Ciljevi predmeta:	<i>Cilj ovog predmeta je stjecanje znanja o komercijalnim vrstama drveta, dijelovima i oblicima stabala, makroskopskoj i mikroskopskoj građi drveta, kemijskom sastavu drveta, te osposobljavanje za prepoznavanje anatomske građe drveta kao preduvjeta za razumijevanje osnovnih svojstava i ponašanja drveta.</i>				
Ishodi učenja:	<i>Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju:</i> - da prepozna dijelove jednog stabla, - da poznaje načine mjerenja karakteristika debla (jdrine, pravnosti), - da prepozna elemente makroskopske građe drveta (godove, bjeljiku, srčiku i drvene trake) i mjeri ove karakteristike, - da poznaje elemente mikroskopske građe drveta, odnosno poznaje ćelije i tkiva koji izgrađuju lišćarsko i četinarsko drvo i način komunikacije između ćelija drveta (jažice), - da poznaje kemijski sastav lišćarskog i četinarskog drveta, - da prepozna različite presjeka drveta, - da poznaje osnovne komercijalne vrste drva koje se primjenjuju u našoj drvno–industrijskoj preradi, - da na osnovu makroskopskih karakteristika drveta, a osobito na osnovu mikroskopskog prikaza presjeka drveta je sposoban da izvrši determinaciju vrste drveta.				
Sadržaj predmeta:	<i>Predavanja:</i> 1. Uvod. 2. Šume i drveće kao izvor sirovina. 3. Klasifikacija šuma i drveća. 4. Drvo kao živa i mrtva supstanca. Stablo (sastavni dijelovi). 5. Modifikacije vida stabla. 6. Oblici sirovina. 7. Građa i sastav drveta. 8. Makroskopska građa drveta. 9. Mikroskopska građa drveta. 10. Submikroskopska građa drveta. 11. Hemijski sastav drveta. 12. Četinarske vrste drveta, osobine i njihova upotreba. 13. Lišćarske vrste drveta, osobine i njihova upotreba. 14. Ključ za determinaciju četinarskih vrsta drveta. 15. Ključ za determinaciju lišćarskih vrsta drveta.				

	Vježbe: Auditorne (70%) i laboratorijske (30%) vježbe: Auditorne vježbe prate sadržaj predavanja. Laboratorijske vježbe vrše se na terenu i u laboratorijama (Građa drveta, Vrste drveta i primjena ključa za determinaciju vrsta) .																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)</td><td>20</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>10</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica)</td></tr><tr><td rowspan="2">Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)</td><td rowspan="2">20</td><td>7 sedmica (I grafička vježba) i 14 sedmica (II grafička vježba)</td></tr><tr><td>8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>30</td><td>Na predviđenom ispitnom roku (17 sedmica)</td></tr><tr><td>Usmeni ispit/Završni ispit</td><td>20</td><td>Na predviđenom ispitnom roku (18 sedmica)</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)	Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	7 sedmica (I grafička vježba) i 14 sedmica (II grafička vježba)	8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenom ispitnom roku (17 sedmica)	Usmeni ispit/Završni ispit	20	Na predviđenom ispitnom roku (18 sedmica)
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)																		
Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	7 sedmica (I grafička vježba) i 14 sedmica (II grafička vježba)																		
		8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)																		
Pismeni dio ispita	30	Na predviđenom ispitnom roku (17 sedmica)																		
Usmeni ispit/Završni ispit	20	Na predviđenom ispitnom roku (18 sedmica)																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Student treba da izradi 2 grafičke vježbe: Stablo (sastavni dijelovi stabla i modifikacija vida stabla); Makroskopska i mikroskopska građa četinarskog stabla, odnosno makroskopska i mikroskopska građa lišćarskog stabla i izvrši determinaciju vrsta drveta (posredstvom uzoraka raznh vrsta). 1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom grafičkih vježbi, te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje grafičkih vježbi i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvojenosti nastavne materije. Ovi zadaci su vremenski raspoređeni tokom semestra, tako da se može obezbijediti kontinuirana provjera. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, učešće u grupnim izradama računskih zadataka i laboratorijskih vježbi, te predaje samostalnih grafičkih radova. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Grafičke vježbe, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponoljenom roku ponovo pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bihaću.																			
Osnovna literatura:	1. Karahasanović, A., 1988: Nauka o drvetu, Svjetlost Sarajevo (odabrana poglavlja) 2. Gurda, S.,1999: Tehnologija drveta, Šumarski fakultet Sarajevo (odabrana poglavlja) 3. Vilotić,D.,2000: Upporedna anatomija drveta, Šumarski fakultet Beograd (odabrana poglavlja)																			
Preporučena literatura:	1. Grupa autora, 1967: Drvno – industrijski priručnik, Tehnička knjiga Zagreb (odabrana poglavlja) 2. Grupa autora, 1966: Šumarsko – tehnički priručnik, Nakladni zavod znanje Zagreb (odabrana poglavlja) 3. Ugrenović A. , 1950: Tehnologija drveta, Drugo prerađeno i dopunjeno izdanje. Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb 4. Pansin A.J., Carl de Zeeuw, 1980: Textbook of Wood Technology. McGraw – Hill Book Company (odabrana poglavlja)																			
Značajne napomene:	Na početku semestra (na prvom času predavanja) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaaania materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaaania ispita i ocienijvanja.																			

Osiguranje kvaliteta:	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3) Predmetni nastavnik. Predmetni nastavnik praćenje rada <i>svakog studenta</i> vrši kroz praćenje: prisustva predavanju, vježbama, izradi grupnih računskih i laboratorijskih vježbi i samostalnih grafičkih radova, kontinuiranom provjerom. Svaki student mora imati ECTS – karton u koji se evidentira.
------------------------------	---

Puni naziv predmeta:	FIZIKA														
Šifra predmeta:	D4-11006														
Godina studija:	Prva (1)														
Semestar:	Prvi (I)														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje) Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminarski rad</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>20</td><td>45</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	20	45	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	20	45	125											
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Elementarna predznanja iz matematike i fizike.														
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su: razlikovati i razumjeti fizičke veličine, pojmove, fizičke zakone i teorije. Razlikovati uzroke fizičkih promjena i objasniti njihove posljedice i primjenu. Razviti opće znanje o zakonima fizike od klasične do kvantne mehanike, s ciljem da se razviju kompetencije za primjenu tih zakona u inženjerskoj praksi i da eksperimentalno iskustvo koje uvodi studenta u metodologiju mjerenja i daje osnove za planiranje naučnoistraživačkih eksperimenata.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: - da prepozna i razumje fizičke veličine, - da razumije pojmove i fizičke zakone, - da prepozna i razlikuje uzroke fizičkih promjena, - da razumije, prepoznaje i objašnjava posljedice fizičkih promjena, - da razumije i razlikuje zakone fizike od klasične do kvantne mehanike i da ih primjenjuje u inženjerskoj praksi.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Fizičke veličine, vektori i skalari. Kinematika translatornog i obrtnog kretanja; 2. Osnovni zakoni dinamike materijalne tačke i krutih tijela; 3. Zakoni održanja količine kretanja, momenta količine kretanja i energije; 4. Gravitacijsko polje i opći zakon gravitacije; 5. Harmonijske oscilacije i valovi; 6. Osnovi mehanike fluida; 7. Toplota, temperatura i osnovi termodinamike; 8. Električno polje, električne veličine i Ohmov zakon; 9. Poluprovodnici i primjena; 10. Elektromagnetizam i elektromagnetski valovi; 11. Geometrijska optika i optički instrumenti; 12. Fizička optika; 13. Uvod u kvantnu mehaniku. Zakoni zračenja. Fotoelektrični efekt i fotoelementi; 13. Modeli atoma i elektronska konfiguracija; 14. Laseri i primjena; 15. Radioaktivnost i nuklearna energija. Računske vježbe: Rješavanje zadataka iz kinematike i dinamike materijalne tačke i krutog tijela, harmonijskih oscilacija, mehanike fluida, termodinamike, elektromagnetizma, optike i osnovn														

	kvantne mehanike. Laboratorijske vježbe: 1. Matematičko klatno; 2. Mjerenje gustine tečnosti; 3. Provjera Omovog zakona; 4. Određivanje žižne daljine sočiva; 5. Mjerenje karakteristika solarne ćelije.															
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi, aktivnost i kolokviji iz vježbi</td><td>35</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>20</td><td>-ispitni rokovi</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi, aktivnost i kolokviji iz vježbi	35	1.-15. sedmice semestra	Seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni dio ispita	20	-ispitni rokovi	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo nastavi, aktivnost i kolokviji iz vježbi	35	1.-15. sedmice semestra														
Seminarski rad	15	15. sedmica														
Pismeni dio ispita	20	-ispitni rokovi														
Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi														
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja se sprovodi kroz pet kolokvija iz laboratorijskih vježbi (20 bodova), dva parcijalna pismena ispita-testa (svaki po 25 bodova), usmenih izlaganja seminarskih radova, malih istraživačkih projekata i aktivniim učenjem (10 bodova), te završnim pismenim ispitom (20 bodova). Parcijalni ispiti i završni ispit se sastoje od pitanja koja su obuhvaćena predavanjima (60% bodova) i zadacima koji su obuhvaćeni računskim i laboratorijskim vježbama (40% bodova). Prvi parcijalni ispit se radi nakon realiziranih tema od 1. do 7. teme, a drugi parcijalni ispit se radi nakon realiziranih tema od 8. do 13. teme. Završni ispit obuhvata 14. i 15. temu, kao i integralna pitanja o razumijevanju usvojenih koncepata i zakonitosti obrađenih u toku semestra. Uvjet za polaganje ispita je 80% prisustvo na predavanjima i potpuno prisustvo na računskim i laboratorijskim vježbama.															
Osnovna literatura:	1. Marić, S. (2001). <i>Fizika</i>. Sarajevo: IP Svjetlost. 2. Hadžibegović, Z., Pirić, M. (2011). <i>Fizika I: Praktikum laboratorijskih i računskih vježbi</i>. Sarajevo: Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu.															
Preporučena literatura:	1.Halliday, D., Resnick, R., Walker, J. (2014). <i>Principles of Physics, 10th Edition International Student Version</i>. John Wiley and Sons (ISBN: 978-1-118-23074-9) 2.Bikić, S. (1998). <i>Zbirka riješenih zadataka iz fizike</i>. Zenica: Dom štampe 3.Hadžibegović, Z., (2014). <i>Fizika II: Praktikum laboratorijskih i računskih vježbi</i>. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu. 4.Giancoli, D. C. (2008). <i>Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics</i>. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall															
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.															
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

Puni naziv predmeta:	MATEMATIKA II										
Šifra predmeta:	D4-12001										
Godina studija:	I										
Semestar:	II										
ECTS bodovna vrijednost:	7 (SEDAM)										
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>45</td><td>45</td><td>85</td><td>175</td></tr></table>			Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	45	45	85	175
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL								
45	45	85	175								
Matični studijski program/odsjek:	Tehnologija, Dizajn i konstrukcije/Drvnoindustrijski odsjek										
Status predmeta:	OBAVEZNI										
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Matematika 1										
Ciljevi predmeta:	- Osnovni cilj je upoznavanje studenata s osnovnim pojmovima I odgovarajućim primjenama navedenog sadržaja predmeta. - Razvijanje sposobnost I mišljenja I logičkog zaključivanja. - Studenti savladavaju osnovne pojmove za sticanje potrebnog matematičkog znanja za praćenje I samostalno rješavanje zadataka I problema koji se javljaju u sadržajima stručnih predmeta. - Studenti savladavanjem ovog predmeta osposobljeni su I za primjenu matematike u tehničkim disciplinama.										
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: - Objasniti osnovne osobine integral realne funkcije jedne realne promjenljive. - Rješavati integrale osnovnim metodama Integracije. - Primjeniti stečena znanja na rješavanje određenih integrala I njihove primjene. - Primjeniti kriterije konvergencije za redove - Objasniti funkcije više promjenljivih, parcijalne derivacije - Objasniti višestruke integrale I njihovu primjenu										
Sadržaj predmeta:	Pojam neodređenog integrala. Metode integriranja. Određeni integral. Newton-Lebniz-ova teorema. Nepravilni integrali. Primjena određenog integrala. Redovi brojeva, suma reda, kriteriji konvergencije. Redov I funkcija, područje konvergencije. Potencijalni redovi. Taylorovi redovi. Furierovi redovi. Funkcije više promjenljivih, pojam I primjeri. Limes I neprekidnost. Parcijalne derivacije. Totalni diferencijali diferencijali višeg reda. Tangencijalna ravnina. Taylorova formula. Lokalni ekstremi. Vezani ekstremi. Pojam dvostrukog integrala. Izračunavanje. Zamjena varijabli u dvostrukom integralu. Polarni sistem. Primjena dvostrukih integrala. Trostruki integral, pojam I izračunavanje. Zamjena varijabli u trostrukom integralu. Cilindrični I sferni sistemi. Primjena trostrukih integrala.										
Način i termin provjere	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>20</td><td>1.-15. sedmice</td></tr></table>			Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	20	1.-15. sedmice		
Način provjere	%	Termin									
Prisustvo nastavi i aktivnost	20	1.-15. sedmice									

znanja:			semestra
		1. kolokvij	20
		2. kolokvij	20
		Domaća zadaća	20
		Završni ispit	20
			8. sedmica
			15. sedmica
			8. i 15. sedmica
			17. sedmica
			semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja se izvodi kroz dvije provjere: 1. Neodređeni I određeni integrali; 2. redov I ifunkcije više varijabli, ekstremi, dvostruki I trostruki integrali. Na kraju kursa polaže se pismeni I usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je uredno ispunjavanje predviđenih obaveza u toku kursa.		
Osnovna literatura:	1. Galić i saradnici: Matematika II, Elektrotehnički fakultet, Sarajevo. 2. S. Kurepa: Matematička analiza I, II, Tehnička knjiga, Zagreb. 3. B.R. Demidovič: Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb		
Preporučena literatura:	1. V.P. Minorski: Zbirka zadataka iz više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb. 2. Uščumlić M., Trifunović M., Miličić P.: Elementi više matematike II, Naučna knjiga, Beograd.		
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Provođenje anonimne studentske ankete pomoću infoservisa Univerziteta u Bihaću.		

Puni naziv predmeta:	Otpornost materijala																			
Šifra predmeta:	D4-12002																			
Godina studija:	I																			
Semestar:	II																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>npr. Projekt</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>20</td><td>45</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	20	45	125					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	20	45	125																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski																			
Status predmeta:	Obavezan																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Statika																			
Ciljevi predmeta:	Da se student upozna sa problematikom koju izucava otpornost materijala i koja je svrha ovog predmeta u ovom studijskom programu. Sta znaci cvsto tijelo i integrisanje geometrije, materijala i opterecenja. Kako se rjesavaju problemi jednostavnog i slozenog opterecenog stapa.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: rjesava probleme cvstoce, krutosti i stabilnosti. Dimenzionisati stapove opterecene na istezanje i pritisak, savijanje, uvijanje, smicanje i izvijanje.																			
Sadržaj predmeta:	Vrste opterećenja, naprezanje I deformacije. Presječne sile. Veze između napona I deformacija. Vrste naprezanja. Prostorno stanje napona. Analiza napona. Navieove I Košijeve jednačine. Veza između napona I deformacija. Glavni naponi I dilatacije. Deformacioni rad. Ravno stanje napona. Naponi u kosom presjeku. Glavni naponi. Morov krug napona. Aksijalno naprezanje. Čisto smicanje. Uvijanje. Savijanje. Koso savijanje. Ekscentrično zatezanje I pritisak.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Dva graficka rada</td><td>30</td><td>U toku semestra</td></tr><tr><td>Dva kolokvija ili pismeni ispit</td><td>30</td><td>U toku semestra</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>40</td><td>Ispitni rokovi</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Dva graficka rada	30	U toku semestra	Dva kolokvija ili pismeni ispit	30	U toku semestra	Usmeni ispit	40	Ispitni rokovi			
Način provjere	%	Termin																		
Dva graficka rada	30	U toku semestra																		
Dva kolokvija ili pismeni ispit	30	U toku semestra																		
Usmeni ispit	40	Ispitni rokovi																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Dva graficka rada i Dva kolokvija predstavljaju kontinuiranu provjeru znanja dok pismeni i usmeni ispiti predstavljaju završnu provjeru znanja.																			
Osnovna literatura:	1. V.Doleček, I.Karabegović, D.Martinović,ELASTOSTATIKA I dio, TehničkifakultetBihać, 2003. 2. S.Timošenko,: OTPORNOST MATERIJALA I (prevodsaengleskog) Građevinskaknjiga, Beograd																			
Preporučena literatura:	1. B.Assmann,: TECHNISCHE MECHANIK 2, R.OldenbourgVerlagMuenshen Wien,1985. 2. I. Karabegović,: ZBIRKA RJEŠENIH ZADATAKA, Višatehničkaškola Bihać,1989.																			

	<i>3. V. Brčić, OTPORNOST MATERIJALA, Građevinska knjiga Beograd, 1989.</i>
Značajne napomene:	<i>Da bi studenti mogli položiti ovaj predmet potrebno je da veoma dobro poznaju elementarnu matematiku i statiku.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Redovno pohađanje nastave svih studenata.</i>

D4-12003 STROJEVI ZA OBRADU DRVETA I

Puni naziv predmeta:	Strojevi za obradu drveta I													
Šifra predmeta:	D4-12003													
Godina studija:	I (godina)													
Semestar:	II (semester)													
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)													
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)													
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Grafički radovi</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>45</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL	45	30	25	40	125			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL										
45	30	25	40	125										
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema													
Ciljevi predmeta:	Poznavanje osobina metalnih materijala i njihovih legura, nemetalnih materijala,osnovnih mašinskih elemenata strojeva, Poznavanje teorije rezanja drveta, specifičnosti drvnog materijala u procesu rezanja sa aspekta higroskopnosti, ortotropnosti i anizotropnosti.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. Raspoznaje osnovne mašinske materijale,dijelove i elemente, 2. Razumije i raspoznaje materijala koji se koriste u mašinstvu što predstavlja preduvjet za dalje temeljno upoznavanje sa svakom mašinom pojedinačno, 3. Analizra i praktično primjenjuje osnove teorije rezanja drveta za konkretan slučaj, 4. Raspoznaje i razumije uticajne parametre u procesu rezanja, mašinu i njenu funkciju te vrši izbor alata za obradu drveta.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Materijali u mašinstvu, 2. Metalni materijali i njihove legure 3. Nematelni materijali 4. Elementi strojeva. 5. Elementi za spajanje, 6. Elementi kružnog kretanja, 7. Elementi za prenos snage, 8. Alati u drvnoj industriji, 9. Materijali za izradu alata, 10. Teorija rezanja, 11. Uticajni parametric u procesu rezanja drveta 12. Hrapavost obrađene površine Vježbe: Osnovni pojmovi o željezu, čelicima i obojenim metalima. Legure. Označavanje čelika. Zavareni i zakovani spojevi. Vijčani spojevi. Ležajevi, spojnice. Osovine i vratila. Frikcioni točkovi, zupčanici. Prenos snage remenom i lancima. Geometrija alata. Sila rezanja. Rad i snaga rezanja. Specifični otpor rezanja. Temperatura rezanja. Energetska bilanca rezanja.													
Način i termin provjere														

znanja:		<i>Način provjere</i>	<i>%</i>	<i>Termin</i>
		Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica
		Izrada grafičkih radova	20	13 sedmica
		Pismeni ispit	30	16 sedmica
		Usmeni ispit	20	18 sedmica
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.			
Osnovna literatura:	1.R. Zubčević: MAŠINE ZA OBRADU DRVETA, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo 1988. 2.A. Hadžipašić: MATERIJALI U MAŠINSTVU, Dom štampe, Zenica, 2000. (dijelovi poglavlja) 3.P. Muratović : ELEMENTI STROJEVA I, Univerzitet u Tuzli, 1997. (dijelovi poglavlja)			
Preporučena literatura:	1.M. Backović:Pneumatski transport u drvnoj industriji,Bosna public,Sarajevo, 1995. 2.D. Vitas:Osnovi mašinskih konstrukcija I,Naučna knjiga,Beograd 1975. 3. D. Vitas:Osnovi mašinskih konstrukcija II,Naučna knjiga,Beograd 1975. 4.B. Rebec: Rezni alati, Zagreb 1973. 5.Drvno-industrijski priručnik, Zagreb, 1967.			
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.			
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

D4-12004 NAUKA O DRVETU II

Puni naziv predmeta:	NAUKA O DRVETU II														
Šifra predmeta:	D4-12004														
Godina studija:	I GODINA														
Semestar:	II SEMESTAR														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)														
	Za cijeli semestar:														
	<table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminar /laboratorijske vježbe</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar /laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar /laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK														
Status predmeta:	OBAVEZNI														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Uspješno odslušan predmet i položen ispit iz Nauke o drvetu I														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je stjecanje osnovnih znanja o tehničkim svojstvima drveta (estetskim, fizički, i mehaničkim svojstvima drveta), rasporedu mehaničkih svojstava drveta unutar stabla, greškama drveta, te utjecaj grešaka na mehanička svojstva drveta.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: – da prepozna greške drveta i objasni uzroke za nastanak pojedinih grešaka; – znati izvršiti ispitivanje tehničkih osobina drveta (estetskih, fizičkih i mehaničkih osobina) u skladu sa bosansko-hercegovačkim standardima; – razumjeti međusobni odnos između pojedinih osobina; – na osnovu prethodno naučenog o građi drveta razumjeti povezanost osobina drveta i građe drveta; – steći neophodno predznanje za osnovne drvnotehnološke procese prerade drveta.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod. 2. Greške drveta (greške građe, greške izazvane obradom i postupkom i greške od štetnika). 3. Tehničke osobine drveta. 4. Estetske osobine drveta (boja, tekstura, sjaj, miris). 5. Fizičke osobine (zapreminska masa, porozitet drveta, vlažnost drveta, utezanje i bubrenje drveta, termičke osobine drveta, akustične osobine drveta, električne osobine drveta). 6. Standardi i metode za ispitivanja fizičkih osobina. Značaj i međusobna povezanost fizičkih osobina drveta. 7. Mehaničke osobine (statičke čvrstoće: savojna čvrstoća, zatezna čvrstoća i pritisna čvrstoća u pravcu i okomito na drvena vlakanca, čvrstoća smicanja, čvrstoća cijepanja i tvrdoća drveta; i dinamičke osobine: čvrstoća na udarac savijanjem). 8. Standardi i metode ispitivanja mehaničkih osobina. 9. Međusobna povezanost osobina drveta. 10. Upotreba drveta (općenito, kao sirovine i od otpadaka). 11. Zaštita drveta (općenito). Vježbe: Auditorne vježbe (60%) i laboratorijske vježbe (40%): Auditorne vježbe prate sadržaj predavanja i izradu programa (grafičkih i računskih).Laboratorijske vježbe vrše se na terenu i u														

laboratorijama (Estetske osobine drveta. Fizičke osobine. Mehaničke osobine) .																					
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)</td><td>20</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>10</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td rowspan="2">Ocjena laboratorijskih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)</td><td rowspan="2">20</td><td>5 sedmica (I vježba), 6 sedmica (II vježba) i 9 sedmica sedmica (III vježba)</td></tr><tr><td>8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica semestra (II kolokvij)</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>30</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)</td></tr><tr><td>Usmeni dio ispita / završni ispit</td><td>20</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)</td></tr></table>		Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Ocjena laboratorijskih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	5 sedmica (I vježba), 6 sedmica (II vježba) i 9 sedmica sedmica (III vježba)	8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica semestra (II kolokvij)	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)	Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)
Način provjere	%	Termin																			
Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																			
Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																			
Ocjena laboratorijskih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	5 sedmica (I vježba), 6 sedmica (II vježba) i 9 sedmica sedmica (III vježba)																			
		8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica semestra (II kolokvij)																			
Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)																			
Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)																			
Objašnjenje načina provjere znanja:	Studenti u sklopu predmeta rade laboratorijske vježbe iz ispitivanja fizičkih i mehaničkih osobina drveta. 1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom laboratorijskih vježbi, te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje laboratorijskih vježbi i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvajanja nastavne materije. S obzirom da su pomenute aktivnosti raspoređene tokom semestra obezbjeđena je kontinuirana provjera znanja. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, učešće u grupnim izradama računskih zadataka i laboratorijskih vježbi, te predaje samostalnih laboratorijskih vježbi. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Samostalne laboratorijske vježbe, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponovljenom roku pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bihaću.																				
Osnovna literatura:	1. Karahasanović, A., 1988: Nauka o drvetu, Svjetlost Sarajevo (odabrana poglavlja) 2. Gurda, S.,1999: Tehnologija drveta, Šumarski fakultet Sarajevo (odabrana poglavlja) 3. Šoškić B., Popović Z., 2002: Svojstva drveta, Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu (odabrana poglavlja)																				
Preporučena literatura:	Grupa autora, 1967: Drvno – industrijski priručnik, Tehnička knjiga Zagreb(odabrana poglavlja) 1. Grupa autora, 1966: Šumarsko – tehnički priručnik, Nakladni zavod znanje Zagreb 2. Ugrenović, A. (1950): Tehnologija drveta, Drugo prerađeno i dopunjeno izdanje. Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb. (odabrana poglavlja) 3. Pansin A.J., Carl de Zeeuw (1980): Textbook of Wood Technology. McGraw – Hill Book Company																				
Značajne napomene:	Na početku semestra (na prvom času predavanja i vježbi) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.																				
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3) Predmetni nastavnik. Predmetni nastavnik praćenje rada svakog studenta vrši kroz praćenje: prisustva predavanju i vježbama, izradi grupnih računskih i laboratorijskih vježbi i samostalnih laboratorijskih radova i kontinuiranom provjerom znanja. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira.																				

Puni naziv predmeta:	NACRTNA GEOMETRIJA SA TEHNIČKIM CRTANJEM													
Šifra predmeta:	D4-12005													
Godina studija:	Prva (1)													
Semestar:	Drugi (II)													
ECTS bodovna vrijednost:	4													
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)													
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Grafički rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>45</td><td>30</td><td>5</td><td>20</td><td>100</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički rad	Samostalno učenje	TOTAL	45	30	5	20	100			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički rad	Samostalno učenje	TOTAL										
45	30	5	20	100										
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema													
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta je učenje i razumijevanje teoretskih i praktičnih osnova crtanja, kotiranja, zatim projiciranja geometrijskih tijela, presjeka u ravni, prodora pravaca kroz tijelo, tijela kroz tijelo i sl. Nakon toga slijedi izučavanje osnova aksonometrijskog - prostornog i ortogonalnog projiciranja.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: - da razumije teoretske i praktične osnove crtanja u oblasti inženjerstva; - da razumije i praktično predstavlja projekcije geometrijskih tijela; - da razumije i samostalno rješava praktične primjere presjeka tijela u ravni - da analizira izgled i izrađuje aksonometrijsko - prostornu i ortogonalnu projekciju predmeta; - znati grafički predstaviti presjek tijela sa ravninom, prodore pravaca kroz tijela, te prodore tijela kroz tijelo.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod. Vrste projiciranja. Kvadranti i oktanti. Projekcije tačke i prave. Međusobni odnos tačke i prave, dvije prave. Prodori prave kroz projekcijske ravni. Ravan - proizvoljan i specijalan položaj. Prava i tačka na ravni. Međusobni odnos prave i ravni. Međusobni odnos dvije ravni, te tačke i ravni. Presjeci ravni i prodori prave kroz ravan. Transformacija i rotacija. Sutražnice i nagibnice. Metrički zadaci. Projekcije geometrijskih tijela. Presjeci tijela sa ravninama i mreže. Prodori - pravaca kroz tijelo, tijela kroz tijelo. Vrste i debljine linija. Krivulje drugog stepena. Aksonometrijsko - prostorno i ortogonalno projiciranje. Vrste kotiranja. Vrste presjeka i njihova upotreba. Vježbe: Kvadranti i oktanti. Projekcije tačke i prave. Međusobni odnos tačke i prave, dvije prave. Prodori prave kroz projekcijske ravni. Projiciranje ravnina. Prava i tačka na ravni. Odnos prave i ravni. Odnos dvije ravni, te tačke i ravni. Sutražnice i nagibnice. Presjeci ravni i prodori prave kroz ravan. Transformacija i rotacija. Metrički zadaci. Projekcije geometrijskih tijela. Presjeci tijela sa ravnima i mreže. Prodori pravaca kroz tijelo. Međusobni prodori tijela. Vrste i debljina linija. Krivulje drugog stepena. Aksonometrijsko i ortogonalno projiciranje. Kotiranje. Puni i djelimični presjeci tijela. Radionički i sklopni crtež.													
Način i termin provjere znanja:														
	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>20</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	20	1.-15. sedmice semestra							
Način provjere	%	Termin												
Prisustvo nastavi i aktivnost	20	1.-15. sedmice semestra												

		Grafički radovi	20	15. sedmica
		Kolokviji	20	8 i 15. sedmica semestra
		Završni ispit	40	U ispitnim rokovima
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja se izvodi kroz uključivanje studenata u rješavanje zadataka na nastavi, kroz izradu i odbranu grafičkih radova, te polaganje dva kolokvijuma iz nastavnih cjelina. Nakon toga slijedi završni ispit u vrijeme ispitnih rokova.			
Osnovna literatura:	1. R. Popov, OSNOVI NACRTNE GEOMETRIJE, Naučna knjiga, Beograd, 1987. 2.B. Kovač, TEHNIČKO CRTANJE, Školska knjiga, Zagreb, 1975.			
Preporučena literatura:	1. S. Olević, TEHNIČKA DOKUMENTACIJA, Univerzitet u Zenici, Zenica 2005.godine. 2. B. Mijović, ZBIRKA RIJEŠENIH ZADATAKA IZ NACRTNE GEOMETRIJE, Tehnički fakultet Bihać, 1995. 3. L. Dovniković, NACRTNA GEOMETRIJA, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, 1985.			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta, načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

Puni naziv predmeta:	ENGLESKI JEZIK I																
	NJEMAČKI JEZIK I																
Šifra predmeta:	D4-12006																
	D4-12007																
Godina studija:	Prva (1)																
Semestar:	Drugi (II)																
ECTS bodovna vrijednost:	4																
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)																
	Za cijeli semestar:																
	<table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Domaće zadaje</th><th>npr. Projekt</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>-</td><td>55</td><td>100</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Domaće zadaje	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL	15	15	15	-	55	100				
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Domaće zadaje	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL												
15	15	15	-	55	100												
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																
Status predmeta:	Obavezni																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																
Ciljevi predmeta:	Usvajanje terminologije temeljnih područja struke te svladavanje karakterističnih jezičnih struktura tehničkog engleskog/njemačkog kao i osobitosti stručnog/znanstvenog teksta.																
Ishodi učenja:	Razvijanje svijesti o važnosti pravilne interpretacije tehničke informacije.																
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Tehnika i tehnički studiji, engleski / njemački jezik u struci. Definiranje, upotreba odgovarajućih stručnih pojmova. Osnovne gramatičke strukture: imenica-pridjevi, brojevi (parni, neparni), decimalni brojevi, razlomci, osnovne operacije, potencije, korijen, jednadžbe; glagol – imenica – pridjev - prilog. Gramatičko slaganje subjekta i predikata. Glagolska vremena i upotreba pasivnih oblika. Primjeri naučno-popularnog teksta, stručnog teksta, znanstvenog teksta. Čitanje, razumijevanje i preporučavanje tekstova. Vježbe: Prate sadržaj predavanja. Izrada domaćih zadaća																
Način i termin provjere znanja:																	
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja kroz kontrolu domaćih zadaća, te polaganje pismenog i usmenog ispita. Završna provjera znanja je pismena rješavanje zadataka i usmena nakon položenog pismenog dijela																

Osnovna literatura:	<i>Osnovna literatura: ENGLESKI JEZIK</i> 1. M. Hercezi-Skalicki: <i>Reading Technical English for Academic Purposes</i>, Školska knjiga 2. E. H. Glendinning, N. Glendinning: <i>Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering</i>, Oxford University Press 3. CM and D. Johnson: <i>General Engineering</i>, Phoenix ELT, 1988. 4. Izabrani članci iz tehničkih stručnih časopisa na engleskom jeziku <i>Osnovna literatura. NJEMAČKI JEZIK</i> 1. Tangram- <i>Deutsch als Fremdsprache I - Kursbuch-</i> 2. <i>Deutsch als Fremdsprache I- Arbeitsbuch-</i> 3. Max Hueber Verlag Themen neu 4. <i>Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache I - Kursbuch</i> 5. <i>Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache I – Arbeitsbuch</i> 6. Max Hueber Verlag 7. <i>Kontaktsprache I</i> 8. <i>Genial I</i>
Preporučena literatura:	<i>Preporučena literatura: ENGLESKI JEZIK</i> 1. Hornby, A. S. : <i>Oxford Advanced Learner's Dictionary</i>, OUP. Oxford, 2007 2. Murphy, R. : <i>English Grammar in Use</i>, Cambridge University Press., 2004 3. Lambert, V., Murray, E.: <i>English for Work-Everyday Technical English</i>, Pearson Education Ltd., Harlow, 2003. <i>Preporučena literatura: NJEMAČKI JEZIK</i> 1. Wörterbücher 2. Rechtschreibung 3. <i>Grammatik der deutschen gegenwärtigen Sprache</i>
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta, načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje rada svakog studenta: prisustvo predavanju, vježbama, izrada samostalnog grafičkog rada, kontinuirana provjera. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira. Studentska anketa.</i>

D4-21001 - STROJEVI ZA OBRADU DRVETA II

Puni naziv predmeta:	<i>Strojevi za obradu drveta II</i>				
Šifra predmeta:	<i>D4-21001</i>				
Godina studija:	<i>II (godina)</i>				
Semestar:	<i>III (semester)</i>				
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)				
Radno opterećenje studenta:	<i>Za cijeli semestar:</i>				
	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe / Praktična obuka</i>	<i>Seminarski rad</i>	<i>Samostalno učenje</i>	TOTAL
	30	30	25	40	125
Matični studijski program/odsjek:	<i>Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)</i>				
Status predmeta:	<i>Obavezni</i>				
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	<i>Strojevi za obradu drveta I</i>				
Ciljevi predmeta:	<i>Razvijanje znanja o osnovnim funkcionalnim dijelovima strojeva koje se koriste u drvnoj industriji, tehničko-tehnološkim mogućnostima strojeva, te osposobljavanje studenta za praćenje kurseva kao što su: Pilanska prerada drveta, Transportne i energetske mašine, Primjena drveta u građevinarstvu, Tehnologija proizvodnje namještaja, Inteligentni proizvodni sistemi i Konstuisanje i modeliranje naprava i šablona.</i>				
Ishodi učenja:	<i>Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da:</i> <i>stjecanje neophodnog znanja za odabir stroja,</i> <i>optimalno korištenje strojeva i alata,</i> <i>održavanje strojeva i alata završne obrade drveta,</i> <i>Stvaranje podloga koje omogućavaju zadavanje projektnih zadataka proizvođačima posebne opreme za završnu obradu drveta.</i>				
Sadržaj predmeta:	<i>Predavanja:</i> <i>Procesi mehaničke obrade rezanjem,</i> <i>Mašine u primarnoj preradi drveta,</i> <i>Kružne pile,</i> <i>Mašine blanjalice,</i> <i>Glodalice, čeperice i dubilice. Bušilice,</i> <i>Tokarski strojevi,</i> <i>Prese,</i> <i>Mašine za savijanje drveta,</i> <i>Mašine za brušenje drveta,</i> <i>CNC strojevi,</i> <i>Obradni centri,</i> <i>Fleksibilni proizvodni sistemi,</i> <i>Inteligentni sistemi u obradi drveta.</i> <i>Vježbe: Radni alat tračnih pila, vrste ozubljenja. Radni alat kružnih pila, vrste ozubljenja. Ravni i profilisani noževi kod blanjalice, priprema alata za rad. Vrste i karakteristike glodala. Geometrijske karakteristike i primjena svrdla. Postavljanje noža u linetu, fazonski noževi. Matrice i patrice. Radne karakteristike brusnog materijala. Presentacija rada CNCstrojeva, obradnog centra za stolariju fleksibilnih i inteligentnih sistema. Zadaci za proračun kapaciteta, brzine, sile, snage, brzine pomaka, pomaka po jednom okretaju i sl. kod mašina za obradu drveta.</i>				

Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>30</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada seminarskog rada</td><td>20</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica	Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica														
Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica														
Pismeni ispit	30	16 sedmica														
Usmeni ispit	20	18 sedmica														
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Seminarski rad se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom seminarskog rada u deseterostrukoj procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.															
Osnovna literatura:	1. R. Zubčević:MAŠINE ZA OBRADU DRVETA, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1998. 2. V. Goglia: STROJEVI I ALATI ZA OBRADU DRVETA, Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb, 1994. (dijelovi poglavlja)															
Preporučena literatura:	1. J.Ištvančić;I.Dević: Alati i strojevi za obradu drva 1, Element Zagreb, Zagreb, 2001. 2. I.Dević: Alati i strojevi za obradu drva 2, Element Zagreb, Zagreb, 2001. 3. V.Despot: Alati, mašine i uređaji u drvnoj industriji, Svjetlost Sarajevo, Sarajevo, 1984. 4. Grupa autora: DRVNO-INDUSTRIJSKI PRIRUČNIK, Zagreb, 1967. 5. B. Kršljak: Mašine I alati za obradu drveta, Univerzitetska štampa, Beograd, 2000.															
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.															
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

D4-21002 - HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA I

Puni naziv predmeta:	Hidrotermička obrada drveta I														
Šifra predmeta:	D4-21002														
Godina studija:	II (godina)														
Semestar:	III (semester)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je razvijanje znanja o osnovnim karakteristikama procesa toplotne obrade drveta, tehnikama i vještinama parenja, kuhanja i savijanja drveta, te osposobljavanje studenta za praćenje predmeta kao što su: Hidrotermička obrada drveta II i Tehnologija proizvodnje namještaja.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. 2. 3. 4. usvoji potrebno znanje za uspješno provođenje procesa parenje i kuhanje drveta, prati i kontroliše sve procesa hidrotermičke obrade, spozna i u praksi primjeni tehnologiju savijanja drveta, se osposobi za analizu i modifikacije svih procesa hidrotermičke obrade.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. Općenito o toplotnoj obradi, Osnovi termodinamike, Toplotno istezanje krutih i tečnih tijela, Karakteristike vlažnog vazduha, Procesi mješanja vazduha različitih stanja, Specifična toplota drveta. Izračunavanje temperature u drvetu, Tehnologija toplotne pripreme drveta za izradu furnira, Parenje i kuhanje drveta, Toplotna priprema drveta za savijanje, Tehnološki proces parenja rezane građe, Greške koje se javljaju nakon parenja drveta. Vježbe: J,x dijagrami. Proračun osnovnih termodinamičkih faktora u procesu toplotne obrade drveta. Termometri. Anemometri. Higrometri. Manometri. Proračun parionica. Režimi parenja drveta za savijanje. Mjerenje temperature drveta, vlažnosti zraka i brzine strujanja zraka.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način proviere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Način proviere	%	Termin							
Način proviere	%	Termin													

		Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica
		Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica
		Pismeni ispit	30	16 sedmica
		Usmeni ispit	20	18 sedmica
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Seminarski rad se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom seminarskog rada u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.			
Osnovna literatura:	1. J. Krpan: SUŠENJE I PARENJE DRVETA, Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb, 1965. (dijelovi poglavlja) 2. S. Pervan: TEHNOLOGIJA OBRADJE DRVA VODENOM PAROM, Zagreb, 2009 (dijelovi poglavlja)			
Preporučena literatura:	1. B. Černe: NAUKA O TOPLINI, Tehnička knjiga Zagreb, Zagreb, 1963 2. T. Dimitrov: KLIMA I PRIRODNO SUŠENJE DRVA, Zagreb, 2002 3. B. Kolin; HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA, Jugoslavija publik, Beograd, 2000. 4. M. Ilić, HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1991. 5. Grupa autora: DRVNO-INDUSTRIJSKI PRIRUČNIK, Zagreb, 1967			
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.			
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

Puni naziv predmeta:	LIJEPLJENJE DRVETA																			
Šifra predmeta:	D4-21003																			
Godina studija:	Druga (2)																			
Semestar:	Treći (III)																			
ECTS bodovna vrijednost:	4																			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminarski rad</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>10</td><td>30</td><td>100</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	10	30	100					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	10	30	100																
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																			
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje osnova teorije lijepljenja drveta, vrsta ljepila za drvo i uticaja karakteristika drveta na kvalitet lijepljenja. Nakon toga u drugom dijelu predmeta studenti se upoznaju sa specifičnostima tehnologije, opreme, režima i uticajnih faktora lijepljenja u tehnologijama prerade drveta. Na temelju toga osnovni cilj predmeta bio bi sticanje znanja i vještina studenata o tehnologijama lijepljenja drveta.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati procese lijepljenja u tehnologijama obrade drveta, -porediti vrste, odabrati optimalno i pravilno primijeniti ljepilo za konkretan slučaj, -kreirati i organizirati tehnološki proces lijepljenja u ovisnosti o raspoloživoj tehnološkoj opremi, -i timski učestvovati u projektovanju novih ili reinžinjeringu postojećeg tehnološkog procesa lijepljenja u industriji s ciljem poboljšanja kvaliteta lijepljenja i unapređenja procesa proizvodnje.																			
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvodna razmatranja. Osnovi teorije lijepljenja drveta. Ljepila za drvo. Uticaj svojstavadrveta na lijepljenje. Tehnologija, oprema i režimi lijepljenja. Intenziviranje lijepljenja drveta zagrijavanjem elektrootpornim kontaktim grijačima u polju električne struje visoke frekvencije i napona. Fizikalno hemijski procesi koji se odvijaju u toku lijepljenja. Uticajni faktori na trajnost zalijepljenih spojeva. Ispitivanje tehnoloških svojstava ljepila i kaliteta i trajnosti zalijepljenih spojeva. Vježbe: Auditorne i laboratorijske vježbe. Auditorne vježbe prate sadržaj predavanja, a laboratorijske vježbe: ispitivanje osobina ljepila i zalijepljenih spojeva.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 17. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>18. sedmica semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
-seminarski rad	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova)																			

	<i>-također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova).</i> <i>-na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova.</i> <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>
Osnovna literatura:	1. Backović M. , 1996.: <i>Lijepljenje u tehnologijama prerade drveta</i> , Bosna Public, Sarajevo
Preporučena literatura:	1. Bandel A. ;" <i>Glue and gluing technology for the Woodworking industry</i>", Milano. 1990.god. 2. Hatcher D. : "Wood gluing", Medison, 1990.g. 3. Bandel A. Gurda, ,1995: <i>Gluing wood</i>, Catas srl, Udine Italia
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta, načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

D4-21004 FURNIRI I USLOJENO DRVO

Puni naziv predmeta:	FURNIRI I USLOJENO DRVO				
Šifra predmeta:	D4-21004				
Godina studija:	II GODINA				
Semestar:	III SEMESTAR				
ECTS bodovna vrijednost:	5				
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar:				
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar / Grafičke/ laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL
	30	30	25	40	125
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK				
Status predmeta:	OBAVEZNI				
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	NEMA				
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je stjecanje znanja o tehnologiji proizvodnje furnira, furnirskih ploča, stolarskih ploča, uslojenog drveta i primjena usvojenih znanja u svrhu samostalnog praćenja i kontrole proizvodnih procese u tvornicama furnira, furnirskih ploča, stolarskih ploča i uslojenog drveta.				
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta student će biti u stanju: – da odredi kvalitet listova furnira, furnirske ploče, stolarske ploče, LVL i lijepljenog lameliranog drveta, – da predloži tok tehnološkog procesa proizvodnje ljuštenog i sječenog furnira, furnirskih ploča, stolarskih ploča i usojenog drveta, – da izvrši proračun potrebnih strojeva i opreme za proizvodnju furnira, furnirskih ploča, stolarskih ploča i uslojenog drveta, – da izradi materijalni bilans za proces proizvodnje furnra, furnirskih ploča, stolarskih ploča i uslojenog drveta, – na osnovu poznavanja osobina proizvoda uslojene strukture (furnirske ploče, stolarske poče, LVL, LLD) izvrši izbor optimalnog proizvoda za određeno područje primjene.				
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod; Pojam i podjela furnira; Sirovina za proizvodnju furnira; 2. Tehnološki proces proizvodnje sječenih furnira; 3. Tehnološki proces proizvodnje ljuštenih furnira; 4. Greške u procesu proizvodnje sječenih, odnosno ljuštenih furnira; 5. Proračun kapaciteta tehnološke opreme za proizvodnju sječenih, odnosno ljuštenih furnira; 6. Furnirske ploče (šperploče), pojam i podjela; Osnovna pravila konstrukcije standardnih furnirskih ploča; 7. Tehnološki proces proizvodnje furnirskih ploča; Iskorištenje sirovine; 8. Fizička i mehanička svojstva furnirskih ploča područja primjene furnirskih ploča; 9. Stolarske (panel) ploče, pojam i podjela; Elementi konstrukcije stolarske ploče; 10. Tehnološki proces proizvodnje stolarskih ploča; 11. Fizička i mehanička svojstva stolarskih ploča i područja primjene stolarskih ploča; 12. Uslojeno (lamelirano) drvo, pojam i podjela; 13. Proces proizvodnje LVL (lijepljenog furnirskog drveta) 14. Proces proizvodnje lijepljenih lameliranih nosača; 15. Fizička i mehanička svojstva lameliranog drvte i područja primjene.				

	Vježbe: Auditorne (80 %) i laboratorijske (20%) vježbe. Auditorne vježbe: Prate sadržaj predavanja. Laboratorijske vježbe vrše se na terenu i u laboratorijama iz ispitivanja fizičkih i mehaničkih osobina šperploča, stolarskih ploča i uslojenog drveta.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)</td><td>20</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>10</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica)</td></tr><tr><td rowspan="2">Ocjena grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)</td><td rowspan="2">20</td><td>6 sedmica (I grafička vježba) i 9 sedmica (laboratorijska vježba/seminarski rad)</td></tr><tr><td>8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>30</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)</td></tr><tr><td>Usmeni dio ispita / završni ispit</td><td>20</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)	Ocjena grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	6 sedmica (I grafička vježba) i 9 sedmica (laboratorijska vježba/seminarski rad)	8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)	Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)																		
Ocjena grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	6 sedmica (I grafička vježba) i 9 sedmica (laboratorijska vježba/seminarski rad)																		
		8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)																		
Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)																		
Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Studenti su dužni uraditi grafičku vježbu iz procesa proizvodnje furnira (sječenog ili ljuštenog), u sklopu koje predlažu tok tehnološkog procesa, proračun opreme i izrade materijalni bilans za ovu proizvodnju. Također rade i laboratorijsku vježbu ili seminarski rad iz ispitivanja osobina ploča uslojene strukture (furnirskih, stolarskih ploča ili lameliranog drveta) i primjene istih. 1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada, te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvajanja nastavne materije. S obzirom da su pomenute aktivnosti raspoređene tokom semestra obezbjeđena je kontinuirana provjera znanja. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, učešće u grupnim izradama računskih zadataka i laboratorijskih vježbi (određivanje kvaliteta proizvoda uslojene strukture), te predaje samostalne grafičke vježbe i laboratorijske vježbe /seminarskog rada. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Samostalne grafičke, laboratorijske vježbe, seminarski rad, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponovljenom roku pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bihaću.																			
Osnovna literatura:	1. Mihajlo S. Nikolić, 1988: <i>Furniri i slojevite ploče</i>, Građevinska knjiga, Beograd 2. Mešić N., 1998: <i>Furniri, furnirske i stolarske ploče</i>, "Grafika Šaran" d.o.o Sarajevo, (odabrana poglavlja)																			
Preporučena literatura:	1. J. Krpan, 1951: <i>Industrija furnira i ploča</i>, Zagreb 2. Knežević M., 1959: <i>Furniri i šperovano drvo</i>, Građevinska knjiga, Beograd 3. Baldwin, R.F., 1995: <i>Plywood and veneer based products</i>, Forest Product Society. Madison, Wisconsin 4. Ugrenović A., 1950: <i>Tehnologija drveta</i>, Zagreb (odabrana poglavlja).																			
Značajne napomene:	Na početku semestra (na prvom času predavanja) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.																			
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3) Predmetni nastavnik.																			

	<i>Predmetni nastavnik praćenje rada svakog studenta vrši kroz praćenje: prisustva predavanju i vježbama, izradi grupnih računskih i laboratorijskih vježbi i samostalne grafičke vježbe i seminarskog rada i kontinuiranom provjerom znanja. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira.</i>
--	--

Puni naziv predmeta:	RAČUNARSKA GRAFIKA																			
Šifra predmeta:	D4-21005																			
Godina studija:	2.																			
Semestar:	3.																			
ECTS bodovna vrijednost:	3																			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>npr. Seminar</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>15</td><td>30</td><td>15</td><td>15</td><td>75</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Seminar	Samostalno učenje	TOTAL	15	30	15	15	75					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Seminar	Samostalno učenje	TOTAL																
15	30	15	15	75																
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski / Smjer: Tehnologija																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nacrtna geometrija sa tehničkim crtanjem																			
Ciljevi predmeta:	- Upoznati studente sa arhitekturom računara kao i sa ulaznim i izlazim jedinicama. - Upoznati studente sa brojnim sistemima te sa aritmetičkim i logičkim operacijama. - Upoznati studente sa Bulovom algebrom . - Upoznati studente sa programom AutoCAD te konstruisanje i modeliranje u 2D i 3D tim programom.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: - prepoznati arhitekturu računara kao i ulazne i izlazne jedinice, - razumjeti i primijeniti razne brojne sisteme kao i Bulovu algebru, - shvatiti mašinski jezik kao i više programske jezike, - programom AutoCAD konstruisati u 2D radne predmete i sklopove, - programom AutoCAD modelirati u 3D radna tijela i izvoditi presjeke tih tijela kao i međusobne prodore, - koristiti program AutoCAD za izrađivanje potrebne tehničke dokumentacije i za rješavanje raznih zadataka iz struke.																			
Sadržaj predmeta:	Osnovni pojmovi obrade podataka pomoću računara. Pojam hardvera. Osnovni dijelovi računara. Mikroprocesor (CPU). Arhitektura mikroprocesora. Ulazne / Izlazne jedinice. Pristup memoriji i vrste memorija. A/D i D/A konverzija, akvizicija i obrada podataka. Logička kola. Brojni sistemi. Pojam BIT, BAJT i riječ. Boolova algebra. Pojam softvera. Mašinski jezik. Viši programski jezici. Jezici opšte namjene. Programski paketi. Pojam i vrste operacionih sistema. CAD sistemi. Osnovi računske grafike. Geometrijski elementi u ravni (2D) i prostoru (3D). AutoCAD i njegova primjena - osnovni paket.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>15</td><td>Od 1. do 15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Grafičke vježbe</td><td>20</td><td>8. i 15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>1. kolokvij</td><td>18</td><td>Nakon 8. sedmice semestra</td></tr><tr><td>2. kolokvij</td><td>17</td><td>Nakon 15. sedmice semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	15	Od 1. do 15. sedmice semestra	Grafičke vježbe	20	8. i 15. sedmice semestra	1. kolokvij	18	Nakon 8. sedmice semestra	2. kolokvij	17	Nakon 15. sedmice semestra
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo i aktivnost na nastavi	15	Od 1. do 15. sedmice semestra																		
Grafičke vježbe	20	8. i 15. sedmice semestra																		
1. kolokvij	18	Nakon 8. sedmice semestra																		
2. kolokvij	17	Nakon 15. sedmice semestra																		

		Završni ispit	30	Nakon 15. sedmice semestra	
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kriterij ocjenjivanja prisustva nastavi se sastoji iz dva dijela, redovno prisustvo nastavi i aktivnosti studenata u nastavnom procesu. O redovnom prisustvu predavanjima i vježbama vodi se evidencija. Maksimalan % konačne ocjene koji otpada na ovaj dio je 7,5%. Drugi dio se odnosi na aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji otpada na ovaj dio je 7,5%. Studenti rade 2 grafička rada iz nastavnih jedinica koje su predviđene silabusom predmeta. Radovi se izrađuju na mašinskom papiru formata A4 i pri predaji brane ih javno. Maksimalni % koji otpada na ovaj način provjere znanja je 20% a kriteriji za ocjenjivanje je kvalitet izrade u suštinskom i tehničkom smislu i sposobnost davanja odgovora na postavljena pitanja. Tokom semestra održat će se dva pismena kolokvija, u cilju provjere znanja studenata u vezi nastavne materije. Svaki kolokvij se sastoji od grafičkih zadataka i teoretskih pitanja prethodno odslušanih nastavnih jedinica. Za svaki pismeni kolokvij unaprijed je poznat broj bodova. Maksimalni % koji otpada na ovaj način provjere znanja je za 1. kolokvij 18% i za 2. kolokvij 17%. Na kraju semestra polaže se završni ispit koji se sastoji iz pismenog i usmenog dijela. Pismeni dio ispita se boduje do 100 bodova (zadaci), usmeni dio ispita se boduje do 100 bodova. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i praktična znanja (kompetencije) i da li su postignuti planirani ishodi učenja. Na ovaj način je moguće osvojiti maksimalno 30% od ukupne ocjene.				
Osnovna literatura:	1. N. Repčić, AUTOCAD – IZRADA TEHNIČKIH CRTEŽA, Mašinski fakultet Sarajevo, 2006. 2. B. Mijović, INFORMATIKA, Tehnički fakultet Bihać, 2004.				
Preporučena literatura:	1. Olević S., Lemeš S., OSNOVI KONSTRUISANJA - KONSTRUIRANJE POMOĆU RAČUNARA (CAD), Mašinski fakultet u Zenici, 1998. 2. Prevarek A.: AutoCAD u profesionalnoj primjeni, Znak Zagreb, 1995				
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.				
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog rada, te kroz kontinuiranu provjeru znanja. Studentska anketa.				

Puni naziv predmeta:	POLIMERI I OSTALI NEDRVENIMATERIJALI												
Šifra predmeta:	D4-21006												
Godina studija:	II odina												
Semestar:	IV semestar												
ECTS bodovna vrijednost:	4												
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>40</td><td>100</td></tr></table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	40	100	
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	40	100										
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski												
Status predmeta:	Obavezni												
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema												
Ciljevi predmeta:	Student treba da savlada osnovna znanja o materijalima koje upotrebljavaju u drvenoj industriji a prvenstveno polimernim materijalima strukture materijala, metala, legurakeramike, stakla, nanomaterijala te tekstilija.												
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da razumije osnovne pojmove, osobine i karakteristike nedrvenih materijala uključujući polimere, keramiku, staklo i moderne nanomaterijale koji se upotrebljavaju u proizvodnji.												
Sadržaj predmeta:	Definicija znanosti o materijalima, "nedrveni" materijali u drvenoj industriji, važnost razumijevanja veze između svojstava materijala i unutarnje strukture. Submikroskopska, mikroskopska i makroskopska struktura materijala. Kristalni i amorfni materijali. Polimeri - osnovna načela strukture: definicija, stepen polimerizacije, sekvencijalno raspodjela monomernih jedinica, grananja, umreženost. Kemijska i fizikalna svojstva polimera: topivost, kristalna, mehanička, toplinska i mehanička svojstva. Pregled glavnih drvenih polimera. Metalni legure: definicija, veze između svojstava metalnih i njihovih struktura, korištenje metalnih materijala u drvenoj industriji. Keramika, staklo i temperatura prijelaza stakla: sinteriranje, staklišta, termička svojstva, staklo-keramika, struktura, svojstva i primjena keramike i stakla u drvnim proizvodima. Prirodne stijene: magmatske, sedimentne i metamorfne stijene. Osnove kompozita: definicija, mehanizmi adhezije, mikroarmirani materijali. Nanomaterijali: koncept, mogućnost primjena u drvnim proizvodima. Tekstilne materijale: tkanine, zateci, tkanine i namještaj: okvirni materijali, punila, površinski i pomoćni materijali, koža i tekstil.												
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Kolokviji/Pismeni ispit</td><td>60</td><td>-nakon 7 i 15 sedmice semestra</td></tr><tr><td>Završni ispit</td><td>40</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>				Način provjere	%	Termin	Kolokviji/Pismeni ispit	60	-nakon 7 i 15 sedmice semestra	Završni ispit	40	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin											
Kolokviji/Pismeni ispit	60	-nakon 7 i 15 sedmice semestra											
Završni ispit	40	-ispitni rokovi											
Objašnjenje načina provjere	Kontinuirana provjera znanja kroz kolokvije ili polaganje pismenog i usmenog ispita. Završna provjera znanja slijedi u toku ispitnih rokova nakon položenih kolokvija ili pismenog dijela ispita i												

znanja:	<i>usmenog dijela ispita.</i>
Osnovna literatura:	<i>3.F. Čatović: Nauka o materijalima, Mostar – Bihać, 2001</i>
Preporučena literatura:	<i>Petrič, M. :Nelesnimateriali v izdelkihlesnopredelovalne in pohištveneindustrije, univerzitetiskiudžbenik, Biotehniškafakulteta, Oddelekzalesarstvo, Ljubljana, Slovenia, 2008.</i> <i>GlavičP. :Gradiva, Fakultetazakemijo in kemijskotehnologijo, Maribor, Slovenia, S. Galijašević: Savremenakeramika, Tešanj, 2003.</i> <i>J.L. Figueiredo, i dr.: Carbon Fibers Filaments and Composites, Alvor, Portugal, 1989.</i> <i>A. Hadžipašić: Materijali u mašinstvu, Zenica, 2000.</i> <i>S.M.Allen, E.L.Thomas: The structure of materials, Cambridge Massachusets, 1998.</i>
Značajne napomene:	
Osiguranje kvaliteta:	

Puni naziv predmeta:	ENGLESKI JEZIK II					
	NJEMAČKI JEZIK II					
Šifra predmeta:	D4-21007					
	D4-21008					
Godina studija:	Druga (2)					
Semestar:	Treći (III)					
ECTS bodovna vrijednost:	4					
Radno opterećenje studenta:						
	Za cijeli semestar:					
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Domaće zadache	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL
	15	15	15	-	55	100
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek					
Status predmeta:	Obavezni					
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema					
Ciljevi predmeta:	Usvajanje terminologije temeljnih područja struke te svladavanje karakterističnih jezičnih struktura tehničkog engleskog/njemačkog kao i osobitosti stručnog/znanstvenog teksta.					
Ishodi učenja:	Razvijanje svijesti o važnosti pravilne interpretacije tehničke informacije.					
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Tehnika i tehnički studiji, engleski / njemački jezik u struci. Definiranje, upotreba odgovarajućih stručnih pojmova. globalno čitanje i razumijevanje teksta - razumijevanje slušnog teksta ili video isječka - prepričavanje teksta ukratko - razgovor o zadanoj temi Gramatičke strukture: - ponavljanje postojećih usvojenih struktura - proširivanje postojećih struktura novim strukturama - vježbanje i samostalna primjena postojećih i novih struktura. Vježbe: Prate sadržaj predavanja. Izrada domaćih zadaća					
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						
Način i termin provjere znanja:						

	2. E. H. Glendinning, N. Glendinning: <i>Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering</i>, Oxford University Press 3. CM and D. Johnson: <i>General Engineering</i>, Phoenix ELT, 1988. 4. Izabrani članci iz tehničkih stručnih časopisa na engleskom jeziku <i>Osnovna literatura. NJEMAČKI JEZIK</i> 1. <i>Tangram- Deutsch als Fremdsprache I - Kursbuch-</i> 2. <i>Deutsch als Fremdsprache I- Arbeitsbuch-</i> 3. <i>Max Hueber Verlag Themen neu</i> 4. <i>Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache I - Kursbuch</i> 5. <i>Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache I – Arbeitsbuch</i> 6. <i>Max Hueber Verlag</i> 7. <i>Kontaktsprache I</i> 8. <i>Genial</i>
Preporučena literatura:	<i>Preporučena literatura: ENGLESKI JEZIK</i> 1. Hornby, A. S. : <i>Oxford Advanced Learner's Dictionary</i>, OUP. Oxford, 2007 2. Murphy, R. : <i>English Grammar in Use</i>, Cambridge University Press., 2004 3. Lambert, V., Murray, E.: <i>English for Work-Everyday Technical English</i>, Pearson Education Ltd., Harlow, 2003 4. Čulić, Z.: <i>English in Civil Engineering I, II - skripta</i>, GF Split. <i>Preporučena literatura: NJEMAČKI JEZIK</i> 1. <i>Wörterbücher</i> 2. <i>Rechtschreibung</i> 3. <i>Grammatik der deutschen gegenwärtigen Sprache</i>
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta, načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje rada svakog studenta: prisustvo predavanju, vježbama, izrada samostalnog grafičkog rada, kontinuirana provjera. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira. Studentska anketa.</i>

D4-22001- HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA II

Puni naziv predmeta:	Hidrotermička obrada drveta II														
Šifra predmeta:	D4-22001														
Godina studija:	II (godina)														
Semestar:	IV (semester)														
ECTS bodovna vrijednost:	4 (Četiri)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>10</td><td>30</td><td>100</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	10	30	100
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	10	30	100											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Hidrotermička obrada drveta I														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je razvijanje znanja o osnovnim karakteristikama sušenja drveta,upoznavanje značaja procenta vlažnosti drveta u daljnjem procesu obrade, načinima vođenja procesa sušenja, te osposobljavanje studenta za praćenje kurseva kao što su: Primjena drveta u građevinarstvu i Tehnologija proizvodnje namještaja.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 5. Odredi sadržaj vlage u drveta primjenom različitih metoda, 6. Projektuje režime sušenja različitih vrsta drveta, 7. Samostalno vodi proces sušenja, 8. Primjeni inteligentne procese sušenja podržane računalom.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Vlaga i drvo, 2. Kretanje vode u drvetu, 3. Električna svojstva drveta, 4. Higroskopnost drveta, adsorpcija i absorpcija, 5. Metode za određivanje sadržaja vlage u drvetu, 6. Kretanje i gradijent vlage, 7. Brzina sušenja, 8. Vještačko sušenje drveta, 9. Tipovi sušara i oprema za sušenje, 10. Režimi sušenja, 11. Režimi završne obrade kod sušenja, 12. Načini vođenja procesa sušenja, 13. Inteligentni sistemi vođenja procesa sušenja podržani kompjuterom, 14. Greške sušenja i mogućnost njihova otklanjanja, 15. Sušenje furnira, 16. Ostali načini sušenja drveta. Vježbe: Načini slaganja drveta u složajeve. Mjerenje vlažnosti drveta. Difuzija vlage kroz drvo. Održavanje opreme i instalacija za sušenje. Razrada režima za sušenje. Razrada završnih režima kod sušenja drveta. Proračun sušioničkih kapaciteta. Proračun vremena trajanja sušenja. Zadaci.														

Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>30</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada seminarskog rada</td><td>20</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica	Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica														
Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica														
Pismeni ispit	30	16 sedmica														
Usmeni ispit	20	18 sedmica														
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Seminarski rad se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom seminarskog rada u deseterostrukoj procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.															
Osnovna literatura:	1. B. Kolin; <i>HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA</i> , Jugoslavija publik, Beograd, 2000.															
Preporučena literatura:	1. J. Krpan: <i>Sušenje i parenje drveta</i> , Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb, 1965. 2. T. Dimitrov: <i>Klima i prirodno sušenje drva</i> , Zagreb, 2002. 3. S. Pervan: <i>Priručnik za tehničko sušenje drva</i> , Sand doo, Zagreb, 2000. 4. M. Ilić, <i>Hidrotermička obrada drveta</i> , Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1991. 5. Grupa autora: <i>Drvno-industrijski priručnik</i> , Zagreb, 1967															
Značajne napomene:	<i>Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.</i>															
Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>															

D4-22002 - PILANSKA PRERADA DRVETA

Puni naziv predmeta:	Pilanska prerada drveta													
Šifra predmeta:	D4-22002													
Godina studija:	II (godina)													
Semestar:	IV (semester)													
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)													
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)													
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Grafički radovi</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>35</td><td>30</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	35	30	125			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	35	30	125										
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema													
Ciljevi predmeta:	Cilje ovog predmeta je razvijanje znanja o osnovnim tehnologije pilanske prerade, poznavanje pilanskih proizvoda koje se koriste u drvnoj industriji, te osposobljavanje studenta za praćenje predmeta kao što su: Primjena drveta u građevinarstvu i Tehnologija proizvodnje namještaja.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: - Prepozna pilanske proizvode i pilansku sirovinu, - Stvori praktične vještine pri njihovu razvrstavanju i mjerenju, - Prepozna i primjeni pilanske strojeve, - Stvori vještinu načina piljenja trupaca i piljenica, - Upozna pokazatelje uspješnosti pilanske obradbe te usvajanje temeljnih vještina pilanske tehnologije drveta.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: - Pojam i značaj pilana, - Sirovina u pilanskoj preradi, - Stovarište pilanskih trupaca, priprema trupaca, - Primarni pilanski strojevi, priprema gatera i trupčara za rad, - Tehnike piljenja, - Prerada trupaca na gaterima, - Prerada trupaca na tračnim pilama, - Sekundarna prerada. Prerada liščara, - Prerada četinara. Stovarište pilanskih proizvoda, - Organizacija rada na stovarištu, - Projektovanje pilanskih pogona. Vježbe: Proračun stovrišta oblovine. Vrste i proračun složaja. Pilanski sortimnti i standardne greške. Nadmjera u pilanskoj preradi. Proračun gatera i tračne pile trupčare. Iskorištenje pri raspiljivanju trupaca i piljenica. Piljenje trupaca tehnikom piljenja na oštro i prizmiranjem. Kapacitet primarnih i sekundranih pilanskih strojeva. Kapacitet transportne opreme u pilanama. Elementi projektovanja pilanskih postrojenja. Standardi za pilanske proizvode. Zaštitan pilanskih proizvoda.													

Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>25</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada grafičkih radova</td><td>25</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	25	1-15 sedmica	Izrada grafičkih radova	25	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i aktivnost na nastavi	25	1-15 sedmica														
Izrada grafičkih radova	25	13 sedmica														
Pismeni ispit	30	16 sedmica														
Usmeni ispit	20	18 sedmica														
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.															
Osnovna literatura:	1. M. Brežnjak: PILANSKA TEHNOLOGIJA DRVA I, Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb, 1997. (dijelovi poglavlja) 2. M. Brežnjak: PILANSKA TEHNOLOGIJA DRVA II, Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb, 2000. (dijelovi poglavlja)															
Preporučena literatura:	1. A. Postnikov: Mehanička i hemijska prerada drveta, Svjetlost, Sarajevo, 1952. 2. B. Horvat: Pilanska prerada drveta, Zagreb, 1955. 3. R. Zubčević: Pilanska prerada drveta, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1998. 4. Grupa autora: Drvno-industrijski priručnik, Zagreb, 1967 5. M. Knežević: Osnovi mehaničke prerade drveta, Beograd, 1975.															
Značajne napomene:	Nakon što se odsluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.															
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

D4-22003 IVERICE I VLAKNATICE

Puni naziv predmeta:	IVERICE I VLAKNATICE														
Šifra predmeta:	D4-22003														
Godina studija:	II GODINA														
Semestar:	IV SEMESTAR														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminar / Grafičke/ laboratorijske vježbe</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar / Grafičke/ laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar / Grafičke/ laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK														
Status predmeta:	OBAVEZNI														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	NEMA														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je stjecanje znanja o tehnologiji proizvodnje ploča iverica i vlaknatica te primjena znanja u svrhu samostalnog praćenja i kontrole proizvodnih procesa u tvornicama ploča iverice i vlaknatica. Cilj je i stjecanje znanja o svojstvima ploča iverica i vlaknatica u svrhu osposobljenosti za izbor i upotrebu ploča optimalnih karakteristika.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: – da predloži tok tehnološkog procesa proizvodnje ploča iverica, – da predloži tok tehnološkog procesa proizvodnje ploča vlaknatica, – da izvrši proračun potrebnih strojeva i opreme za proizvodnju ploča iverica, – da izvrši proračun potrebnih strojeva i opreme za proizvodnju ploča vlaknatica, – na osnovu poznavanja osobina proizvoda usitnjene strukture (Iverica i vlaknatica) izvrši izbor optimalnog proizvoda za određeno područje primjene.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod. 2. Istorijski razvoj i značaj ploča iz usitnjenog drveta (iverice, OSB i ploče vlaknaticе), 3. Tehnološki proces izrade ploča iverica (iveranje, sušenje iverja, oblijepljivanje iverja, formiranje sirove ploče, presanje, završna obrada); 4. Tehnološka oprema i režimi rada; 5. Fizička i mehanička svosjstva izrade ploča iverica; 6. Ispitivanje osobina ploča iverica; 7. Tehnološki proces proizvodnje ploča iverica sa makroiverjem (OSB, Wafer ploče, Strand ploče); 8. Ploče vlaknaticе, klasifikacija; 9. Tehnologija proizvodnje ploča vlaknatica (po mokrom i suhom postupku proizvodnje) 10. Tehnološka oprema i režimi rada; 11. Fizička i mehanička svojstva ploča i način ispitivanja; 12. Primjena ploča iverica i vlaknatica; 13. Oblaganje ploča. Vježbe: Auditorne(80%) i laboratorijske (20%) vježbe. Auditorne vježbe: Prate sadržaj predavanja. Laboratorijske vježbe vrše se na terenu i u laboratorijama radi ispitivanja osobina ploča iverica i vlaknatica.														

Način i termin provjere znanja:	Način provjere	%	Termin
	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)
	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)
	Ocjena laboratorijskih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	6 sedmica (I grafička vježba) i 9 sedmica (laboratorijska vježba/seminarski rad)
			8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)
	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)
Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)	
Objašnjenje načina provjere znanja:	Studenti su dužni uraditi grafičku vježbu iz procesa proizvodnje ploča iverica/ploča vlaknatica, u sklopu koje predlažu tok tehnološkog procesa, proračun opreme i izrade materijalni bilans za pomenutu proizvodnje. Također rade i laboratorijsku vježbu / seminarski rad iz ispitivanja osobina ploča usitnjene strukture (iverica, vlaknatica) i primjene istih. 1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izrdom i predajom grafičke vježbe i laboratorijske vježbe / seminarskog rada, te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvajenosti nastavne materije.S obzirom da su pomenute aktivnosti raspoređene tokom semestra obezbjeđena je kontinuirana provjera znanja. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, učešće u grupnim izradama računskih zadataka, te predaje samostalne grafičke vježbe i seminarskog rada. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Samostalne grafičke, laboratorijske vježbe, seminarski rad, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponovljenom roku pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bijaču.		
	Osnovna literatura:	1. V. Bruči, V. Jambreković, 1996: Ploče iverice i vlaknatice, Šumarski fakultet, Zagreb, (odabrana poglavlja) 2. Jambreković, V., 2004: Drvne ploče i emisija formaldehida, Šumarski fakultet, Zagreb (odabrana poglavlja) 3. Điporović-Momčilović M., Popović M., 2013: Kompozitni materijali od usitnjenog drveta – Vlaknatice, Šumarski fakultet, Beograd (odabrana poglavlja)	
Preporučena literatura:	1. Šumarska enciklopedija: Ploče iz usitnjenog drveta; Jugoslovenski leksikografski zavod, Zagreb, 1983 2. Moslemi, A. A., 1974: A. Particleboard – Volume 1: Materials., Amsterdam, London, Southern Illinois University Press, 244 s. 3. Moslemi, A. A., 1974: A Particleboard – Volume 2: Technology, Amsterdam, London, Southern Illinois University Press, 245 s., 4. Kollmann, F./ Kuenzi, W. E./ Stamm,1975: Principles of Wood Science and Technology – Volume II: Wood Based Materials, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, Springer–Verlag, 703 s, J. A.		
Značajne napomene:	Na početku semestra (na prvom času predavanja) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanie kvalitetom; (3)Predmetni nastavnik.		

<i>Predmetni nastavnik praćenje rada svakog studenta vrši kroz praćenje: prisustva predavanju i vježbama, izradi grupnih računskih vježbi i samostalne grafičke vježbe i seminarskog rada i kontinuiranom provjerom znanja. Svaki student mora imati ECTS–karton u koji se evidentira.</i>

D4-22004 - KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA I

Puni naziv predmeta:	Konstrukcije proizvoda od drveta I														
Šifra predmeta:	D4-22004														
Godina studija:	II (druga)														
Semestar:	IV (četvrti)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Grafički radovi</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>45</td><td>35</td><td>30</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL	30	45	35	30	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL											
30	45	35	30	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Ciljovog predmeta je primjeniti napredno 2D modeliranje uz pomoć AutoCAD-a, upravljati s CAD sistemom u drvnoj industriji, planirati konstrukcijske zadatke, analizirati sisteme konstrukcijskih sastavaka opreduvjetakonstruiranjuproizvoda, upoznavanje s osnovnom konstrukcijskom dokumentacijom i sistemskim pristupnjeneizrade.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da pravilno: 1. identificira materijal u konstrukcijama namještaja i opremanju objekata, 2. pripremi tehničke crteže prema normama, 3. demonstrira i riješi konstrukcijske spojeve i veze, 4. formulirati konstrukcijska rješenja.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Mjesto i zadaci konstruisanja, 2. Drvo, materijali na bazi drveta i nedrvni materijali u konstrukcijama namještaja i opremanja objekata, 3. Tehničko crtanje proizvoda od drveta. 4. Izrada tehničkih crteža prema normama. 5. Odstupanje mjera, dopuštena odstupanja – tolerancije i dosjedi. 6. Tehnološke oznake završne mehaničke obrade, spajanja ljepljivom, površinske obrade, tapetarskih materijala. Kontrola crteža. 7. Odabir karakterističnih pogleda i presjeka određivanjem položaja ravnine presjeka, prikazivanje dijelova, sklopova proizvoda i detalja u pogledu i presjeku. 8. Sistem konstrukcijskih oblika sastavljanja drvenih konstrukcija. 9. Dužinsko i širinsko sastavljanje elemenata od masivnog drveta i ploča na bazi drveta. 10. Debljinsko sastavljanje elemenata od masivnog drveta i ploča na bazi drveta. 11. Ugaono – dvokrako, trokrako, četverokrako i višekrako prostorno sastavljanje elemenata od drveta i ploča na bazi drveta. 12. Sastavljanje rubnim i uglovnim dijelovima. 13. CAD/CAM sistem i njegovo značenje, oprema za projektiranje i konstruiranje računalom, Funkcionalni opis CAD sistema. 14. Elementi za spajanje i povezivanje. 15. Principi konstruisanja drvenih proizvoda. Vježbe: Auditorne i grafičke vježbe. Auditorne vježbe: Prate sadržaj predavanja. Grafičke vježbe iz sistema														

	konstrukcijskih oblika sastavljanja drvnih konstrukcija.															
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>25</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada grafičkih radova</td><td>25</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	25	1-15 sedmica	Izrada grafičkih radova	25	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i aktivnost na nastavi	25	1-15 sedmica														
Izrada grafičkih radova	25	13 sedmica														
Pismeni ispit	30	16 sedmica														
Usmeni ispit	20	18 sedmica														
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća.Studenti koji nisu prisustovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.															
Osnovna literatura:	1.S. Tkalec, S. Prekrat: Konstrukcije proizvoda od drva – osnove drvnih konstrukcija, Šumarski fakultet Sveučilišta Zagreb, 2000															
Preporučena literatura:	1.Z. Žagar: Drvene konstrukcije I – Osnove projektiranja drvenih konstrukcija, Sveučilište u Zagrebu, 1999. 2.O. Alić, B. Skopal : Konstrukcije proizvoda od drveta,Mašinski fakultet Sarajevo, 1965R. Albin, H. 3.Funke, R. Feigl, H. Froelich, F. Dusil: Grundlagen des Möbel- und Innenausbau,, DRW-Verlag, 2003															
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.															
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje radasvakogstudentakrozprisustvopredavanjima,vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

Puni naziv predmeta:	TEORIJA VJEROVATNOĆE I STATISTIKA														
Šifra predmeta:	D4-22005														
Godina studija:	II														
Semestar:	IV														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (PET)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Domaća zadaća</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>20</td><td>45</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Domaća zadaća	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	20	45	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Domaća zadaća	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	20	45	125											
Matični studijski program/odsjek:	Tehnologija, Dizajn i konstrukcije/Drvnoindustrijski odsjek														
Status predmeta:	OBAVEZNI														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Položene prethodne matematike														
Ciljevi predmeta:	- Osnovni cilj je upoznavanje studenata s osnovnim pojmovima I odgovarajućim primjenama navedenog sadržaja predmeta. - Razvijanje sposobnosti mišljenja I logičkog zaključivanja - Studenti savladavaju osnovne pojmove za sticanje potrebnog matematičkog znanja za praćenje I samostalno rješavanje zadataka I problema koji se javljaju u sadržajima stručnih predmeta - Studenti savladavanjem ovog predmeta osposobljeni su I za primjenu matematike u tehničkim disciplinama														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: - objasni i primjeni osnove kombinatorike - objasni osnovne pojmove vjerovatnoće - primjeni slučajne varijable diskretne i kontinuirane - objasni pojam uzoraka, izvrši procjenu parametara - izvrši testiranje hipoteza														
Sadržaj predmeta:	- Osnove kombinatorike - Algebra događaja - Vjerojatnost I svojstva - Slučajna varijabla - Funkcija razdiobe slučajne varijable - Diskretne I kontinuirane razdiobe vjerojatnosti (hipergeometrijska, binomna, Poissonova, normalna, uniformna, eksponencijalna, hi-kvadrat, studentova) - Numeričke karakteristike razdioba - Dvodimenzionalne razdiobe vjerojatnosti - Momenti i korelacija - Statistički skup sa parametrima - Empirijske dvodimenzionalne razdiobe - Analiza korelacije I regresije - Pojam uzorka I numeričke karakteristike uzorka														

	14. Procjena parametara 15. Intervalna procjena 16. Testiranja statističkih hipoteza 17. Primjeri statističkih modela, statističkih zaključivanja I primjena gotovih statističkih programa 18. Izrada seminara.																					
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo na nastavi</td><td>10</td><td>1 do 15 sedmica</td></tr><tr><td>I kolokvij</td><td>15</td><td>7. sedmica</td></tr><tr><td>II kolokvij</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Domaća zadaća</td><td>10</td><td>7 do 15 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>Termini predviđeni ispitnim rokovima</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>Nakon pismenog ispita</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo na nastavi	10	1 do 15 sedmica	I kolokvij	15	7. sedmica	II kolokvij	15	15. sedmica	Domaća zadaća	10	7 do 15 sedmica	Pismeni ispit	30	Termini predviđeni ispitnim rokovima	Usmeni ispit	20	Nakon pismenog ispita
Način provjere	%	Termin																				
Prisustvo na nastavi	10	1 do 15 sedmica																				
I kolokvij	15	7. sedmica																				
II kolokvij	15	15. sedmica																				
Domaća zadaća	10	7 do 15 sedmica																				
Pismeni ispit	30	Termini predviđeni ispitnim rokovima																				
Usmeni ispit	20	Nakon pismenog ispita																				
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kroz dvakolokvija I na ispita u 7. i 15. Sedmici nastave, osigurat će se kontinuirano učenje studenata tokom semestra I testiranje stečenog znanja prije za vršnog ispita. Prisustvo nastavi je obavezno. Studenti u okviru predmeta rade domaće zadaće. Završni dio ispita sastoji se od pismenog I usmenog dijela ispita. Na završnom ispitu student treba da pokažu u kojoj mjeri su sa razumijevanjem savladali gradivo predviđeno nastavnim planom i programom.																					
Osnovna literatura:	1. Ž. Pauše: Uvod u matematičku statistiku, Šk. Knjiga, Zagreb, 1993. 2. N. Elezović, Teorija vjerojatnosti-Zbirka zadataka, Element, Zagreb, 1995.																					
Preporučena literatura:	1. Vukadinović, S.: Matematička statistika, Beograd, 1996. 2. Prašo, M: Statistika, Mostar, 2004. 3. Ž. Pauše: Riješeni primjeri i zadaci iz teorije vjerojatnosti i statistike, Zagreb, 1990.																					
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.																					
Osiguranje kvaliteta:	Provođenje anonimne studentske ankete pomoću infoservisa Univerziteta u Bihaću.																					

TRANSPORTNE I ENERGETSKE MAŠINE (D4-22006)

Puni naziv predmeta:	TRANSPORTNE I ENERGETSKE MAŠINE																
Šifra predmeta:	D4-22006																
Godina studija:	Druga (2)																
Semestar:	Četvrti (IV)																
ECTS bodovna vrijednost:	5																
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminar/ zadaca</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>45</td><td>30</td><td>20</td><td>30</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ zadaca	Samostalno učenje	TOTAL	45	30	20	30	125		
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ zadaca	Samostalno učenje	TOTAL													
45	30	20	30	125													
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski																
Status predmeta:	Obavezni																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje transportnih sistema u industriji, sa posebnim osvrtom na automatizirana transportna sredstva u fleksibilnim proizvodnim sistemima FPS. Drugi dio predmeta ciljano upoznaje studente sa Energetskim mašinama i njihovoj primjeni u industrijskoj praksi. Na osnovu toga osnovni cilj predmeta je da studenti doprinesu razvoju kreativnosti i sposobnosti za samostalno formulisanje i rješavanje inženjerskih praktičnih transportnih i energetskih problema.																
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: - analizirati i razumijevati transportne sisteme u industriji, - upoznati sve tipove sredstava kontinuiranog i diskontinuiranog transporta, - primijeniti stečena znanja na projektovanju sistema prekidnog i kontinuiranog transporta, - razlikovati različite vrste energetskih mašina i postrojenja, - uspješno timski sadejstvovati u projektovanju trasnportnih sistema u industriji.																
Sadržaj predmeta:	1. Uvod. 2. Transportni sistemi u industriji. 3. Osnovni principi transportiranja materijala. 4. Pretovar i trasnport materijala do prijemnih skladišta. 5. Fleksibilni proizvodni sistemi. Tokovi materijala. 6. Automatizirana transportna sredstva. 7. Transportne staze automatiziranih vozila. 8. Upravljanje automatiziranim transportnim sredstvima. 9. Modeliranje. Simulacija. 10. Uvod u energetske mašine. Načela pretvorbe oblika energije. 11. Proizvodnja pare. 12. Stapni (klipni) strojevi. Pogonski i radni rotacioni strojevi. 13. Pomoćni uređaji u energetskim pretvorbama. 14. Električni strojevi. Električni strojevi sa istosmjernom strujom.																
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>I grafički rad</td><td>10</td><td>7. sedmica</td></tr><tr><td>II seminarski rad</td><td>10</td><td>14. sedmica</td></tr><tr><td>Kolokviji /Pismeni ispit</td><td>25</td><td>7 i 15. sedmica semestra/ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	I grafički rad	10	7. sedmica	II seminarski rad	10	14. sedmica	Kolokviji /Pismeni ispit	25	7 i 15. sedmica semestra/ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin															
I grafički rad	10	7. sedmica															
II seminarski rad	10	14. sedmica															
Kolokviji /Pismeni ispit	25	7 i 15. sedmica semestra/ispitni rokovi															

		Usmeni ispit	30	-ispitni rokovi
		Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	1. Tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija: Tokom semestra održat će se dva pismena kolokvija (Transportna sredstva – 15 bod., Energetske mašine – 10 bod.). Alternativno studenti polažu nakon odslušanij predavanja i vježbi, pismeni dio ispita – 25 bodova. 2. Na kraju semestra – završni ispit: Na kraju semestra (nakon položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane grafički rad iz Transpornih sredstava (10 bodova) i seminarski rad iz Energetskih mašina (10 bodova). Za aktivno prisustvo predavanjima ostvaruju 15 bodova i vježbama 10 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. Završnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za grafički i seminarski rad, prisustvo nastavi, za položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija), i položen usmeni dio ispita .			
Osnovna literatura:	1. R. Šelo, Dž. Tufekčić, FLEKSIBILNI TRANSPORT, Univerzitet u Tuzli, Tuzla, 2002. 2. Grupa autora, PRAKTIČAR 3, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 1973.			
Preporučena literatura:	1. N. Repčić, M. Čolić, TRANSPORTNA SREDSTVA, Mašinski fakultet Sarajevo, 2008. 2. N. Repčić, M. Čolić, ZBIRKA RIJEŠENIH ZADATAKA IZ TRANSPORTNIH SREDSTAVA, Mašinski fakultet Sarajevo, 2008. 3. S. Dedijer, OSNOVI TRANSPORTNIH UREĐAJA, Građevinska knjiga, Beograd, 1983.			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

D4-31001 – KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA II

Puni naziv predmeta:	Konstrukcije proizvoda od drveta II														
Šifra predmeta:	D4-31001														
Godina studija:	III (treća)														
Semestar:	V (peti)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Grafički radovi</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>45</td><td>25</td><td>25</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL	30	45	25	25	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL											
30	45	25	25	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Konstrukcije proizvoda od drveta I														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je sticanje znanja o konstruiranju, konstrukcijama i vrstama namještaja, te ovisnosti konstrukcija o načinu izrade. Vještine razvoja i primjene potpunog sistema konstruiranja: planiranja, oblikovanja, konstruiranja i izrade tehničke dokumentacije, koji se primjenjuju pri izradi konačnog proizvoda.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1.Primjeni osnovna znanja iz oblasti konstruisanja proizvoda od drveta, 2.Konstruira i modelira namještaj od masivnog drveta i materijala na bazi drveta, 3.Primjeni različite metode konstruiranja namještaja od masivnog drveta i materijala na bazi drveta. 4. Omogući racionalno postavljanje tehnološkog procesa uz maksimalno iskorišćenje upotrebljenih materijala														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod u konstrukcije namještaja (klasifikacija, identifikacija, terminologija). Konstruiranje i crtanje namještaja za: 2. odlaganje i pohranu (namještaj od masivnog drveta, namještaj od drvnih i nedrvnih materijala), 3. namještaja za rad (uredski, školski, kućni), 4. namještaja za blagovanje, 5. namještaja za sjedenje i naslanjanje, 6. ojašćenog namještaja za sjedenje, 7. namještaja za ležanje (kreveti, ležaljke), 8. namještaja prilagođenog osobama s posebnim potrebama, 9. namještaja eksterijera, 10. namještaja od papira i ljepenke, 11. Metode konstruiranja – proračuna u konstrukcijama raznih vrsta namještaja. Vježbe: Auditorne vježbe: Prate sadržaj predavanja. Grafičke vježbe i seminarski rad iz konstruiranje i crtanje namještaja.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Način provjere	%	Termin							
Način provjere	%	Termin													

	<table><tr><td>Prisustvo na predavanjima i vježbama</td><td>30</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada grafičkih radova</td><td>20</td><td>14 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Prisustvo na predavanjima i vježbama	30	1-15 sedmica	Izrada grafičkih radova	20	14 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Prisustvo na predavanjima i vježbama	30	1-15 sedmica											
Izrada grafičkih radova	20	14 sedmica											
Pismeni ispit	30	16 sedmica											
Usmeni ispit	20	18 sedmica											
Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5.</i> <i>-Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima.</i> <i>-Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit.</i> <i>-Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit.Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konana ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.</i>												
Osnovna literatura:	<i>1.Tkalec, S.: Konstrukcije proizvoda od drva II: Konstrukcije namještaja, skripta, Šumarski fakultet, Zagreb, 2000</i>												
Preporučena literatura:	<i>1.O. Alić, B. Skopal : Konstrukcije proizvoda od drveta, Mašinski fakultet Sarajevo, 1965</i> <i>2.Grbac, I. : Ojastučeni namještaj - odabrana poglavlja, sveučilišni udžbenik - rukopis, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb, 2005</i> <i>3.Nutsch W.: Handbuch der Konstruktion: Möbel und inbausschraenke, DVA, Stuttgart, Njemačka, 1981</i>												
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i nači nom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>												
Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>												

Puni naziv predmeta:	PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU I														
Šifra predmeta:	D4-31002														
Godina studija:	III GODINA														
Semestar:	V SEMESTAR														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminar/ Grafičke vježbe</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>45</td><td>20</td><td>30</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ Grafičke vježbe	Samostalno učenje	TOTAL	30	45	20	30	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ Grafičke vježbe	Samostalno učenje	TOTAL											
30	45	20	30	125											
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK														
Status predmeta:	OBAVEZNI														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	NEMA														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je stjecanje osnovnih znanja o proračunu drvenih konstrukcija prema evropskim normama i eurokodu EC5, osobinama drvenih materijala i materijala na bazi drveta koji se koriste u građevinarstvu, te znanja o osnovnim načelima konstruisanja i oblikovanja drvenih konstrukcija, sa akcentom na građevinsku stolariju (prozore i vrata). Također, cilj ovog predmeta je osposobljavanje za samostalno rješavanje konkretnih problema – projekata vezanih za navedene tipove drvenih konstrukcija – drvene stolarije.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju – da uradi proračun elementa drvene konstrukcije (grede) u skladu sa eurokodom EC5, – da izabere optimalan tip stolarije prema konkretnim zahtjevima, – da izabere optimalan materijal za izradu građevinske stolarije - prozora i vrata, – da uradi kompletnu tehničku dokumentaciju za izradu prozora, – da uradi kompletnu tehničku dokumentaciju za izradu vrata, – da predloži, rukovodi i kontroliše tehnološki proces izrade prozora, – da predloži, rukovodi i kontroliše tehnološki proces izrade vrata.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod. Osnovna načela upotrebe drveta u građevinarstvu. 2. Projektovanje i proračun drvenih konstrukcija u skladu sa evropskim standardima i eurokodom EC5. 3. Drvo kao materijal: bitne fizičke, mehaničke i estetske osobine, postojanost drveta u vanjskim uvjetima, usporedba s ostalim materijalom za izradu proizvoda za upotrebu u građevinarstvu. 4. Osnovni zahtjevi za građevine, funkcionalni (fizički, mehanički), konstrukcijski, svjetlosni, ventilacijski, akustični i toplinsko-izolacijski, sigurnosni, vatrozaštitni, estetski, ekološki i ostali zahtjevi. 5. Klasifikacija drvenih konstrukcija. 6. Građevinska stolarija. 7. Konstrukcijski principi i upotrebna vrijednost. 8. Proračun izolacijskih obilježja prozora. 9. Planiranje stolarije na zgradi: tipovi i optimalne osobine stolarije s obzirom na njezinu namjenu. 10. Drveni prozori i vrata: funkcija, upotrebni zahtjevi i tipovi proizvoda. 11. Detalji tehnološko-konstrukcijske razrade najvažnijih industrijskih tipova prozora i vrata. 12. Proces proizvodnje i ugradnje građevinske stolarije(izbor i priprema odgovarajućeg materijala; lameliranje; mehanička obrada i tok proizvodnog procesa, specifični strojevi														

	i alati u proizvodnji stolarije; postupci zaštite i površinske obrade stolarije; okivanje i ostakljivanje; ugradnja i primjena građevnog, brtvenog i izolacijskog materijala). 13. Procesi maloserijske i velikoserijske proizvodnje prozora i vrata, izbor strojeva, materijala, pribora, analiza specifičnih operacija. 14. Oblikovanje, konstrukcijski detalji i specifičnosti proizvodnje drvenih prozora i vrata. 15. Tehnološki postupak proizvodnje drvenih prozora i vrata. Vježbe: Auditorne i računske vježbe (30%) i grafičke vježbe (70 %), a prate sadržaj predavanja. Auditorne, i računske vježbe iz proračuna drvenih konstrukcija u skladu sa evropskim standardima i eurokodom EC5, a grafičke vježbe iz Konstruiranje i izrade tehničke dokumentacije za proizvodnju prozora i vrata.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)</td><td>15</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>10</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td rowspan="2">Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)</td><td rowspan="2">25</td><td>7 sedmica (I grafička vježba) i 11 sedmica (II grafička vježba)</td></tr><tr><td>8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>30</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)</td></tr><tr><td>Usmeni dio ispita / završni ispit</td><td>20</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	15	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	25	7 sedmica (I grafička vježba) i 11 sedmica (II grafička vježba)	8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)	Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	15	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	25	7 sedmica (I grafička vježba) i 11 sedmica (II grafička vježba)																		
		8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)																		
Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)																		
Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Studenti u sklopu predmeta rade računske zadatke vezane za proračun elemenata drvene konstrukcije i dužni su uraditi 2 grafičke vježbe, u sklopu kojih za odabrani proizvod (drveni prozor i panelna vrata) rade kompletnu tehničku dokumentaciju za izradu pomenutog proizvoda. 1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom grafičkih vježbi te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje grafičkih vježbi i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvajenosti nastavne materije. S obzirom da su pomenute aktivnosti raspoređene tokom semestra obezbjeđena je kontinuirana provjera znanja. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, učešće u grupnim izradama računskih zadataka, te predaje samostalnih grafičkih vježbi. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Grafičke vježbe, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponoljenom roku ponovo pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bijaču.																			
Osnovna literatura:	1. Bjelanović, V. Rajčić, 2005: Drvene konstrukcije prema europskim normama, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb 2. S.E.Omer, M.Čehić, 2004: Primjena drveta u građevinarstvu, Tehnički fakultet Bihać, 3. S.E.Omer, Z. Žagar, 2007:Konstrukcije od drveta, Pretei, Zagreb, -odabrana poglavlja																			
Preporučena literatura:	1. V. Frgić, 2005: Drvene konstrukcije – Namještaj 3, Element, Zagreb 2 M. Gojković, D. Stojić, 1996 : Drvene konstrukcije, Građevinski Fakultet Beograd i Grosknjiga, Beograd 3 Z. Žagar, 1996: Drvene konstrukcije I Osnovi projektiranja drvenih konstrukcija, Pretei, Zagreb 4 M. Muravljov, B. Stevanović 1999: Zidane i drvene konstrukcije zgrada, Građevinski fakultet, Beograd 5 Z. Žagar, 2003: Drvene konstrukcije II, Sveuč. Udžb. Izd. PRETEI d.o.o. Zagreb 6 S. M. Maraele, 1996: Drvene konstrukcije, Svojstva drva , IGH Zagreb																			

Značajne napomene:	<i>Na početku semestra (na prvom času predavanja) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3) Predmetni nastavnik.</i> <i>Predmetni nastavnik praćenje rada svakog studenta vrši kroz praćenje: prisustva predavanju i vježbama, izradi grupnih računskih vježbi i samostalnih grafičkih vježbi i kontinuiranom provjerom znanja. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira.</i>

Puni naziv predmeta:	TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE NAMJEŠTAJA I																			
Šifra predmeta:	D4-31003																			
Godina studija:	Treća (3)																			
Semestar:	Peti (V)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Grafički zadaci</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>20</td><td>45</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički zadaci	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	20	45	125					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički zadaci	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	20	45	125																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Položeni ispiti iz kurseva: Konstruisanje proizvoda od drveta I i II.																			
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje studenata sa teorijom i osnovnim pojmovima o klasifikaciji namještaja, tehnološkim procesima finalne obrade drveta, materijalima za izradu namještaja, tačnosti obrade, standardima za namještaj i procesima obrade. Nakon toga u drugom dijelu predmeta studenti se upoznaju sa specifičnostima tehnoloških procesa izrade namještaja, opremom, režimima i nizom drugih uticajnih faktora na obradu drveta i materijala na bazi drveta.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći na temelju stečenih znanja i vještina samostalno : - razumjevati i analizirati zahtjeve tržišta koje ono postavlja na namještaj, - odabrati i pravilno primjeniti materijale za proizvodnju namještaja, - odabrati i pravilno primjeniti tehnološki postupak obrade za konkretan slučaj, - kreirati i organizirati tehnološki i/ili obradni proces u slučaju novih proizvoda, - učestvovati u projektovanju novih ili optimiziranju postojećih tehnoloških procesa.																			
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod. Osnovni pojmovi o tehnološkim procesima finalne obrade drveta. Zahtjevi za namještaj. Klasifikacija namještaja prema standardima. Antropologija. Ergonomija. Materijali za proizvodnju namještaja. Tehnologija savijanja i sušenja masivnog drveta. Tehnologija savijanja slojevitog drveta. Tačnost obrade i tehnološke baze. Podešavanje strojeva. Tolerancije i dosjedi. Mjerni uređaji. Čistoća površine i način obrade. Procesi oblikovanja mehaničkom obradom drveta, oblikovanje piljenjem tračnim i kružnim pilama. Rezanje strujom čestica visoke energije, laserom i vibraciono rezanje. Glodanje. Bušenje. Obrada brušenjem. Procesi oblikovanja modifikacijom drveta, osnove teorije savijanja i tehnologija savijanja drveta. Vježbe: Auditorne -prate sadržaj predavanja i izrada dvije grafičke vježbe.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Grafički zadaci</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 17. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>18. sedmica semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Grafički zadaci	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
Grafički zadaci	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra																		

Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove:</i> -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane dva grafička zadatka(15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanih predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane grafičkih zadataka) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički zadatak/ seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>
Osnovna literatura:	1. S.E.Omer: Tehnologija proizvodnje namještaja, Tehnički fakultet Bihać, 2004. 2. S. D. Skakić; A.Krdžović: Finalna prerada drveta, Šumarski fakultet, Beograd,2002.
Preporučena literatura:	1.Ljuljka, B.: Tehnologija proizvodnje namještaja, Zagreb, 1980, str. 1-257. 2.R. Albin, H. Funke, R. Feigl, H. Froelich, F. Dusil: Grundlagen des Möbel- und Innenausbaus,, DRW-Verlag, 2003.
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

D4-31004 - POVRŠINSKA OBRADA DRVETA

Puni naziv predmeta:	Površinska obrada drveta														
Šifra predmeta:	D4-31004														
Godina studija:	III (godina)														
Semestar:	V (semester)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su da student stječe znanja o materijalima i postupcima koji se primjenjuju u površinskoj obradi drveta u unutrašnjim i vanjskim prostorima. Upoznaje cjelokupan proces površinske obrade drveta od pripreme podloge, nanošenja i otvrdnjavanja materijala														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. Sveobuhvatni rad svih procesa površinske obrade drveta i materijala na bazi drveta, 2. Prati sve procese površinske obrade drveta i materijala na bazi drveta, 3. Kontrolira sve procese površinske obrade drveta i materijala na bazi drveta, 4. Analizira sve procese površinske obrade drveta i materijala na bazi drveta.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod. 2. Historija površinske obrade, trendovi razvoja. 3. Podloge za površinsku obradu drveta. 4. Materijali za brušenje, materijali za kitanje, materijali za odmašćivanje i odsmoljavanje, materijali za uklanjanje ljepila, materijali za promjenu boje-močila, temeljne boje. 5. Materijali za izbjeljivanje. 6. Impregnacije, temelji, lazure. 7. Sastav filmogenih materijala i osobine. 8. Materijali na bazi prirodnih smola. 9. Lakovi na bazi celuloze, alkidni, poliesterski, kiselootvrdnjavajući, poliuretanski lakovi, vodeni lakovi, epoksidni, silikonski lakovi, lakovi na bazi termoplastičnih materijala. 10. Otapala i razrjeđivači. 11. Pomoćni materijali za lakove. 12. Metode nanošenja lakova: ručno, pneumatsko štrcanje, bezračno štrcanje, airmix štrcanje, štrcanje dvokomponentnih materijala. 13. Oprema za štrcanje, automati, roboti. Elektrostatsko nanošenje lakova. Nanošenje lakova valjcima, nalijevanjem, oblijevanjem, uranjanjem. 14. Sušenje i otvrdnjavanje prevlaka. 15. Konvekcijsko sušenje. 16. Hladno sušenje.														

	17. Infracrveno sušenje. 18. UV otvrdnjavanje u industriji namještaja i građevinske stolarije. 19. Mikrovalno otvrdnjavanje. 20. Elektronsko otvrdnjavanje. Vježbe: Auditorne i laboratorijske vježbe: Prate sadržaj predavanja.															
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>30</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada seminarskog rada</td><td>20</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica	Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica														
Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica														
Pismeni ispit	30	16 sedmica														
Usmeni ispit	20	18 sedmica														
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Seminarski rad se boduje na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom seminarskog rada u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.															
Osnovna literatura:	1.Ljuljka, B.: POVRŠINSKA OBRADA DRVA. Sveučilište u Zagrebu. Šumarski fakultet, Zagreb 1990															
Preporučena literatura:	1.Rothkamm, M.; Hansemann, M.; Böttcher, P.: LACK Handbuch Holz. DRW-Verlag, 2003. 2.Goldschmidt, A.; Streitberger, H.-J.: BASF- Handbuch Lackiertechnik. Vincentz Verlag, Hannover,2002 3.Alić O.: Površinska obrada drveta, Mašinski fakultet Sarajevo, 1997															
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.															
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

Puni naziv predmeta:	Prerada drvnih ostataka i biomase														
Šifra predmeta:	D4-31005														
Godina studija:	III (treća)														
Semestar:	V (peti)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminar</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>35</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	30	35	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	30	35	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje ekološke prednosti biomase, u odnosu na fosilna goriva, njena obnovljivost i pristupačnost, teekološka opravdanost pri korištenju biomase kao goriva.Drugi dio predmeta ciljano poznaje studente sa upotrebama i klasifikacijama sirovine prema njenim karekteristikma, načinu proizvodnje briketa i peleta od drvenih ostataka u drvno industrijskim preduzećima, te poptpuni obim iskorištavnja drvene sirovine.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. Predstavi način proizvodnje briketa i peleta u drvno industrijskim preduzećima. 2. Planirai kontroliše prostornu i vremensku transformaciju drvenih sirovina u proizvodnji., 3. Upravlja drvnom sirovinom u proizvodnji, 4. Realizuje proizvodnju drvenih sortimenata.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Načini i područja upotrebe drvnih ostataka i biomase, 2. Karakteristike drvnih ostataka i drvne biomase, 3. Procjena potencijala i raspoloživosti sirovine, 4. Klasifikacija sirovine prema njenim osobinama (karakteristikama), 5. Skladištenje sirovina, 6. Tehnologija dezintegracije drvnih ostataka u zavisnosti od karakteristika sirovine i zahtjeva gotovih proizvoda, 7. Analiza tehnoloških parametara, 8. Utvrđivanje kapaciteta tehnologije, 9. Kontrola kvalitete proizvoda i razvrstavanje proizvoda, 10. Skladištenje proizvoda, 11. Vrednovanje tehnoloških postupaka prerade drvnih ostataka, 12. Načini (metode) i namjena upotrebe drvnih ostataka, 13. Tehnološki postupci obrade i prerade biomase u zavisnosti od relevantnih svojstava, 14. Načini i namjena upotrebe biomase, 15. Karakterizacija i klasifikacija Vježbe: Auditorne i laboratorijske vježbe: Prate sadržaj predavanja.														
Način i termin provjere	Način provjere		%	Termin											

znanja:		Prisustvo na predavanjima i vježbama	30	1-15 sedmica
		Izrada seminarskih radova	20	14 sedmica
		Pismeni ispit	30	16 sedmica
		Usmeni ispit	20	18 sedmica
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostrukoj procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za ssvaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konana ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.			
Osnovna literatura:	1.Rainer Marutzky, Klaus Seeger: <i>Energie aus Holz und anderer Biomasse</i>. Leinfelden, DRW-Verlag, 1999. 2.Knoef H.A.M. <i>Handbook Biomass Gasification</i>. Enschede, Biomass technology group, 2005.			
Preporučena literatura:	1.Röser, D.; Asikainen, A.; Raulund-Rasmussen, K.; Stupak, I: <i>Sustainable Use of Forest Biomass for Energy - A Synthesis with Focus on the Baltic and Nordic Region 1-8</i>, Springer science, Business Media B.V., 2008 2.www.bioenergyinternational.com 3.www.bioproducts-bioenergy.gov5.Sham, T. : <i>Inventor for Designers Release 9</i>, Autodesk. 2004			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

D4-32001 PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU II

Puni naziv predmeta:	PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU II												
	D4-32001												
Šifra predmeta:													
Godina studija:	III GODINA												
Semestar:	VI SEMESTAR												
ECTS bodovna vrijednost:	5												
Radno opterećenje studenta:													
	Za cijeli semestar:												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminar/ Grafičke vježbe</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td><td>45</td><td>20</td><td>30</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ Grafičke vježbe	Samostalno učenje	TOTAL	30	45	20	30	125		
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ Grafičke vježbe	Samostalno učenje	TOTAL									
30	45	20	30	125									
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK												
Status predmeta:	OBAVEZNI												
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Uspješno odslušan predmet i položen ispit iz Primjena drveta u građevinarstvu I												
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je razvijanje znanja o osnovnim načelima konstruisanja i oblikovanja drvenih konstrukcija, sa akcentom na podove, stijene/zidove, krovista, nosače i montažne objekte od drveta i materijala na bazi drveta, te osposobljavanje za samostalno rješavanje konkretnih problema – projekata vezanih za navedene tipove drvenih konstrukcija.												
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: – da izabere optimalan tip hodne (podne) obloge, pregradne stijene/zida, – da predloži optimalan tip krovista i montažnog objekta prema konkretnim zahtjevima, – da izabere optimalan materijal za izradu pomenutog tipa proizvoda (hodna obloga poda, stijena/zid, elementi krovista i montažne kuće), – da uradi kompletnu tehničku dokumentaciju za izradu pomenutih proizvoda (hodna obloga poda, stijena/zid, elementi krovista i montažne kuće), – da predloži, rukovodi i kontroliše tehnološki proces izrade pomenutih proizvoda (hodna obloga poda, stijena/zid, elementi krovista i montažne kuće).												
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod. Klasifikacija drvenih konstrukcija. Arhitektura u drvetu, tradicionalna i moderna gradnja. 2. Osnovni zahtjevi kojima moraju udovoljavati proizvodi (konstrukcijski i funkcijski, izolacijski, sigurnosni - i vatrozaštitni, estetski, ekološki). 3. Veze u drvenim konstrukcijama (tesarski i modificirani vezovi i vezna srestva). 4. Podne konstrukcije: elementi i konstrukcije. Podne hodne obloge (parket – klasični, lamel, laminatni i lamelirani parket; brodarski pod i drugi tipovi drvenih hodnih obloga). 5. Tehnološki postupak izrade pomenutih tipova hodnih drvenih obloga. 6. Izgradnja podnih slojeva, polaganje i održavanje podova (parketa, brodarskog poda, lamel–parketa i dr.). 7. Stropne i zidne obloge, konstrukcija i karakteristični tehnološki zahvati i njihova uvjetovanost konstrukcijom. 8. Tehnologija proizvodnje elemenata i sklopova stropnih i zidnih konstrukcija. 9. Drvene pregradne stijene/zidovi: tipovi, elementi i konstrukcija. 10. Tehnološki postupak proizvodnje elemenata konstrukcije. Ugradnja. 11. Krovista, lamelirani nosači, rešetkasti nosači: tipovi, elementi i konstrukcija. Ugradnja. 12. Montažne kuće: proizvodnja panela, krovnih elemenata, ugradnja instalacija. Izgradnja i opremanje montažnih kuća. 13. Drvene kuće: tradicionalna gradnja, moderna gradnja drvenih kuća. 14. Oblikovanje, konstrukcijski detalji i specifičnosti proizvodnje drvenih podova, stropnih i zidnih obloga, drvenih pregradnih stijena/zidova, drvenih lameliranih nosača, drvenih												

	kuća. 15. Postupci transporta, gradnje, održavanja i obnavljanja. Vježbe: Auditorne (30%) i grafičke (70%) vježbe, a prate sadržaj predavanja. Auditorne vježbe iz osnova arhitektonskog projektovanja i tehnologije proizvodnje specifičnog proizvoda, a grafičke vježbe iz konstruiranja i oblikovanja drvenih podova, pregradnih stijena/zidova, krovišta, nosača i drvenih kuća.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)</td><td>15</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>10</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td rowspan="2">Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)</td><td rowspan="2">25</td><td>4 sedmica (I grafička vježba) 7 sedmica (II grafička vježba) i 11 sedmica (III grafička vježba)</td></tr><tr><td>8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>30</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)</td></tr><tr><td>Usmeni dio ispita / završni ispit</td><td>20</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	15	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	25	4 sedmica (I grafička vježba) 7 sedmica (II grafička vježba) i 11 sedmica (III grafička vježba)	8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)	Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	15	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	25	4 sedmica (I grafička vježba) 7 sedmica (II grafička vježba) i 11 sedmica (III grafička vježba)																		
		8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)																		
Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)																		
Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Studenti su dužni uraditi 3 grafičke vježbe, u sklopu kojih rade kompletnu tehničku dokumentaciju za izradu drvenog poda, pregradne stijene/zida i krovišta predložene drvene kuće. 1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom grafičkih vježbi, te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje grafičkih vježbi i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvojenost nastavne materije. S obzirom da su pomenute aktivnosti raspoređene tokom semestra obezbjeđena je kontinuirana provjera znanja. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama i predaja samostalnih grafičkih vježbi. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Grafičke vježbe, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponoljenom roku ponovo pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bihaću.																			
Osnovna literatura:	1. S.E.Omer, M.Čehić, 2004: Primjena drveta u građevinarstvu, Tehnički fakultet Bihać, (odabrana poglavlja) 2. S.E.Omer, Z. Žagar, 2007:Konstrukcije od drveta, Pretei, Zagreb (odabrana poglavlja) 3. M. Muravljov, B.Stevanović, 1999.: Zidane i drvene konstrukcije zgrada, Građevinski fakultet, Beograd (odabrana poglavlja) 4. V. Frgić, 2005: Drvene konstrukcije – Namještaj 3, Element, Zagreb (odabrana poglavlja)																			
Preporučena literatura:	1. M. Gojković, D. Stojić, 1996 : Drvene konstrukcije, Građevinski Fakultet Beograd i Grosknjiga, Beograd (odabrana poglavlja) 2. Z. Žagar, 2001: Drvene konstrukcije IV, Detalji, spojevi, proračuni. Sveuč. Udžb. Izd. Pretei d.o.o., Zagreb (odabrana poglavlja) 3. Z. Žagar, 1997 : Drvene konstrukcije, Lamelirani nosači , Školska knjiga Zagreb (odabrana poglavlja) 4. Z. Žagar, 1997 : Spajala i spojevi u drvenim konstrukcijama, Školska knjiga Zagreb (odabrana poglavlja)																			
Značajne napomene:	Na početku semestra (na prvom času predavanja) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.																			

Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3) Predmetni nastavnik.</i> <i>Predmetni nastavnik praćenje rada svakog studenta vrši kroz praćenje: prisustva predavanju i vježbama, izradi samostalnih grafičkih vježbi i kontinuiranom provjerom znanja. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira.</i>
-------------------------------------	---

Puni naziv predmeta:	TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE NAMJEŠTAJA II														
Šifra predmeta:	D4-32002														
Godina studija:	Treća (3)														
Semestar:	Šesti (VI)														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje) Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Grafički zadaci</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički zadaci	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički zadaci	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Položeni ispiti iz kurseva: Tehnologija proizvodnje namještaja I; Konstrukcije proizvoda od drveta I I Konstrukcije proizvoda od drveta II.														
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje studenata sa osnovama teorije tehnologije proizvodnje namještaja i to po fazama obrade, polazeći od obrade dijelova proizvoda od drvnih i nedrvenih materijala do proizvodnje gotovog-finalnog proizvoda. Studenti se također u toku predavanja detaljno upoznaju sa redoslijedom i specifičnostima obradnih procesa u svakoj od faza obrade dijelova za različite grupe namještaja koje su definirane standardom propisanim klasifikacijama, zatim sa specifičnostima upravljanja proizvodnim procesima u proizvodnji namještaja i kontrole kvalitete.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati faze procese obrade drveta, materijala na bazi drveta i nedrvenih materijala koji se koriste u proizvodnji namještaja, - odabrati optimalni, pravilno organizirati i primijeniti proces obrade dijelova ili proizvoda u cjelini , -kreirati i upravljati proizvodnim procesom proizvodnje namještaja ili njegovih dijelova, -i timski učestvovati u projektovanju novih ili reinženjeringu postojećeg tehnološkog procesa proizvodnje namještaja s ciljem poboljšanja i unapređenja procesa proizvodnje.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod. Krojenje drvnih i nedrvenih materijala u tehnologiji proizvodnje namještaja. Krojenje ploča. Primjena elektronskih računala kod krojenja ploča. Tehnologija krojenja ploča. Krojenje masivnog drveta. Tehnologija krojenja masivnog drveta. Krojenje furnira. Krojenje mekih spužvastih materijala. Krojenje tkanina. Obrada prikrajaka. Izrada elemenata vezova na detaljima i sklopovima, bušenje. Sastavljanje proizvoda. Tehnologija proizvodnje korpusnog namještaja. Tehnologija proizvodnje stolica. Tehnologija proizvodnje kuhinjskog namještaja. Tehnologija proizvodnje tapeciranog namještaja. Procesi proizvodnje: pločastog namještaja, namještaja od masivnog drveta, stolica I drugih proizvoda. Ljepila I procesi lijepljenja u tehnologijama proizvodnje namještaja. Teorija lijepljenja. Procesi lijepljenja u finalnoj proizvodnji. Materijali za rubove. Oblaganje folijama I sintetičkim furnirima(PVC). Lijepljenje laminata. Lijepljenje savijeno uslojenih elemenata. Ostale vrste lijepljenja. Širinsko, dužinsko i dužinsko-širinsko sastavljanje masivnog drveta. Površinska obrada drveta. Tehnike I tehnologije površinske obrade drveta. Trendovi razvoja površinske obrade drveta, materijali za površinsku obradu drveta. Tehnološki procesi površinske obrade drveta. Upravljanje proizvodnim procesima u proizvodnji namještaja. Kontrola kvaliteta. Vježbe: Auditorne -prate sadržaj predavanja i izrada dvije grafičke vježbe.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr></table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra					
Način provjere	%	Termin													
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra													

		Grafički zadaci	15	15. sedmica
		Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra
		Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane dva grafička zadatka(15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane grafičkih zadataka) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički zadatak/ seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .			
Osnovna literatura:	1.S.E.Omer: Tehnologija proizvodnje namještaja, Tehnički fakultet Bihać, 2004. 2.S. D. Skakić; A.Krdžović: Finalna prerada drveta, Šumarski fakultet, Beograd,2002			
Preporučena literatura:	1.Ljuljka, B.: Tehnologija proizvodnje namještaja, Zagreb, 1980, str. 1-257. 2.R. Albin, H. Funke, R. Feigl, H. Froelich, F. Dusil: Grundlagen des Möbel- und Innenausbaus,, DRW-Verlag, 2003. 3.Frgić V.: Drvne konstrukcije - Namještaj 1 , Element. zagreb, 2001			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

Puni naziv predmeta:	ORGANIZACIJA I EKONOMIKA											
Šifra predmeta:	D4-32003											
Godina studija:	Treća (3)											
Semestar:	Sedmi (VII)											
ECTS bodovna vrijednost:	4											
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>15</td><td>60</td><td>100</td></tr></table>			Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	15	60	100	
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL									
30	15	60	100									
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek											
Status predmeta:	Obavezni											
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema											
Ciljevi predmeta:	Predmet treba da omogući: studentu sticanje znanja o osnovnim elementima ekonomike i organizacije preduzeća, upoznavanje i ovladavanje sa metodama upravljanja, povezivanje znanja iz različitih oblasti, rješavanje konkretnih problema u praksi u cilju poboljšanja poslovnih rezultata											
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da vladaju principima funkcionisanja preduzeća kao i vrstama i karakteristikama preduzeća. Također studenti će razumijeti način organiziranja poslovnih funkcija u poduzeću nastalih vertikalnom i horizontalnom klasifikacijom.											
Sadržaj predmeta:	1. Profitno orijentisano preduzeće 2. Klasifikacija preduzeća 3. Organizacija funkcije upravljanja i rukovođenja 4. Planiranje- primarna aktivnost nosioca funkcije upravljanja i rukovođenja 5. Organizovanje i kontrolisanje kao izraz funkcije upravljanja i rukovođenja 6. Organizacija i menadžment istraživačko-razvojne funkcije 7. Organizacija i menadžment nabavne funkcije 8. Organizacija i menadžment marketing i prodajne funkcije 9. Organizacija i menadžment funkcijeupravljanja ljudskim resursima 10. Organizacija i menadžment plansko-analitičke funkcije 11. Organizacija i menadžment finansijsko-računovodstvene funkcije 12. Organizacija i menadžment funkcije administrativno-opštih i stručnih poslova 13. Organizacioni resursi (ljudski i materijalno-tehnički) 14. Cirkulisanje sredstava u procesu reprodukcije, njihovo angažovanje, trošenje i reprodukovanje 15. Poslovni rezultat (prihodi, rashodi, dobitak/gubitak) 16. Principi poslovanja (produktivnost, ekonomičnost, rentabilnost)											
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Pismena provjera znanja</td><td>50</td><td>-u toku semestra</td></tr><tr><td>Usmena provjera znanja</td><td>50</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>			Način provjere	%	Termin	Pismena provjera znanja	50	-u toku semestra	Usmena provjera znanja	50	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin										
Pismena provjera znanja	50	-u toku semestra										
Usmena provjera znanja	50	-ispitni rokovi										

Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>(Objasniti motive za odabrane načine i kriterije ocjenjivanja za svaki)</i>
Osnovna literatura:	<i>1.Đogić, R: Organizacija i menadžment poslovnih funkcija, Fojnica 2016.</i>
Preporučena literatura:	-
Značajne napomene:	
Osiguranje kvaliteta:	

Puni naziv predmeta:	TEHNIČKA PRIPREMA PROIZVODNJE													
Šifra predmeta:	D4-32004													
Godina studija:	Treća (3)													
Semestar:	Semestar (VI)													
ECTS bodovna vrijednost:	5													
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Grafička vježba</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafička vježba	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafička vježba	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	25	40	125										
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema													
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje pozicije i uloge tehničke prpreme proizvodnje kao dijela upravljačkog sistema u preradi drveta. Također cilj je upoznati studente sa načinima organiziranja tehničke pripreme te specifičnostima i zadacima svakog njenog segmenta. Nakon toga studenti se upoznaju sa modelima upravljanja proizvodnjom i mogućnostima primjene računarske tehnike i tehnologije kao podrške poslovima tehničke pripreme proizvodnje u pogonima prerade drveta i proizvodnje proizvoda od drveta. Na osnovi naprijed navedenog osnovni cilj predmeta bio bi sticanje znanja i vještina studenata o poslovima, zadacima i načinima organiziranja tehničke pripreme proizvodnje proizvoda od drveta.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati načine organiziranja tehničke pripreme proizvodnje, - odabrati ili kreirati optimalni model organiziranja tehničke pripreme i pravilno ga primjeniti za konkretan slučaj, -modelirati, organizirati i koordinirati informacijski sistem na relaciji menadžment-tehnička priprema-proizvodnja i obrnuto, -i timski učestvovati u projektovanju i organiziranju modela tehničke pripreme proizvodnje u cilju poboljšanja postojećeg stanja ili realitacije novih poslovnih ideja u okviru poslovnog sistema.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod i osnovni pojmovi. Priprema proizvodnje kao dio upravljačkog sistema u preradi drveta i proizvodnji namještaja. Radni nalog-osnovni nosilac informacija, definiranje, podjela, osnovna pravila pri identifikaciji, planiranje izdavanja i kontrola izvršavanja radnih naloga. Strukturni model upravljanja proizvodnjom u preradi drveta i proizvodnji namještaja; Tehnološka priprema u preradi drveta i proizvodnji namještaja, izrada sastavnice, određivanje potrebnog drvnog i nedravnog materijala, metode određivanja optimalnih zaliha drvnog i nedravnog materijala; razrada tehnološke strukture proizvodnog procesa. Dinamički model upravljanja proizvodnjom u preradi drveta i proizvodnji namještaja; Operativna priprema, utvrđivanje normative vremena i vremena naloga, izrada naprava, pomagala, alata i mjerila, planske kalkulacija; Planranje kapaciteta u preradi drveta i proizvodnji namještaja, kapaciteti, utvrđivanje proizvodnog ciklusa, koeficijenta protoka, terminiranje proizvodnje, raspodjela rada i evidencija i analiza u preradi drveta i proizvodnji namještaja. Software-ski paket Micro- MAX MRP. Dinamiziranje modela upravljanja proizvodnjom. Računalna potpora poslovima pripreme proizvodnje u preradi drveta i proizvodnji namještaja. Vježbe: Auditorne i laboratorijske vježbe koje prate sadržaj predavanja. Izrada grafičkog/seminarskog rada (izrada tehničke dokumentacije za konkretan proizvod).													
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>				Način provjere	%	Termin							
Način provjere	%	Termin												

		<table> <tr> <td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr> <tr> <td>Grafički rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr> <tr> <td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 17. sedmica semestra</td></tr> <tr> <td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>18. sedmica semestra</td></tr> </table>	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Grafički rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra												
Grafički rad	15	15. sedmica												
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra												
Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra												
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane grafički rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane grafičkog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .													
Osnovna literatura:	1.T. Grladinović; Upravljanje proizvodnim sustavima u preradi drva i proizvodnji namještaja - Poglavlje 7, Šumarski fakult, Sveučilišta u Zagrebu. 1999.													
Preporučena literatura:	1.Jurković, M.; Tufekčić, Dž.: Tehnološki procesi – projektiranje i modeliranje, Univerzitet u Tuzli, Tuzla, 2000. 2.Majdandžić, N.; Čuljak, S.: Priprema proizvodnje I, Sveučilište u Osijeku, Strojarski fakultet, Slavonski Brod, 1991. 3.Buchmeister, B.; Polajnar, A.: Priprava proizvodnje za delo v praksi, Fakulteta za strojništvo Maribor, Maribor 2000. 4.Scallan, P.: Process Planning: The design/manufacture interface, Butterworth-Heinemann, 2003. 5.Mikac, T.; Blažević, D.: Planiranje i upravljanje proizvodnjom, Tehnički fakultet, Zavod za industrijsko inženjerstvo i management, Katedra za organizaciju i operacijski management, Rijeka, 2007. 6.Majdandžić, N.; Lujić, R.; Matičević, G.; Šimunović, G.; Majdandžić, I.: Upravljanje proizvodnjom, Sveučilište u Osijeku, Strojarski fakultet, Slavonski Brod, 2001.													
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.													
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog / seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .													

Puni naziv predmeta:	UPRAVLJANJE KVALITETOM																			
Šifra predmeta:	D4-32005																			
Godina studija:	Treća (3)																			
Semestar:	Šesti (VI)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rada</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rada	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rada	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	25	40	125																
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																			
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta je razvijanje teorijskih i praktičnih znanja kod studenata iz sistema upravljanja kvalitetom.																			
Ishodi učenja:	Sposobnost i vještine studenata da stečena teorijska i praktična znanja iz sistema upravljanja kvalitetom uspješno apliciraju u praksi.																			
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod. Kvalitet-definicije i značaj. Producerski sistem. Sistem kvaliteta. Upravljanje kvalitetom. Projektiranje organizacije za kvalitet. Izrada dokumenata sistema kvaliteta. Provjera sistema kvaliteta (audit). Laboratorije. Mjerna oprema. Način prikazivanja podataka-metode i tehnike. Certifikacija sistema kvaliteta. Akreditacija. Standardi sistema upravljanja kvalitetom ISO 9000ff, ISO 14000ff, OHSAS 18001. Implementacija sistema upravljanja kvalitetom. Vježbe: Auditorne vježbe 50%: prikaz rješavanja zadataka iz programa predavanja. Konstrukcijsko-grafičke vježbe 40%: analiza uzoraka, praktična primjena metoda i tehnika. Industrijske vježbe 10%: posjete preduzećima koja imaju implementiran sistem kvaliteta																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 17. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>18. sedmica semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
Seminarski rad	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Bodovi se dobivaju kroz prisustvo i aktivno učešće na predavanjima, vježbama, grupnim i pojedinačnim seminarskim radovima, pojedinačnom prezentacijom tematskih referata, pismenom i usmenom ispitu, uspješnom kolokviranju dijelova sadržaja predavanja.																			
Osnovna literatura:	1. S. Klarić: Upravljanje kvalitetom, Mašinski fakultet, Mostar, 2005. 2. S. Klarić, S. Pobrić: "Metode i alati"-područje metoda, Mašinski fakultet, Mostar, 2009.																			
Preporučena literatura:	1. M. Heleta: Projektovanje menadžment sistema životne i radne sredine, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2010. 2. BAS EN ISO 9000, Sistem upravljanja kvalitetom – Osnove i rječnik 3. BAS EN ISO 9001, Sistem upravljanja kvalitetom – Zahtjevi 4. BAS EN ISO 14001, Sistemi okolinskog menadžmenta - Zahtjevi s uputstvom za korištenje																			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaaania ispita i																			

	<i>ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

D4-41001 ISTRAŽIVANJE LIJEPLJENIH SPOJEVA

Puni naziv predmeta:	ISTRAŽIVANJE LIJEPLJENIH SPOJEVA				
Šifra predmeta:	D4-41001				
Godina studija:	IV GODINA				
Semestar:	VII SEMESTAR				
ECTS bodovna vrijednost:	5				
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar:				
		Vježbe / Praktična obuka	Seminar / laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL
	Predavanja				
	30	45	20	30	125
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK				
Status predmeta:	OBAVEZNI				
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	NEMA				
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je razvijanje znanja o značaju ispitivanja lijepljenih spojeva, standardima i metodama ispitivanja lijepljenih spojeva, distribuciji naprezanja u zalijepljenom spoju, utjecajnim faktorima na postizanje željene čvrstoće i trajnosti spoja.				
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: – da razumije povezanost između utjecajnih faktora i čvrstoće i trajnosti spoja, – da razumije razvoja naprezanja u zalijepljenom spoju, u toku procesa lijepljenje a osobito kasnije u toku korištenja pomenutog zalijepljenog spoja, – da poznaje standarde za ispitivanje lijepljenih spojeva (ISO, EN , BAS i ASTM), – da izvrši ispitivanje lijepljenih lameliranih drvenih obradaka - čvrstoće na smicanjei čvrstoće na raslojavanje prema BAS standardima; – da izvrši ispitivanje zupčastih spojeva prema BAS standardima, – da izvrši ispitivanje preklopnih spojeva – čvrstoće na zatezanje, na savijanje i na smicanje prema BAS standardima, – da izvrši ispitivanje karakteristika ljepila za lijepljenje spužvi, – da izvrši ispitivanje karakteristika ljepila za izradu i polaganje hodnih podnih obloga.				
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod. Vrste lijepljenih spojeva, ljepila i tehnike lijepljenja. 2. Čvrstoća i trajnost spoja. Utjecaj građe drva, sadržaja vode, atmosferskih utjecaja na trajnost spoja, odnosno čvrstoću i trajnost spoja. 3. Unutrašnja naprezanja u spoju. Otpornost spoja na visoku (WATT test) ili nisku temperaturu. 4. Čvrstoća spojeva koji su trajno statički opterećeni (creep test). 5. Eksploatacijsko ispitivanje lijepljenih proizvoda; uvjeti izlaganja proizvoda; uvjeti realne eksploatacije; ubrzani uvjeti. 6. Statičko i dinamičko ispitivanje lijepljenih proizvoda. Laboratorijsko ispitivanje spojeva na kušalicama. 7. Norme za ispitivanje lijepljenih spojeva (ISO, EN , BAS i ASTM). 8. Ispitivanje čvrstoće na smicanje, pritisno smicanje, zatezno smicanje; oblici proba; distribucija naprezanja; koncentracija naprezanja; deformacija probe; normativna čvrstoća. 9. Ispitivanje čvrstoće na zatezanje, oblici proba, standardi i način ispitivanja. 10. Ispitivanje čvrstoće na savijanje, oblici proba, standardi i način ispitivanja. 11. Ispitivanje čvrstoće na odslojavanje (raslojavanje), oblici proba, standardi i način ispitivanja.				

	12. Ispitivanje lijepljenih zupčastih spojeva, oblici proba, standardi i način ispitivanja, distribucija naprezanja. 13. Ispitivanje taljivih ljepila, postojanost na promjene temperature i klimatske utjecaje; vrste i oblici proba, te metode ispitivanja. 14. Ispitivanje ljepila za lijepljenje spužvi, zapaljivost, elastičnost sljubnice, čvrstoća spoja, otpornost na bubrenje u otapalima, statističko izražavanje čvrstoće lijepljenih spojeva. 15. Ispitivanje ljepila za lijepljenje hodnih podnih obloga i zalijepljenih spojeva, standardi i metode ispitivanja, normativna čvrstoća. Vježbe: Auditorne vježbe (60%) i laboratorijske vježbe (40%): Auditorne vježbe prate sadržaj predavanja, a laboratorijske vježbe se izvode u laboratoriju gdje se izvode ispitivanja spojeva (provjera čvrstoće i trajnosti spoja) i karakteristika ljepila.																						
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)</td><td>20</td><td>Tokom semestra (1 – 15 sedmica)</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>10</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica)</td></tr><tr><td rowspan="2">Ocjena laboratorijskih vježbi/seminarskog rada i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)</td><td rowspan="2">20</td><td>6 sedmica (I laboratorijska vježba ili seminarski rad)</td></tr><tr><td>10 sedmica (II laboratorijska vježba)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>30</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)</td></tr><tr><td>Usmeni dio ispita / završni ispit</td><td>20</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1 – 15 sedmica)	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)	Ocjena laboratorijskih vježbi/seminarskog rada i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	6 sedmica (I laboratorijska vježba ili seminarski rad)	10 sedmica (II laboratorijska vježba)			8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)	Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)
Način provjere	%	Termin																					
Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1 – 15 sedmica)																					
Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)																					
Ocjena laboratorijskih vježbi/seminarskog rada i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	6 sedmica (I laboratorijska vježba ili seminarski rad)																					
		10 sedmica (II laboratorijska vježba)																					
		8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)																					
Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)																					
Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)																					
Objašnjenje načina provjere znanja:	Studenti u sklopu predmeta rade 2 laboratorijske vježbe/seminarski rad iz ispitivanja čvrstoće i trajnosti zalijepljenog spoja. 1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom laoratorijskih vježbi/seminarskog rada, te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje laboratorijskih vježbi/seminarskog rada i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvojenosti nastavne materije. S obzirom da su pomenute aktivnosti raspoređene tokom semestra obezbjeđena je kontinuirana provjera znanja. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama i predaja samostalnih grafičkih vježbi. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Laboratorijske vježbe, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponovljenom roku ponovo pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bihacu.																						
Osnovna literatura:	1. Ljuljka B. i saradnici, 1978: Lijepljenje u tehnologiji finalnih proizvoda, Zagreb (odabrana poglavlja) 2. BAS EN 204:2011 - Klasifikacija termoplastičnih adheziva/ljepila za drvo za nekonstrukcijsku/nenosivu primjenu (Classification of thermoplastic wood adhesives for non-structural applications) 3. BAS EN 205:2011 -Adhezivi/Ljepila - Adhezivi/Ljepila za drvo za nekonstrukcijsku / nenosivu primjenu - Određivanje čvrstoće na smicanje zatezanjem spojeva na preklop (Adhesives - Wood adhesives for non-structural applications - Determination of tensile shear strength of lap joints) 4. (BAS EN 301:2015 - Adhezivi/Ljepila, fenolni i aminoplastični za nosive drvene konstrukcije - Klasifikacija i zahtjevi za performanse (Adhesives, phenolic and aminoplastic for load-bearing timber structures – Classification and performance requirements) 5. BAS EN 302-1:2014 - Adhezivi/Ljepila za nosive drvene konstrukcije - Metode ispitivanja - Dio																						

	1: <i>Određivanje uzdužne čvrstoće na smicanje (Adhesives for load-bearing timber structures — Test methods — Part 1: Determination of bond strength in longitudinal tensile shear strength)</i> 6. <i>BAS EN 14080:2014 Drvene konstrukcije - Lijepljeno lamelirano drvo i lijepljeno puno drvo – Zahtjevi (Timber structures - Glued laminated timber and glued solid timber – Requirements)</i>
Preporučena literatura:	1. <i>Alberto Bandel, 1995: Gluing Wood, Catas, Italy (odabrana poglavlja)</i> 2. <i>Koštal, V. Ljuljka, B. i ostali, 1984: Optimizacija procesa lijepljenja ploča iz masivnog drva u proizvodnji namještaja (Prioritetno istraživanje) IPI Lijepljenje, Bilten ZIDI - posebno izdanje, Zagreb, 1984, br. 4., ukupno 159 str. (odabrana poglavlja)</i> 3. <i>Backović M. , 1996.: Lijepljenje u tehnologijama prerade drveta, Bosna Public, Sarajevo (odabrana poglavlja)</i> 4. <i>Bandel A.1985;” Gluess and gluing technology for the Woodworkniny industry”, Ribera Editore, Milan, 1985.god. (odabrana poglavlja)</i>
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra (na prvom času predavanja) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3) Predmetni nastavnik.</i> <i>Predmetni nastavnik praćenje rada svakog studenta vrši kroz praćenje: prisustva predavanju i vježbama, izradi samostalnih grafičkih vježbi i kontinuiranom provjerom znanja. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira.</i>

Puni naziv predmeta:	METODOLOGIJA INDUSTRIJSKOG OBLIKOVANJA NAMJEŠTAJA														
Šifra predmeta:	D4-41002														
Godina studija:	Četvrta (4)														
Semestar:	Sedmi (VII)														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta je savladavanje i razumijevanje teorijskih, praktičnih i metodoloških osnova oblikovanja namještaja kao složenog interdisciplinarnog procesa. Razvijanje sposobnosti samostalnog analitičkog i stvaralačkog oblikovanja i djelovanja.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati procese oblikovanja proizvoda od drveta, - uočavati probleme i otkrivati potrebe za oblikovanjem proizvoda, - istraživati dokumentaciju i analogna rješenja - utvrđivati kriterije, ciljeve i zahtjeve te na temelju njih predlagati i definirati nova rješenja, - vrijednovati rezultate oblikovanja, vršiti ispitivanje, dotjerivanje, izradu prototipa novog proizvoda, optimizirati nova rješenja, - i timski učestvovati u ispitivanju i testiranju tržišta.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Svrha, ciljevi i razlozi primjene metodologije industrijskog oblikovanja namještaja u drvnoj industriji. Zadaci i učinci metodologije. Uvod u proces oblikovanja namještaja. Metode i sistematski postupci procesa oblikovanja. Metode planiranja i kontrole rokova. Upravljanje procesom oblikovanja proizvoda. Faze upravljanja. Faza koncepcije. Uočavanje problema i otkrivanje potrebe. Analiza okruženja. Koncepcija proizvoda. Sudionici u projektu. Istraživanje dokumentacije i analognih rješenja. Projektni zadatak. Utvrđivanje kriterija, ciljeva i zahtjeva – uputa za dizajn. Izrada nekoliko idejnih rješenja. Analiza izvodljivosti. Optimizacija rješenja. Izvedbeno rješenje. Komunikacija rješenja. Ocjena rezultata. Detaljna razrada dizajnerskog, konstrukcijskog i tehnološkog rješenja. Testiranje tržišta za novi proizvod. Izrada, ispitivanje i dotjerivanje prototipa novog proizvoda. Priprema proizvoda za probnu i serijsku proizvodnju. Metode odlučivanja. Metode vrednovanja. Koncepcija proizvoda i interdisciplinarnost. Osnovne značajke zajedničkih razvojno-proizvodno-poslovno-društvenih područja. Metodološki postupak interdisciplinarnog koncepta u odnosu na proces oblikovanja. Vježbe: Auditorne-prate sadržaj predmeta. U sklopu predmeta su praktične vježbe i izrada seminarskog rada.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-seminarski rad	15	15. sedmica	
Način provjere	%	Termin													
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra													
-seminarski rad	15	15. sedmica													

		Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra
		Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita			
Osnovna literatura:	1. Lapaine, B. :Metodologija dizajna - skripta, Interfakultetski studij dizajna, Zagreb. 1993 2. Grbac, I : Ojastučeni namještaj, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb. 2005			
Preporučena literatura:	1. Laurel, B. : Design research, methods and perspectives, Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press, Chambridge, Massachusetts, London, England. 2003 2. Noblet de, J. : Dizajn, pokret i šestar, Golden marketing, Zagreb. 1999 3. Grbac, I. : Krevet i zdravlje, sveučilišni udžbenik, Zagreb, 2005 4. Kolter, P. :Marketing management, Analysis, Planing and Control, Prentice Hool. 1972 5. Quarante, D :Osnove industrijskog dizajna(neobavezna), Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Interfakultetski studij dizajna, Zagreb. 1991 6. Baxter, M. : Product design, A practical guide to systematic methods of new product development, Nelson Thornes Ltd., Cheltenham, UK. 2002 7. Marchus, G.H. :What is design today, H.N. Abrams Inc. , New York. 2002			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

Puni naziv predmeta:	INTEGRALNI RAZVOJ KONKURENTNOG PROIZVODA																
Šifra predmeta:	D4-41003																
Godina studija:	4.																
Semestar:	7.																
ECTS bodovna vrijednost:	5																
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>npr. Seminar</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>35</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Seminar	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	30	35	125		
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Seminar	Samostalno učenje	TOTAL													
30	30	30	35	125													
Matični studijski program/odsjek:	ODSJED: Drvno-industrijski / Smjer: Tehnologija																
Status predmeta:	Obavezni																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema preduslova																
Ciljevi predmeta:	- Upoznati studente sa pojmom proizvoda i šta sve može predstavljati proizvod. - Upoznati studente sa optimalnim proizvodom i optimalnim proizvodnim programom. - Upoznati studente sa životnim vijekom proizvoda. - Upoznati studente sa procesom razvoja proizvoda. - Upoznati studente sa ulogom kupca u razvoju proizvoda.																
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: - da zna šta je to proizvod i šta je roba, - da zna šta je to optimalni proizvod i šta je to optimalni program, - da zna šta je to životni vijek proizvoda, kako se produžava i kako i kada se proizvod povlači sa tržišta, - Da zna koje su faze razvoja proizvoda, te šta je to prototip i kakao se izrađuje.																
Sadržaj predmeta:	UVOD. POJAM PROIZVODA: ideja kao proizvod, usluga kao proizvod, fizički opipljiv proizvod-roba, nivoi proizvoda, optimalni proizvod, proizvodni program, proizvod u funkciji vremena. ŽIVOTNI VIJEK PROIZVODA: obim proizvodnje i životni vijek proizvoda, produženje životnog vijeka proizvoda, povlačenje proizvoda s tržišta i prelazak na novi proizvod, uloga naučno-istraživačkog rada tokom životnog vijeka proizvoda. PROCES RAZVOJA PROIZVODA: podsticaj za razvoj proizvoda, faze razvoja proizvoda (stvaranje ideje o proizvodu, planiranje proizvoda, dizajn-oblikovanje proizvoda, izrada prototipa, testiranje proizvoda, oblikovanje konačnog proizvoda). ULOGA KORISNIKA/KUPCA U PROCESU RAZVOJA PROIZVODA. MJERENJE ZADOVOLJSTVA KORISNIKA PROIZVODOM.																
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>15</td><td>Od 1. do 15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Seminarski rad</td><td>20</td><td>8. i 15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>1. kolokvij</td><td>15</td><td>Nakon 8. sedmice semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	15	Od 1. do 15. sedmice semestra	Seminarski rad	20	8. i 15. sedmice semestra	1. kolokvij	15	Nakon 8. sedmice semestra
Način provjere	%	Termin															
Prisustvo i aktivnost na nastavi	15	Od 1. do 15. sedmice semestra															
Seminarski rad	20	8. i 15. sedmice semestra															
1. kolokvij	15	Nakon 8. sedmice semestra															

		2. kolokvij	15	Nakon 15. sedmice semestra
		Završni ispit	35	Nakon 15. sedmice semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kriterij ocjenjivanja prisustva nastavi se sastoji iz dva dijela, redovno prisustvo nastavi i aktivnosti studenata u nastavnom procesu. O redovnom prisustvu predavanjima i vježbama vodi se evidencija. Maksimalan % konačne ocjene koji otpada na ovaj dio je 7,5%. Drugi dio se odnosi na aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji otpada na ovaj dio je 7,5%. Studenti mogu pripremiti seminarski rad iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Seminarski rad se priprema u formi ppt prezentacije i javno predstavlja ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni % koji otpada na ovaj način provjere znanja je 20% a kriteriji za ocjenjivanje su kvalitet prezentacije u suštinskom i tehničkom smislu, način prezentiranja i sposobnost davanja odgovora na postavljena pitanja. Tokom semestra održat će se dva pismena kolokvija, u cilju provjere znanja studenata u vezi nastavne materije. Svaki kolokvij se sastoji od računskih zadataka i teoretskih pitanja prethodno odslušanih nastavnih jedinki. Za svaki pismeni kolokvij unaprijed je poznat broj bodova. Maksimalni % koji otpada na ovaj način provjere znanja je za 1. kolokvij 15% i za 2. kolokvij 15%. Na kraju semestra polaže se završni ispit koji se sastoji iz pismenog i usmenog dijela. Pismeni dio ispita se boduje sa 100 bodova (zadaci), usmeni dio ispita se boduje sa 100 bodova. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i praktična znanja (kompetencije) i da li su postignuti planirani ishodi učenja. Na ovaj način je moguće osvojiti maksimalno 35% od ukupne ocjene.			
Osnovna literatura:	1. Topčić A., Tufekčić Dž., Cerjaković E.: Razvoj proizvoda, OFF-SET Štamparija Tuzla, 2012. 2. Brezočnik M., Mahmić M., Karabegović E., Husak E.: Rapid prototyping, Master studij, 2011.			
Preporučena literatura:	1. Jurković M., Jurković Z., Buljan S., Mahmić M.: REINŽENJERING PROIZVODNIH PODUZEĆA-razvoj i modernizacija proizvodnje, Univerzitet u Bihaću, Bihać, 2011. ISBN 978-9958-9269-7-6 2. Miltenović V.: Razvoj proizvoda, Univerzitet u Nišu, Niš, 2003.			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog rada, te kroz kontinuiranu provjeru znanja. Studentska anketa.			

Puni naziv predmeta:	Specijalne tehnike sušenja drveta														
Šifra predmeta:	D4-42004														
Godina studija:	IV (godina)														
Semestar:	VII (semester)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>35</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	30	35	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	30	35	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Hidrotermička obrada drveta I, Hidrotermičk obrada drveta II														
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta je upoznati studente s posebnim tehnikama sušenja koje su nastale kombiniranjem osnovnih načina sušenja i različitih jediničnih operacija koje se odvijaju uz prijenos toplote i materije. Jednako tako, studenti će biti upoznati s nekim savremenim sušionicama koje se koriste u tehnologiji sušenja drveta.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. sveobuhvatni rad postupaka sušenja masivnog drveta i materijala na bazi drveta, 2. praćenje i kontrolu postupaka sušenja masivnog drveta i materijala na bazi drveta, 3. analizu postupaka sušenja masivnog drveta i materijala na bazi drveta, 4. modifikacije svih manje korištenih nekonvencionalnih postupaka sušenja masivnog drveta.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Fizikalne osnove specijalnih načina sušenja drva - sušenje EM valovima, 2. Konvekcijsko sušenje, 3. Sušenje pri sniženom tlaku zraka, 4. Vakuum sušenje – tehnološke izvedbe, 5. Kondenzacijsko sušenje – tehnološke izvedbe, 6. Vakuum-pres postupak – tehnološke izvedbe, 7. VF sušenje – tehnološke izvedbe, sušenje mikrovalovima – tehnološke izvedbe, 8. Mjerenje parametara sušenja u posebnim metodama, 9. Režimi posebnih načina sušenja drva, modifikacija režima posebnih načina sušenja drveta, 10. Greške drveta u posebnim načinima sušenja, 11. Prednosti i nedostaci posebnih načina sušenja, 12. Troškovi posebnih načina sušenja. 13. Impulsna cijeđenja drveta. Vježbe: Vježbe prate sadržaj predmeta. U sklopu predmeta su praktične vježbe iz područja bitnih kolegija.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin							
Način provjere	%	Termin													

		Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica
		Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica
		Pismeni ispit	30	16 sedmica
		Usmeni ispit	20	18 sedmica
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Seminarski rad se boduje na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom seminarskog rada u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.			
Osnovna literatura:	R. Topić, A. Hodžić NEKONVENCIONALNI NAČINI SUŠENJA DRVETA, Univerzitet u Bihaću, 2014.			
Preporučena literatura:	1. S.Pervan:Priručnik za tehničko sušenje drva,Zagreb, 2000. 2.j.Krpan:Sušenje i parenje drva 3. P.Niemz:Physil des Holzes und der Holzwerkstoffe 4.P.Trebula:Sušenje a hydrotermicka uprava dreva			
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.			
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

Puni naziv predmeta:	PROJEKTOVANJE TEHNOLOŠKIH PROCESA U DRVNOJ INDUSTRIJI														
Šifra predmeta:	D4-42001														
Godina studija:	Četvrta (4)														
Semestar:	Osmi (VIII)														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Grafički rad</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj da razvija teorijska i praktična znanja studenata i njihovu aplikaciju na konkretne primjere proizvodnih procesa i sistema. Studenti se u prvom dijelu upućuju na upoznavanje i razumjevanje osnova teorije projektovanja tehnoloških procesa u drвноj industriji. U drugom dijelu predmeta slijedi upoznavanje sa specifičnostima projektovanja tehnoloških procesa sa konvencionalnim obradnim sistemima, zatim programiranja-projektiranja tehnoloških procesa za NC/CNC obradne sisteme. Nakon toga slijedi upoznavanje i razumjevanje vrsta programiranja, simulacija tehnološkog procesa i izbora optimalne varijante.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, studenti će moći samostalno : -razumjevati i analizirati tehnološke procese u drвноj industriji, -modelirati i optimirati tehnološke procese, -simulirati tehnološke procese uz korištenje računarske tehnike i tehnologije i vršiti izbor najpovoljnije varijante, -upravljati tehnološkim procesima sa konvencionalnim ili modernim obradnim sistemima,, -i timski učestvovati u projektovanju novih ili reinžinjeru postojećih obradnih procesa u okviru postojećih tehnoloških procesa.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Osnovi tehnoloških procesa. Definicija tehnoloških procesa. Tehnološki procesi i sistemi. Osnovni tipovi proizvodnje. Klasifikacija tehnoloških procesa. Tehnologije obrade drveta. Nivo tehnologij i složenost proizvoda. Tehnološka analiza proizvoda.Tehnološki mjerni nizovi. Osnovi razrade tehnološkog procesa. Struktura tehnološkog procesa. Struktura tehnološkog procesa obrade. Razvoj proizvoda. Brzi razvoj proizvoda-Rapid prototyping. Izbor i oblikovanje priprema. Izbor tehnoloških baza. Greške obrade. Izbor varijante tehnološkog procesa. Dodaci za obradu. Projektiranje konvencionalnog tehnološkog procesa. Redoslijed operacija i zahvata. Koncentracija zahvata. Izbor alata i mašina. Režim I vrijeme obrade. Kriterij optimalnog izbora režima obrade. Troškovi obrade. Tehnološki proces za konvencionalne obradne sisteme. Projektiranje grupnih tehnoloških procesa. Programiranje-projektiranje za NC/CNC obradne sisteme. Vrste programiranja u usporedbi. Struktura programa. Programski list i plan alata. Projektiranje tehnološkog procesa podržanog računarom-CAPP. Projektiranje tehnološkog procesa za FPS. Modeliranje i optimiranje tehnoloških procesa. Analiza, usavršavanje i minimizacija troškova procesa obrade. Vođenje tehnološkog procesa. Simulacija tehnološkog procesa i izbor optimalne varijante. Kompjuterski integrirana proizvodnja-CIM. Moderna proizvodna filozofija. Struktura i komponente CIM sistema. Integracija u CIM sistem. CAD/CAPP/CAM-CAQ. Tehnološka baza podataka. Ekspertni sistemi. Uvođenje CIM sistema. Upravljanje proizvodnjom. Prednosti primjene CIM sistema. Tvornice bez ljudi. Vježbe: Auditorne vježbe 25% prikaz rješavanja zadataka iz projektiranja tehnoloških procesa. Izrada tehnološke dokumentacije za NC I CNC mašine. Izrada programa za CNC mašine. Prikaz primjera tehnoloških procesa. Laboratorijske i radioničke vježbe 45%. Samostalna izrada NC i CNC programa. Simulacija postupka obrade. Izrada dijelova na CNC stroju. Programiranje i optimiranje postupaka obrade. Grafičko-računarske vježbe 30%-Strukturiranje I razrada tehnološkog procesa i izrada tehnološke dokumentacije.														

Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-grafička vježba</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 17. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>18. sedmica semestra</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-grafička vježba	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra														
-grafička vježba	15	15. sedmica														
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra														
Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra														
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane grafički rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .															
Osnovna literatura:	1. Jurković M.;Tufekčić Dž.:Tehnološki procesi-projektiranje I modeliranje,Mašinski fakultet, Tuzla, 2000. 2. Jurković M.; Modeliranje inženjerskih procesa I sistema, Mašinski fakultet, Bihać, 1999. 3. Tufekčić Dž., Jurković M.: Programiranje rada NC mašina, Mašinski fakultet,Tuzla,2001.															
Preporučena literatura:	1. Skopal B.: Finalna mehanička obrada drveta I-Tehničko-organizacione osnove, Mašinski fakultet, Sarajevo,1976.															
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.															
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

Puni naziv predmeta:	MODIFIKACIJA DRVETA														
Šifra predmeta:	D4-42002														
Godina studija:	Četvrta (4)														
Semestar:	Osmi (VIII)														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje studenata sa mogućnostima umanjenja prirodnih nedostataka drveta i poboljšanja njegovih svojstava hemijskim, fizikalnim i enzimatskim modifikacijama, zatim upoznavanje i usvajanje znanja o osnovama djelovanja modifikacija. Nakon toga u drugom dijelu predmeta studenti se upoznaju sa specifičnostima praktičnog provođenja laboratorijskih postupaka fizikalnih i hemijskih modifikacija te mjerenja poboljšanih svojstava modificiranog drveta.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati prirodne nedostatke drveta , - donositi odluke o izboru i načinu poboljšanja svojstava drveta, -kreirati i organizirati optimalan postupak modifikacije drveta za konkretan slučaj, -izvršiti potrebna mjerenja i komparaciju dobijenih rezultata prema unaprijed postavljenim kriterijima, -i timski modelirati i poboljšavati postupke modifikacije u ovisnosti o raspoloživoj opremi.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Analiza razloga modifikacije svojstava drveta (prirodni nedostaci-higroskopnost, podložnost klimatskoj i biološkoj razgradnji), te poboljšanje svojstava – mehaničkih, toplinskih, akustičkih, prionljivosti i permeabilnosti. Pregled tehnologija modifikacija:površinske modifikacije (fizičke - hrapavost i plazma, aplikacije kemikalija, zračenja, premazivanja), volumne modifikacije (pregrijavanje, cetiliranje, ugušćivanje, zapunjavanje strukture, zasićivanje stanične stijenke, encimatske preinake). Teoretsko i praktično provođenje modifikacija drveta pregrijavanjem, acetiliranjem, površinskim tretiranjem (NaOH, limunska kiselina, DMDHEU, HALS i UV komponente), impregnacijom (PEG, ulja): mjerenja promjena dimenzijske stabilnosti, higrofnosti, stabilnosti boje, površinske cjelovitosti, biološke otpornosti. Pregled mogućnosti komercijalne primjene modificiranog drveta. Vježbe: Auditorne vježbe koje prate predavanja. Izrada seminarskog rada.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-seminarski rad	15	15. sedmica	
Način provjere	%	Termin													
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra													
-seminarski rad	15	15. sedmica													

		Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra
		Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanih predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .			
Osnovna literatura:	1. Turkulin.H., Drvo-suvremen tehnički material; Zbornik savjetovanja "Materijali i tehnologijski razvoj", Akademija tehničkih znanosti, 2002. Zagreb, 2. Zbirka članaka o modifikacijama drva iz časopisa Drvena industrija: Rep, G. Pohleven, F., 52; 71-76; Rapp, A.Sailer, M 52(2);63-70.,			
Preporučena literatura:	1. Modifiziertes Holz: Eigenschaften und market, Institut fuer Holzforschung der Universitate fuer Bodenkultur, Wien (odabrana poglavlja) 2.Zbirka članaka i izvoda iz naučnih knjiga o modifikacijama drva; Šumarski fakultet Zagreb.			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

D4-41004 - CNC TEHNIKE U OBRADI DRVETA

Puni naziv predmeta:	CNC tehnike u obradi drveta													
Šifra predmeta:	D4-41004													
Godina studija:	IV (godina)													
Semestar:	VIII (semester)													
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)													
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)													
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>35</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	30	35	125			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	30	35	125										
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema													
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta je upoznavanje studenta sa mogućnostima primjene CNC tehnike u finalnoj obradi drveta. Studenti će steći znanja iz programiranja NU strojeva i primjene strojeva za izvođenje operacija. Djelimično osposobljavanje studenata za programiranje CNC strojeva.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. Usvoje znanja vzana za rukovanje CNC mašinama, 2. Steknu osnove za programiranje na CNC mašina, 3. Usvoje znanja vezana za primjenu CAM softverskih paketa, 4. Spoznaju mogućnosti obrate na CNC mašinama.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Osnovni principi rada NC i CNC strojeva, 2. Primjena CNC tehnike u finalnoj obradi drva, 3. Vrste NC i CNC strojeva: čeparice, dubilice, bušilice, tokarilice, stolne i nadstolne glodalice, brusilice, 4. Obradni centri, 5. NC i CNC vođeni strojevi ili linije za montažu, formatne kružne pile, tračne pile, paketne škare za krojenje furnira, strojevi za sastavljanje furnira, strojevi za oblaganje rubova, strojevi za bušenje rupa za moždanike, linije za površinsku obradu, strojevi za automatsko špricanje lakova, roboti, 6. Izbor operacija za obradu na NC i CNC strojevima, 7. Pozicioniranje obradaka i plan izvođenja operacija, 8. Izrada šablona za pozicioniranje obradaka, 9. Uvodu programiranje DIN 6602, 10. Programiranje CNC strojeva: Programiranje na stroju, 11. Programiranje s NC programskim paketom, 12. Grafičko programiranje, 13. Programiranje s digitalizacijom, 14. Teach in programiranje, 15. Programiranje s CAD sistemom. Vježbe: Vježbe prate sadržaj predmeta. U sklopu predmeta su praktične vježbe iz područja bitnih kolegiju..													

Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>30</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada seminarskog rada</td><td>20</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica	Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica														
Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica														
Pismeni ispit	30	16 sedmica														
Usmeni ispit	20	18 sedmica														
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Seminarski rad se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom seminarskog rada u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.															
Osnovna literatura:	1.Hajrudin Granulo: CNC TEHNOLOGIJE I PROGRAMIRANJE CNC MAŠINA ,Centar za nove tehnologije Sarajevo, napredni kursevi za odrasle, 2012.															
Preporučena literatura:	1.Gobbs, D., Crandell, T. M. : An Introduction to CNC Machining and Programming, Ind. press INC., New York. 1987 2.Laika, A. : Programmieren von CNC Holzbearbeitungsmaschinen, Rosenheim, 118. 1991 3.Madison, J.: CNC Machining Handbook, Ind. press INC. 1996 4.Vindšnurer, D. : NC in CNC v lesarstvu, Ljubljana. 1988 5.Evans, K. :Programming of CNC Machines – Student Workbook, Ind. press INC., New York. 2003															
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.															
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

D4-31006 - ZAŠTITA DRVETA

Puni naziv predmeta:	Zaštita drveta														
Šifra predmeta:	D4-31006														
Godina studija:	III (godina)														
Semestar:	V (semester)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminar. rad</th><th>Samostaln o učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar. rad	Samostaln o učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar. rad	Samostaln o učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Student stječe znanja o identifikaciji najznačajnijih vrsta insekata i gljiva; raspoznavanju grešaka nastalih djelovanjem bioloških faktora razgradnje drveta; usvajanju principa zaštite drveta, svrha zaštite, primjeni postupaka i sredstava zaštite, utjecaj fizikalnih, kemijskih i strukturnih svojstava na zaštitu.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. prati kvalitet i zdravost drvene sirovine od rušenja stabala pa do gotovog proizvoda, 2. raspoznaje greške nastale djelovanjem svih faktora razgradnje, 3. primjeni postupake i sredstava sterilizacije i zaštite; 4. upravljanja drvnim, hemijski zaštićenim otpadom i preostatom.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod u historiju zaštite drveta, 2. Ulogu i značaj ostalih kolegija u zaštiti drveta, 3. Značaj prirodne otpornost drveta u zaštiti drveta, 4. Abiološka i biološka razgradnja drveta općenito; 5. Biološki uzročnici - morfologija, anatomija, fiziologija, ekologija, najznačajniji predstavnici, 6. Ksilofagni mikroorganizmi i sukcesija, 7. Bakterije; epiksilne gljive (uzročnici plijesni, promjene boje drva, gljive uzročnici meke i prave truleži); ksilofagni insekti- primarni, sekundarni, tercijarni i kvarterni (Coleoptera – tvrdokrilci i Isoptera- termiti, istokrilci), 8. Marinski štetnici, 9. Primjeni fizikalnih i strukturnih osobina drveta u pogledu hemijske zaštite drveta (poroznost, permeabilnost, difuzija, srž, bijel), 10. Podjele i primjena postupaka zaštite (preventivna i represivna, dubinska i površinska zaštita), 11. Beztlačni postupci (premazivanje, prskanje, potapanje; vruća-hladna kupka; difuzija; penetracija, adsorpcija, adsorpcija), 12. Tlačni postupci (metode punih i praznih stanica, dvostruki vakuum;), 13. Sredstva za zaštitu drveta (tekuća hemijska sredstva anorganskog, organskog i organo-mineralnog porijekla, plinovita sredstva), 14. Svojstva sredstava (vodoodbojnost, paropropusnost, adsorpcija, adhezija), 15. Primjena sredstava (drvo na otvorenom prostoru u doticaju s tlom i iznad tla i zatvorenom prostoru, razredi opasnosti, penetracije i retencije).														

	Vježbe: Auditorne vježbe koje prate predavanja.															
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>30</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada seminarskog rada</td><td>20</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica	Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica														
Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica														
Pismeni ispit	30	16 sedmica														
Usmeni ispit	20	18 sedmica														
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Seminarski rad se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom seminarskog rada u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.															
Osnovna literatura:	1.Špoljarić, Z. :ZAŠTITA DRVA, skripta, Šumarski fakultet Zagreb. 1973 2.Petrović, M. 1980: ZAŠTITA DRVETA II, Trulež i obojenost drveta, Naučna knjiga Beograd, 440 stranica; (dijelovi poglavlja)															
Preporučena literatura:	1.Glavaš M. : Gljivične bolesti šumskog drveća. Sveučilište u Zagrebu(neobavezna), Šumarski fakultet, Zagreb, (odabrana poglavlja). 1999 2.Vasić, K. : Zaštita drveta 1: Ksilofagni insekti(neobavezna), Naučna knjiga, Beograd, (odabrana poglavlja). 1971 3.Bravery A. F., Berry, R. W., Carey J. K., Cooper D. E. : Recognising wood rot and insect damage in buildings(neobavezna), Second edition. Garston ,Watford, United Kingdom. 1992 4.Eaton R.A. and Hale M.D.C. : WOOD(neobavezna), decay, pests and protection. Chapman and Hall. 1994															
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.															
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

Puni naziv predmeta:	KONSTRUISANJE I MODELIRANJE NAPRAVA I ŠABLONA																
Šifra predmeta:	D4-31007																
Godina studija:	Treća (3)																
Semestar:	Peti (V)																
ECTS bodovna vrijednost:	5																
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125		
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL													
30	30	25	40	125													
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																
Status predmeta:	Izborni																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje osnova teorije tačnosti obrade, načina baziranja obradaka, vrsta i podjele tehnoloških naprava i djelovanja vanjskih sila na predmete obrade. U drugom dijelu predmeta studenti se upoznaju sa načinom konstruiranja i modeliranja naprava i šablona kao i specifičnostima upotrebe naprava i pristroja koji se koriste u tehnologijama obrade drveta. Na temelju toga osnovni cilj predmeta bio bi sticanje znanja i vještina studenata o konstruiranju, modeliranju i primjeni tehnoloških naprava i šablona u obradi drveta.																
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: - analizirati i razumijevati tehnološke naprave i šablone u industriji, - upoznati sve tipične vrste tehnoloških naprava i šablona sa njihovim osnovnim karakteristikama, - razlikovati i procijeniti potrebu za novu vrstu naprave ili šablona s obzirom na operaciju, mašinu, materijal obrade i sl., - primijeniti stečena znanja i vještine pri samostalnom ili timskom modeliranju i konstruiranju novih naprava i šablona.																
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod i način obrade. Pojam greške i tačnost obrade. Tehnološko podešavanje Mašina. Mjerna oprema, metode i greške mjerenja. Definicija, podjela i značaj tehnoloških naprava. Bazne površine i baziranje. Sastavni elementi tehnoloških naprava-uopšte. Postolja. Bazni elementi. Radni elementi-općenito, pravac i smjer djelovanja vanjskih sila, intenzitet vanjskih sila. Vrste i podjela radnih elemenata. Mehanički, pneumatski, hidraulični i električni radni elementi. Tehnološke naprave-općenito. Šabloni za oblikovanje. Tehnološke naprave za vođenje i pritiskivanje. Materijali za izradu šablona i naprava. Modeliranje i konstruiranje naprava i šablona. Upotreba naprava i pristroja. Vježbe: Auditorne vježbe 50%: Izrada grafičkih radova konstruisanja i modeliranja naprava i šablona, sa praktičnom primjenom u proizvodnji detalja od drveta.																
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 16. sedmica semestra</td></tr></table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra	
Način provjere	%	Termin															
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra															
-seminarski rad	15	15. sedmica															
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra															

		Usmeni ispit	30	-ispitni rokovi
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .			
Osnovna literatura:	1. Skopal B. : Tehnološke naprave u finalnoj obradi drveta, skripta, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1978. 2. D. Skakić; A.Krdžović: Finalna prerada drveta, Šumarski fakultet, Beograd,2002.			
Preporučena literatura:	1.Skakić D.: Obradni sistemi i kvalitet obrade, Mikro knjiga, Beograd, 2002. 2.Skopal B.,Alić O.: Principi obrade na mašinama, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1964. 3.S.E.Omer: Tehnologija proizvodnje namještaja, Tehnički fakultet Bihać, 2004.			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

Puni naziv predmeta:	Dizajniranje i oblikovanje proizvoda														
Šifra predmeta:	D4-31008														
Godina studija:	III godina														
Semestar:	V semestar														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>npr. Projekt</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>45</td><td>20</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	45	20	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	45	20	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvni odsjek														
Status predmeta:	Izborni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	- Sticanje osnovnih znanja iz dizajniranja i oblikovanja. - Usvajanje osnovnog znanja iz teorije dizajna - Usvajanje osnovnog znanja dizajna kroz komponente - Razvoj ideje, razrada i selekcija podataka														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: - samostalno oblikuje i dizajnira proizvode kroz komponente dizajna - objasni karakteristike pojedinih pravaca u dizajnu - koristi naučno istraživačke metode - stvara proizvode na bazi istraživanja i analiziranja postojećih proizvoda - stvara novi proizvod ili redizajnira stari - izrada tehničke dokumentacije za proizvod														

Sadržaj predmeta:

1. UVOD- Upoznavanje studenata sa sadržajem i ciljevima kolegija. Opšti osvrt na dizajn i na proizvod kao rezultat dizajna
2. PRAVCI U DIZAJNU- Pojam pravca u dizajnu, karakteristike pojedinih pravaca, unikatni dizajn, funkcionalizam, industrijska estetika
3. PRAVCI U DIZAJNU- Metaforičan dizajn, racionalan dizajn, čist dizajn, aerodinamičan dizajn, integralan dizajn
4. KOMPONENTE DIZAJNA- Pojam i vrste komponenti dizajna, tehničko funkcionalna komponenta dizajna, suština i elementi tehničko funkcionalne komponente, materijal i konstrukcija kao element tehničko funkcionalne komponente.
5. KOMPONENTE DIZAJNA- Estetska komponenta dizajna, suština i elementi estetske komponente, veličina i oblik kao element estetske komponente, boja i ornament kao element estetske komponente.
6. KOMPONENTE DIZAJNA- Ekonomska komponenta dizajna, suština i elementi ekonomske komponente, cijena, troškovi, profit i produktivnost kao elementi ekonomske komponente.
7. KOMPONENTE DIZAJNA- Ergonomska komponenta dizajna, suština i elementi ergonomske komponente, optimalna definisanost nemjene proizvoda, veličina i oblik proizvoda kao elementi ergonomske komponente, antropometrijska usklađenost proizvoda, konstrukcija proizvoda kao ergonomske element.
8. PROCES DIZAJNIRANJA- Pojam, razvoj i realizacija procesa dizajniranja, pojam i suština procesa dizajniranja, razvoj procesa dizajniranja, realizacija procesa dizajniranja.

9. PROCES DIZAJNIRANJA- Faze procesa dizajniranja

-Prikupljane informacija sa tržišta i iz poslovne okoline

-Planiranje novog i razvoja postojećeg proizvoda

-Formiranje- materijalizovanje proizvoda

10. PROCES DIZAJNIRANJA- Faze procesa dizajniranja

- Stvaranje, selekcija i razrada ideje

-Kreiranje proizvoda

-Konstruisanje proizvoda

-Izbor materijala

-Izrada prototipa

11. PROCES DIZAJNIRANJA- Faze procesa dizajniranja

-Formiranje kolekcije proizvoda

-izrada tehničke i ostale dokumentacije

-Izrada probne serije

-Uvođenje proizvoda na tržište

12. PROIZVOD KAO REZULTAT DIZAJNIRANJA

Pojam, definisanje ,sastav i klasifikacija proizvoda

13. PROIZVOD KAO REZULTAT DIZAJNIRANJA

Životni vijek proizvoda i kvalitet proizvoda.

	14. PROIZVOD KAO REZULTAT DIZAJNIRANJA Istraživanje i razvoj proizvoda, stil i moda proizvoda. 15. DIZAJN I MARKETING Osnovni aspekti marketinga u kontekstu djelovanja dizajna.																		
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo predavanjima</td><td>10</td><td>-tokom semestra</td></tr><tr><td>Prisustvo vježbama</td><td>10</td><td>-tokom semestra</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>5</td><td>-tokom semestra</td></tr><tr><td>Portfolio</td><td>35</td><td>-15 sedmica predavanja</td></tr><tr><td>Završni ispit</td><td>40</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo predavanjima	10	-tokom semestra	Prisustvo vježbama	10	-tokom semestra	Aktivnost na nastavi	5	-tokom semestra	Portfolio	35	-15 sedmica predavanja	Završni ispit	40	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo predavanjima	10	-tokom semestra																	
Prisustvo vježbama	10	-tokom semestra																	
Aktivnost na nastavi	5	-tokom semestra																	
Portfolio	35	-15 sedmica predavanja																	
Završni ispit	40	-ispitni rokovi																	
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja se izvodi kroz prisustvo na predavanjima i vježbama, rješavanje kreativnih zadataka sa interaktivnom analizom , te kroz vođenje osobnog ECTS kartona studenta sa paraform mentora po obavljenom. Na kraju semestra radi se komparacija portfolio mape s kritičkim osvrtom na rad tokom semestra.																		
Osnovna literatura:	1. M. Vasiljević., <i>Dizajn</i> , Beograd 1999. 2.Lapaine, B., <i>Dizajn</i> , Šumarski fakultet sveučilište Zagreb 1994.																		
Preporučena literatura:	1.Neufert, E., <i>Elementi arhitektonskog projektiranja</i> , Golden marketing ,2002. 2.Danijela Domljan., <i>Ekologija I ergonomija namještaja</i> , Šumarski fakultet sveučilište Zagreb, 2013. 3.Papanek, V., <i>Design for the real world</i> , Thames & Hudson, London ,1981.																		
Značajne napomene:																			
Osiguranje kvaliteta:	Provođenje anonimne studentske ankete pomoću infoservisa Univerziteta u Bihaću																		

Puni naziv predmeta:	INTERIJER																	
Šifra predmeta:	D4-31009																	
Godina studija:	Treća (3)																	
Semestar:	Šesti (IV)																	
ECTS bodovna vrijednost:	4																	
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>npr. Seminar</td><td>Projekt</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>-</td><td>15</td><td>25</td><td>100</td></tr></table>						Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Seminar	Projekt	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	-	15	25	100
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Seminar	Projekt	Samostalno učenje	TOTAL													
30	30	-	15	25	100													
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski																	
Status predmeta:	Izborni																	
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																	
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje osnova teorije oblikovanja interijera s obzirom na prostor i njegovu namjenu korištenjem materijala od drveta, na bazi drveta i tzv. nedrvenih materijala. U drugom dijelu predmeta studenti se upoznaju sa vrstama i specifičnostima formiranja prostora prema zadanoj namjeni učeći provoditi bitne analize kao što su: analiza potrebnih dimenzija prostora I antropometrijska analiza elemenata prostora. Na temelju toga osnovni cilj predmeta bio bi sticanje znanja i vještina studenata o interijerima i upotrebi drveta u interijerima u skladu sa standardima za oblikovanje prostora.																	
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći primjenjivati teorijska i praktična znanja i njihovu aplikaciju u praksi iz sistema interijera																	
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Pregled povijesnog razvoja nastambi i njihove unutrašnjosti. Principi oblikovanja interijera. Funkcija i namjena prostora . Principi kompozicije interijera. Materijali (dekorativne, upotrebne i komunikološke vrijednosti). Drvo u interijeru. Obrada prostora prema namjeni. Opažaj prostora. Opažaj boje – fiziološki faktori opažaja boje. Psihičko djelovanje boje. Sistematizacija, harmonija boje. Primjena boje u prostorima shodno namjeni istog. Površine i predmeti u stanu. Oprema prostora. Materijali i bojila. Osvjetljenje boje u prostoru. Formiranje prostora prema zadanoj namjeni: analiza potrebnih dimenzija prostora, antropometrijska analiza elemenata prostora. Direktivni standardi za oblikovanje prostora: sjedenje, stambeni prostor, Kancelarijski prostor, Prostor za trgovinu, prostor zdravstvenih ustanova, prostori za odmor i rekreaciju, javni prostori, prostori masovnog okupljanja. Upotreba drveta u interijeru: fizičke i komunikološke karakteristike, mogućnosti oblikovanja. Izrada tehničke dokumentacije : idejna skica, definitivni projekt, maketa – model. Vježbe: Auditorne i računarske vježbe . Izvode se uz upotrebu računarskih softvera za projektovanje interijera i sa detaljnom izradom potrebne dokumentacije za studentski projekt.																	
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Prijektni zadatak</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 17. sedmica semestra</td></tr></table>						Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Prijektni zadatak	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin																
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																
Prijektni zadatak	15	15. sedmica																
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra																

		Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane projektni zadatak (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane projektnog zadatka) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova.			
Osnovna literatura:	1. Nikola Despot: Svjetlo i sjena, Tehnička knjiga, Zagreb, 1966			
Preporučena literatura:	1. Domus _ Milano / Italija 2. Fenster – Frankfurt / Njemačka 3. Md- Interijer _ Frankfurt/Njemačka			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

Puni naziv predmeta:	ZAŠTITA OKOLINE U DRVNOJ INDUSTRIJI														
Šifra predmeta:	D4-41005														
Godina studija:	Četvrta (4)														
Semestar:	Sedmi (VII)														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminarski rad</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje osnovnih pojmova iz oblasti zaštite okoline, zatim mjesta, problema i nastanka onečišćenja koja se ispuštaju u vazduh, vodu ili tlo. Nakon opšteg dijela u fokusu izučavanja su izvori onečišćenja u drвноj industriji, mogućnosti njihovog smanjenja ili potpunog eliminiranja, propisi, pravilnici, domaći i međunarodni sistemi upravljanja zaštite na radu, kontrola i upravljanje industrijskom okolinom. Na temelju toga osnovni cilj predmeta bio bi usmjeriti studenta ka poznavanju teoretskih osnova i praktičnih vještina upravljanja industrijskom okolinom prerade drveta, kroz upoznavanje s vrstama zagađenja i opterećenjima radne i neposredne okoline, monitoringom emisija, normama i propisima, ekoinženjerskim i administrativnim metodama zaštite okolišne u drvnoj industriji.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati procese i mjesta nastanka onečišćenja, -prepoznati, odabrati i pravilno primijeniti propise vezane za zaštitu okoline u konkretno slučaju, -supstituirati tehnološki postupak ili materijal u procesu proizvodnje s ciljem eliminacije ili minimiziranja količine štetnih materija, -i timski učestvovati u izboru novih ili reinženjeringu postojećih prečištača s ciljem poboljšanja uslova rad sa aspekta zaštite ljudi i okoline.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod i osnovni pojmovi. Problematika emisije čestica i plinova iz energetskih postrojenja, kotlova i transportnih sredstava drvne industrije. Problemi pri izgaranju biomase i fosilnih goriva. Emisije CO₂, CO, CH₄, SO_x, NO₂, NO_x, NMVOC, PAU, PM₁₀. Staklenički plinovi. Aerosol. Lebdeće čestice kao apsorberi teških metala (olovo, kadmij i mangan), kiselih komponenti (nitriti, kloridi i sulfati) i policikličkih aromatskih ugljikovodika. Otpadne vode proizvodnje furnira, celuloze i papira. Indeks klimatskog utjecaja poduzeća. Izbor čistijeg transporta. Katalitičko pročišćavanje plinova iz statičkih i dinamičkih izvora. Mehanički separatori. Uvođenje međunarodnih normi. Sustav upravljanja okolišem prema važećim normama. Propisi o zaštiti zraka i voda. Emisije na radnom mjestu – drvna i metalna prašina, buka, vibracije, VOC, formaldehid, komponente sredstava impregnacije drveta. Pravilnik o maksimalnoj dopustivoj koncentraciji štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora (MDK) i o biološkim graničnim vrijednostima. Međunarodni sustav upravljanja zaštite zdravlja i zaštite na radu. Propisi o zaštiti zdravlja i zaštiti na radu. Kontrola sistema za otprašivanje, separatori, apsorberi, antivibracijska sredstva. Upravljanje industrijskim okolišem. Vježbe: Auditorne vježbe koje prate predavanja. Izrada seminarskog rada.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr></table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra					
Način provjere	%	Termin													
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra													

	<table><tr><td>-seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 17. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>18. sedmica semestra</td></tr></table>	-seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
-seminarski rad	15	15. sedmica								
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra								
Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra								
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .									
Osnovna literatura:	1. De Nevers, N. : Air Pollution Control Engineering, McGraw-Hill, N.Y.. 1995 2. Šverko, B., Jerenić, Ž. : Ergonomski aspekti novih tehnologija, Hrvatsko ergonomsko društvo, Zagreb. 1991									
Preporučena literatura:	1. Heinsohn, R.J. : Sources and Control of Air Pollution, Prentice Hall. 1999 2. Payton, K.B. : Fuel field manual: Sources and solutions to performance problems. Nelco/Exxon Energy Chemicals, L.P., New York, McGraw Hill. 1998 3. Filipan, I. : Goriva i maziva za cestovni promet. Škola za cestovni promet, Zagreb. 1994 4. ISO14 000: A Framework for Co-ordinating Existing Environmental Management Responsibilities 5. McCreary, J.H. : ISO 14 000: A Framework for Co-ordinating Existing Environmental Management Responsibilities, Dewar and Doyle, UK. 1995									
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta, načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.									
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .									

Puni naziv predmeta:	AUTOMATIZACIJA I MJERNA TEHNIKA														
Šifra predmeta:	D4-41006														
Godina studija:	Četvrta (4)														
Semestar:	Sedmi (VII)														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Projektni zadatak</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski														
Status predmeta:	Izborni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta je sticanje znanja za odabir mjernih lanaca pri mjerenju pojedinih fizikalnih veličina u određenim klasama točnosti.														
Ishodi učenja:	Upravljanje automatiziranim sustavima u pogonima pilanske i završne obrade drva. Samostalno projektiranje jednostavnijih sustava za automatsko vođenje procesa.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Temeljni pojmovi mjerne tehnike. Vrste mjernih pogrešaka (sistematske, grube i slučajne). Mjerna nesigurnost i granična pogreška. Pogreške indirektno mjerenih fizikalnih veličina. Sustavi mjernih jedinica. Jedinice, mjere, promjere, etaloni i standardi. Osnovni pojmovi o mjerenjima neelektričnih veličina. Pretvornici neelektričnih u električne veličine. Pretvornici pomaka, brzine i ubrzanja. Pretvornici razine tekućina i krutih tvari. Pretvornici sile i naprezanja. Pretvornici tlaka plinovitih i kapljevutih medija. Pretvornici protoka plinovitih i kapljevutih medija. Pretvornici temperature i topline. Mjerenje mehaničkih veličina električnim putem. Osnovni pojmovi vođenja procesa. Gradnja regulacijskih krugova. Regulirani procesi. Regulatori i regulacijska pojačala. Postavni motori (pneumatički, hidraulički i električni). Statičke i dinamičke karakteristike jedinica regulacijskih krugova. Povratna veza u jedinicama regulacijskih krugova. Primjena računala i programibilnih logičkih kontrolera u automatskom reguliranju procesa. Numerički upravljani strojevi u postupcima mehaničke obrade drva (glodalice, bušilice, tokarilice, obradni centri). Primjena numeričke kontrole u uređenju radnog prostora konvencionalnih strojeva. Struktura numeričkih upravljanih strojeva (upravljački, prilagodni i mehanički sustav). Glavna i pomoćna (posmična) kretanja kod numerički upravljanih strojeva. Pomoćne funkcije numerički upravljanih strojeva. Više razine automatiziranosti numerički upravljanih strojeva (direktno upravljanje, adaptivno upravljanje, fleksibilne obradne ćelije i fleksibilne obradne linije). Osnovi CAM i CIM sustava, njihove značajke, trendovi razvoja i primjene. Vježbe: Auditorne vježbe koje prate predavanja. Izrada projektnog zadatka.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Projektni zadatak</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Projektni zadatak	15	15. sedmica	
Način provjere	%	Termin													
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra													
Projektni zadatak	15	15. sedmica													

		Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra
		Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane projektni zadatak (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane projektnog zadatka) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, projektni zadatak / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .			
Osnovna literatura:	1.Kovačić Z., Bogdan S.: Elementi automatizacije procesa, Fakultet elektrotehnike i računarstva Zagreb, Interna skripta 2. 2004 2.Cebalo, R. : Fleksibilni obradni sustavi, Fakultet strojarstva i brodogradnje, interna skripta. 1993 3.Božičević, J.: Temelji automatike, II. knjiga – Mjerni pretvornici i mjerenje, Školska knjiga Zagreb 1992			
Preporučena literatura:	1.Rajić, F. : Osnove automatike I dio – Mjerenje neelektričnih veličina, Zagreb. 1980 2.Rajić, F. : Osnove automatike II dio – Automatsko reguliranje procesa, Zagreb. 1980			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

D4-41007- KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA III

Puni naziv predmeta:	Konstrukcije proizvoda od drveta III														
Šifra predmeta:	D4-41007														
Godina studija:	IV(četvrta)														
Semestar:	VII (sedmi)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Projekt</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>35</td><td>30</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	35	30	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	35	30	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Izborni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Konstruiranje proizvoda od drveta I ,Konstruiranje proizvoda od drveta II														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je sticanje znanja o konstruiranju i vrstama drvnih proizvoda za građevinarstvo, te o razvoju, potrebama i načinima ispitivanja kvalitete tih proizvoda kao osnovnog kriterija sigurnosti i funkcionalnosti u upotrebi. Razvijanje vještina razvoja i planiranja potpunog sistema konstruiranja: planiranja, oblikovanje, konstruiranje, izrada tehničke dokumentacije i tehnologija koje se primjenjuju pri izradi konačnog proizvoda.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. Konstruira i modelira proizvode u građevinarstvu od masivnog drveta i materijala na bazi drveta, 2. Primjena različiti metoda konstruiranja posebnih vrsta vrata, prozora itd. 3. Budućim inženjerima drvne industrije da znanja iz oblasti konstruisanja proizvoda od drveta u građevinarstvu, koja će im omogućiti racionalno postavljanje tehnološkog procesa uz maksimalno iskorišćenje upotrebljenih materijala.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod u konstruiranje drvenih proizvoda za građevinarstvo, 2. Konstrukcije vanjskih vrata od masivnog drveta, 3. Konstrukcije unutarnjih vrata. Konstrukcije prozora i balkonskih vrata, 4. Unutarnja oprema (stropne obloge, podne obloge, stube i stubišta, pregradne stijene, ugradbeni ormari), 5. Konstrukcije opreme dječjih igrališta, 6. Opremanje vanjskih prostora. Građevinske konstrukcije, 7. Konstrukcije pogrebne opreme, 8. Konstrukcije posebnih proizvoda od drveta (dodatna unutarnja oprema, igračke i galanterija, ambalaža), 9. Metode konstruiranja proizvoda – odabir optimalnog konstrukcijskog sastava, 10. Uloga CAD-a u cjelovitom proizvodnom sistemu – mogućnosti racionalizacije proizvodnje uvođenjem CAD sistema, 11. 2D i 3D modeliranje proizvoda sa primjenom specijalizovanih programskih paketa. Vježbe: Auditorne vježbe koje prate predavanja. Izrada projektnog zadatka.														
Način i termin proviere	Način provjere		%	Termin											

znanja:	Prisustvo na predavanjima i vježbama	30	1-15 sedmica
	Izrada projekta	20	14 sedmica
	Pismeni ispit	30	16 sedmica
	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za ssvaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konana ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.		
Osnovna literatura:	Frgić Vladimir: Drvene konstrukcije - Namještaj 3, Zagreb 2007		
Preporučena literatura:	1.Mayer-Bohe: Fussböden, Stuttgart, Njemačka. 1983, 2.Šimetin: Građevinska fizika, Liber, Zagreb. 1983, 3.Reitmayer, U. : Holzfenster, Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart, Njemačka. 1967, Reitmayr, U. : Holztreppen, Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart, Njemačka. 1974 4.Reitmayer, U.: Holztüren und Holztore Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart, Njemačka. 1942 , 5.Bonardi, G. : Le Scale Elicoidali, Aspetti Tecnologici e Strutturali – tesi di laurea, Politecnico di Milano, Facolta di Architettura, Milano, Italija. 1993 6.Nutsch, W. : Haustüren in Holz-Entwurf und Konstruktionen, DVA Stuttgart, Njemačka. 1988 7.Turkulin, H., Ljuljka, B. : Lamelirana građevna stolarija, Zagreb. 1988 8.Grbac, I. i sur.: Obrada i uporaba jelovine, monografija „Obična jela u Hrvatskoj“, Akademija šumarskih znanosti, Zagreb.2001 9.Turkulin, H., Jirouš-Rajković, V., Grbac, I. : Površinska postojanost drvnih građevnih konstrukcija (Surface Durability of the wood Building Constructions), Šumarski list, 121, Zagreb. 1997		
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .		

Puni naziv predmeta:	INFORMATIKA U DRVNOJ INDUSTRIJI													
Šifra predmeta:	D4-41008													
Godina studija:	Četvrta (4)													
Semestar:	Sedmi (VII)													
ECTS bodovna vrijednost:	5													
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>npr. Seminar</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Seminar	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Seminar	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	25	40	125										
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski													
Status predmeta:	Izborni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema													
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su sticanje znanja studenata o mogućnostima i prednostima informatizacije poslovnih i proizvodnih procesa u drvanoj industriji. U prvom dijelu predmeta cilj je upoznavanje i razumijevanje osnova teorije informatizacije, uloge informacijske tehnologije u metodama obnove poslovanja i primjena alata za optimizaciju poslovnih procesa. Nakon toga u drugom dijelu predmeta studenti se upoznaju sa specifičnostima poslovnih prostora u drvanoj industriji i mogućnostima njihove informatizacije uz primjenu specijaliziranih software-skih rješenja.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati informacijske tehnologije i njihovu primjenu u poslovnim procesima, -razumjevati i razlikovati integracije i integrirana software-ska rješenja ERP sistema i proizvodnih informacijskih sistema , Također će moći timski učestvovati u kreiranju, projektovanju novih ili reinžinjeru postojećih informacionih rješenja u poslovnim procesima.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Obnova i informatizacija poslovanja: Uloga informacijske tehnologije u metodama obnove poslovanja, metode, modeli i tehnike modeliranja (DTP, EPC); Alati za optimizaciju poslovnih procesa; Procesna organizacije kao uvjet za učinkovitu i djelotvornu informatizaciju poslovanja. Poslovni prostori u drvanoj proizvodnji i njihova informatizacija: Rukovođenje (upravljanje) proizvodnjom - planiranje, provedba i praćenje; Upravljanje lancem opskrbe (SCM); Upravljanje odnosima s kupcima (CRM); Upravljanje znanjem. Poslovni i proizvodni informacijskih sistemi: Razlika između integracije i integriranih softverskih rješenja (ERP sustavi) i proizvodnih informacijskih sistema (mes sistemi), Specijalizirani softverski alati za potporu procesa proizvodnje sa naglaskom na uvođenje kompjuterske podrške za mikroplaniranje proizvodnje. Specijalizirane informacijske tehnologije (ICT) za potporu proizvodnom procesu: za davanje naloga za proizvodnju i distribuciju informacija, za praćenje proizvodnje i zaliha, za informatizaciju logističkih procesa; Osiguravanje mobilnosti. Tehnologije i pristupi praćenje, prikupljanje i čuvanje podataka / dokumenata: bar code, mikročipovi, elektroničko renderiranje (slikanje); Hijerarhijsko arhiviranje; Mediji pohrane podataka i njihove karakteristike. Vježbe:Vježbe prate sadržaj predmeta. U sklopu predmeta su praktične vježbe iz područja bitnih kolegiju..													
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način proviere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr></table>				Način proviere	%	Termin							
Način proviere	%	Termin												

		<table> <tr> <td><i>Prisustvo nastavi i aktivnost</i></td><td>25</td><td><i>1.-15. sedmice semestra</i></td></tr> <tr> <td>-seminarski rad</td><td>15</td><td><i>15. sedmica</i></td></tr> <tr> <td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td><i>8 i 17. sedmica semestra</i></td></tr> <tr> <td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td><i>18. sedmica semestra</i></td></tr> </table>	<i>Prisustvo nastavi i aktivnost</i>	25	<i>1.-15. sedmice semestra</i>	-seminarski rad	15	<i>15. sedmica</i>	Pismeni ispit/kolokviji	30	<i>8 i 17. sedmica semestra</i>	Usmeni/Završni ispit	30	<i>18. sedmica semestra</i>
<i>Prisustvo nastavi i aktivnost</i>	25	<i>1.-15. sedmice semestra</i>												
-seminarski rad	15	<i>15. sedmica</i>												
Pismeni ispit/kolokviji	30	<i>8 i 17. sedmica semestra</i>												
Usmeni/Završni ispit	30	<i>18. sedmica semestra</i>												
Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove:</i> <i>-za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova.</i> <i>- tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova)</i> <i>-također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova).</i> <i>-na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova.</i> <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>													
Osnovna literatura:	1.Laudon K.C., Laudon J.P. : “Menadžment I informacijski sistemi”, Šesto izdanje. London, Prentice Hall, 2000. 2.Ljubič T.: Planiranje i vođenje proizvodnje : modeli, metode, podaci, Kranj, Moderna organizacija, 2000.													
Preporučena literatura:	1.Kovačić A., Bosilj V. V.: Management poslovnih procesov. Ljubljana, GV Založba, 2005.													
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>													
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>													

Puni naziv predmeta:	EVROPSKE INTEGRACIJE I STANDARDIZACIJA														
Šifra predmeta:	E4-420														
Godina studija:	IV														
Semestar:	VIII														
ECTS bodovna vrijednost:	3(TRI)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminar ski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td></td><td>15</td><td>75</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar ski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30		15	75
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar ski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30		15	75											
Matični studijski program/odsjek:	MAŠINSKI ODSJEK, ELEKTROTEHNIČKI ODSJEK, DRVNOINDUSTRIJSKI ODSJEK, GRAĐEVINSKI ODSJEK ,TEKSTILNI ODSJEK														
Status predmeta:	IZBORNI														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Osnovni cilj ovog nastavnog predmeta je upoznati studente o temeljnim procesima globalnih strukturalnih tehnoloških promjena ievropskih integracija, obezbijediti ih sa informacijama o glavnim institucijama Evropsk Unije, o procesima donošenja odluka u tim institucijama, te o kreiranju sistema standardizacije u okviru EU i povezivanja evropskih standard sa međunarodnim globalnim standardima.														
Ishodi učenja:	Nakon što uspješno savladaju ovaj predmet studenti će biti sposobni da prihvate konkretna empirijska znanja iz oblasti evropskih integracija i standardizacije što im daje stanovite prednosti prilikom njihovog zapošljavanja, te ih čini kvalificiranim za upis na evropske poslijediplomske specijalisticke studije iz oblasti standardizacije.														
Sadržaj predmeta:	Određivanje evropskih integracionih procesa. Analizu organizacije, donošenja odluka i međusobnog interakcijskog djelovanja i povezanost iinstitucija EU, Povezanost nacionalnih institucija država članica EU i institucija EU, Program integracija zajedničkog tržišta EU, Opće određenje metoda standardizacije i regulacije, Institucije i funkcioniranje institucija standardizacije u EU,Proces stvaranja standarda u EU i uloga institucija EU u procesu standardizacije Vježbe prate sadržaj predavanja.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Kolokviji/Pismeni ispit</td><td>50%</td><td>7 i 15 sedmica/ ispitni rokovi</td></tr><tr><td>Završni ispit</td><td>50%</td><td>- ispitni rokovi</td></tr></table>				Način provjere	%	Termin	Kolokviji/Pismeni ispit	50%	7 i 15 sedmica/ ispitni rokovi	Završni ispit	50%	- ispitni rokovi		
Način provjere	%	Termin													
Kolokviji/Pismeni ispit	50%	7 i 15 sedmica/ ispitni rokovi													
Završni ispit	50%	- ispitni rokovi													
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja izvodi se putem kontinuirane interakcije između predavača i studenata u toku nastave.														
Osnovna literatura:	1. Radovan Vukadinović, Lidija Čehulić: Politika evropskih integracija, Topical, Zagreb, 2005. 2. Nevenko Misita: Osnovi prava Europske unije (prvi, drugi, treći, četvrti i petidio), Magistrat, Sarajevo, 2001. 3. Jasmina Osmanković, Mirko Pejanović: Euroregije i Bosna i Hercegovina, Centa r za razvoj lokalne i regionalne samouprave Fakulteta političkih nauka, Sarajevo, 2006.														
Preporučena literatura:	1. AzraHadžiahmetović: Ekonomija Europe, Sarajevo, 2005. 2. StrategijaintegracijeBiH u Europskuuniju, Direkcijazaeuropskeintegracije, Sarajevo, 2006.														
Značajne napomene:															

Osiguranje kvaliteta:	<i>Osigurano je ECTS kartonom u koji se unose sve relevantne informacije i provođenjem anonimnih anketa.</i>
------------------------------	--

Puni naziv predmeta:	POSLOVNO PRAVO I KORESPONDENCIJA															
Šifra predmeta:	M4-42006															
Godina studija:	ČETVRTA (IV)															
Semestar:	OSMI (VIII)															
ECTS bodovna vrijednost:	3															
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>15</td><td>75</td></tr></table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	15	75				
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL													
30	30	15	75													
Matični studijski program/odsjek:	MAŠINSKI ODSJEK ELEKTROTEHNIČKI ODSJEK DRVNOINDUSTRIJSKI ODSJEK GRAĐEVINSKI ODSJEK TEKSTILNI ODSJEK															
Status predmeta:	OBAVEZNI															
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	-															
Ciljevi predmeta:	- Razvijanje općih i sticanje specifičnih kompetencija (znanja i vještina), - Samostalnost u istraživanju instituta iz navedene naučne oblasti, - Neposrednost u primjeni pozitivnopravnih propisa i razvijanje kritičkog odnosa prema okruženju na relaciji <i>de iure</i> i <i>de facto</i>, kao i uloga države u navedenom kontekstu.															
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da samostalno i neposredno primijenjuje pozitivnopravne propise u domenu njihovih djelovanja, da kritički iznosi mišljenje u pogledu nedovoljno razrađenih propisa ili da ukazuje na postojanje pravne praznine, kao i da predlaže pro futuro usvajanje propisa kojima će se unaprijediti struka.															
Sadržaj predmeta:	Pravna norma, pravni akt i pravni odnos. Ugovor (poslovna sposobnost, saglasnost izjava volja, predmet, osnov obvezivanja i forma). Poslovno pravo (pojam i predmet). Poslovni subjekti (pojam, klasifikacija, registracija, imovina, zastupanje i prestanak). Ugovori poslovnog prava (prodaja, posredovanje, zastupanje, komision, prijevoz, licenca-know-how-patent-žig-industrijski dizajn, građenje, franšizing, lizing, faktoring, dokumentarni akreditiv). Vrijednosni papiri. Administracija i protokol. Kancelarijsko/uredsko poslovanje. Poslovno administriranje u robnom prometu. Arhivsko poslovanje i poslovni protokol.															
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Obrana seminarskih radova.</td><td>20</td><td>-u toku semestra</td></tr><tr><td>Kolokviji /pismeni ispit.</td><td>40</td><td>7 i 15 sedmica/ispitni rokovi</td></tr><tr><td>Završni ispit</td><td>40</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>				Način provjere	%	Termin	Obrana seminarskih radova.	20	-u toku semestra	Kolokviji /pismeni ispit.	40	7 i 15 sedmica/ispitni rokovi	Završni ispit	40	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin														
Obrana seminarskih radova.	20	-u toku semestra														
Kolokviji /pismeni ispit.	40	7 i 15 sedmica/ispitni rokovi														
Završni ispit	40	-ispitni rokovi														
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuiranom provjerom znanja koja se vrši kroz aktivno participiranje studenata na predavanjima i vježbama, kao i kroz pojedinačnu izradu i odbranu svakog zadanog seminarskog															

	<i>rada, te polaganjem kolokvijuma, i u konačnici polaganjem pismenog i usmenog dijela ispita stiče se objektivnija i potpunija slika o stepenu usvojenih znanja i vještina studenta.</i>
Osnovna literatura:	- Rizvanović, Edin, <i>Osnovi poslovnog prava</i>, Ekonomski fakultet Univerziteta Džemal Bijedić, Mostar, 2011. - Kofrc, Hajro – Čivić, Beriz, <i>Administracija i protokol (kancelarijsko poslovanje, poslovno administriranje i arhiviranje)</i>, Tuzla, 2011.
Preporučena literatura:	- Rizvanović, Edin, <i>Poslovno pravo (natjecanje, osnivanje, prestanak poslovnih subjekata)</i> Privredna štampa, Sarajevo, 2013.
Značajne napomene:	-
Osiguranje kvaliteta:	-

Puni naziv predmeta:	ENERGETIKA U DRVOJ INDUSTRIJI														
Šifra predmeta:	D4-42006														
Godina studija:	IV														
Semestar:	I ciklus VIII semestar														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminar</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>35</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	30	35	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	30	35	125											
Matični studijski program/odsjek:	I ciklus studija/drvoindustrijski odsjek														
Status predmeta:	IZBORNI														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Osnovi Termodinamike i Mehanike fluida														
Ciljevi predmeta:	- Upoznati studenta sa vrstama obnovljivih i neobnovljivih izvora energija, - energija vodene pare u drvnoj industriji, - energija koja se dobiva izgaranjem drveta, - električna energija u drvnoj industriji i - energija zraka u drvnoj industriji.														
Ishodi učenja:	- Na kraju semestra uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da: - koriste dostupnu raspoloživu literature, - rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju, - razumiju značaj ovog predmeta u: rješavanju različitih problema u planiranju racionalne energetske iskoristivosti drvnih ostataka, sigurnosti i zaštiti,- prepoznavaju interakciju energije drveta s ostalim izvorima energije i- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.														
Sadržaj predmeta:	SEDMICA	TEMATSKA JEDINICA													
	1	Uvodne teorijske osnove i zakoni iz Termodinamike i Mehanike fluida potrebne za savlađivanje gradiva iz ovog predmeta.													
	2	Uvodne teorijske osnove i zakoni iz Termodinamike i Mehanike fluida potrebne za savlađivanje gradiva iz ovog predmeta													
	3	Značenje i pojavni oblici energije u prirodi.													
	4	Potrebe za energijom u drvnoj industriji, drveni ostatak u preradi drveta.													
	5	Energija vodene pare u drvnoj industriji.													
	6	Termodinamičke osnove izgaranje krutih goriva.													
	7	Drvo kao gorivo, priprema drvnog otpadka za loženje.													
	8	Ložišta kotlova koja koriste drveni otpadak kao gorivo.													
	9	Kotlovski izmjenjivači topline koji koriste drvo kao gorivo.													
	10	Uređaji za prečišćavanje dimnih plinova pri izgaranju drveta, dimnjaci i odstranjivanje pepela, upravljanje postrojenjima koja koriste drvo kao gorivo.													
	11	Proizvodnja i ispitivanje briketa i peleta.													
	12	Kogeneracija u preradi drveta.													
	13	Korišćenje električne energije u preradi drveta.													

	14	Korišćenje pneumatske energije zraka u preradi drveta.		
	15	Predaja i javna odbrana seminarskog rada.		
Način i termin provjere znanja:				
Objašnjenje načina provjere znanja:	Predmet spada u grupu primjenjenih predmeta pa je i takva raspodjela procenata polaganja ispita.			
Osnovna literatura:	[1] Danon G.: Energetika u drvnoj industriji, Šumarski fakultet Beograd, Beograd 2011 [2] Hamm, Đ. : Energetika drvne industrije, Šumarska enciklopedija, LZ. "Miroslav Krleža", Zagreb. 1980			
Preporučena literatura:	[1] Požar, H. : Osnove energetike I, Školska knjiga, Zagreb. 1992 [2] Požar, H. : Osnove energetike II, Školska knjiga, Zagreb. 1988 [3] Požar, H. : Osnove energetike III, Školska knjiga, Zagreb. 1992 [4] Energy Management Handbook, Seventh Edition by Steve Doty and Wayne C. Turner [5] Dr. Suad Halilčević, Upravljanje energijom, Univerzitet u Tuzli, 2000. godine			
Značajne napomene:	Ocjena na ispitu zasnovana je na bodovima koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita. Sadrži maksimalno 100 poena, te se utvrđuje prema propisanoj skali bodovanja			
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje kvalitete i uspješnosti vezanih za nastavni predmet obavljat će se kroz univerzitetski i fakultetski Ured za kvalitet uz saradnju s predmetnim nastavnikom.			

Puni naziv predmeta:	ROBOTIKA																			
Šifra predmeta:	D4-42007																			
Godina studija:	Četvrta (4)																			
Semestar:	Osmi (VIII)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminar ski rad</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar ski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar ski rad	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	25	40	125																
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski																			
Status predmeta:	Izborni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																			
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje studenata sa osnovama teorije robotike i funkcioniranja robota. Nakon toga slijedi upoznavanje sa kinematičkom i dinamičkom analizom robota, primjenom senzora, načinima upravljanja i programiranja robotima kao i njihovoj primjeni u praksi.																			
Ishodi učenja:	Po završetku kolegija studenti bi trebali:Opisati različite mehaničke konfiguracije robotskih manipulatora, Razumjeti funkcionalnost i ograničenja robotskih aktuatora i senzora, Napraviti kinematičku analizu robotskog manipulatora, Razumjeti zašto je važna dinamika robota, Znati kako primijeniti različite tehnike za rješavanje različitih problema vezanih za vođenje robota i navigaciju, Programirati robota da izvede specifičan zadatak. Razumjeti kako funkcioniraju simulacije, zašto su korisne i koji su im nedostaci																			
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod u robotiku. Model robota. Kinematička analiza robota. Dinamička analiza robota. Senzori u robotici. Pogoni robota. Upravljanje robotima. Programiranje u robotici. Robotska vizija. Primjena robota. Vježbe: Vježbe prate sadržaj predmeta. U sklopu predmeta su praktične vježbe iz područja bitnih kolegija.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 17. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>18. sedmica semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
-seminarski rad	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova.																			

	- tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanij predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .
Osnovna literatura:	1. ROBOTIKA, I. Karabegović, V. Doleček, A. Voloder, M. Čohodar, Dž. Gačo, S. Vojić, H. Rošić, Tehnički fakultet Bihać, 2002. 2.ROBOTI U INDUSTRIJI, V. Doleček, I. Karabegović, M. Jurković, S. E. Omer, A. Voloder, M. Beganović, V. Damić, F. Čatović, G. Nikolić, B. Mijović, D. Ujević, D. Rogale, M. Čohodar, B. Pikula, E. Karabegović, S. Vojić, M. Mahmić, H. Rošić, A. Hodžić, A. Hadžić, D. Hodžić, A. Husetić, G. Čubrić., Društvo za robotiku, Bihać, 2008
Preporučena literatura:	-
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .

SILABUSI PREDMETA
Akad. 2017/2018.god.

Drvno industrijski odsjek
Smjer: Dizajn i konstrukcije

Puni naziv predmeta:	MATEMATIKA I											
Šifra predmeta:	D4-11001											
Godina studija:	I											
Semestar:	I											
ECTS bodovna vrijednost:	7 (SEDAM)											
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>45</td><td>45</td><td>85</td><td>175</td></tr></table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	45	45	85	175
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL									
45	45	85	175									
Matični studijski program/odsjek:	Tehnologija, Dizajn i konstrukcije/Drvnoindustrijski odsjek											
Status predmeta:	OBAVEZNI											
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema											
Ciljevi predmeta:	1. Osnovni cilj je upoznavanje studenata s osnovnim pojmovima I odgovarajućim primjenama navedenog sadržaja predmeta. 2. Razvijanje sposobnosti mišljenja I logičkog zaključivanja. 3. Studenti savladavaju osnovne pojmove za sticanje potrebnog matematičkog znanja za praćenje I samostalno rješavanje zadataka I problema koji se javljaju u sadržajima stručnih predmeta. 4. Studenti savladavanjem ovog predmet a osposoblje nisu I za primjenu matematike u tehničkim disciplinama.											
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju: • nabrojati osnovne pojmove matematičke logike i teorije skupova • opisati osnovne pojmove matematičke analize • izvesti osnovne rezultate matematičke analize • objasniti primjenu vektora u prostoru • opisati osobine determinanti i matrica i njihovu primjenu • objasniti vezu između problema ekstrema i deriviranja • opisati osobine limesa i deriviranja • primijeniti navedena znanja na rješavanje problema ekstrema i ispitivanja toka funkcije											
Sadržaj predmeta:	Uvod u matematičku logiku I teoriju skupova. Skupovi brojeva. Princip matematičke indukcije. Aksiome neprekidnosti. Trigonometrijski oblik kompleksnog broja. Matrice i algebra matrica. Definicija determinante. Svojstva determinanti. Izračunavanje I primjena determinanti. Sistem linearnih jednačina. Rješavanje sistema Gausovom metodom. Kramerove formule. Matrična metoda. Vektori I operacije s njima. Skalarni, vektorski i mješoviti proizvod. Analitika prave I ravni. Realne funkcije jedne varijable, zadavanje, kompozicija I inverzna funkcija. Pregled elementarnih funkcija. Nizovi, limes niza. Svojstva konvergentnih nizova. Važniji limesi, broj e. Limes funkcije. Neprekidnost funkcije. Svojstva neprekidnih funkcija. Pojam derivacije. Pravila deriviranja.											

	Osnovne teoreme diferencijalnog računa. L´ Hospitalovo pravilo. Asimptote. Izvod ivižeg reda. Lokalni ekstremi. Konkavnost I konveksnost. Analiza I kvalitativni graff unkcije		
Način i termin provjere znanja:	Način provjere	%	Termin
	Prisustvo nastavi i aktivnost	20	1.-15. sedmice semestra
	1. kolokvij	15	5. sedmica
	2. kolokvij	15	10. sedmica
	3. kolokvij	10	15. sedmica
	Domaća zadaća	20	5, 10. i 15. sedmica
	Završni ispit	20	17. sedmica semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontuirana provjera znanja vrši se kroz tri provjere :1. Matematička indukcija, trigonometrijski oblik kompleksnog broja I rješavanje sistema linearnih jednačina svim metodama; 2. Vektori I analitika prave I ravni; 3. Tehnika deriviranja, ekstremi I praktički problemi, analiza I graf funkcije. Na kraju kursa polaže se pismeni I usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je uredno ispunjavanje predviđenih obaveza u toku kursa.		
Osnovna literatura:	1. Bračković M. : Matematika I , Svjetlost , Sarajevo, 1984. 2. B.R. Demidovič: Zadaci i riješeni zadaci iz više matematike s primjenom na tehničke fakultete, Tehnička knjiga Zagreb, 1985. 3. V.P. Minorski: Zbirka zadataka više matematike, Tehnička knjiga Zagreb, 1981.		
Preporučena literatura:	1. S. Kurepa: Matematička analiza I,II , Tehnička knjiga, Zagreb 1989. 2. Uščumlić M., Miličić P.: Zbirka zadataka iz matematike I, Naučna knjiga, Beograd 1989.		
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Provođenje anonimne studentske ankete pomoću infoservisa Univerziteta u Bihaću.		

Puni naziv predmeta:	Statika																
Šifra predmeta:	D4-11002																
Godina studija:	I																
Semestar:	I																
ECTS bodovna vrijednost:	5																
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>npr. Projekt</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>15</td><td>50</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	15	50	125		
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL													
30	30	15	50	125													
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski																
Status predmeta:	Obavezan																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	-																
Ciljevi predmeta:	Da se student upozna sa problematikom koju izucava mehanika kao dio fizike a onda i sa statikom kao dijelom mehanike i koja je njena svrha u ovom studijskom programu. Sta znaci kruto tijelo , veze i ravnoteza. Upozna sa osnovnim velicinama. Nauce rjesavati probleme uravnotezenja razlicitih sistema.																
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: rjesava probleme uravnotezenja sučelnih, paralanih i proizvoljnih sisema. Analizira uslove ravnoeaze prostih i slozenih greda, ramova i resetki. Rjesava probleme koje ukljucuju trnja i tezista.																
Sadržaj predmeta:	Osnovni pojmovi. Vektori. Principi aksiomistatike. Rezultanti ravanskih sistema sila, sistema sučelnih sila, sistema paralelnih sila (moment sile zatačku, Varinjinov teorem, moment spregasila), proizvoljan općih sistema sila, paralelnoprenošenje sile, osnovni teoremi statike, poligonsila i verižni poligon. Uvjeti ravnoteže za ravanske sisteme sila, sučeljni, paralelni općih sistema sila, Kulmanova metoda, Riterova grafoanalitička metoda, statička određena neodređenost. Statički određeni prostinosi sa opterećenjem u jednoj ravni, oslanjanje, određivanje unutarnjih sila, konvencija o predznacima, slučajevi opterećenja prostegrede. Statički određeni složeni nosači sa opterećenjem u jednoj ravni, Gerberov nosači, okvirni nosači. Ravni rešetkastinosači, određivanje sila u štapovima analitičkim putem, Cremonin plan sila, metodom Kulman, metodom Riter. Težište tijela, površina, linija, Prva i druga Papus-Guldinov teorema. Trenje, ugaotrenja, konustrenja, trenje na kosoj ravni, trenje rotirajućih tijela, trenje užeta, kočnice, trenje kotrljanja. Prostorni sistemi sila, sistema sučelnih i paralelnih sila, redukcija sistema sila na jednu tačku, analitički uslovi ravnoteže.																
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Tri graficka rada</td><td>30</td><td>U toku semestra</td></tr><tr><td>Tri kolokvija ili pismeni ispit</td><td>30</td><td>U toku semestra</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>40</td><td>Ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Tri graficka rada	30	U toku semestra	Tri kolokvija ili pismeni ispit	30	U toku semestra	Usmeni ispit	40	Ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin															
Tri graficka rada	30	U toku semestra															
Tri kolokvija ili pismeni ispit	30	U toku semestra															
Usmeni ispit	40	Ispitni rokovi															

Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>Tri graficka rada i tri kolokvija predstavljaju kontinuiranu provjeru znanja dok pismeni i usmeni ispiti predstavljaju završnu provjeru znanja.</i>			
Osnovna literatura:	1.I. Karabegović: STATIKA, TehničkifakultetBihać,Bihać 2004. 2.L. Rusov: MEHANIKA-STATIKA, Privrednipregled, Beograd 1973. 3.O. Muftić: MEHANIKA I, Tehničkaknjiga, Zagreb 1989.			
Preporučena literatura:	1.B.Assmann:TechnischeMechanik-Statik,OldanbourgVerlag,Munchen 1993. 2.D. Gross,Hauger,W.Schnell:Technische Mechanik,Bd.1.Statik,Springer,Berlin 1982. 3.I. Karabegović: Formule, Bihać 2009.			
Značajne napomene:	<i>Da bi studenti mogli položiti ovaj predmet potrebno je da veoma dobro poznaju elementarnu matematiku.</i>			
Osiguranje kvaliteta:	<i>Redovno pohadanje nastave svih studenata.</i>			

Puni naziv predmeta:	<i>Elektrotehnika</i>																
Šifra predmeta:	<i>D4-11003</i>																
Godina studija:	<i>I</i>																
Semestar:	<i>I</i>																
ECTS bodovna vrijednost:	<i>4</i>																
Radno opterećenje studenta:	<i>Za cijeli semestar:</i> <table> <tr> <th><i>Predavanja</i></th><th><i>Vježbe / Praktična obuka</i></th><th><i>Zadaća I</i></th><th><i>Zadaća II</i></th><th><i>Samostalno učenje</i></th><th><i>TOTAL</i></th></tr> <tr> <td>30</td><td>30</td><td>5</td><td>5</td><td>30</td><td>100</td></tr> </table>					<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe / Praktična obuka</i>	<i>Zadaća I</i>	<i>Zadaća II</i>	<i>Samostalno učenje</i>	<i>TOTAL</i>	30	30	5	5	30	100
<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe / Praktična obuka</i>	<i>Zadaća I</i>	<i>Zadaća II</i>	<i>Samostalno učenje</i>	<i>TOTAL</i>												
30	30	5	5	30	100												
Matični studijski program/odsjek:	<i>elektrotehnički</i>																
Status predmeta:	<i>obavezni</i>																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	-																
Ciljevi predmeta:	1. definirati i razumjeti temeljne pojmove koji se odnose na elektricitet, magnetizam i teoriju električnih krugova. 2. razumjeti i primjenjivati Kirchhoffove zakone u analizi istosmjernih i izmjeničnih električnih mreža. 3. razumjeti i primjenjivati fazore u analizi krugova sa sinusnom pobudom u stacionarnom stanju. 4. analizirati istosmjerne mreže primjenom metode konturnih struja. 5. razumjeti i primijeniti princip linearnosti i superpozicije na istosmjerne i izmjenične krugove. 6. analizirati krugove s nesinusnom pobudom primjenom harmoničke analize.																
Ishodi učenja:	<i>Nakon uspješnog savladivanja ovoga predmeta, student će biti u stanju da razumije pojmove koji se odnose na elektricitet i magnetizam. Razumijet će temeljne zakone i načela koji se odnose na razumijevanje i primjenjivanje Kirchofovih zakona u analizi istosmjernih i izmjeničnih električnih mreža. Studenti će biti sposobni analizirati električne krugove s istosmjernom i izmjeničnom pobudom te razumjeti fizikalne pojave koje se u njima odvijaju.</i>																
Sadržaj predmeta:	1. Opis predmeta s pregledom razvoja elektrotehnike i računarstva. Osnove elektriteta (građa tvari, el. naboj, el. sila i polje, Coulombov zakon, jakost električnog polja, Influcija, materija u električnom polju, kapacitet i kondenzator, energija kondenzatora, potencijal i napon, energija kondenzatora). 2. El. struja i pripadne pojave (otpor, Ohmov i Jouleov zakon, el. energ. i snaga). 3. Osnovne veličine električnih krugova, Kirchhoffovi zakoni. 4. Jednostavni krugovi istosmjerne struje. Kondenzatorski spojevi. 5. Složeni krugovi istosmjerne struje (transformacija trokut-zvijezda, krugovi s više izvora) i načelo superpozicije. 6. Osnove magnetizma (magn. sila i polje, magnetski tok, Faradayev zakon) 7. Princip rada generatora, motora i transformatora 8. Induktivitet i međui induktivitet, snaga i energija na induktivitetu. 9. Sinusno promjenjive veličine. Izmjenične struje. Srednja i efektivna vrijednost izmjeničnih veličina. 10. Načela rješavanja krugova izmjenične struje u kompleksnom području. Fazori. 11. RLC krugovi, frekvencijske karakteristike. 12. Snaga i energija u krugovima izmjenične struje. 13. Trofazni sistemi																

Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td><i>Način provjere</i></td><td><i>%</i></td><td><i>Termin</i></td></tr><tr><td>I kolokvij</td><td>30</td><td>5 sedmica</td></tr><tr><td>II kolokvij</td><td>30</td><td>10 sedmica</td></tr><tr><td>seminarski rad</td><td>10</td><td>11 sedmica</td></tr><tr><td>završni ispit</td><td>30</td><td>Ispitni rok</td></tr></table>	<i>Način provjere</i>	<i>%</i>	<i>Termin</i>	I kolokvij	30	5 sedmica	II kolokvij	30	10 sedmica	seminarski rad	10	11 sedmica	završni ispit	30	Ispitni rok
<i>Način provjere</i>	<i>%</i>	<i>Termin</i>														
I kolokvij	30	5 sedmica														
II kolokvij	30	10 sedmica														
seminarski rad	10	11 sedmica														
završni ispit	30	Ispitni rok														
Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>Kontinuirana provjera znanja se izvodi u toku semestra parcijalnim provjerama znanja.</i> <i>Prag za položen I kolokvij je 60% testa. Uvjet za pristup I kolokviju je predana i odbranjena I zadaća.</i> <i>Prag za položen II kolokvij je 60% testa. Uvjet za pristup II kolokviju je predana i odbranjena I I zadaća.</i> <i>Uvjet za pristup usmenom ispitu je zadovoljen kumulativni prag od ukupno 60% iz pismenih ispita s kojih se bodovi donose na usmeni ispit koji zajedno čine završni ispit.</i>															
Osnovna literatura:	<i>V. Pinter: Osnove elektrotehnike, I i II dio, sedmo izdanje, Tehnička knjiga, Zagreb, 1989</i>															
Preporučena literatura:	<i>I. Kapetanović, N. Sarajlić, T. Konjić: Osnovi elektrotehnike – zbirka zadataka, univerzitetski udžbenik, Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli, juni 2000. (četiri knjige: knjiga 1: Elektrostatika, knjiga 2: Jednosmjerne struje, knjiga 3: Elektromagnetizam, knjiga 4: Naizmjenične struje)</i>															
Značajne napomene:																
Osiguranje kvaliteta:																

D4-11004, HEMIJA DRVETA

Puni naziv predmeta:	Hemija drveta												
Šifra predmeta:	D4-11004												
Godina studija:	I godina												
Semestar:	I semestar												
ECTS bodovna vrijednost:	4												
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>40</td><td>100</td></tr></table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	40	100	
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	40	100										
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski/Tehnologija												
Status predmeta:	Redovni												
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema												
Ciljevi predmeta:	Studenti trebaju da dobiju osnovna znanja o hemiji drveta, njegovoj strukturi I hemijskom sastavu te niskomolekularnim I makromolekularnim tvarima drva. Osnovna znanja o ligninu, celulozi drvnim poliozama te općenitio o ugljikovodicima koji se nalaze I o kojima ovise osobine I hemija drva.												
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da razumije osnovne pojmove i definicije o strukturi i hemijskom sastavu drva, hemiji ugljikovodika, niskomolekularnim i makromolekularnim tvarima te ligninu, celulozi i hemicelulozi.												
Sadržaj predmeta:	Uvod u Kemiju drva. Drvo kao sirovina. Struktura I ultrastruktura drva; makroskopska struktura drva. Uvod u kemiju ugljikovodika. Kemijski sastav drva; elementarni sastav drva, grupni kemijski sastav drva, distribucija kemijskih komponenata unutar drva. Niskomolekularnetvari drva; organske ili akcesorne tvari, alifatski I aciklički spojevi, fenolni spojevi, ostali spojevi, izolacija akcesornih tvari; anorganske ili mineralne tvari. Makromolekularne tvari. Lignin; klasifikacija I distribucija lignina, biosinteza lignina, stvaranje makromolekule lignina, tipovi veza I dimerne strukture, reakcije lignina, strukturni modeli lignina, izolacija I određivanje lignina, značajke I polimerna svojstva lignin I njegovih derivata, lignin-polisaharidni kompleks (LPC). Celuloza; biosinteza celuloze, molekularna svojstva, svojstva I konfiguracija, celuloza u otopini, molekularna masa I dužina lanca, vodikove veze u celulozi, nadmolekularna struktura celuloze, kristalna rešetka celuloze, Kristalična I amorfnja područja, struktura fibrila, unutarnja struktura fibrila. Drvne polioze (hemiceluloza); biosinteza drvnih polioza, ksilani, manani, glukani, galaktani, pektinske tvari. Kemijski sastav kore. Utekućeno drvo.												
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Dva kolokvija ili Pismeni ispit</td><td>60</td><td>7 i 15/16 sedmica</td></tr><tr><td>Završni ispit</td><td>40</td><td>Ispitni rok</td></tr></table>				Način provjere	%	Termin	Dva kolokvija ili Pismeni ispit	60	7 i 15/16 sedmica	Završni ispit	40	Ispitni rok
Način provjere	%	Termin											
Dva kolokvija ili Pismeni ispit	60	7 i 15/16 sedmica											
Završni ispit	40	Ispitni rok											
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja se izvodi u toku semestra parcijalnim provjerama znanja kroz dva kolokvija ili na kraju godine kada studenti polažu pismeni ispit												

	<i>Uvjet za pristup usmenom ispitu je zadovoljen kumulativni prag od ukupno 60% iz pismenih ispita s kojih se bodovi donose na usmeni ispit koji zajedno čine završni ispit.</i>
Osnovna literatura:	<i>1. Vladimir Sertić, Boris Ljuljka, Mihovil Hus, Vesna Tišler : "Kemija drva", Šumarski fakultet Zagreb, 2000</i>
Preporučena literatura:	<i>2. Eero Sjöström: Wood Chemistry: Fundamentals and Applications, Academic press, USA, 1993,</i>
Značajne napomene:	
Osiguranje kvaliteta:	

D4-11005 NAUKA O DRVETU I

Puni naziv predmeta:	NAUKA O DRVETU I				
Šifra predmeta:	D4-11005				
Godina studija:	I GODINA				
Semestar:	I SEMESTAR				
ECTS bodovna vrijednost:	5				
Radno opterećenje studenta:	<i>Za cijeli semestar:</i>				
	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe / Praktična obuka</i>	<i>Seminar /Grafičke vježbe</i>	<i>Samostalno učenje</i>	<i>TOTAL</i>
	30	30	25	40	125
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO-INDUSTRIJSKI ODSJEK				
Status predmeta:	OBAVEZNI				
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	NEMA				
Ciljevi predmeta:	<i>Cilj ovog predmeta je stjecanje znanja o komercijalnim vrstama drveta, dijelovima i oblicima stabala, makroskopskoj i mikroskopskoj građi drveta, kemijskom sastavu drveta, te osposobljavanje za prepoznavanje anatomske građe drveta kao preduvjeta za razumijevanje osnovnih svojstava i ponašanja drveta.</i>				
Ishodi učenja:	<i>Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju:</i> - <i>da prepozna dijelove jednog stabla,</i> - <i>da poznaje načine mjerenja karakteristika debla (jdrine, pravnosti),</i> - <i>da prepozna elemente makroskopske građe drveta (godove, bjeljiku, srčiku i drvne trake) i mjeri ove karakteristike,</i> - <i>da poznaje elemente mikroskopske građe drveta, odnosno poznaje ćelije i tkiva koji izgrađuju lišćarsko i četinarsko drvo i način komunikacije između ćelija drveta (jažice),</i> - <i>da poznaje kemijski sastav lišćarskog i četinarskog drveta,</i> - <i>da prepozna različite presjeka drveta,</i> - <i>da poznaje osnovne komercijalne vrste drva koje se primjenjuju u našoj drvno-industrijskoj preradi,</i> - <i>da na osnovu makroskopskih karakteristika drveta, a osobito na osnovu mikroskopskog prikaza presjeka drveta je sposoban da izvrši determinaciju vrste drveta.</i>				
Sadržaj predmeta:	<i>Predavanja:</i> 1. <i>Uvod.</i> 2. <i>Šume i drveće kao izvor sirovina.</i> 3. <i>Klasifikacija šuma i drveća.</i> 4. <i>Drvo kao živa i mrtva supstanca. Stablo (sastavni dijelovi).</i> 5. <i>Modifikacije vida stabla.</i> 6. <i>Oblici sirovina.</i> 7. <i>Građa i sastav drveta.</i> 8. <i>Makroskopska građa drveta.</i> 9. <i>Mikroskopska građa drveta.</i> 10. <i>Submikroskopska građa drveta.</i> 11. <i>Hemijski sastav drveta.</i> 12. <i>Četinarske vrste drveta, osobine i njihova upotreba.</i> 13. <i>Lišćarske vrste drveta, osobine i njihova upotreba.</i> 14. <i>Ključ za determinaciju četinarskih vrsta drveta.</i> 15. <i>Ključ za determinaciju lišćarskih vrsta drveta.</i>				

	Vježbe: Auditorne (70%) i laboratorijske (30%) vježbe: Auditorne vježbe prate sadržaj predavanja. Laboratorijske vježbe vrše se na terenu i u laboratorijama (Građa drveta, Vrste drveta i primjena ključa za determinaciju vrsta) .																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)</td><td>20</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>10</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica)</td></tr><tr><td rowspan="2">Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)</td><td rowspan="2">20</td><td>7 sedmica (I grafička vježba) i 14 sedmica (II grafička vježba)</td></tr><tr><td>8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>30</td><td>Na predviđenom ispitnom roku (17 sedmica)</td></tr><tr><td>Usmeni ispit/Završni ispit</td><td>20</td><td>Na predviđenom ispitnom roku (18 sedmica)</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)	Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	7 sedmica (I grafička vježba) i 14 sedmica (II grafička vježba)	8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenom ispitnom roku (17 sedmica)	Usmeni ispit/Završni ispit	20	Na predviđenom ispitnom roku (18 sedmica)
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)																		
Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	7 sedmica (I grafička vježba) i 14 sedmica (II grafička vježba)																		
		8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)																		
Pismeni dio ispita	30	Na predviđenom ispitnom roku (17 sedmica)																		
Usmeni ispit/Završni ispit	20	Na predviđenom ispitnom roku (18 sedmica)																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Student treba da izradi 2 grafičke vježbe: Stablo (sastavni dijelovi stabla i modifikacija vida stabla); Makroskopska i mikroskopska građa četinarskog stabla, odnosno makroskopska i mikroskopska građa lišćarskog stabla i izvrši determinaciju vrsta drveta (posredstvom uzoraka raznih vrsta). 1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom grafičkih vježbi, te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje grafičkih vježbi i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvojenosti nastavne materije. Ovi zadaci su vremenski raspoređeni tokom semestra, tako da se može obezbijediti kontinuirana provjera. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, učešće u grupnim izradama računskih zadataka i laboratorijskih vježbi, te predaje samostalnih grafičkih radova. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Grafičke vježbe, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponoljenom roku ponovo pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bihaću.																			
Osnovna literatura:	1. Karahasanović, A., 1988: Nauka o drvetu, Svjetlost Sarajevo (odabrana poglavlja) 2. Gurda, S.,1999: Tehnologija drveta, Šumarski fakultet Sarajevo (odabrana poglavlja) 3. Vilotić,D.,2000: Usporedna anatomija drveta, Šumarski fakultet Beograd (odabrana poglavlja)																			
Preporučena literatura:	4.Grupa autora, 1967: Drvno – industrijski priručnik, Tehnička knjiga Zagreb (odabrana poglavlja) 5.Grupa autora, 1966: Šumarsko – tehnički priručnik, Nakladni zavod znanje Zagreb (odabrana poglavlja) 6.Ugrenović A. , 1950: Tehnologija drveta, Drugo prerađeno i dopunjeno izdanje. Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb 7.Pansin A.J., Carl de Zeeuw, 1980: Textbook of Wood Technology. McGraw – Hill Book Company (odabrana poglavlja)																			
Značajne napomene:	Na početku semestra (na prvom času predavanja) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.																			

Osiguranje kvaliteta:	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3) Predmetni nastavnik. Predmetni nastavnik praćenje rada <i>svakog studenta</i> vrši kroz praćenje: prisustva predavanju, vježbama, izradi grupnih računskih i laboratorijskih vježbi i samostalnih grafičkih radova, kontinuiranom provjerom. Svaki student mora imati ECTS – karton u koji se evidentira.
-------------------------------------	---

Puni naziv predmeta:	FIZIKA													
Šifra predmeta:	D4-11006													
Godina studija:	Prva (1)													
Semestar:	Prvi (I)													
ECTS bodovna vrijednost:	5													
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)													
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>20</td><td>45</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	20	45	125			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	20	45	125										
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Elementarna predznanja iz matematike i fizike.													
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su: razlikovati i razumjeti fizičke veličine, pojmove, fizičke zakone i teorije. Razlikovati uzroke fizičkih promjena i objasniti njihove posljedice i primjenu. Razviti opće znanje o zakonima fizike od klasične do kvantne mehanike, s ciljem da se razviju kompetencije za primjenu tih zakona u inženjerskoj praksi i da eksperimentalno iskustvo koje uvodi studenta u metodologiju mjerenja i daje osnove za planiranje naučnoistraživačkih eksperimenata.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: - da prepozna i razumje fizičke veličine, - da razumije pojmove i fizičke zakone, - da prepozna i razlikuje uzroke fizičkih promjena, - da razumije, prepoznaje i objašnjava posljedice fizičkih promjena, - da razumije i razlikuje zakone fizike od klasične do kvantne mehanike i da ih primjenjuje u inženjerskoj praksi.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Fizičke veličine, vektori i skalari. Kinematika translatornog i obrtnog kretanja; 2. Osnovni zakoni dinamike materijalne tačke i krutih tijela; 3. Zakoni održanja količine kretanja, momenta količine kretanja i energije; 4. Gravitacijsko polje i opći zakon gravitacije; 5. Harmonijske oscilacije i valovi; 6. Osnovi mehanike fluida; 7. Toplota, temperatura i osnovi termodinamike; 8. Električno polje, električne veličine i Ohmov zakon; 9. Poluprovodnici i primjena; 10. Elektromagnetizam i elektromagnetski valovi; 11. Geometrijska optika i optički instrumenti; 12. Fizička optika; 13. Uvod u kvantnu mehaniku. Zakoni zračenja. Fotoelektrični efekt i fotoelementi; 13. Modeli atoma i elektronska konfiguracija; 14. Laseri i primjena; 15. Radioaktivnost i nuklearna energija. Računske vježbe: Rješavanje zadataka iz kinematike i dinamike materijalne tačke i krutog tijela, harmonijskih oscilacija, mehanike fluida, termodinamike, elektromagnetizma, optike i osnovn													

	kvantne mehanike. Laboratorijske vježbe: 1. Matematičko klatno; 2. Mjerenje gustine tečnosti; 3. Provjera Omovog zakona; 4. Određivanje žižne daljine sočiva; 5. Mjerenje karakteristika solarne ćelije.															
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi, aktivnost i kolokviji iz vježbi</td><td>35</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>20</td><td>-ispitni rokovi</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi, aktivnost i kolokviji iz vježbi	35	1.-15. sedmice semestra	Seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni dio ispita	20	-ispitni rokovi	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo nastavi, aktivnost i kolokviji iz vježbi	35	1.-15. sedmice semestra														
Seminarski rad	15	15. sedmica														
Pismeni dio ispita	20	-ispitni rokovi														
Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi														
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja se sprovodi kroz pet kolokvija iz laboratorijskih vježbi (20 bodova), dva parcijalna pismena ispita-testa (svaki po 25 bodova), usmenih izlaganja seminarskih radova, malih istraživačkih projekata i aktivniim učenjem (10 bodova), te završnim pismenim ispitom (20 bodova). Parcijalni ispiti i završni ispit se sastoje od pitanja koja su obuhvaćena predavanjima (60% bodova) i zadacima koji su obuhvaćeni računskim i laboratorijskim vježbama (40% bodova). Prvi parcijalni ispit se radi nakon realiziranih tema od 1. do 7. teme, a drugi parcijalni ispit se radi nakon realiziranih tema od 8. do 13. teme. Završni ispit obuhvata 14. i 15. temu, kao i integralna pitanja o razumijevanju usvojenih koncepata i zakonitosti obrađenih u toku semestra. Uvjet za polaganje ispita je 80% prisustvo na predavanjima i potpuno prisustvo na računskim i laboratorijskim vježbama.															
Osnovna literatura:	3. Marić, S. (2001). <i>Fizika</i>. Sarajevo: IP Svjetlost. 4. Hadžibegović, Z., Pirić, M. (2011). <i>Fizika I: Praktikum laboratorijskih i računskih vježbi</i>. Sarajevo: Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu.															
Preporučena literatura:	1.Halliday, D., Resnick, R., Walker, J. (2014). <i>Principles of Physics, 10th Edition International Student Version</i>. John Wiley and Sons (ISBN: 978-1-118-23074-9) 2.Bikić, S. (1998). <i>Zbirka riješenih zadataka iz fizike</i>. Zenica: Dom štampe 3.Hadžibegović, Z., (2014). <i>Fizika II: Praktikum laboratorijskih i računskih vježbi</i>. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu. 4.Giancoli, D. C. (2008). <i>Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics</i>. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall															
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.															
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

Puni naziv predmeta:	MATEMATIKA II										
Šifra predmeta:	D4-12001										
Godina studija:	I										
Semestar:	II										
ECTS bodovna vrijednost:	7 (SEDAM)										
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>45</td><td>45</td><td>85</td><td>175</td></tr></table>			Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	45	45	85	175
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL								
45	45	85	175								
Matični studijski program/odsjek:	Tehnologija, Dizajn i konstrukcije/Drvnoindustrijski odsjek										
Status predmeta:	OBAVEZNI										
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Matematika 1										
Ciljevi predmeta:	- Osnovni cilj je upoznavanje studenata s osnovnim pojmovima I odgovarajućim primjenama navedenog sadržaja predmeta. - Razvijanje sposobnost I mišljenja I logičkog zaključivanja. - Studenti savladavaju osnovne pojmove za sticanje potrebnog matematičkog znanja za praćenje I samostalno rješavanje zadataka I problema koji se javljaju u sadržajima stručnih predmeta. - Studenti savladavanjem ovog predmeta osposobljeni su I za primjenu matematike u tehničkim disciplinama.										
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: - Objasniti osnovne osobine integral realne funkcije jedne realne promjenljive. - Rješavati integrale osnovnim metodama Integracije. - Primjeniti stečena znanja na rješavanje određenih integrala I njihove primjene. - Primjeniti kriterije konvergencije za redove - Objasniti funkcije više promjenljivih, parcijalne derivacije - Objasniti višestruke integrale I njihovu primjenu										
Sadržaj predmeta:	Pojam neodređenog integrala. Metode integriranja. Određeni integral. Newton-Lebniz-ova teorema. Nepravilni integrali. Primjena određenog integrala. Redovi brojeva, suma reda, kriteriji konvergencije. Redovi i funkcija, područje konvergencije. Potencijalni redovi. Taylorovi redovi. Furierovi redovi. Funkcije više promjenljivih, pojam I primjeri. Limes I neprekidnost. Parcijalne derivacije. Totalni diferencijali diferencijali višeg reda.Tangencijalna ravnina. Taylorova formula. Lokalni ekstremi. Vezani ekstremi. Pojam dvostrukog integrala. Izračunavanje. Zamjena varijabli u dvostrukom integralu. Polarni sistem. Primjena dvostrukih integrala. Trostruki integral, pojam I izračunavanje. Zamjena varijabli u trostrukom integralu. Cilindrični I sferni sistemi. Primjena trostrukih integrala.										
Način i termin provjere	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>20</td><td>1.-15. sedmice</td></tr></table>			Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	20	1.-15. sedmice		
Način provjere	%	Termin									
Prisustvo nastavi i aktivnost	20	1.-15. sedmice									

znanja:			semestra
		1. kolokvij	20
		2. kolokvij	20
		Domaća zadaća	20
		Završni ispit	20
			8. sedmica
			15. sedmica
			8. i 15. sedmica
			17. sedmica
			semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja se izvodi kroz dvije provjere: 1. Neodređeni I određeni integrali; 2. redov I ifunkcije više varijabli, ekstremi, dvostruki I trostruki integrali. Na kraju kursa polaže se pismeni I usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je uredno ispunjavanje predviđenih obaveza u toku kursa.		
Osnovna literatura:	1. Galić i saradnici: Matematika II, Elektrotehnički fakultet, Sarajevo. 2. S. Kurepa: Matematička analiza I, II, Tehnička knjiga, Zagreb. 3. B.R. Demidovič: Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb		
Preporučena literatura:	1. V.P. Minorski: Zbirka zadataka iz više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb. 2. Uščumlić M., Trifunović M., Miličić P.: Elementi više matematike II, Naučna knjiga, Beograd.		
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Provođenje anonimne studentske ankete pomoću infoservisa Univerziteta u Bihaću.		

Puni naziv predmeta:	Otpornost materijala																			
Šifra predmeta:	D4-12002																			
Godina studija:	I																			
Semestar:	II																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>npr. Projekt</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>20</td><td>45</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	20	45	125					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	20	45	125																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski																			
Status predmeta:	Obavezan																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Statika																			
Ciljevi predmeta:	Da se student upozna sa problematikom koju izucava otpornost materijala i koja je svrha ovog predmeta u ovom studijskom programu. Sta znaci cvsto tijelo i integrisanje geometrije, materijala i opterecenja. Kako se rjesavaju problemi jednostavnog i slozenog opterecenog stapa.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: rjesava probleme cvstoce, krutosti i stabilnosti. Dimenzionisati stapove opterecene na istezanje i pritisak, savijanje, uvijanje, smicanje i izvijanje.																			
Sadržaj predmeta:	Vrste opterećenja, naprezanje I deformacije. Presječne sile. Veze između napona I deformacija. Vrste naprezanja. Prostorno stanje napona. Analiza napona. Navieove I Košijeve jednačine. Veza između napona I deformacija. Glavni naponi I dilatacije. Deformacioni rad. Ravno stanje napona. Naponi u kosom presjeku. Glavni naponi. Morov krug napona. Aksijalno naprezanje. Čisto smicanje. Uvijanje. Savijanje. Koso savijanje. Ekscentrično zatezanje I pritisak.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Dva graficka rada</td><td>30</td><td>U toku semestra</td></tr><tr><td>Dva kolokvija ili pismeni ispit</td><td>30</td><td>U toku semestra</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>40</td><td>Ispitni rokovi</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Dva graficka rada	30	U toku semestra	Dva kolokvija ili pismeni ispit	30	U toku semestra	Usmeni ispit	40	Ispitni rokovi			
Način provjere	%	Termin																		
Dva graficka rada	30	U toku semestra																		
Dva kolokvija ili pismeni ispit	30	U toku semestra																		
Usmeni ispit	40	Ispitni rokovi																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Dva graficka rada i Dva kolokvija predstavljaju kontinuiranu provjeru znanja dok pismeni i usmeni ispiti predstavljaju završnu provjeru znanja.																			
Osnovna literatura:	1. V.Doleček,I.Karabegović,D.Martinović,....ELASTOSTATIKA I dio, TehničkifakultetBihać, 2003. 2. S.Timošenko,: OTPORNOST MATERIJALA I (prevodsaengleskog) Građevinskaknjiga, Beograd																			
Preporučena literatura:	1. B.Assmann,: TECHNISCHE MECHANIK 2, R.OldenbourgVerlagMuenshen Wien,1985. 2. I. Karabegović,: ZBIRKA RJEŠENIH ZADATAKA, Višatehničkaškola Bihać,1989.																			

	<i>3. V. Brčić.: OTPORNOST MATERIJALA, Građevinskaknjiga Beograd,1989.</i>
Značajne napomene:	<i>Da bi studenti mogli položiti ovaj predmet potrebno je da veoma dobro poznaju elementarnu matematiku i statiku.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Redovno pohađanje nastave svih studenata.</i>

D4-12003 STROJEVI ZA OBRADU DRVETA I

Puni naziv predmeta:	Strojevi za obradu drveta I													
Šifra predmeta:	D4-12003													
Godina studija:	I (godina)													
Semestar:	II (semester)													
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)													
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)													
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Grafički radovi</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>45</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL	45	30	25	40	125			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL										
45	30	25	40	125										
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema													
Ciljevi predmeta:	Poznavanje osobina metalnih materijala i njihovih legura, nemetalnih materijala,osnovnih mašinskih elemenata strojeva, Poznavanje teorije rezanja drveta, specifičnosti drvnog materijala u procesu rezanja sa aspekta higroskopnosti, ortotropnosti i anizotropnosti.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. Raspoznaje osnovne mašinske materijale,dijelove i elemente, 2. Razumije i raspoznaje materijala koji se koriste u mašinstvu što predstavlja preduvjet za dalje temeljno upoznavanje sa svakom mašinom pojedinačno, 3. Analizra i praktično primjenjuje osnove teorije rezanja drveta za konkretan slučaj, 4. Raspoznaje i razumije uticajne parametre u procesu rezanja, mašinu i njenu funkciju te vrši izbor alata za obradu drveta.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Materijali u mašinstvu, 2. Metalni materijali i njihove legure 3. Nematelni materijali 4. Elementi strojeva. 5. Elementi za spajanje, 6. Elementi kružnog kretanja, 7. Elementi za prenos snage, 8. Alati u drvnoj industriji, 9. Materijali za izradu alata, 10. Teorija rezanja, 11. Uticajni parametric u procesu rezanja drveta 12. Hrapavost obrađene površine Vježbe: Osnovni pojmovi o željezu, čelicima i obojenim metalima. Legure. Označavanje čelika. Zavareni i zakovani spojevi. Vijčani spojevi. Ležajevi, spojnice. Osovine i vratila. Frikcioni točkovi, zupčanici. Prenos snage remenom i lancima. Geometrija alata. Sila rezanja. Rad i snaga rezanja. Specifični otpor rezanja. Temperatura rezanja. Energetska bilanca rezanja.													
Način i termin provjere														

znanja:		<i>Način provjere</i>	<i>%</i>	<i>Termin</i>
		Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica
		Izrada grafičkih radova	20	13 sedmica
		Pismeni ispit	30	16 sedmica
		Usmeni ispit	20	18 sedmica
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.			
Osnovna literatura:	1.R. Zubčević: MAŠINE ZA OBRADU DRVETA, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo 1988. 2.A. Hadžipašić: MATERIJALI U MAŠINSTVU, Dom štampe, Zenica, 2000. (dijelovi poglavlja) 3.P. Muratović : ELEMENTI STROJEVA I, Univerzitet u Tuzli, 1997. (dijelovi poglavlja)			
Preporučena literatura:	1.M. Backović:Pneumatski transport u drvnoj industriji,Bosna public,Sarajevo, 1995. 2.D. Vitas:Osnovi mašinskih konstrukcija I,Naučna knjiga,Beograd 1975. 3. D. Vitas:Osnovi mašinskih konstrukcija II,Naučna knjiga,Beograd 1975. 4.B. Rebec: Rezni alati, Zagreb 1973. 5.Drvno-industrijski priručnik, Zagreb, 1967.			
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.			
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

D4-12004 NAUKA O DRVETU II

Puni naziv predmeta:	NAUKA O DRVETU II														
Šifra predmeta:	D4-12004														
Godina studija:	I GODINA														
Semestar:	II SEMESTAR														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)														
	Za cijeli semestar:														
	<table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminar /laboratorijske vježbe</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar /laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar /laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK														
Status predmeta:	OBAVEZNI														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Uspješno odslušan predmet i položen ispit iz Nauke o drvetu I														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je stjecanje osnovnih znanja o tehničkim svojstvima drveta (estetskim, fizičkim, i mehaničkim svojstvima drveta), rasporedu mehaničkih svojstava drveta unutar stabla, greškama drveta, te utjecaj grešaka na mehanička svojstva drveta.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: – da prepozna greške drveta i objasni uzroke za nastanak pojedinih grešaka; – znati izvršiti ispitivanje tehničkih osobina drveta (estetskih, fizičkih i mehaničkih osobina) u skladu sa bosansko-hercegovačkim standardima; – razumjeti međusobni odnos između pojedinih osobina; – na osnovu prethodno naučenog o građi drveta razumjeti povezanost osobina drveta i građe drveta; – steći neophodno predznanje za osnovne drvnotehnološke procese prerade drveta.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod. 2. Greške drveta (greške građe, greške izazvane obradom i postupkom i greške od štetnika). 3. Tehničke osobine drveta. 4. Estetske osobine drveta (boja, tekstura, sjaj, miris). 5. Fizičke osobine (zapreminska masa, porozitet drveta, vlažnost drveta, utezanje i bubrenje drveta, termičke osobine drveta, akustične osobine drveta, električne osobine drveta). 6. Standardi i metode za ispitivanja fizičkih osobina. Značaj i međusobna povezanost fizičkih osobina drveta. 7. Mehaničke osobine (statičke čvrstoće: savojna čvrstoća, zatezna čvrstoća i pritisna čvrstoća u pravcu i okomito na drvena vlakanca, čvrstoća smicanja, čvrstoća cijepanja i tvrdoća drveta; i dinamičke osobine: čvrstoća na udarac savijanjem). 8. Standardi i metode ispitivanja mehaničkih osobina. 9. Međusobna povezanost osobina drveta. 10. Upotreba drveta (općenito, kao sirovine i od otpadaka). 11. Zaštita drveta (općenito). Vježbe: Auditorne vježbe (60%) i laboratorijske vježbe (40%): Auditorne vježbe prate sadržaj predavanja i izradu programa (grafičkih i računskih). Laboratorijske vježbe vrše se na terenu i u laboratorijama (Estetske osobine drveta. Fizičke osobine. Mehaničke osobine).														

Način i termin provjere znanja:	Način provjere	%	Termin
	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)
	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)
	Ocjena laboratorijskih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	5 sedmica (I vježba), 6 sedmica (II vježba) i 9 sedmica sedmica (III vježba)
			8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica semestra (II kolokvij)
	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)
	Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)
Objašnjenje načina provjere znanja:	Studenti u sklopu predmeta rade laboratorijske vježbe iz ispitivanja fizičkih i mehaničkih osobina drveta.		
	1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom laboratorijskih vježbi, te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje laboratorijskih vježbi i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvajanja nastavne materije. S obzirom da su pomenute aktivnosti raspoređene tokom semestra obezbjeđena je kontinuirana provjera znanja. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, učešće u grupnim izradama računskih zadataka i laboratorijskih vježbi, te predaje samostalnih laboratorijskih vježbi.		
	Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja.		
	Samostalne laboratorijske vježbe, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponovljenom roku pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze.		
Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bihaću.			
Osnovna literatura:	1. Karahasanović, A., 1988: Nauka o drvetu, Svjetlost Sarajevo (odabrana poglavlja) 2. Gurda, S.,1999: Tehnologija drveta, Šumarski fakultet Sarajevo (odabrana poglavlja) 3. Šoškić B., Popović Z., 2002: Svojstva drveta, Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu (odabrana poglavlja)		
Preporučena literatura:	Grupa autora, 1967: Drvno – industrijski priručnik, Tehnička knjiga Zagreb(odabrana poglavlja) 4. Grupa autora, 1966: Šumarsko – tehnički priručnik, Nakladni zavod znanje Zagreb 5. Ugrenović, A. (1950): Tehnologija drveta, Drugo prerađeno i dopunjeno izdanje. Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb. (odabrana poglavlja) 6. Pansin A.J., Carl de Zeeuw (1980): Textbook of Wood Technology. McGraw – Hill Book Company		
Značajne napomene:	Na početku semestra (na prvom času predavanja i vježbi) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3)Predmetni nastavnik. Predmetni nastavnik praćenje rada svakog studenta vrši kroz praćenje: prisustva predavanju i vježbama, izradi grupnih računskih i laboratorijskih vježbi i samostalnih laboratorijskih radova i kontinuiranom provjerom znanja. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira.		

Puni naziv predmeta:	NACRTNA GEOMETRIJA SA TEHNIČKIM CRTANJEM													
Šifra predmeta:	D4-12005													
Godina studija:	Prva (1)													
Semestar:	Drugi (II)													
ECTS bodovna vrijednost:	4													
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)													
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Grafički rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>45</td><td>30</td><td>5</td><td>20</td><td>100</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički rad	Samostalno učenje	TOTAL	45	30	5	20	100			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički rad	Samostalno učenje	TOTAL										
45	30	5	20	100										
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema													
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta je učenje i razumijevanje teoretskih i praktičnih osnova crtanja, kotiranja, zatim projiciranja geometrijskih tijela, presjeka u ravni, prodora pravaca kroz tijelo, tijela kroz tijelo i sl. Nakon toga slijedi izučavanje osnova aksonometrijskog - prostornog i ortogonalnog projiciranja.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: - da razumije teoretske i praktične osnove crtanja u oblasti inženjerstva; - da razumije i praktično predstavlja projekcije geometrijskih tijela; - da razumije i samostalno rješava praktične primjere presjeka tijela u ravni - da analizira izgled i izrađuje aksonometrijsko - prostornu i ortogonalnu projekciju predmeta; - znati grafički predstaviti presjek tijela sa ravninom, prodore pravaca kroz tijela, te prodore tijela kroz tijelo.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod. Vrste projiciranja. Kvadranti i oktanti. Projekcije tačke i prave. Međusobni odnos tačke i prave, dvije prave. Prodori prave kroz projekcijske ravni. Ravan - proizvoljan i specijalan položaj. Prava i tačka na ravni. Međusobni odnos prave i ravni. Međusobni odnos dvije ravni, te tačke i ravni. Presjeci ravni i prodori prave kroz ravan. Transformacija i rotacija. Sutražnice i nagibnice. Metrički zadaci. Projekcije geometrijskih tijela. Presjeci tijela sa ravninama i mreže. Prodori - pravaca kroz tijelo, tijela kroz tijelo. Vrste i debljine linija. Krivulje drugog stepena. Aksonometrijsko - prostorno i ortogonalno projiciranje. Vrste kotiranja. Vrste presjeka i njihova upotreba. Vježbe: Kvadranti i oktanti. Projekcije tačke i prave. Međusobni odnos tačke i prave, dvije prave. Prodori prave kroz projekcijske ravni. Projiciranje ravnina. Prava i tačka na ravni. Odnos prave i ravni. Odnos dvije ravni, te tačke i ravni. Sutražnice i nagibnice. Presjeci ravni i prodori prave kroz ravan. Transformacija i rotacija. Metrički zadaci. Projekcije geometrijskih tijela. Presjeci tijela sa ravnima i mreže. Prodori pravaca kroz tijelo. Međusobni prodori tijela. Vrste i debljina linija. Krivulje drugog stepena. Aksonometrijsko i ortogonalno projiciranje. Kotiranje. Puni i djelimični presjeci tijela. Radionički i sklopni crtež.													
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>20</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	20	1.-15. sedmice semestra			
Način provjere	%	Termin												
Prisustvo nastavi i aktivnost	20	1.-15. sedmice semestra												

		Grafički radovi	20	15. sedmica
		Kolokviji	20	8 i 15. sedmica semestra
		Završni ispit	40	U ispitnim rokovima
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja se izvodi kroz uključivanje studenata u rješavanje zadataka na nastavi, kroz izradu i odbranu grafičkih radova, te polaganje dva kolokvijuma iz nastavnih cjelina. Nakon toga slijedi završni ispit u vrijeme ispitnih rokova.			
Osnovna literatura:	1. R. Popov, OSNOVI NACRTNE GEOMETRIJE, Naučna knjiga, Beograd, 1987. 2.B. Kovač, TEHNIČKO CRTANJE, Školska knjiga, Zagreb, 1975.			
Preporučena literatura:	1. S. Olević, TEHNIČKA DOKUMENTACIJA, Univerzitet u Zenici, Zenica 2005.godine. 2. B. Mijović, ZBIRKA RIJEŠENIH ZADATAKA IZ NACRTNE GEOMETRIJE, Tehnički fakultet Bihać, 1995. 3. L. Dovniković, NACRTNA GEOMETRIJA, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, 1985.			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta, načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

Puni naziv predmeta:	ENGLESKI JEZIK I					
	NJEMAČKI JEZIK I					
Šifra predmeta:	D4-12006					
	D4-12007					
Godina studija:	Prva (I)					
Semestar:	Drugi (II)					
ECTS bodovna vrijednost:	4					
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)					
	Za cijeli semestar:					
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Domaće zadaje	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL
	15	15	15	-	55	100
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek					
Status predmeta:	Obavezni					
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema					
Ciljevi predmeta:	Usvajanje terminologije temeljnih područja struke te svladavanje karakterističnih jezičnih struktura tehničkog engleskog/njemačkog kao i osobitosti stručnog/znanstvenog teksta.					
Ishodi učenja:	Razvijanje svijesti o važnosti pravilne interpretacije tehničke informacije.					
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Tehnika i tehnički studiji, engleski / njemački jezik u struci. Definiranje, upotreba odgovarajućih stručnih pojmova. Osnovne gramatičke strukture: imenica-pridjevi, brojevi (parni, neparni), decimalni brojevi, razlomci, osnovne operacije, potencije, korijen, jednadžbe; glagol – imenica – pridjev - prilog. Gramatičko slaganje subjekta i predikata. Glagolska vremena i upotreba pasivnih oblika. Primjeri naučno-popularnog teksta, stručnog teksta, znanstvenog teksta. Čitanje, razumijevanje i preporučavanje tekstova. Vježbe: Prate sadržaj predavanja. Izrada domaćih zadaća					
Način i termin provjere znanja:						
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja kroz kontrolu domaćih zadaća, te polaganje pismenog i usmenog ispita. Završna provjera znanja je pismena rješavanje zadataka i usmena nakon položenog pismenog dijela					

Osnovna literatura:	<i>Osnovna literatura: ENGLESKI JEZIK</i> 1. M. Hercezi-Skalicki: <i>Reading Technical English for Academic Purposes</i>, Školska knjiga 2. E. H. Glendinning, N. Glendinning: <i>Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering</i>, Oxford University Press 3. CM and D. Johnson: <i>General Engineering</i>, Phoenix ELT, 1988. 4. Izabrani članci iz tehničkih stručnih časopisa na engleskom jeziku <i>Osnovna literatura. NJEMAČKI JEZIK</i> 1. Tangram- <i>Deutsch als Fremdsprache I - Kursbuch-</i> 2. <i>Deutsch als Fremdsprache I- Arbeitsbuch-</i> 3. Max Hueber Verlag Themen neu 4. <i>Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache I - Kursbuch</i> 5. <i>Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache I – Arbeitsbuch</i> 6. Max Hueber Verlag 7. <i>Kontaktsprache I</i> 8. <i>Genial I</i>
Preporučena literatura:	<i>Preporučena literatura: ENGLESKI JEZIK</i> 1. Hornby, A. S. : <i>Oxford Advanced Learner's Dictionary</i>, OUP. Oxford, 2007 2. Murphy, R. : <i>English Grammar in Use</i>, Cambridge University Press., 2004 3. Lambert, V., Murray, E.: <i>English for Work-Everyday Technical English</i>, Pearson Education Ltd., Harlow, 2003. <i>Preporučena literatura: NJEMAČKI JEZIK</i> 1. Wörterbücher 2. Rechtschreibung 3. <i>Grammatik der deutschen gegenwärtigen Sprache</i>
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta, načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje rada svakog studenta: prisustvo predavanju, vježbama, izrada samostalnog grafičkog rada, kontinuirana provjera. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira. Studentska anketa.</i>

D4-21001 - STROJEVI ZA OBRADU DRVETA II

Puni naziv predmeta:	<i>Strojevi za obradu drveta II</i>				
Šifra predmeta:	<i>D4-21001</i>				
Godina studija:	<i>II (godina)</i>				
Semestar:	<i>III (semester)</i>				
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)				
Radno opterećenje studenta:	<i>Za cijeli semestar:</i>				
	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe / Praktična obuka</i>	<i>Seminarski rad</i>	<i>Samostalno učenje</i>	TOTAL
	30	30	25	40	125
Matični studijski program/odsjek:	<i>Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)</i>				
Status predmeta:	<i>Obavezni</i>				
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	<i>Strojevi za obradu drveta I</i>				
Ciljevi predmeta:	<i>Razvijanje znanja o osnovnim funkcionalnim dijelovima strojeva koje se koriste u drвноj industriji, tehničko-tehnološkim mogućnostima strojeva, te osposobljavanje studenta za praćenje kurseva kao što su: Pilanska prerada drveta, Transportne i energetske mašine, Primjena drveta u građevinarstvu, Tehnologija proizvodnje namještaja, Inteligentni proizvodni sistemi i Konstruisanje i modeliranje naprava i šablona.</i>				
Ishodi učenja:	<i>Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da:</i> <i>stjecanje neophodnog znanja za odabir stroja,</i> <i>optimalno korištenje strojeva i alata,</i> <i>održavanje strojeva i alata završne obrade drveta,</i> <i>Stvaranje podloga koje omogućavaju zadavanje projektnih zadataka proizvođačima posebne opreme za završnu obradu drveta.</i>				
Sadržaj predmeta:	<i>Predavanja:</i> <i>Procesi mehaničke obrade rezanjem,</i> <i>Mašine u primarnoj preradi drveta,</i> <i>Kružne pile,</i> <i>Mašine blanjalice,</i> <i>Glodalice, čeperice i dubilice. Bušilice,</i> <i>Tokarski strojevi,</i> <i>Prese,</i> <i>Mašine za savijanje drveta,</i> <i>Mašine za brušenje drveta,</i> <i>CNC strojevi,</i> <i>Obradni centri,</i> <i>Fleksibilni proizvodni sistemi,</i> <i>Inteligentni sistemi u obradi drveta.</i> <i>Vježbe: Radni alat tračnih pila, vrste ozubljenja. Radni alat kružnih pila, vrste ozubljenja. Ravni i profilisani noževi kod blanjalica, priprema alata za rad. Vrste i karakteristike glodala. Geometrijske karakteristike i primjena svrdla. Postavljanje noža u linetu, fazonski noževi. Matrice i patrice. Radne karakteristike brusnog materijala. Presentacija rada CNCstrojeva, obradnog centra za stolariju fleksibilnih i inteligentnih sistema. Zadaci za proračun kapaciteta, brzine, sile, snage, brzine pomaka, pomaka po jednom okretaju i sl. kod mašina za obradu drveta.</i>				

Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>30</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada seminarskog rada</td><td>20</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica	Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica														
Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica														
Pismeni ispit	30	16 sedmica														
Usmeni ispit	20	18 sedmica														
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Seminarski rad se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom seminarskog rada u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.															
Osnovna literatura:	1. R. Zubčević:MAŠINE ZA OBRADU DRVETA, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1998. 2. V. Goglia: STROJEVI I ALATI ZA OBRADU DRVETA, Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb, 1994. (dijelovi poglavlja)															
Preporučena literatura:	1. J.Ištvančić;I.Dević: Alati i strojevi za obradu drva 1, Element Zagreb, Zagreb, 2001. 2. I.Dević: Alati i strojevi za obradu drva 2, Element Zagreb, Zagreb, 2001. 3. V.Despot: Alati, mašine i uređaji u drvnoj industriji, Svjetlost Sarajevo, Sarajevo, 1984. 4. Grupa autora: DRVNO-INDUSTRIJSKI PRIRUČNIK, Zagreb, 1967. 5. B. Kršljak: Mašine I alati za obradu drveta, Univerzitetska štampa, Beograd, 2000.															
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.															
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

D4-21002 - HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA I

Puni naziv predmeta:	Hidrotermička obrada drveta I														
Šifra predmeta:	D4-21002														
Godina studija:	II (godina)														
Semestar:	III (semester)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je razvijanje znanja o osnovnim karakteristikama procesa toplotne obrade drveta, tehnikama i vještinama parenja, kuhanja i savijanja drveta, te osposobljavanje studenta za praćenje predmeta kao što su: Hidrotermička obrada drveta II i Tehnologija proizvodnje namještaja.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. usvoji potrebno znanje za uspješno provođenje procesa parenje i kuhanje drveta, 2. prati i kontroliše sve procesa hidrotermičke obrade, 3. spozna i u praksi primjeni tehnologiju savijanja drveta, 4. se osposobi za analizu i modifikacije svih procesa hidrotermičke obrade.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Općenito o toplotnoj obradi, 2. Osnovi termodinamike, 3. Toplotno istezanje krutih i tečnih tijela, 4. Karakteristike vlažnog vazduha, 5. Procesi mješanja vazduha različitih stanja, 6. Specifična toplota drveta. 7. Izračunavanje temperature u drvetu, 8. Tehnologija toplotne pripreme drveta za izradu furnira, 9. Parenje i kuhanje drveta, Toplotna priprema drveta za savijanje, 10. Tehnološki proces parenja rezane građe, 11. Greške koje se javljaju nakon parenja drveta. Vježbe: J,x dijagrami. Proračun osnovnih termodinamičkih faktora u procesu toplotne obrade drveta. Termometri. Anemometri. Higrometri. Manometri. Proračun parionica. Režimi parenja drveta za savijanje. Mjerenje temperature drveta, vlažnosti zraka i brzine strujanja zraka.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način proviere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr></table>					Način proviere	%	Termin							
Način proviere	%	Termin													

		Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica
		Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica
		Pismeni ispit	30	16 sedmica
		Usmeni ispit	20	18 sedmica
Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5.</i> <i>-Seminarski rad se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom seminarskog rada u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima.</i> <i>-Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit.</i> <i>-Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit.</i> <i>-Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.</i>			
Osnovna literatura:	1. J. Krpan: SUŠENJE I PARENJE DRVETA, Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb, 1965. (dijelovi poglavlja) 2. S. Pervan: TEHNOLOGIJA OBRADJE DRVA VODENOM PAROM, Zagreb, 2009 (dijelovi poglavlja)			
Preporučena literatura:	1. B. Černe: NAUKA O TOPLINI, Tehnička knjiga Zagreb, Zagreb, 1963 2. T. Dimitrov: KLIMA I PRIRODNO SUŠENJE DRVA, Zagreb, 2002 3. B. Kolin; HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA, Jugoslavija publik, Beograd, 2000. 4. M. Ilić, HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1991. 5. Grupa autora: DRVNO-INDUSTRIJSKI PRIRUČNIK, Zagreb, 1967			
Značajne napomene:	<i>Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.</i>			
Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>			

Puni naziv predmeta:	LIJEPLJENJE DRVETA																			
Šifra predmeta:	D4-21003																			
Godina studija:	Druga (2)																			
Semestar:	Treći (III)																			
ECTS bodovna vrijednost:	4																			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>10</td><td>30</td><td>100</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	10	30	100					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	10	30	100																
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																			
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje osnova teorije lijepljenja drveta, vrsta ljepila za drvo i uticaja karakteristika drveta na kvalitet lijepljenja. Nakon toga u drugom dijelu predmeta studenti se upoznaju sa specifičnostima tehnologije, opreme, režima i uticajnih faktora lijepljenja u tehnologijama prerade drveta. Na temelju toga osnovni cilj predmeta bio bi sticanje znanja i vještina studenata o tehnologijama lijepljenja drveta.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumijevati i analizirati procese lijepljenja u tehnologijama obrade drveta, -porediti vrste, odabrati optimalno i pravilno primijeniti ljepilo za konkretan slučaj, -kreirati i organizirati tehnološki proces lijepljenja u ovisnosti o raspoloživoj tehnološkoj opremi, -i timski učestvovati u projektovanju novih ili reinžinjeringu postojećeg tehnološkog procesa lijepljenja u industriji s ciljem poboljšanja kvaliteta lijepljenja i unapređenja procesa proizvodnje.																			
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvodna razmatranja. Osnovi teorije lijepljenja drveta. Ljepila za drvo. Uticaj svojstavadrveta na lijepljenje. Tehnologija, oprema i režimi lijepljenja. Intenziviranje lijepljenja drveta zagrijavanjem elektrootpornim kontaktim grijačima u polju električne struje visoke frekvencije i napona. Fizikalno hemijski procesi koji se odvijaju u toku lijepljenja. Uticajni faktori na trajnost zalijepljenih spojeva. Ispitivanje tehnoloških svojstava ljepila i kaliteta i trajnosti zalijepljenih spojeva. Vježbe: Auditorne i laboratorijske vježbe. Auditorne vježbe prate sadržaj predavanja, a laboratorijske vježbe: ispitivanje osobina ljepila i zalijepljenih spojeva.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 17. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>18. sedmica semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
-seminarski rad	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova)																			

	<i>-također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova).</i> <i>-na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova.</i> <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>
Osnovna literatura:	<i>1. Backović M. , 1996.: Lijepljenje u tehnologijama prerade drveta, Bosna Public, Sarajevo</i>
Preporučena literatura:	<i>1. Bandel A. ;" Gluess and gluing technology for the Woodworniny industry",Milano. 1990.god.</i> <i>2. Hatehard D. : "Wood gluing", Medison, 1990.g.</i> <i>3. Bandel A. Gurda, ,1995: Gluing wood, Catas srl, Udine Italia</i>
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

D4-21004 FURNIRI I USLOJENO DRVO

Puni naziv predmeta:	FURNIRI I USLOJENO DRVO													
Šifra predmeta:	D4-21004													
Godina studija:	II GODINA													
Semestar:	III SEMESTAR													
ECTS bodovna vrijednost:	5													
Radno opterećenje studenta:														
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminar / Grafičke/ laboratorijske vježbe</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar / Grafičke/ laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar / Grafičke/ laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	25	40	125										
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK													
Status predmeta:	OBAVEZNI													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	NEMA													
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je stjecanje znanja o tehnologiji proizvodnje furnira, furnirskih ploča, stolarskih ploča, uslojenog drveta i primjena usvojenih znanja u svrhu samostalnog praćenja i kontrole proizvodnih procese u tvornicama furnira, furnirskih ploča, stolarskih ploča i uslojenog drveta.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta student će biti u stanju: – da odredi kvalitet listova furnira, furnirske ploče, stolarske ploče, LVL i lijepljenog lameliranog drveta, – da predloži tok tehnološkog procesa proizvodnje ljuštenog i sječenog furnira, furnirskih ploča, stolarskih ploča i uslojenog drveta, – da izvrši proračun potrebnih strojeva i opreme za proizvodnju furnira, furnirskih ploča, stolarskih ploča i uslojenog drveta, – da izradi materijalni bilans za proces proizvodnje furnira, furnirskih ploča, stolarskih ploča i uslojenog drveta, – na osnovu poznavanja osobina proizvoda uslojene strukture (furnirske ploče, stolarske ploče, LVL, LLD) izvrši izbor optimalnog proizvoda za određeno područje primjene.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod; Pojam i podjela furnira; Sirovina za proizvodnju furnira; 2. Tehnološki proces proizvodnje sječenih furnira; 3. Tehnološki proces proizvodnje ljuštenih furnira; 4. Greške u procesu proizvodnje sječenih, odnosno ljuštenih furnira; 5. Proračun kapaciteta tehnološke opreme za proizvodnju sječenih, odnosno ljuštenih furnira; 6. Furnirske ploče (šperploče), pojam i podjela; Osnovna pravila konstrukcije standardnih furnirskih ploča; 7. Tehnološki proces proizvodnje furnirskih ploča; Iskorištenje sirovine; 8. Fizička i mehanička svojstva furnirskih ploča područja primjene furnirskih ploča; 9. Stolarske (panel) ploče, pojam i podjela; Elementi konstrukcije stolarske ploče; 10. Tehnološki proces proizvodnje stolarskih ploča; 11. Fizička i mehanička svojstva stolarskih ploča i područja primjene stolarskih ploča; 12. Uslojeno (lamelirano) drvo, pojam i podjela; 13. Proces proizvodnje LVL (lijepljenog furnirskog drveta) 14. Proces proizvodnje lijepljenih lameliranih nosača; 15. Fizička i mehanička svojstva lameliranog drveta i područja primjene.													

	Vježbe: Auditorne (80 %) i laboratorijske (20%) vježbe. Auditorne vježbe: Prate sadržaj predavanja. Laboratorijske vježbe vrše se na terenu i u laboratorijama iz ispitivanja fizičkih i mehaničkih osobina šperploča, stolarskih ploča i uslojenog drveta.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)</td><td>20</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>10</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica)</td></tr><tr><td rowspan="2">Ocjena grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)</td><td rowspan="2">20</td><td>6 sedmica (I grafička vježba) i 9 sedmica (laboratorijska vježba/seminarski rad)</td></tr><tr><td>8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>30</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)</td></tr><tr><td>Usmeni dio ispita / završni ispit</td><td>20</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)	Ocjena grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	6 sedmica (I grafička vježba) i 9 sedmica (laboratorijska vježba/seminarski rad)	8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)	Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)																		
Ocjena grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	6 sedmica (I grafička vježba) i 9 sedmica (laboratorijska vježba/seminarski rad)																		
		8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)																		
Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)																		
Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Studenti su dužni uraditi grafičku vježbu iz procesa proizvodnje furnira (sječenog ili ljuštenog), u sklopu koje predlažu tok tehnološkog procesa, proračun opreme i izrade materijalni bilans za ovu proizvodnju. Također rade i laboratorijsku vježbu ili seminarski rad iz ispitivanja osobina ploča uslojene strukture (furnirskih, stolarskih ploča ili lameliranog drveta) i primjene istih. 3. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada, te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvajanja nastavne materije. S obzirom da su pomenute aktivnosti raspoređene tokom semestra obezbjeđena je kontinuirana provjera znanja. 4. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, učešće u grupnim izradama računskih zadataka i laboratorijskih vježbi (određivanje kvaliteta proizvoda uslojene strukture), te predaje samostalne grafičke vježbe i laboratorijske vježbe /seminarskog rada. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Samostalne grafičke, laboratorijske vježbe, seminarski rad, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponovljenom roku pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bihaću.																			
Osnovna literatura:	1.Mihajlo S. Nikolić, 1988:Furniri i slojevite ploče, Građevinska knjiga, Beograd 2.Mešić N., 1998: Furniri, furnirske i stolarske ploče, "Grafika Šaran" d.o.o Sarajevo, (odabrana poglavlja)																			
Preporučena literatura:	1..J.Krpan,1951: Industrija furnira i ploča, Zagreb 2.Knežević M., 1959: Furniri i šperovano drvo, Građevinska knjiga, Beograd 3. Baldwin, R.F., 1995: Plywood and veneer based products, Forest Product Society. Madison, Wisconsin 4.Ugrenović A., 1950: Tehnologija drveta, Zagreb (odabrana poglavlja).																			
Značajne napomene:	Na početku semestra (na prvom času predavanja) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.																			
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3)Predmetni nastavnik.																			

	<i>Predmetni nastavnik praćenje rada svakog studenta vrši kroz praćenje: prisustva predavanju i vježbama, izradi grupnih računskih i laboratorijskih vježbi i samostalne grafičke vježbe i seminarskog rada i kontinuiranom provjerom znanja. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira.</i>
--	--

Puni naziv predmeta:	RAČUNARSKA GRAFIKA																			
Šifra predmeta:	D4-21005																			
Godina studija:	2.																			
Semestar:	3.																			
ECTS bodovna vrijednost:	3																			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>npr. Seminar</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>15</td><td>30</td><td>15</td><td>15</td><td>75</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Seminar	Samostalno učenje	TOTAL	15	30	15	15	75					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Seminar	Samostalno učenje	TOTAL																
15	30	15	15	75																
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski / Smjer: Tehnologija																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nacrtna geometrija sa tehničkim crtanjem																			
Ciljevi predmeta:	- Upoznati studente sa arhitekturom računara kao i sa ulaznim i izlazim jedinicama. - Upoznati studente sa brojnim sistemima te sa aritmetičkim i logičkim operacijama. - Upoznati studente sa Bulovom algebrom . - Upoznati studente sa programom AutoCAD te konstruisanje i modeliranje u 2D i 3D tim programom.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: - prepoznati arhitekturu računara kao i ulazne i izlazne jedinice, - razumjeti i primijeniti razne brojne sisteme kao i Bulovu algebru, - shvatiti mašinski jezik kao i više programske jezike, - programom AutoCAD konstruisati u 2D radne predmete i sklopove, - programom AutoCAD modelirati u 3D radna tijela i izvoditi presjeke tih tijela kao i međusobne prodore, - koristiti program AutoCAD za izrađivanje potrebne tehničke dokumentacije i za rješavanje raznih zadataka iz struke.																			
Sadržaj predmeta:	Osnovni pojmovi obrade podataka pomoću računara. Pojam hardvera. Osnovni dijelovi računara. Mikroprocesor (CPU). Arhitektura mikroprocesora. Ulazne / Izlazne jedinice. Pristup memoriji i vrste memorija. A/D i D/A konverzija, akvizicija i obrada podataka. Logička kola. Brojni sistemi. Pojam BIT, BAJT i riječ. Boolova algebra. Pojam softvera. Mašinski jezik. Viši programski jezici. Jezici opšte namjene. Programski paketi. Pojam i vrste operacionih sistema. CAD sistemi. Osnovi računske grafike. Geometrijski elementi u ravni (2D) i prostoru (3D). AutoCAD i njegova primjena - osnovni paket.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>15</td><td>Od 1. do 15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Grafičke vježbe</td><td>20</td><td>8. i 15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>1. kolokvij</td><td>18</td><td>Nakon 8. sedmice semestra</td></tr><tr><td>2. kolokvij</td><td>17</td><td>Nakon 15. sedmice semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	15	Od 1. do 15. sedmice semestra	Grafičke vježbe	20	8. i 15. sedmice semestra	1. kolokvij	18	Nakon 8. sedmice semestra	2. kolokvij	17	Nakon 15. sedmice semestra
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo i aktivnost na nastavi	15	Od 1. do 15. sedmice semestra																		
Grafičke vježbe	20	8. i 15. sedmice semestra																		
1. kolokvij	18	Nakon 8. sedmice semestra																		
2. kolokvij	17	Nakon 15. sedmice semestra																		

		Završni ispit	30	Nakon 15. sedmice semestra	
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kriterij ocjenjivanja prisustva nastavi se sastoji iz dva dijela, redovno prisustvo nastavi i aktivnosti studenata u nastavnom procesu. O redovnom prisustvu predavanjima i vježbama vodi se evidencija. Maksimalan % konačne ocjene koji otpada na ovaj dio je 7,5%. Drugi dio se odnosi na aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji otpada na ovaj dio je 7,5%. Studenti rade 2 grafička rada iz nastavnih jedinica koje su predviđene silabusom predmeta. Radovi se izrađuju na mašinskom papiru formata A4 i pri predaji brane ih javno. Maksimalni % koji otpada na ovaj način provjere znanja je 20% a kriteriji za ocjenjivanje je kvalitet izrade u suštinskom i tehničkom smislu i sposobnost davanja odgovora na postavljena pitanja. Tokom semestra održat će se dva pismena kolokvija, u cilju provjere znanja studenata u vezi nastavne materije. Svaki kolokvij se sastoji od grafičkih zadataka i teoretskih pitanja prethodno odslušanih nastavnih jedinica. Za svaki pismeni kolokvij unaprijed je poznat broj bodova. Maksimalni % koji otpada na ovaj način provjere znanja je za 1. kolokvij 18% i za 2. kolokvij 17%. Na kraju semestra polaže se završni ispit koji se sastoji iz pismenog i usmenog dijela. Pismeni dio ispita se boduje do 100 bodova (zadaci), usmeni dio ispita se boduje do 100 bodova. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i praktična znanja (kompetencije) i da li su postignuti planirani ishodi učenja. Na ovaj način je moguće osvojiti maksimalno 30% od ukupne ocjene.				
Osnovna literatura:	1. N. Repčić, AUTOCAD – IZRADA TEHNIČKIH CRTEŽA, Mašinski fakultet Sarajevo, 2006. 2. B. Mijović, INFORMATIKA, Tehnički fakultet Bihać, 2004.				
Preporučena literatura:	1. Olević S., Lemeš S., OSNOVI KONSTRUISANJA - KONSTRUIRANJE POMOĆU RAČUNARA (CAD), Mašinski fakultet u Zenici, 1998. 2. Prevarek A.: AutoCAD u profesionalnoj primjeni, Znak Zagreb, 1995				
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.				
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog rada, te kroz kontinuiranu provjeru znanja. Studentska anketa.				

Puni naziv predmeta:	POLIMERI I OSTALI NEDRVENIMATERIJALI												
Šifra predmeta:	D4-21006												
Godina studija:	II odina												
Semestar:	IV semestar												
ECTS bodovna vrijednost:	4												
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>40</td><td>100</td></tr></table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	40	100	
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	40	100										
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski												
Status predmeta:	Obavezni												
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema												
Ciljevi predmeta:	Student treba da savlada osnovna znanja o materijalima koje upotrebljavaju u drвноj industriji a prvenstvenopolimernim materijalima strukture materijala, metala, legurakeramike, stakla, nanomaterijala te ekstilija.												
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da razumije osnovne pojmove, osobine i karakteristike nedrvenih materijala uključujući polimere, keramiku, staklo i moderne nanomaterijale koji se upotrebljavaju u proizvodnji.												
Sadržaj predmeta:	Definicijaznanosti o materijalima, "nedrveni" materijali u drvnojindustriji, važnostrazumijevanjavezeizmeđuusvojestavamaterijalaiunutarnejstrukture. Submikroskopska, mikroskopskaimakroskopskastrukturamaterijala. Kristalniimorfni materijali. Polimeri - osnovnanačelaistruktura: definicija, stepenpolimerizacije, sekvencijalnoraspođelamonomernihjedinica, grananja, umreženost. Kemijskaifizikalnasvojtavopolimera:topivost, kristalna, mehanička, toplinskaimehaničkasvojtava. Pregledglavnihdrvnihpolimera. Metaliilegure: definicija, vezeizmeđuusvojestavametalainjihovestrukture, korištenjemetalnihmaterijala u drvnojindustriji. Keramika, stakloitemperaturaprijelazastakla: sinteriranje, staklišta, termičkasvojtava, staklo-keramika, struktura, svojstvaiprimjenakeramikeistakla u drvnihproizvoda. Prirodnistijene: magmatske, sedimentneimetamorfneistijene. Osnovekompozita: definicija, mehanizmiadhezije, mikroarmiraniamaterijala. Nanomaterijali: koncept, mogućnostprimjena u drvnimproizvodima. Tkaninezatapeciraninamještaj: okvirnimaterijali, punila, površinskiipomoćnimaterijali, kožaitekstil.												
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Kolokviji/Pismeni ispit</td><td>60</td><td>-nakon7 i 15 sedmice semestra</td></tr><tr><td>Završni ispit</td><td>40</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>				Način provjere	%	Termin	Kolokviji/Pismeni ispit	60	-nakon7 i 15 sedmice semestra	Završni ispit	40	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin											
Kolokviji/Pismeni ispit	60	-nakon7 i 15 sedmice semestra											
Završni ispit	40	-ispitni rokovi											
Objašnjenje načina provjere	Kontinuirana provjera znanja kroz kolokvije ili polaganje pismenog i usmenog ispita. Završna provjera znanja slijedi u toku ispitnih rokova nakon položenoih kolokvija ili pismenog dijela ispita i												

znanja:	<i>usmenog dijela ispita.</i>
Osnovna literatura:	<i>3.F. Čatović: Nauka o materijalima, Mostar – Bihać, 2001</i>
Preporučena literatura:	<i>Petrič, M. :Nelesnimateriali v izdelkihlesnopredelovalne in pohištveneindustrije, univerzitetiskiudžbenik, Biotehniškafakulteta, Oddelekzalesarstvo, Ljubljana, Slovenia, 2008.</i> <i>GlavičP. :Gradiva, Fakultetazakemijo in kemijskotehnologijo, Maribor, Slovenia, S. Galijašević: Savremenakeramika, Tešanj, 2003.</i> <i>J.L. Figueiredo, i dr.: Carbon Fibers Filaments and Composites, Alvor, Portugal, 1989.</i> <i>A. Hadžipašić: Materijali u mašinstvu, Zenica, 2000.</i> <i>S.M.Allen, E.L.Thomas: The structure of materials, Cambridge Massachusets, 1998.</i>
Značajne napomene:	
Osiguranje kvaliteta:	

Puni naziv predmeta:	ENGLESKI JEZIK II					
	NJEMAČKI JEZIK II					
Šifra predmeta:	D4-21007					
	D4-21008					
Godina studija:	Druga (2)					
Semestar:	Treći (III)					
ECTS bodovna vrijednost:	4					
Radno opterećenje studenta:						
	Za cijeli semestar:					
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Domaće zadache	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL
	15	15	15	-	55	100
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek					
Status predmeta:	Obavezni					
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema					
Ciljevi predmeta:	Usvajanje terminologije temeljnih područja struke te svladavanje karakterističnih jezičnih struktura tehničkog engleskog/njemačkog kao i osobitosti stručnog/znanstvenog teksta.					
Ishodi učenja:	Razvijanje svijesti o važnosti pravilne interpretacije tehničke informacije.					
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Tehnika i tehnički studiji, engleski / njemački jezik u struci. Definiranje, upotreba odgovarajućih stručnih pojmova. globalno čitanje i razumijevanje teksta - razumijevanje slušnog teksta ili video isječka - prepričavanje teksta ukratko - razgovor o zadanoj temi Gramatičke strukture: - ponavljanje postojećih usvojenih struktura - proširivanje postojećih struktura novim strukturama - vježbanje i samostalna primjena postojećih i novih struktura. Vježbe: Prate sadržaj predavanja. Izrada domaćih zadaća					
Način i termin provjere znanja:						
	Način provjere		%		Termin	
	Prisustvo nastavi i aktivnost		25		1.-15. sedmice semestra	
	Domaće zadache		15		1-15. sedmica	
	Pismeni ispit/kolokviji		30		8 i 17. sedmica semestra	
	Usmeni/Završni ispit		30		18. sedmica semestra	
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja kroz kontrolu domaćih zadaća, te polaganje pismenog i usmenog ispita. Završna provjera znanja je pismena rješavanje zadataka i usmena nakon položenog pismenog dijela					
Osnovna literatura:	Osnovna literatura: ENGLESKI JEZIK 1. M. Hercezi-Skalicki: Reading Technical English for Academic Purposes, Školska knjiga					

	2. E. H. Glendinning, N. Glendinning: <i>Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering</i>, Oxford University Press 3. CM and D. Johnson: <i>General Engineering</i>, Phoenix ELT, 1988. 4. Izabrani članci iz tehničkih stručnih časopisa na engleskom jeziku <i>Osnovna literatura. NJEMAČKI JEZIK</i> 1. <i>Tangram- Deutsch als Fremdsprache I - Kursbuch-</i> 2. <i>Deutsch als Fremdsprache I- Arbeitsbuch-</i> 3. <i>Max Hueber VerlagThemen neu</i> 4. <i>Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache I - Kursbuch</i> 5. <i>Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache I – Arbeitsbuch</i> 6. <i>Max Hueber Verlag</i> 7. <i>Kontaktsprache I</i> 8. <i>Genial</i>
Preporučena literatura:	<i>Preporučena literatura: ENGLESKI JEZIK</i> 1. Hornby, A. S. : <i>Oxford Advanced Learner's Dictionary</i>, OUP. Oxford, 2007 2. Murphy, R. : <i>English Grammar in Use</i>, Cambridge University Press., 2004 3. Lambert, V., Murray, E.: <i>English for Work-Everyday Technical English</i>, Pearson Education Ltd., Harlow, 2003 4. Čulić, Z.: <i>English in Civil Engineering I, II - skripta</i>, GF Split. <i>Preporučena literatura: NJEMAČKI JEZIK</i> 1. <i>Wörterbücher</i> 2. <i>Rechtschreibung</i> 3. <i>Grammatik der deutschen gegenwärtigen Sprache</i>
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta, načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje rada svakog studenta: prisustvo predavanju, vježbama, izrada samostalnog grafičkog rada, kontinuirana provjera. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira. Studentska anketa.</i>

D4-22001- HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA II

Puni naziv predmeta:	Hidrotermička obrada drveta II														
Šifra predmeta:	D4-22001														
Godina studija:	II (godina)														
Semestar:	IV (semester)														
ECTS bodovna vrijednost:	4 (Četiri)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>10</td><td>30</td><td>100</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	10	30	100
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	10	30	100											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Hidrotermička obrada drveta I														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je razvijanje znanja o osnovnim karakteristikama sušenja drveta,upoznavanje značaja procenta vlažnosti drveta u daljnjem procesu obrade, načinima vođenja procesa sušenja, te osposobljavanje studenta za praćenje kurseva kao što su: Primjena drveta u građevinarstvu i Tehnologija proizvodnje namještaja.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. Odredi sadržaj vlage u drvetu primjenom različitih metoda, 2. Projektuje režime sušenja različitih vrsta drveta, 3. Samostalno vodi proces sušenja, 4. Primjeni inteligentne procese sušenja podržane računalom.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Vлага i drvo, 2. Kretanje vode u drvetu, 3. Električna svojstva drveta, 4. Higroskopnost drvtea, adsorpcija i absorpcija, 4. Metode za određivanje sadržaja vlage u drvetu, 5. Kretanje i gradijent vlage, 6. Brzina sušenja, 7. Vještačko sušenje drveta, 8. Tipovi sušara i oprema za sušenje, 9. Režimi sušenja, 10. Režimi završne obrade kod sušenja, 11. Načini vođenja procesa sušenja, 12. Inteligentni sistemi vođenja procesa sušenja podržani kompjuterom, 13. Greške sušenja i mogućnost njihova otklanjanja, 14. Sušenje furnira, 15. Ostali načini sušenja drveta. Vježbe: Načini slaganja drveta u složajeve. Mjerenje vlažnosti drveta. Difuzija vlage kroz drvo. Održavanje opreme i instalacija za sušenje. Razrada režima za sušenje. Razrada završnih režima kod sušenja drveta. Proračun sušioničkih kapaciteta. Proračun vremena trajanja sušenja. Zadaci.														

Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>30</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada seminarskog rada</td><td>20</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica	Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica														
Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica														
Pismeni ispit	30	16 sedmica														
Usmeni ispit	20	18 sedmica														
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Seminarski rad se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom seminarskog rada u deseterostrukoj procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.															
Osnovna literatura:	1. B. Kolin; <i>HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA</i> , Jugoslavija publik, Beograd, 2000.															
Preporučena literatura:	1. J. Krpan: <i>Sušenje i parenje drveta</i> , Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb, 1965. 2. T. Dimitrov: <i>Klima i prirodno sušenje drva</i> , Zagreb, 2002. 3. S. Pervan: <i>Priručnik za tehničko sušenje drva</i> , Sand doo, Zagreb, 2000. 4. M. Ilić, <i>Hidrotermička obrada drveta</i> , Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1991. 5. Grupa autora: <i>Drvno-industrijski priručnik</i> , Zagreb, 1967															
Značajne napomene:	<i>Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.</i>															
Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>															

D4-22002 - PILANSKA PRERADA DRVETA

Puni naziv predmeta:	Pilanska prerada drveta													
Šifra predmeta:	D4-22002													
Godina studija:	II (godina)													
Semestar:	IV (semester)													
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)													
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)													
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Grafički radovi</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>35</td><td>30</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	35	30	125			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	35	30	125										
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema													
Ciljevi predmeta:	Cilje ovog predmeta je razvijanje znanja o osnovnim tehnologije pilanske prerade, poznavanje pilanskih proizvoda koje se koriste u drvnoj industriji, te osposobljavanje studenta za praćenje predmeta kao što su: Primjena drveta u građevinarstvu i Tehnologija proizvodnje namještaja.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. Prepozna pilanske proizvode i pilansku sirovinu, 2. Stvori praktične vještine pri njihovu razvrstavanju i mjerenju, 3. Prepozna i primjeni pilanske strojeve, 4. Stvori vještinu načina piljenja trupaca i piljenica, 5. Upozna pokazatelje uspješnosti pilanske obradbe te usvajanje temeljnih vještina pilanske tehnologije drveta.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Pojam i značaj pilana, 2. Sirovina u pilanskoj preradi, 3. Stovarište pilanskih trupaca, priprema trupaca, 4. Primarni pilanski strojevi, priprema gatera i trupčara za rad, 5. Tehnike piljenja, 6. Prerada trupaca na gaterima, 7. Prerada trupaca na tračnim pilama, 8. Sekundarna prerada. Prerada liščara, 9. Prerada četinara. Stovarište pilanskih proizvoda, 10. Organizacija rada na stovarištu, 11. Projektovanje pilanskih pogona. Vježbe: Proračun stovrišta oblovine. Vrste i proračun složaja. Pilanski sortimnti i standardne greške. Nadmjera u pilanskoj preradi. Proračun gatera i tračne pile trupčare. Iskorištenje pri raspiljivanju trupaca i piljenica. Piljenje trupaca tehnikom piljenja na oštro i prizmiranjem. Kapacitet primarnih i sekundranih pilanskih strojeva. Kapacitet transportne opreme u pilanama. Elementi projektovanja pilanskih postrojenja. Standardi za pilanske proizvode. Zaštićan pilanskih proizvoda.													

Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>25</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada grafičkih radova</td><td>25</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	25	1-15 sedmica	Izrada grafičkih radova	25	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i aktivnost na nastavi	25	1-15 sedmica														
Izrada grafičkih radova	25	13 sedmica														
Pismeni ispit	30	16 sedmica														
Usmeni ispit	20	18 sedmica														
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.															
Osnovna literatura:	1. M. Brežnjak: PILANSKA TEHNOLOGIJA DRVA I, Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb, 1997. (dijelovi poglavlja) 2. M. Brežnjak: PILANSKA TEHNOLOGIJA DRVA II, Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb, 2000. (dijelovi poglavlja)															
Preporučena literatura:	1. A. Postnikov: Mehanička i hemijska prerada drveta, Svjetlost, Sarajevo, 1952. 2. B. Horvat: Pilanska prerada drveta, Zagreb, 1955. 3. R. Zubčević: Pilanska prerada drveta, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1998. 4. Grupa autora: Drvno-industrijski priručnik, Zagreb, 1967 5. M. Knežević: Osnovi mehaničke prerade drveta, Beograd, 1975.															
Značajne napomene:	Nakon što se odsluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.															
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

D4-22003 IVERICE I VLAKNATICE

Puni naziv predmeta:	IVERICE I VLAKNATICE														
Šifra predmeta:	D4-22003														
Godina studija:	II GODINA														
Semestar:	IV SEMESTAR														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminar / Grafičke/ laboratorijske vježbe</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar / Grafičke/ laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar / Grafičke/ laboratorijske vježbe	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK														
Status predmeta:	OBAVEZNI														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	NEMA														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je stjecanje znanja o tehnologiji proizvodnje ploča iverica i vlaknatica te primjena znanja u svrhu samostalnog praćenja i kontrole proizvodnih procesa u tvornicama ploča iverice i vlaknatica. Cilj je i stjecanje znanja o svojstvima ploča iverica i vlaknatica u svrhu osposobljenosti za izbor i upotrebu ploča optimalnih karakteristika.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: – da predloži tok tehnološkog procesa proizvodnje ploča iverica, – da predloži tok tehnološkog procesa proizvodnje ploča vlaknatica, – da izvrši proračun potrebnih strojeva i opreme za proizvodnju ploča iverica, – da izvrši proračun potrebnih strojeva i opreme za proizvodnju ploča vlaknatica, – na osnovu poznavanja osobina proizvoda usitnjene strukture (Iverica i vlaknatica) izvrši izbor optimalnog proizvoda za određeno područje primjene.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod. 2. Istorijski razvoj i značaj ploča iz usitnjenog drveta (iverice, OSB i ploče vlaknatice), 3. Tehnološki proces izrade ploča iverica (iveranje, sušenje iverja, oblijepljivanje iverja, formiranje sirove ploče, presanje, završna obrada); 4. Tehnološka oprema i režimi rada; 5. Fizička i mehanička svojsjstva izrade ploča iverica; 6. Ispitivanje osobina ploča iverica; 7. Tehnološki proces proizvodnje ploča iverica sa makroiverjem (OSB, Wafer ploče, Strand ploče); 8. Ploče vlaknatice, klasifikacija; 9. Tehnologija proizvodnje ploča vlaknatica (po mokrom i suhom postupku proizvodnje) 10. Tehnološka oprema i režimi rada; 11. Fizička i mehanička svojstva ploča i način ispitivanja; 12. Primjena ploča iverica i vlaknatica; 13. Oblaganje ploča. Vježbe: Auditorne(80%) i laboratorijske (20%) vježbe. Auditorne vježbe: Prate sadržaj predavanja. Laboratorijske vježbe vrše se na terenu i u laboratorijama radi ispitivanja osobina ploča iverica i vlaknatica.														

Način i termin provjere znanja:	Način provjere	%	Termin
	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	20	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)
	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica)
	Ocjena laboratorijskih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	20	6 sedmica (I grafička vježba) i 9 sedmica (laboratorijska vježba/seminarski rad)
			8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)
	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)
Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)	
Objašnjenje načina provjere znanja:	Studenti su dužni uraditi grafičku vježbu iz procesa proizvodnje ploča iverica/ploča vlaknatica, u sklopu koje predlažu tok tehnološkog procesa, proračun opreme i izrade materijalni bilans za pomenutu proizvodnje. Također rade i laboratorijsku vježbu / seminarski rad iz ispitivanja osobina ploča usitnjene strukture (iverica, vlaknatica) i primjene istih. 1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom grafičke vježbe i laboratorijske vježbe / seminarskog rada, te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje grafičke vježbe i laboratorijske vježbe/seminarskog rada i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvajenosti nastavne materije. S obzirom da su pomenute aktivnosti raspoređene tokom semestra obezbjeđena je kontinuirana provjera znanja. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, učešće u grupnim izradama računskih zadataka, te predaje samostalne grafičke vježbe i seminarskog rada. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Samostalne grafičke, laboratorijske vježbe, seminarski rad, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponovljenom roku pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bijaču.		
Osnovna literatura:	1. V. Bruči, V. Jambreković, 1996: Ploče iverice i vlaknatice, Šumarski fakultet, Zagreb, (odabrana poglavlja) 2. Jambreković, V., 2004: Drvne ploče i emisija formaldehida, Šumarski fakultet, Zagreb (odabrana poglavlja) 3. Điporović-Momčilović M., Popović M., 2013: Kompozitni materijali od usitnjenog drveta – Vlaknatice, Šumarski fakultet, Beograd (odabrana poglavlja)		
Preporučena literatura:	5. Šumarska enciklopedija: Ploče iz usitnjenog drveta; Jugoslovenski leksikografski zavod, Zagreb, 1983 6. Moslemi, A. A., 1974: A. Particleboard – Volume 1: Materials., Amsterdam, London, Southern Illinois University Press, 244 s. 7. Moslemi, A. A., 1974: A Particleboard – Volume 2: Technology, Amsterdam, London, Southern Illinois University Press, 245 s., 8. Kollmann, F./ Kuenzi, W. E./ Stamm, 1975: Principles of Wood Science and Technology – Volume II: Wood Based Materials, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, Springer-Verlag, 703 s, J. A.		
Značajne napomene:	Na početku semestra (na prvom času predavanja) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3) Predmetni nastavnik.		

	<i>Predmetni nastavnik praćenje rada svakog studenta vrši kroz praćenje: prisustva predavanju i vježbama, izradi grupnih računskih vježbi i samostalne grafičke vježbe i seminarskog rada i kontinuiranom provjerom znanja. Svaki student mora imati ECTS–karton u koji se evidentira.</i>
--	--

D4-22004 - KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA I

Puni naziv predmeta:	<i>Konstrukcije proizvoda od drveta I</i>				
Šifra predmeta:	<i>D4-22004</i>				
Godina studija:	<i>II (druga)</i>				
Semestar:	<i>IV (četvrti)</i>				
ECTS bodovna vrijednost:	<i>5 (pet)</i>				
Radno opterećenje studenta:	<i>Za cijeli semestar:</i>				
	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe / Praktična obuka</i>	<i>Grafički radovi</i>	<i>Samostalno učenje</i>	<i>TOTAL</i>
	30	45	35	30	125
Matični studijski program/odsjek:	<i>Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)</i>				
Status predmeta:	<i>Obavezni</i>				
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	<i>Nema</i>				
Ciljevi predmeta:	<i>Ciljovog predmeta je primjeniti napredno 2D modeliranje uz pomoć AutoCAD-a, upravljati s CAD sistemom u drvoindustriji, planirati konstrukcijske zadatke, analizirati sisteme konstrukcijskih sastavaka opredjeljujući proizvod, upoznavanje s osnovnom konstrukcijskom dokumentacijom i sistemskim pristupom izrade.</i>				
Ishodi učenja:	<i>Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da pravilno:</i> <i>1. identificira materijal u konstrukcijama namještaja i opremanju objekata,</i> <i>2. pripremi tehničke crteže prema normama,</i> <i>3. demonstrira i riješi konstrukcijske spojeve i veze,</i> <i>4. formulirati konstrukcijska rješenja.</i>				
Sadržaj predmeta:	<i>Predavanja:</i> <i>1. Mjesto i zadaci konstruisanja,</i> <i>2. Drvo, materijali na bazi drveta i nedrvni materijali u konstrukcijama namještaja i opremanja objekata,</i> <i>3. Tehničko crtanje proizvoda od drveta.</i> <i>4. Izrada tehničkih crteža prema normama.</i> <i>5. Odstupanje mjera, dopuštena odstupanja – tolerancije i dosjedi.</i> <i>6. Tehnološke oznake završne mehaničke obrade, spajanja ljepljivom, površinske obrade, tapetarskih materijala. Kontrola crteža.</i> <i>7. Odabir karakterističnih pogleda i presjeka određivanjem položaja ravnine presjeka, prikazivanje dijelova, sklopova proizvoda i detalja u pogledu i presjeku.</i> <i>8. Sistem konstrukcijskih oblika sastavljanja drvenih konstrukcija.</i> <i>9. Dužinsko i širinsko sastavljanje elemenata od masivnog drveta i ploča na bazi drveta.</i> <i>10. Debljinsko sastavljanje elemenata od masivnog drveta i ploča na bazi drveta.</i> <i>11. Ugaono – dvokrako, trokrako, četverokrako i višekrako prostorno sastavljanje elemenata od drveta i ploča na bazi drveta.</i> <i>12. Sastavljanje rubnim i uglovnim dijelovima.</i> <i>13. CAD/CAM sistem i njegovo značenje, oprema za projektiranje i konstruiranje računalom, Funkcionalni opis CAD sistema.</i> <i>14. Elementi za spajanje i povezivanje.</i> <i>15. Principi konstruisanja drvenih proizvoda.</i> <i>Vježbe:</i>				

Auditorne i grafičke vježbe. Auditorne vježbe: Prate sadržaj predavanja. Grafičke vježbe iz sistema konstrukcijskih oblika sastavljanja drvnih konstrukcija.																		
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>25</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada grafičkih radova</td><td>25</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>			Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	25	1-15 sedmica	Izrada grafičkih radova	25	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin																
Prisustvo i aktivnost na nastavi	25	1-15 sedmica																
Izrada grafičkih radova	25	13 sedmica																
Pismeni ispit	30	16 sedmica																
Usmeni ispit	20	18 sedmica																
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća.Studenti koji nisu prisustovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.																	
Osnovna literatura:	1.S. Tkalec, S. Prekrat: Konstrukcije proizvoda od drva – osnove drvnih konstrukcija, Šumarski fakultet Sveučilišta Zagreb, 2000																	
Preporučena literatura:	1.Z. Žagar: Drvene konstrukcije I – Osnove projektiranja drvenih konstrukcija, Sveučilište u Zagrebu, 1999. 2.O. Alić, B. Skopal : Konstrukcije proizvoda od drveta,Mašinski fakultet Sarajevo, 1965R. Albin, H. 3.Funke, R. Feigl, H. Froelich, F. Dusil: Grundlagen des Möbel- und Innenausbau,, DRW-Verlag, 2003																	
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.																	
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje radasvakogstudentakrozprisustvopredavanjima,vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .																	

D4-22005**TEORIJA VJEROVATNOĆE I STATISTIKA**

Puni naziv predmeta:	TEORIJA VJEROVATNOĆE I STATISTIKA														
Šifra predmeta:	D4-22005														
Godina studija:	II														
Semestar:	IV														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (PET)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Domaća zadaća</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>20</td><td>45</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Domaća zadaća	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	20	45	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Domaća zadaća	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	20	45	125											
Matični studijski program/odsjek:	Tehnologija, Dizajn i konstrukcije/Drvnoindustrijski odsjek														
Status predmeta:	OBAVEZNI														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Položene prethodne matematike														
Ciljevi predmeta:	- Osnovni cilj je upoznavanje studenata s osnovnim pojmovima i odgovarajućim primjenama navedenog sadržaja predmeta. - Razvijanje sposobnosti mišljenja i logičkog zaključivanja - Studenti savladavaju osnovne pojmove za sticanje potrebnog matematičkog znanja za praćenje i samostalno rješavanje zadataka i problema koji se javljaju u sadržajima stručnih predmeta - Studenti savladavanjem ovog predmeta osposobljeni su i za primjenu matematike u tehničkim disciplinama														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: - objasni i primjeni osnove kombinatorike - objasni osnovne pojmove vjerojatnoće - primjeni slučajne varijable diskretne i kontinuirane - objasni pojam uzoraka, izvrši procjenu parametara - izvrši testiranje hipoteza														
Sadržaj predmeta:	- Osnove kombinatorike - Algebra događaja - Vjerojatnost i svojstva - Slučajna varijabla - Funkcija razdiobe slučajne varijable - Diskretne i kontinuirane razdiobe vjerojatnosti (hipergeometrijska, binomna, Poissonova, normalna, uniformna, eksponencijalna, hi-kvadrat, studentova) - Numeričke karakteristike razdioba - Dvodimenzionalne razdiobe vjerojatnosti - Momenti i korelacija - Statistički skup sa parametrima - Empirijske dvodimenzionalne razdiobe - Analiza korelacije i regresije														

	13. Pojam uzorka I numeričke karakteristike uzorka 14. Procjena parametara 15. Intervalna procjena 16. Testiranja statističkih hipoteza 17. Primjeri statističkih modela, statističkih zaključivanja I primjena gotovih statističkih programa 18. Izrada seminara.																					
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo na nastavi</td><td>10</td><td>1 do 15 sedmica</td></tr><tr><td>I kolokvij</td><td>15</td><td>7. sedmica</td></tr><tr><td>II kolokvij</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Domaća zadaća</td><td>10</td><td>7 do 15 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>Termini predviđeni ispitnim rokovima</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>Nakon pismenog ispita</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo na nastavi	10	1 do 15 sedmica	I kolokvij	15	7. sedmica	II kolokvij	15	15. sedmica	Domaća zadaća	10	7 do 15 sedmica	Pismeni ispit	30	Termini predviđeni ispitnim rokovima	Usmeni ispit	20	Nakon pismenog ispita
Način provjere	%	Termin																				
Prisustvo na nastavi	10	1 do 15 sedmica																				
I kolokvij	15	7. sedmica																				
II kolokvij	15	15. sedmica																				
Domaća zadaća	10	7 do 15 sedmica																				
Pismeni ispit	30	Termini predviđeni ispitnim rokovima																				
Usmeni ispit	20	Nakon pismenog ispita																				
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kroz dvakolokvija I na ispita u 7. i 15. Sedmici nastave, osigurat će se kontinuirano učenje studenata tokom semestra I testiranje stečenog znanja prije za vršnog ispita. Prisustvo nastavi je obavezno. Studenti u okviru predmeta rade domaće zadaće. Završni dio ispita sastoji se od pismenog I usmenog dijela ispita. Na završnom ispitu student treba da pokažu u kojoj mjeri su sa razumijevanjem savladali gradivo predviđeno nastavnim planom i programom.																					
Osnovna literatura:	1. Ž. Pauše: Uvod u matematičku statistiku, Šk. Knjiga, Zagreb, 1993. 2. N. Elezović, Teorija vjerojatnosti-Zbirka zadataka, Element, Zagreb, 1995.																					
Preporučena literatura:	4. Vukadinović, S.: Matematička statistika, Beograd, 1996. 5. Prašo, M: Statistika, Mostar, 2004. 6. Ž. Pauše: Riješeni primjeri i zadaci iz teorije vjerojatnosti i statistike, Zagreb, 1990.																					
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.																					
Osiguranje kvaliteta:	Provođenje anonimne studentske ankete pomoću infoservisa Univerziteta u Bihaću.																					

TRANSPORTNE I ENERGETSKE MAŠINE (D4-22006)

Puni naziv predmeta:	TRANSPORTNE I ENERGETSKE MAŠINE																
Šifra predmeta:	D4-22006																
Godina studija:	Druga (2)																
Semestar:	Četvrti (IV)																
ECTS bodovna vrijednost:	5																
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminar/ zadaca</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>45</td><td>30</td><td>20</td><td>30</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ zadaca	Samostalno učenje	TOTAL	45	30	20	30	125		
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ zadaca	Samostalno učenje	TOTAL													
45	30	20	30	125													
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski																
Status predmeta:	Obavezni																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje transportnih sistema u industriji, sa posebnim osvrtom na automatizirana transportna sredstva u fleksibilnim proizvodnim sistemima FPS. Drugi dio predmeta ciljano upoznaje studente sa Energetskim mašinama i njihovoj primjeni u industrijskoj praksi. Na osnovu toga osnovni cilj predmeta je da studenti doprinesu razvoju kreativnosti i sposobnosti za samostalno formulisanje i rješavanje inženjerskih praktičnih transportnih i energetskih problema.																
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: - analizirati i razumijevati transportne sisteme u industriji, - upoznati sve tipove sredstava kontinuiranog i diskontinuiranog transporta, - primjeniti stečena znanja na projektovanju sistema prekidnog i kontinuiranog transporta, - razlikovati različite vrste energetskih mašina i postrojenja, - uspješno timski sadejstvovati u projektovanju trasportnih sistema u industriji.																
Sadržaj predmeta:	1. Uvod. 2. Transportni sistemi u industriji. 3. Osnovni principi transportiranja materijala. 4. Pretovar i trasport materijala do prijemnih skladišta. 5. Fleksibilni proizvodni sistemi. Tokovi materijala. 6. Automatizirana transportna sredstva. 7. Transportne staze automatiziranih vozila. 8. Upravljanje automatiziranim transportnim sredstvima. 9. Modeliranje. Simulacija. 10. Uvod u energetske mašine. Načela pretvorbe oblika energije. 11. Proizvodnja pare. 12. Stapni (klipni) strojevi. Pogonski i radni rotacioni strojevi. 13. Pomoćni uređaji u energetskim pretvorbama. 14. Električni strojevi. Električni strojevi sa istosmjernom strujom.																
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>I grafički rad</td><td>10</td><td>7. sedmica</td></tr><tr><td>II seminarski rad</td><td>10</td><td>14. sedmica</td></tr><tr><td>Kolokviji /Pismeni ispit</td><td>25</td><td>7 i 15. sedmica semestra/ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	I grafički rad	10	7. sedmica	II seminarski rad	10	14. sedmica	Kolokviji /Pismeni ispit	25	7 i 15. sedmica semestra/ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin															
I grafički rad	10	7. sedmica															
II seminarski rad	10	14. sedmica															
Kolokviji /Pismeni ispit	25	7 i 15. sedmica semestra/ispitni rokovi															

		Usmeni ispit	30	-ispitni rokovi
		Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	1. Tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija: Tokom semestra održat će se dva pismena kolokvija (Transportna sredstva – 15 bod., Energetske mašine – 10 bod.). Alternativno studenti polažu nakon odslušanij predavanja i vježbi, pismeni dio ispita – 25 bodova. 2. Na kraju semestra – završni ispit: Na kraju semestra (nakon položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane grafički rad iz Transpornih sredstava (10 bodova) i seminarski rad iz Energetskih mašina (10 bodova). Za aktivno prisustvo predavanjima ostvaruju 15 bodova i vježbama 10 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. Završnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za grafički i seminarski rad, prisustvo nastavi, za položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija), i položen usmeni dio ispita .			
Osnovna literatura:	1. R. Šelo, Dž. Tufekčić, FLEKSIBILNI TRANSPORT, Univerzitet u Tuzli, Tuzla, 2002. 2. Grupa autora, PRAKTIČAR 3, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 1973.			
Preporučena literatura:	1. N. Repčić, M. Čolić, TRANSPORTNA SREDSTVA, Mašinski fakultet Sarajevo, 2008. 2. N. Repčić, M. Čolić, ZBIRKA RIJEŠENIH ZADATAKA IZ TRANSPORTNIH SREDSTAVA, Mašinski fakultet Sarajevo, 2008. 3. S. Dedijer, OSNOVI TRANSPORTNIH UREĐAJA, Građevinska knjiga, Beograd, 1983.			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

D4-31001 – KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA II

Puni naziv predmeta:	Konstrukcije proizvoda od drveta II														
Šifra predmeta:	D4-31001														
Godina studija:	III (treća)														
Semestar:	V (peti)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Grafički radovi</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>45</td><td>25</td><td>25</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL	30	45	25	25	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički radovi	Samostalno učenje	TOTAL											
30	45	25	25	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Konstrukcije proizvoda od drveta I														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je sticanje znanja o konstruiranju, konstrukcijama i vrstama namještaja, te ovisnosti konstrukcija o načinu izrade. Vještine razvoja i primjene potpunog sistema konstruiranja: planiranja, oblikovanja, konstruiranja i izrade tehničke dokumentacije, koji se primjenjuju pri izradi konačnog proizvoda.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1.Primjeni osnovna znanja iz oblasti konstruisanja proizvoda od drveta, 2.Konstruira i modelira namještaj od masivnog drveta i materijala na bazi drveta, 3.Primjeni različite metode konstruiranja namještaja od masivnog drveta i materijala na bazi drveta. 4. Omogući racionalno postavljanje tehnološkog procesa uz maksimalno iskorišćenje upotrebljenih materijala														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod u konstrukcije namještaja (klasifikacija, identifikacija, terminologija). 2. Konstruiranje i crtanje namještaja za: odlaganje i pohranu (namještaj od masivnog drveta, namještaj od drvnih i nedrvnih materijala), namještaja za rad (uredski, školski, kućni), namještaja za blagovanje, namještaja za sjedenje i naslanjanje, ojaštuenog namještaja za sjedenje, namještaja za ležanje (kreveti, ležaljke), namještaja prilagođenog osobama s posebnim potrebama, namještaja eksterijera, namještaja od papira i ljepenke, 3. Metode konstruiranja – proračuna u konstrukcijama raznih vrsta namještaja. Vježbe: Auditorne vježbe: Prate sadržaj predavanja. Grafičke vježbe i seminarski rad iz konstruiranje i crtanje namještaja.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo na predavanjima i vježbma</td><td>30</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada grafičkih radova</td><td>20</td><td>14 sedmica</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo na predavanjima i vježbma	30	1-15 sedmica	Izrada grafičkih radova	20	14 sedmica	
Način provjere	%	Termin													
Prisustvo na predavanjima i vježbma	30	1-15 sedmica													
Izrada grafičkih radova	20	14 sedmica													

		Pisмени ispit	30	16 sedmica	
		Usmeni ispit	20	18 sedmica	
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konana ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.				
Osnovna literatura:	1.Tkalec, S.: Konstrukcije proizvoda od drva II: Konstrukcije namještaja, skripta, Šumarski fakultet, Zagreb, 2000				
Preporučena literatura:	1.O. Alić, B. Skopal : Konstrukcije proizvoda od drveta, Mašinski fakultet Sarajevo, 1965 2.Grbac, I. : Ojastučeni namještaj - odabrana poglavlja, sveučilišni udžbenik - rukopis, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb, 2005 3.Nutsch W.: Handbuch der Konstruktion: Möbel und inbausschraenke, DVA, Stuttgart, Njemačka, 1981				
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i način bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.				
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .				

Puni naziv predmeta:	PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU I														
Šifra predmeta:	D4-31002														
Godina studija:	III GODINA														
Semestar:	V SEMESTAR														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminar/ Grafičke vježbe</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>45</td><td>20</td><td>30</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ Grafičke vježbe	Samostalno učenje	TOTAL	30	45	20	30	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ Grafičke vježbe	Samostalno učenje	TOTAL											
30	45	20	30	125											
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK														
Status predmeta:	OBAVEZNI														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	NEMA														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je stjecanje osnovnih znanja o proračunu drvenih konstrukcija prema evropskim normama i eurokodu EC5, osobinama drvenih materijala i materijala na bazi drveta koji se koriste u građevinarstvu, te znanja o osnovnim načelima konstruisanja i oblikovanja drvenih konstrukcija, sa akcentom na građevinsku stolariju (prozore i vrata). Također, cilj ovog predmeta je osposobljavanje za samostalno rješavanje konkretnih problema – projekata vezanih za navedene tipove drvenih konstrukcija – drvene stolarije.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju – da uradi proračun elementa drvene konstrukcije (grede) u skladu sa eurokodom EC5, – da izabere optimalan tip stolarije prema konkretnim zahtjevima, – da izabere optimalan materijal za izradu građevinske stolarije - prozora i vrata, – da uradi kompletnu tehničku dokumentaciju za izradu prozora, – da uradi kompletnu tehničku dokumentaciju za izradu vrata, – da predloži, rukovodi i kontroliše tehnološki proces izrade prozora, – da predloži, rukovodi i kontroliše tehnološki proces izrade vrata.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod. Osnovna načela upotrebe drveta u građevinarstvu. 2. Projektovanje i proračun drvenih konstrukcija u skladu sa evropskim standardima i eurokodom EC5. 3. Drvo kao materijal: bitne fizičke, mehaničke i estetske osobine, postojanost drveta u vanjskim uvjetima, usporedba s ostalim materijalom za izradu proizvoda za upotrebu u građevinarstvu. 4. Osnovni zahtjevi za građevine, funkcionalni (fizički, mehanički), konstrukcijski, svjetlosni, ventilacijski, akustični i toplinsko-izolacijski, sigurnosni, vatrozaštitni, estetski, ekološki i ostali zahtjevi. 5. Klasifikacija drvenih konstrukcija. 6. Građevinska stolarija. 7. Konstrukcijski principi i upotrebna vrijednost. 8. Proračun izolacijskih obilježja prozora. 9. Planiranje stolarije na zgradi: tipovi i optimalne osobine stolarije s obzirom na njezinu namjenu. 10. Drveni prozori i vrata: funkcija, upotrebni zahtjevi i tipovi proizvoda. 11. Detalji tehnološko-konstrukcijske razrade najvažnijih industrijskih tipova prozora i vrata. 12. Proces proizvodnje i ugradnje građevinske stolarije(izbor i priprema odgovarajuće														

	materijala; lameliranje; mehanička obrada i tok proizvodnog procesa, specifični strojevi i alati u proizvodnji stolarije; postupci zaštite i površinske obrade stolarije; okivanje i ostakljivanje; ugradnja i primjena građevnog, brtvenog i izolacijskog materijala). 13. Procesi maloserijske i velikoserijske proizvodnje prozora i vrata, izbor strojeva, materijala, pribora, analiza specifičnih operacija. 14. Oblikovanje, konstrukcijski detalji i specifičnosti proizvodnje drvenih prozora i vrata. 15. Tehnološki postupak proizvodnje drvenih prozora i vrata. Vježbe: Auditorne i računske vježbe (30%) i grafičke vježbe (70 %), a prate sadržaj predavanja. Auditorne, i računske vježbe iz proračuna drvenih konstrukcija u skladu sa evropskim standardima i eurokodom EC5, a grafičke vježbe iz Konstruiranje i izrade tehničke dokumentacije za proizvodnju prozora i vrata.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)</td><td>15</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>10</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td rowspan="2">Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)</td><td rowspan="2">25</td><td>7 sedmica (I grafička vježba) i 11 sedmica (II grafička vježba)</td></tr><tr><td>8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>30</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)</td></tr><tr><td>Usmeni dio ispita / završni ispit</td><td>20</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	15	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	25	7 sedmica (I grafička vježba) i 11 sedmica (II grafička vježba)	8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)	Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	15	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	25	7 sedmica (I grafička vježba) i 11 sedmica (II grafička vježba)																		
		8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)																		
Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)																		
Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Studenti u sklopu predmeta rade računske zadatke vezane za proračun elemenata drvene konstrukcije i dužni su uraditi 2 grafičke vježbe, u sklopu kojih za odabrani proizvod (drveni prozor i panelna vrata) rade kompletnu tehničku dokumentaciju za izradu pomenutog proizvoda. 1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom grafičkih vježbi te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje grafičkih vježbi i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvajenosti nastavne materije. S obzirom da su pomenute aktivnosti raspoređene tokom semestra obezbjeđena je kontinuirana provjera znanja. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, učešće u grupnim izradama računskih zadataka, te predaje samostalnih grafičkih vježbi. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Grafičke vježbe, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponoljenom roku ponovo pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bihaću.																			
Osnovna literatura:	1. Bjelanović, V. Rajčić, 2005: Drvene konstrukcije prema europskim normama, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb 2. S.E.Omer, M.Čehić, 2004: Primjena drveta u građevinarstvu, Tehnički fakultet Bihać, 3. S.E.Omer, Z. Žagar, 2007:Konstrukcije od drveta, Pretei, Zagreb, -odabrana poglavlja																			
Preporučena literatura:	1. V. Frgić, 2005: Drvene konstrukcije – Namještaj 3, Element, Zagreb 2. M. Gojković, D. Stojić, 1996 : Drvene konstrukcije, Građevinski Fakultet Beograd i Grosknjiga, Beograd 3. Z. Žagar, 1996: Drvene konstrukcije I Osnovi projektiranja drvenih konstrukcija, Pretei, Zagreb 4. M. Muravljov, B. Stevanović 1999: Zidane i drvene konstrukcije zgrada, Građevinski fakultet, Beograd 5. Z. Žagar, 2003: Drvene konstrukcije II, Sveuč. Udžb. Izd. PRETEI d.o.o. Zagreb																			

	6. 5. M. Margele, 1996: <i>Drvene konstrukcije, Svojstva drva</i> , IGH Zagreb
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra (na prvom času predavanja) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3) Predmetni nastavnik.</i> <i>Predmetni nastavnik praćenje rada svakog studenta vrši kroz praćenje: prisustva predavanju i vježbama, izradi grupnih računskih vježbi i samostalnih grafičkih vježbi i kontinuiranom provjerom znanja. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira.</i>

Puni naziv predmeta:	TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE NAMJEŠTAJA I																			
Šifra predmeta:	D4-31003																			
Godina studija:	Treća (3)																			
Semestar:	Peti (V)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Grafički zadaci</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>20</td><td>45</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički zadaci	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	20	45	125					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički zadaci	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	20	45	125																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Položeni ispiti iz kurseva: Konstruisanje proizvoda od drveta I i II.																			
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje studenata sa teorijom i osnovnim pojmovima o klasifikaciji namještaja, tehnološkim procesima finalne obrade drveta, materijalima za izradu namještaja, tačnosti obrade, standardima za namještaj i procesima obrade. Nakon toga u drugom dijelu predmeta studenti se upoznaju sa specifičnostima tehnoloških procesa izrade namještaja, opremom, režimima i nizom drugih uticajnih faktora na obradu drveta i materijala na bazi drveta.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći na temelju stečenih znanja i vještina samostalno : - razumjevati i analizirati zahtjeve tržišta koje ono postavlja na namještaj, - odabrati i pravilno primjeniti materijale za proizvodnju namještaja, - odabrati i pravilno primjeniti tehnološki postupak obrade za konkretan slučaj, -kreirati i organizirati tehnološki i/ili obradni proces u slučaju novih proizvoda, -učestvovati u projektovanju novih ili optimiziranju postojećih tehnoloških procesa.																			
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod. Osnovni pojmovi o tehnološkim procesima finalne obrade drveta. Zahtjevi za namještaj. Klasifikacija namještaja prema standardima. Antropologija. Ergonomija.Materijali za proizvodnju namještaja. Tehnologija savijanja i sušenja masivnog drveta.Tehnologija savijanja slojevitog drveta.Tačnost obrade i tehnološke baze. Podešavanje strojeva. Tolerancije I dosjedi. Mjerni uređaji. Čistoća površine i način obrade. Procesi oblikovanja mehaničkom obradom drveta, oblikovanje piljenjem tračnim I kružnim pilama. Rezanje strujom čestica visoke energije, laserom I vibraciono rezanje.Glodanje. Bušenje. Obrada brušenjem. Procesi oblikovanja modifikacijom drveta,osnove teorije savijanja i tehnologija savijanja drveta. Vježbe: Auditorne -prate sadržaj predavanja i izrada dvije grafičke vježbe.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Grafički zadaci</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 17. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>18. sedmica semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Grafički zadaci	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
Grafički zadaci	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra																		

Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove:</i> -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane dva grafička zadatka(15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane grafičkih zadataka) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički zadatak/ seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>
Osnovna literatura:	1. S.E.Omer: Tehnologija proizvodnje namještaja, Tehnički fakultet Bihać, 2004. 2. S. D. Skakić; A.Krdžović: Finalna prerada drveta, Šumarski fakultet, Beograd,2002.
Preporučena literatura:	1.Ljuljka, B.: Tehnologija proizvodnje namještaja, Zagreb, 1980, str. 1-257. 2.R. Albin, H. Funke, R. Feigl, H. Froelich, F. Dusil: Grundlagen des Möbel- und Innenausbaus,, DRW-Verlag, 2003.
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

D4-31004 - POVRŠINSKA OBRADA DRVETA

Puni naziv predmeta:	Površinska obrada drveta														
Šifra predmeta:	D4-31004														
Godina studija:	III (godina)														
Semestar:	V (semester)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Obavezni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	Cilje vog predmeta je da student stječe znanja o materijalima i postupcima koji se primjenjuju u površinskoj obradi drveta u unutrašnjim i vanjskim prostorima. Upoznaje cjelokupan proces površinske obrade drveta od pripreme podloge, nanošenja i otvrdnjavanja materijala														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1. Sveobuhvatni rad svih procesa površinske obrade drveta i materijala na bazi drveta, 2. Prati sve procese površinske obrade drveta i materijala na bazi drveta, 3. Kontrolira sve procese površinske obrade drveta i materijala na bazi drveta, 4. Analizira sve procese površinske obrade drveta i materijala na bazi drveta.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1. Uvod. 2. Historija površinske obrade, trendovi razvoja. 3. Podloge za površinsku obradu drveta. 4. Materijali za brušenje, materijali za kitanje, materijali za odmašćivanje i odsmoljavanje, materijali za uklanjanje ljepila, materijali za promjenu boje-močila, temeljne boje. 5. Materijali za izbjeljivanje. 6. Impregnacije, temelji, lazure. 7. Sastav filmogenih materijala i osobine. 8. Materijali na bazi prirodnih smola. 9. Lakovi na bazi celuloze, alkidni, poliesterski, kiseloootvrđavajući, poliuretanski lakovi, vodeni lakovi, epoksidni, silikonski lakovi, lakovi na bazi termoplastičnih materijala. 10. Otapala i razrjeđivači. 11. Pomoćni materijali za lakove. 12. Metode nanošenja lakova: ručno, pneumatsko štrcanje, bezračno štrcanje, airmix štrcanje, štrcanje dvokomponentnih materijala. 13. Oprema za štrcanje, automati, roboti. Elektrostatsko nanošenje lakova. Nanošenje lakova valjcima, nalijevanjem, oblijevanjem, uranjanjem. 14. Sušenje i otvrdnjavanje prevlaka. 15. Konvekcijsko sušenje.														

	16. Hladno sušenje. 17. Infracrveno sušenje. 18. UV otvrdnjavanje u industriji namještaja i građevinske stolarije. 19. Mikrovalno otvrdnjavanje. 20. Elektronsko otvrdnjavanje.															
	Vježbe: Auditorne i laboratorijske vježbe: Prate sadržaj predavanja.															
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo i aktivnost na nastavi</td><td>30</td><td>1-15 sedmica</td></tr><tr><td>Izrada seminarskog rada</td><td>20</td><td>13 sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit</td><td>30</td><td>16 sedmica</td></tr><tr><td>Usmeni ispit</td><td>20</td><td>18 sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica	Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica	Pismeni ispit	30	16 sedmica	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i aktivnost na nastavi	30	1-15 sedmica														
Izrada seminarskog rada	20	13 sedmica														
Pismeni ispit	30	16 sedmica														
Usmeni ispit	20	18 sedmica														
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Seminarski rad se boduje na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom seminarskog rada u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za svaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konačna ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.															
Osnovna literatura:	1.Ljuljka, B.: POVRŠINSKA OBRADA DRVA. Sveučilište u Zagrebu. Šumarski fakultet, Zagreb 1990															
Preporučena literatura:	1.Rothkamm, M.; Hansemann, M.; Böttcher, P.: LACK Handbuch Holz. DRW-Verlag, 2003. 2.Goldschmidt, A.; Streitberger, H.-J.: BASF- Handbuch Lackiertechnik. Vincentz Verlag, Hannover,2002 3.Alić O.: Površinska obrada drveta, Mašinski fakultet Sarajevo, 1997															
Značajne napomene:	Nakon što se osluša predmet polaže se pismeni i usmeni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama, te izrada grafičkih radova.															
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .															

D4-31005**PRERADA DRVNIH OSTATAKA I BIOMASE**

Puni naziv predmeta:	<i>Prerada drvnih ostataka i biomase</i>				
Šifra predmeta:	<i>D4-31005</i>				
Godina studija:	<i>III (treća)</i>				
Semestar:	<i>V (peti)</i>				
ECTS bodovna vrijednost:	<i>5 (pet)</i>				
Radno opterećenje studenta:	<i>Za cijeli semestar:</i>				
	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe / Praktična obuka</i>	<i>Seminar</i>	<i>Samostalno učenje</i>	<i>TOTAL</i>
	30	30	30	35	125
Matični studijski program/odsjek:	<i>Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)</i>				
Status predmeta:	<i>Obavezni</i>				
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	<i>Nema</i>				
Ciljevi predmeta:	<i>Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje ekološke prednosti biomase, u odnosu na fosilna goriva, njena obnovljivost i pristupačnost, teekološka opravdanost pri korištenju biomase kao goriva. Drugi dio predmeta ciljano upoznaje studente sa upotrebama i klasifikacijama sirovine prema njenim karakteristikama, načinu proizvodnje briketa i peleta od drvenih ostataka u drvno industrijskim preduzećima, te poptpuni obim iskorištavnja drvene sirovine.</i>				
Ishodi učenja:	<i>Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da:</i> <i>1. Predstavi način proizvodnje briketa i peleta u drvno industrijskim preduzećima.</i> <i>2. Planirai kontroliše prostornu i vremensku transformaciju drvenih sirovina u proizvodnj.,</i> <i>3. Upravlja drvnom sirovinom u proizvodnji,</i> <i>4. Realizuje proizvodnju drvenih sortimenata.</i>				
Sadržaj predmeta:	<i>Predavanja:</i> <i>1. Načini i područja upotrebe drvnih ostataka i biomase,</i> <i>2. Karakteristike drvnih ostataka i drvene biomase,</i> <i>3. Procjena potencijala i raspoloživosti sirovine,</i> <i>4. Klasifikacija sirovine prema njenim osobinama (karakteristikama),</i> <i>5. Skladištenje sirovina,</i> <i>6. Tehnologija dezintegracije drvnih ostataka u zavisnosti od karakteristika sirovine i zahtjeva gotovih proizvoda,</i> <i>7. Analiza tehnoloških parametara,</i> <i>8. Utvrđivanje kapaciteta tehnologije,</i> <i>9. Kontrola kvalitete proizvoda i razvrstavanje proizvoda,</i> <i>10. Skladištenje proizvoda,</i> <i>11. Vrednovanje tehnoloških postupaka prerade drvnih ostataka,</i> <i>12. Načini (metode) i namjena upotrebe drvnih ostataka,</i> <i>13. Tehnološki postupci obrade i prerade biomase u zavisnosti od relevantnih svojstava,</i> <i>14. Načini i namjena upotrebe biomase,</i> <i>15. Karakterizacija i klasifikacija</i> <i>Vježbe:</i> <i>Auditorne i laboratorijske vježbe: Prate sadržaj predavanja.</i>				

Način i termin provjere znanja:	<i>Način provjere</i>	<i>%</i>	<i>Termin</i>
	Prisustvo na predavanjima i vježbama	30	1-15 sedmica
	Izrada seminarskih radova	20	14 sedmica
	Pismeni ispit	30	16 sedmica
	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostrukoj procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za ssvaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konana ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.		
Osnovna literatura:	1.Rainer Marutzky, Klaus Seeger: <i>Energie aus Holz und anderer Biomasse</i>. Leinfelden, DRW-Verlag, 1999. 2.Knoef H.A.M. <i>Handbook Biomass Gasification</i>. Enschede, Biomass technology group, 2005.		
Preporučena literatura:	1.Röser, D.; Asikainen, A.; Raulund-Rasmussen, K.; Stupak, I: <i>Sustainable Use of Forest Biomass for Energy - A Synthesis with Focus on the Baltic and Nordic Region 1-8</i>, Springer science, Business Media B.V., 2008 2.www.bioenergyinternational.com 3.www.bioproducts-bioenergy.gov5.Sham, T. : <i>Inventor for Designers Release 9</i>, Autodesk. 2004		
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarškog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .		

D4-32001 PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU II

Puni naziv predmeta:	PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU II														
Šifra predmeta:	D4-32001														
Godina studija:	III GODINA														
Semestar:	VI SEMESTAR														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminar/ Grafičke vježbe</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>45</td><td>20</td><td>30</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ Grafičke vježbe	Samostalno učenje	TOTAL	30	45	20	30	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar/ Grafičke vježbe	Samostalno učenje	TOTAL											
30	45	20	30	125											
Matični studijski program/odsjek:	DRVNO–INDUSTRIJSKI ODSJEK														
Status predmeta:	OBAVEZNI														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Uspješno odslušan predmet i položen ispit iz Primjena drveta u građevinarstvu I														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je razvijanje znanja o osnovnim načelima konstruisanja i oblikovanja drvenih konstrukcija, sa akcentom na podove, stijene/zidove, krovništa, nosače i montažne objekte od drveta i materijala na bazi drveta, te osposobljavanje za samostalno rješavanje konkretnih problema – projekata vezanih za navedene tipove drvenih konstrukcija.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: – da izabere optimalan tip hodne (podne) obloge, pregradne stijene/zida, – da predloži optimalan tip krovništa i montažnog objekta prema konkretnim zahtjevima, – da izabere optimalan materijal za izradu pomenutog tipa proizvoda (hodna obloga poda, stijena/zid, elementi krovništa i montažne kuće), – da uradi kompletnu tehničku dokumentaciju za izradu pomenutih proizvoda (hodna obloga poda, stijena/zid, elementi krovništa i montažne kuće), – da predloži, rukovodi i kontroliše tehnološki proces izrade pomenutih proizvoda (hodna obloga poda, stijena/zid, elementi krovništa i montažne kuće).														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: - Uvod. Klasifikacija drvenih konstrukcija. Arhitektura u drvetu, tradicionalna i moderna gradnja. - Osnovni zahtjevi kojima moraju udovoljavati proizvodi (konstrukcijski i funkcijski, izolacijski, sigurnosni - i vatrozaštitni, estetski, ekološki). - Veze u drvenim konstrukcijama (tesarski i modificirani vezovi i vezna srestva). - Podne konstrukcije: elementi i konstrukcije. Podne hodne obloge (parket – klasični, lamel, laminatni i lamelirani parket; brodarski pod i drugi tipovi drvenih hodnih obloga). - Tehnološki postupak izrade pomenutih tipova hodnih drvenih obloga. - Izgradnja podnih slojeva, polaganje i održavanje podova (parketa, brodarskog poda, lamel–parketa i dr.). - Stropne i zidne obloge, konstrukcija i karakteristični tehnološki zahvati i njihova uvjetovanost konstrukcijom. - Tehnologija proizvodnje elemenata i sklopova stropnih i zidnih konstrukcija. - Drvene pregradne stijene/zidovi: tipovi, elementi i konstrukcija. - Tehnološki postupak proizvodnje elemenata konstrukcije. Ugradnja. - Krovništa, lamelirani nosači, rešetkasti nosači: tipovi, elementi i konstrukcija. Ugradnja. - Montažne kuće: proizvodnja panela, krovnih elemenata, ugradnja instalacija. izgradnja i opremanje montažnih kuća. - Drvene kuće: tradicionalna gradnja, moderna gradnja drvenih kuća. - Oblikovanje, konstrukcijski detalji i specifičnosti proizvodnje drvenih podova, stropnih i														

	zidnih obloga, drvenih pregradnih stijena/zidova, drvenih lameliranih nosača, drvenih kuća. 15. Postupci transporta, gradnje, održavanja i obnavljanja. Vježbe: Auditorne (30%) i grafičke (70%) vježbe, a prate sadržaj predavanja. Auditorne vježbe iz osnova arhitektonskog projektovanja i tehnologije proizvodnje specifičnog proizvoda, a grafičke vježbe iz konstruiranja i oblikovanja drvenih podova, pregradnih stijena/zidova, krovništa, nosača i drvenih kuća.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)</td><td>15</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>10</td><td>Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)</td></tr><tr><td rowspan="2">Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)</td><td rowspan="2">25</td><td>4 sedmica (I grafička vježba) 7 sedmica (II grafička vježba) i 11 sedmica (III grafička vježba)</td></tr><tr><td>8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)</td></tr><tr><td>Pismeni dio ispita</td><td>30</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)</td></tr><tr><td>Usmeni dio ispita / završni ispit</td><td>20</td><td>Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	15	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)	Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	25	4 sedmica (I grafička vježba) 7 sedmica (II grafička vježba) i 11 sedmica (III grafička vježba)	8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)	Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)	Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi (predavanjima i vježbama)	15	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Aktivnost na nastavi	10	Tokom semestra (1- 15 sedmica semestra)																		
Ocjena grafičkih vježbi i provjera usvojenosti nastavne materije putem kolokvija (2 kolokvija)	25	4 sedmica (I grafička vježba) 7 sedmica (II grafička vježba) i 11 sedmica (III grafička vježba)																		
		8 sedmica (I kolokvij) i 15 sedmica (II kolokvij)																		
Pismeni dio ispita	30	Na predviđenim ispitnim rokovima (17 sedmica)																		
Usmeni dio ispita / završni ispit	20	Na predviđenim ispitnim rokovima (18 sedmica)																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Studenti su dužni uraditi 3 grafičke vježbe, u sklopu kojih rade kompletnu tehničku dokumentaciju za izradu drvenog poda, pregradne stijene/zida i krovništa predložene drvene kuće. 1. Provjera znanja tokom semestra vrši na gore opisani način (izradom i predajom grafičkih vježbi, te polaganjem kolokvija). Prilikom predaje grafičkih vježbi i polaganja kolokvija (usmenim ili pismenim odgovaranjem na određena pitanja) provjerava se stepen usvojenost nastavne materije. S obzirom da su pomenute aktivnosti raspoređene tokom semestra obezbjeđena je kontinuirana provjera znanja. 2. Na kraju kursa polaže se pismeni i usmeni/završni ispit. Uslov za polaganje ispita je prisustvo predavanju i vježbama i predaja samostalnih grafičkih vježbi. Pismeni dio ispita se polaže pismenim odgovaranjem na konkretna pitanja. Student na ispitu može maksimalno osvojiti 100 bodova. Usmeni ispit se sastoji od usmenog odgovaranja na konkretna pitanja. Grafičke vježbe, kolokviji, pismeni i usmeni dio ispita se ocjenjuje ocjenom 6 (E) do 10 (A) – u slučaju uspješno riješenog zadatka i ocjenom 5 (F) ako student nije zadovoljio. U tom slučaju student na ponoljenom roku ponovo pokušava da izvrši ranije neizvršene obaveze. Završna ocjena se formira na način kako je propisano Pravilima studiranja na I ciklusu studiranja Univerziteta u Bihaću.																			
Osnovna literatura:	1. S.E.Omer, M.Čehić, 2004: Primjena drveta u građevinarstvu, Tehnički fakultet Bihać, (odabrana poglavlja) 2. S.E.Omer, Z. Žagar, 2007:Konstrukcije od drveta, Pretei, Zagreb (odabrana poglavlja) 3. M. Muravljov, B.Stevanović, 1999.: Zidane i drvene konstrukcije zgrada, Građevinski fakultet, Beograd (odabrana poglavlja) 4. V. Frgić, 2005: Drvene konstrukcije – Namještaj 3, Element, Zagreb (odabrana poglavlja)																			
Preporučena literatura:	1. M. Gojković, D. Stojić, 1996 : Drvene konstrukcije, Građevinski Fakultet Beograd i Grosknjiga, Beograd (odabrana poglavlja) 2. Z. Žagar, 2001: Drvene konstrukcije IV, Detalji, spojevi, proračuni. Sveuč. Udžb. Izd. Pretei d.o.o., Zagreb (odabrana poglavlja) 3. Z. Žagar, 1997 : Drvene konstrukcije, Lamelirani nosači , Školska knjiga Zagreb (odabrana poglavlja) 4. Z. Žagar, 1997 : Spajala i spojevi u drvenim konstrukcijama, Školska knjiga Zagreb (odabrana poglavlja)																			
Značajne napomene:	Na početku semestra (na prvom času predavanja) student se upoznaje sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.																			

Osiguranje kvaliteta:	<i>Praćenje kvalitete i uspješnosti obavlja se na tri nivoa: (1) Univerzitet kroz Ured za kvalitet; (2) Fakultet pomoću rukovodioca za upravljanje kvalitetom; (3) Predmetni nastavnik.</i> <i>Predmetni nastavnik praćenje rada svakog studenta vrši kroz praćenje: prisustva predavanju i vježbama, izradi samostalnih grafičkih vježbi i kontinuiranom provjerom znanja. Svaki student mora imati ECTS– karton u koji se evidentira.</i>
------------------------------	---

Puni naziv predmeta:	TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE NAMJEŠTAJA II													
Šifra predmeta:	D4-32002													
Godina studija:	Treća (3)													
Semestar:	Šesti (VI)													
ECTS bodovna vrijednost:	5													
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)													
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Grafički zadaci</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički zadaci	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički zadaci	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	25	40	125										
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Položeni ispiti iz kurseva: Tehnologija proizvodnje namještaja I; Konstrukcije proizvoda od drveta I I Konstrukcije proizvoda od drveta II.													
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje studenata sa osnovama teorije tehnologije proizvodnje namještaja i to po fazama obrade, polazeći od obrade dijelova proizvoda od drvnih i nedrvenih materijala do proizvodnje gotovog-finalnog proizvoda. Studenti se također u toku predavanja detaljno upoznaju sa redoslijedom i specifičnostima obradnih procesa u svakoj od faza obrade dijelova za različite grupe namještaja koje su definirane standardom propisanim klasifikacijama, zatim sa specifičnostima upravljanja proizvodnim procesima u proizvodnji namještaja i kontrole kvalitete.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati faze procese obrade drveta, materijala na bazi drveta i nedrvenih materijala koji se koriste u proizvodnji namještaja, - odabrati optimalni, pravilno organizirati i primjeniti proces obrade dijelova ili proizvoda u cjelini , -kreirati i upravljati proizvodnim procesom proizvodnje namještaja ili njegovih dijelova, -i timski učestvovati u projektovanju novih ili reinženjeringu postojećeg tehnološkog procesa proizvodnje namještaja s ciljem poboljšanja i unapređenja procesa proizvodnje.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod. Krojenje drvnih i nedrvenih materijala u tehnologiji proizvodnje namještaja. Krojenje ploča. Primjena elektronskih računala kod krojenja ploča. Tehnologija krojenja ploča. Krojenje masivnog drveta. Tehnologija krojenja masivnog drveta. Krojenje furnira. Krojenje mekih spužvastih materijala. Krojenje tkanina. Obrada prikrajaka. Izrada elemenata vezova na detaljima i sklopovima, bušenje. Sastavljanje proizvoda. Tehnologija proizvodnje korpusnog namještaja. Tehnologija proizvodnje stolica. Tehnologija proizvodnje kuhinjskog namještaja. Tehnologija proizvodnje tapeciranog namještaja. Procesi proizvodnje: pločastog namještaja, namještaja od masivnog drveta, stolica I drugih proizvoda. Ljepila I procesi lijepljenja u tehnologijama proizvodnje namještaja. Teorija lijepljenja. Procesi lijepljenja u finalnoj proizvodnji. Materijali za rubove. Oblaganje folijama I sintetičkim furnirima(PVC). Lijepljenje laminata. Lijepljenje savijeno uslojenih elemenata. Ostale vrste lijepljenja. Širinsko, dužinsko i dužinsko-širinsko sastavljanje masivnog drveta. Površinska obrada drveta. Tehnike I tehnologije površinske obrade drveta. Trendovi razvoja površinske obrade drveta, materijali za površinsku obradu drveta. Tehnološki procesi površinske obrade drveta. Upravljanje proizvodnim procesima u proizvodnji namještaja. Kontrola kvaliteta. Vježbe: Auditorne -prate sadržaj predavanja i izrada dvije grafičke vježbe.													
Način i termin provjere znanja:														
	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra							
Način provjere	%	Termin												
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra												

		Grafički zadaci	15	15. sedmica
		Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra
		Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane dva grafička zadatka(15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanih predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane grafičkih zadataka) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički zadatak/ seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .			
Osnovna literatura:	1.S.E.Omer: Tehnologija proizvodnje namještaja, Tehnički fakultet Bihać, 2004. 2.S. D. Skakić; A.Krdžović: Finalna prerada drveta, Šumarski fakultet, Beograd,2002			
Preporučena literatura:	1.Ljuljka, B.: Tehnologija proizvodnje namještaja, Zagreb, 1980, str. 1-257. 2.R. Albin, H. Funke, R. Feigl, H. Froelich, F. Dusil: Grundlagen des Möbel- und Innenausbaus,, DRW-Verlag, 2003. 3.Frgić V.: Drvne konstrukcije - Namještaj 1 , Element. zagreb, 2001			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

Puni naziv predmeta:	ORGANIZACIJA I EKONOMIKA											
Šifra predmeta:	D4-32003											
Godina studija:	Treća (3)											
Semestar:	Sedmi (VII)											
ECTS bodovna vrijednost:	4											
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>15</td><td>60</td><td>100</td></tr></table>			Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	15	60	100	
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL									
30	15	60	100									
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek											
Status predmeta:	Obavezni											
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema											
Ciljevi predmeta:	Predmet treba da omogući: studentu sticanje znanja o osnovnim elementima ekonomike i organizacije preduzeća, upoznavanje i ovladavanje sa metodama upravljanja, povezivanje znanja iz različitih oblasti, rješavanje konkretnih problema u praksi u cilju poboljšanja poslovnih rezultata											
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da vladaju principima funkcionisanja preduzeća kao i vrstama i karakteristikama preduzeća. Također studenti će razumijeti način organiziranja poslovnih funkcija u poduzeću nastalih vertikalnom i horizontalnom klasifikacijom.											
Sadržaj predmeta:	1. Profitno orijentisano preduzeće 2. Klasifikacija preduzeća 3. Organizacija funkcije upravljanja i rukovođenja 4. Planiranje- primarna aktivnost nosioca funkcije upravljanja i rukovođenja 5. Organizovanje i kontrolisanje kao izraz funkcije upravljanja i rukovođenja 6. Organizacija i menadžment istraživačko-razvojne funkcije 7. Organizacija i menadžment nabavne funkcije 8. Organizacija i menadžment marketing i prodajne funkcije 9. Organizacija i menadžment funkcijeupravljanja ljudskim resursima 10. Organizacija i menadžment plansko-analitičke funkcije 11. Organizacija i menadžment finansijsko-računovodstvene funkcije 12. Organizacija i menadžment funkcije administrativno-opštih i stručnih poslova 13. Organizacioni resursi (ljudski i materijalno-tehnički) 14. Cirkulisanje sredstava u procesu reprodukcije, njihovo angažovanje, trošenje i reprodukovanje 15. Poslovni rezultat (prihodi, rashodi, dobitak/gubitak) 16. Principi poslovanja (produktivnost, ekonomičnost, rentabilnost)											
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Pismena provjera znanja</td><td>50</td><td>-u toku semestra</td></tr><tr><td>Usmena provjera znanja</td><td>50</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>			Način provjere	%	Termin	Pismena provjera znanja	50	-u toku semestra	Usmena provjera znanja	50	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin										
Pismena provjera znanja	50	-u toku semestra										
Usmena provjera znanja	50	-ispitni rokovi										

Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>(Objasniti motive za odabrane načine i kriterije ocjenjivanja za svaki)</i>
Osnovna literatura:	<i>1.Đogić, R: Organizacija i menadžment poslovnih funkcija, Fojnica 2016.</i>
Preporučena literatura:	-
Značajne napomene:	
Osiguranje kvaliteta:	

Puni naziv predmeta:	TEHNIČKA PRIPREMA PROIZVODNJE													
Šifra predmeta:	D4-32004													
Godina studija:	Treća (3)													
Semestar:	Semestar (VI)													
ECTS bodovna vrijednost:	5													
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Grafička vježba</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafička vježba	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafička vježba	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	25	40	125										
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema													
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje pozicije i uloge tehničke prpreme proizvodnje kao dijela upravljačkog sistema u preradi drveta. Također cilj je upoznati studente sa načinima organiziranja tehničke pripreme te specifičnostima i zadacima svakog njenog segmenta. Nakon toga studenti se upoznaju sa modelima upravljanja proizvodnjom i mogućnostima primjene računarske tehnike i tehnologije kao podrške poslovima tehničke pripreme proizvodnje u pogonima prerade drveta i proizvodnje proizvoda od drveta. Na osnovi naprijed navedenog osnovni cilj predmeta bio bi sticanje znanja i vještina studenata o poslovima, zadacima i načinima organiziranja tehničke pripreme proizvodnje proizvoda od drveta.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati načine organiziranja tehničke pripreme proizvodnje, - odabrati ili kreirati optimalni model organiziranja tehničke pripreme i pravilno ga primjeniti za konkretan slučaj, -modelirati, organizirati i koordinirati informacijski sistem na relaciji menadžment-tehnička priprema-proizvodnja i obrnuto, -i timski učestvovati u projektovanju i organiziranju modela tehničke pripreme proizvodnje u cilju poboljšanja postojećeg stanja ili realitacije novih poslovnih ideja u okviru poslovnog sistema.													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod i osnovni pojmovi. Priprema proizvodnje kao dio upravljačkog sistema u preradi drveta i proizvodnji namještaja. Radni nalog-osnovni nosilac informacija, definiranje, podjela, osnovna pravila pri identifikaciji, planiranje izdavanja i kontrola izvršavanja radnih naloga. Strukturni model upravljanja proizvodnjom u preradi drveta i proizvodnji namještaja; Tehnološka priprema u preradi drveta i proizvodnji namještaja, izrada sastavnice, određivanje potrebnog drvnog i nedravnog materijala, metode određivanja optimalnih zaliha drvnog i nedravnog materijala; razrada tehnološke strukture proizvodnog procesa. Dinamički model upravljanja proizvodnjom u preradi drveta i proizvodnji namještaja; Operativna priprema, utvrđivanje normative vremena i vremena naloga, izrada naprava, pomagala, alata i mjerila, planske kalkulacija; Planranje kapaciteta u preradi drveta i proizvodnji namještaja, kapaciteti, utvrđivanje proizvodnog ciklusa, koeficijenta protoka, terminiranje proizvodnje, raspodjela rada i evidencija i analiza u preradi drveta i proizvodnji namještaja. Software-ski paket Micro- MAX MRP. Dinamiziranje modela upravljanja proizvodnjom. Računalna potpora poslovima pripreme proizvodnje u preradi drveta i proizvodnji namještaja. Vježbe: Auditorne i laboratorijske vježbe koje prate sadržaj predavanja. Izrada grafičkog/seminarskog rada (izrada tehničke dokumentacije za konkretan proizvod).													
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr></table>				Način provjere	%	Termin							
Način provjere	%	Termin												

		<table> <tr> <td><i>Prisustvo nastavi i aktivnost</i></td><td>25</td><td><i>1.-15. sedmice semestra</i></td></tr> <tr> <td>Grafički rad</td><td>15</td><td><i>15. sedmica</i></td></tr> <tr> <td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td><i>8 i 17. sedmica semestra</i></td></tr> <tr> <td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td><i>18. sedmica semestra</i></td></tr> </table>	<i>Prisustvo nastavi i aktivnost</i>	25	<i>1.-15. sedmice semestra</i>	Grafički rad	15	<i>15. sedmica</i>	Pismeni ispit/kolokviji	30	<i>8 i 17. sedmica semestra</i>	Usmeni/Završni ispit	30	<i>18. sedmica semestra</i>
<i>Prisustvo nastavi i aktivnost</i>	25	<i>1.-15. sedmice semestra</i>												
Grafički rad	15	<i>15. sedmica</i>												
Pismeni ispit/kolokviji	30	<i>8 i 17. sedmica semestra</i>												
Usmeni/Završni ispit	30	<i>18. sedmica semestra</i>												
Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove:</i> <i>-za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova.</i> <i>- tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane grafički rad (15 bodova)</i> <i>-također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova).</i> <i>-na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane grafičkog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova.</i> <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>													
Osnovna literatura:	<i>1.T. Grladinović; Upravljanje proizvodnim sustavima u preradi drva i proizvodnji namještaja - Poglavlje 7, Šumarski fakult, Sveučilišta u Zagrebu. 1999.</i>													
Preporučena literatura:	<i>1.Jurković, M.; Tufekčić, Dž.: Tehnološki procesi – projektiranje i modeliranje, Univerzitet u Tuzli, Tuzla, 2000.</i> <i>2.Majdandžić, N.; Čuljak, S.: Priprema proizvodnje I, Sveučilište u Osijeku, Strojarski fakultet, Slavonski Brod, 1991.</i> <i>3.Buchmeister, B.; Polajnar, A.: Priprava proizvodnje za delo v praksi, Fakulteta za strojništvo Maribor, Maribor 2000.</i> <i>4.Scallan, P.: Process Planning: The design/manufacture interface, Butterworth-Heinemann, 2003.</i> <i>5.Mikac, T.; Blažević, D.: Planiranje i upravljanje proizvodnjom, Tehnički fakultet, Zavod za industrijsko inženjerstvo i management, Katedra za organizaciju i operacijski management, Rijeka, 2007.</i> <i>6.Majdandžić, N.; Lujić, R.; Matičević, G.; Šimunović, G.; Majdandžić, I.: Upravljanje proizvodnjom, Sveučilište u Osijeku, Strojarski fakultet, Slavonski Brod, 2001.</i>													
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>													
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog / seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>													

Puni naziv predmeta:	UPRAVLJANJE KVALITETOM																			
Šifra predmeta:	D4-32005																			
Godina studija:	Treća (3)																			
Semestar:	Šesti (VI)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rada</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rada	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rada	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	25	40	125																
Matični studijski program/odsjek:	Odsjek: Drvnoindustrijski																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																			
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta je razvijanje teorijskih i praktičnih znanja kod studenata iz sistema upravljanja kvalitetom.																			
Ishodi učenja:	Sposobnost i vještine studenata da stečena teorijska i praktična znanja iz sistema upravljanja kvalitetom uspješno apliciraju u praksi.																			
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod. Kvalitet-definicije i značaj. Producerski sistem. Sistem kvaliteta. Upravljanje kvalitetom. Projektiranje organizacije za kvalitet. Izrada dokumenata sistema kvaliteta. Provjera sistema kvaliteta (audit). Laboratorije. Mjerna oprema. Način prikazivanja podataka-metode i tehnike. Certifikacija sistema kvaliteta. Akreditacija. Standardi sistema upravljanja kvalitetom ISO 9000ff, ISO 14000ff, OHSAS 18001. Implementacija sistema upravljanja kvalitetom. Vježbe: Auditorne vježbe 50%: prikaz rješavanja zadataka iz programa predavanja. Konstrukcijsko-grafičke vježbe 40%: analiza uzoraka, praktična primjena metoda i tehnika. Industrijske vježbe 10%: posjete preduzećima koja imaju implementiran sistem kvaliteta																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 17. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>18. sedmica semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
Seminarski rad	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 17. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	18. sedmica semestra																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Bodovi se dobivaju kroz prisustvo i aktivno učešće na predavanjima, vježbama, grupnim i pojedinačnim seminarskim radovima, pojedinačnom prezentacijom tematskih referata, pismenom i usmenom ispitu, uspješnom kolokviranju dijelova sadržaja predavanja.																			
Osnovna literatura:	1. S. Klarić: Upravljanje kvalitetom, Mašinski fakultet, Mostar, 2005. 2. S. Klarić, S. Pobrić: "Metode i alati"-područje metoda, Mašinski fakultet, Mostar, 2009.																			
Preporučena literatura:	1. M. Heleta: Projektovanje menadžment sistema životne i radne sredine, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2010. 2. BAS EN ISO 9000, Sistem upravljanja kvalitetom – Osnove i rječnik 3. BAS EN ISO 9001, Sistem upravljanja kvalitetom – Zahtjevi 4. BAS EN ISO 14001, Sistemi okolinskog menadžmenta - Zahtjevi s uputstvom za korištenje																			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaaania ispita i																			

	<i>ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

Puni naziv predmeta:	ELEMENTI DIZAJNA NAMJEŠTAJA I INTERIJERA																			
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-411																			
Godina studija:	Četvrta (4)																			
Semestar:	Sedmi (VII)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)																			
	Za cijeli semestar:																			
	<table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Projektni zadatak</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125									
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	25	40	125																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nacrtna geometrija																			
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje i razumjevanje studenata o bitnim elementima oblika i prostora, zatim i načela koja utiču na njihovu organizaciju u našem okruženju.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati elemente bitne za dizajn namještaja i interijera , - donositi odluke o izboru pokretnog i ugrađenog namještaja u ovisnosti o vrsti i formi arhitektonskog prostora, -kreirati i organizirati optimalan postupak opremanja prostora, -i timski modelirati i poboljšavati ideje o definiranju (rekonstrukciji) prostora .																			
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod: Osnovni elementi , tačka, crta, linija, zapremina, forma, vizuelna proporcija, oblik, vidovi oblika, prostorna transformacija forme, dimenzionalna transformacija, artikulacija forme, forma i prostor, definiranje prostora sa horizontalnim i vertikalnim elementima, kvaliteta arhitektonskog prostora, stepen zatvaranja, svjetlo, pogled, otvaranje prostora. Vježbe: Prate sadržaj predavanja.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-Projektni zadatak</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 16. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-Projektni zadatak	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
-Projektni zadatak	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane projektni zadatak (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva																			

	<i>na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane projektnog zadatka) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova.</i> <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, projektni zadatak/grafički ili seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>
Osnovna literatura:	<i>! . C. Simonovski, V.Karankov: Elementi projektovanja namještaja i interijera, umnožena predavanja, Šumarski fakultet, Skoplje.</i>
Preporučena literatura:	-
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

Puni naziv predmeta:	LIKOVNO IZRAŽAVANJE SA PLASTIČNIM OBLIKOVANJEM																			
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-412																			
Godina studija:	Četvrta (4)																			
Semestar:	Sedmi (VII)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje) Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Grafički rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički rad	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	25	40	125																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																			
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su da kod studenata kroz teoretske osnove i osnovne pojmove razvije mogućnosti vizuelnog načina razmišljanja i osjećaja za prostor, da izgradi moć percepcije i razvije njihovu kreativnost koja je neophodna za formiranje kvalitetnog dizajnera.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će biti u stanju : - razumjevati i korektno primjenjivati znanja i vještine u pogledu savladavanja prostora, načina gledanja i komponiranja u prostoru, -prepoznavati elemente proporcija čovjeka, načina gledanja i skladanja u prostoru, -razumjeti, kritički analizirati i pojednostavljeno predstavljati forme, crtati prema živim modelma uz zapažanje osnovnih principa proporcija, svjetla, sjene, perspektive, jačine linija i sl.																			
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Značaj i uloga subjekta, način gledanja prostora, ovladavanje prostorom-format, sastav-sastavljnje prostora , komponiranje u prostoru-formatu, proporcionalno usklađivanje i kako da gledam, linija kao sredstvo izražavanja, udaljanosti i dubine - perspektive, svjetlo-sjena, površina, arhitektura prostora, proporcija figure čovjeka-anatomija, dizajniranje predmeta(namještaja) prema anatomiji čovjeka, anatomija figure čovjeka, analiza položaja kostura, figura čovjeka u prostoru, izrada sinteza, pojednostavljenje forme-stilizacija. Vježbe: Prate sadržaj predavanja s ciljem razvijanja vizuelnog načina razumjevanja i osjećaja za prostor, kako bi se izgradila sposobnost percepcije i razvija kreativnost kod studenata, što je neophodno za razvoj kreativnih sposobnosti ovog profila stručnjaka.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-Grafička vježba</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 16. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-Grafička vježba	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
-Grafička vježba	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi																		

Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane grafičke vježbe (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanih predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane grafiki vježbi) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .
Osnovna literatura:	-
Preporučena literatura:	-
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .

Puni naziv predmeta:	NAPREDNE SOFTWARE-ske TEHNOLOGIJE ZA DIZAJN																			
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-413																			
Godina studija:	Četvrta (4)																			
Semestar:	Sedmi (VII)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)																			
	Za cijeli semestar:																			
	<table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Projektni zadatak</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125									
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	25	40	125																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nacrtna geometrija sa tehničkim crtanjem, Računarska grafika.																			
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje i razumjevanje studenata sa mogućnostima i važnosti računarke potpore konstruisanju pomoću računara u dizajniranju i izradi proizvoda od drveta. Također studenti se upoznaju sa specifičnostima praktične primjene modernih računalnih prezentacijskih tehnika (animacija, fotomontaža, videa), osnova grafičkog dizajna (prezentacije vlastitih ideja, integrirani garfična slika), i izrade projekata.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati mogućnosti računarke potpore konstruisanju pomoću računara u dizajniranju i izradi proizvoda od drveta - donositi odluke o izboru i načinu dizajniranja i konstruisanja pomoću računara, - i timski modelirati i poboljšavati postupke dizajniranaj i konstruisanja proizvoda od drveta.																			
Sadržaj predmeta:	Uvod. Računalna grafika i CAD programi. Značajke CA alata (računalnih). Razvoj i izrada proizvoda od drveta. Modeliranje i 3D dizajn namještaja. Izrada dokumentacije za proizvodnju CAD-CAM. Važnost računarke potpore konstruisanju pomoću računara u dizajniranju i izradi proizvoda od drveta. Modularni dizajn u izgradnji interijera i računalno potpomognuti alati. Podrška za proizvodnju varijanti proizvoda. Stvaranje foto-realističnih crteža. Moderni računalni prezentacijske tehnike (animacija, fotomontaža, video). Osnove grafičkog dizajna (prezentacije vlastitih ideja, integrirani garfična slika). Projekt.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Projektni zadatak</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 16. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Projektni zadatak	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
	Način provjere	%	Termin																	
	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																	
	Projektni zadatak	15	15. sedmica																	
	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra																	
	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi																	
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znananja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na																			

	<i>kraju semestra studenti polažu nakon odslušanij predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova).</i> <i>-na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane projektnog zadatka/seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova.</i> <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, projektni zadatak/grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>
Osnovna literatura:	1.Solidworks 2010, Solidworks Essentials, Dassault Systemes Solidworks Corporation, Massachusetts, ZDA, 488 str. (izabrana poglavlja) 2.Kuzman Kitek M. Interna studijska gradiva u elektronskom obliku, dostupno na http://les.bf.uni-lj.si/e-pouk/ 2012.
Preporučena literatura:	1.Solidworks 1,2 upotrebnii priručnik, ib-CADdy, Ljubljana, 2007, 267 str. 2.Vaje MegaCAD 3D 2005 OEM2 + Mega Tischler : [naučno gradivo pri predmetu: Konstruiranje i oblikovanje]. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo: 83 str.
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

Puni naziv predmeta:	OBLIKOVANJE NAMJEŠTAJA													
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-414													
Godina studija:	Četvrta (4)													
Semestar:	Sedmi (VII)													
ECTS bodovna vrijednost:	5													
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)													
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Projektni zadatak</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	25	40	125										
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek													
Status predmeta:	Obavezni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nacrtna geometrija sa tehničkim crtanjem													
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje i razumjevanje studenata sa osnovama oblikovanja proizvoda kroz historiju i danas, načelima oblikovanja namještaja korištenjem naučnih metoda, načinom istraživanja tržišta i prikupljanju informacija bitnih za oblikovanje proizvoda. U drugom dijelu predmeta student se upoznaju sa ulogom i upotrebom informatičke thnike i tehnologije u domenu oblikovanja namještaja i komunikaciji prostorija i namještaja.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati teorijske, praktične i metodološke osnove oblikovanja proizvoda, - razumjevati suštinu procesa oblikovanja, -razvijati sposobnosti analitičkog i stvaralačkog oblikovanja i djelovanja													
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Historijski pregled razvoja namještaja. Karakteristike svjetskih i evropskih stilova u izradi namještaja. Upotreba i značenje oblika , materiala i konstrukcija u određenim historijskim stilovima. Moderni trendovi u dizajnu namještaja. Razvoj modernog dizajna. Osnove oblikovanja proizvoda. Teorija oblika. Elementi i načela oblika. Estetske komponente proizvoda. Percepcija proizvoda. Izražajna sredstva industrijskog dizajna. Oblikovni elementi industrijskog oblikovanja- Načela oblikovanja. Funkcionalna načela. Estetska načela. Tehničko-tehnološka načela. Ljudska načela. Ekonomska načela. Ekološka načela. Metode u procesu oblikovanja. Oblikovanje i interdisciplinarnost. Kvaliteta proizvoda. Dizajn i normizacija. Oblikovanje i ergonomija. Antropometrija i ergonomija. Ergonomske metode. Oblikovanje i marketing. Marketing informacije i istraživanje ržišta i korisnika. Distribucija i prodaja. Oblikovanje i vizuelne komunikacije. Značenje vizuelne kulture u komunikaciji sa proizvodom. Ambalaža. Oblikovanje okoline. Oblikovanje i informatička tehnologija. Uloga informatičke tehnologije u razvoju proizvoda. Upotreba programskih paketa za oblikovanje proizvoda. Odnos namještaja i namjenskog prostora. Osnovna načela unutrašnjeg uređenja prostora. Funkcionalne grupe prostorija i namještaja. Tlocrtna komunikacija prostorija i namještaja. Elementi arhitektonskog projektiranja.													
Način i termin provjere znanja:														
	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Projektni zadatak</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Projektni zadatak	15	15. sedmica				
	Način provjere	%	Termin											
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra												
Projektni zadatak	15	15. sedmica												

		Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra
		Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane projektni zadatak/seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane projektnog zadatka/seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .			
Osnovna literatura:	1. Lapaine B.: Dizajn, Šumarski fakultet Zagreb, 1994., 2. Quarante D.: Osnove industrijskog dizajna, Arhitektonski fakultet, Zagreb,			
Preporučena literatura:	1. Vukić F.: Stoljeće hrvatskog dizajna, Mendar, Zagreb, 1996. 2. Papanek V.: Dizajn za stvarni svijet, M.Marulić, Split, 1973. 3. Pevsner N. : Pioneers of Modern Design, Penguin, London, 1936. I dalje, 4. Neufert E.: Elementi arhitektonskog projektovanja, Golden marketing, Zagreb, 2000., 5. Grbac I. :Zdrav život-zdravo stanovanje, Spektar media,Zagreb, 2003., 6. Grbac I. : Ojastučeni namještaj, Sveučilišni udžbenik, Zagreb, 2005, (odabrana poglavlja). 7. Keler G.:Dizajn, Vjesnik, Agencija za marketing, Zagreb,1995. 8. Noblet de J.: Dizajn, pokret i šestar, Golden marketing, Zagreb, 1999.			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

Puni naziv predmeta:	ANTROPOMETRIJA I ERGONOMIJA																			
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-421																			
Godina studija:	Četvrta (4)																			
Semestar:	Osmi (VIII)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje) Za cijeli semestar: <table><tr><td></td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Projektni zadatak/ Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>Predavanja</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>						Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak/ Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	Predavanja					30	30	25	40	125
	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak/ Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL																
Predavanja																				
30	30	25	40	125																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nacrtna geometrija sa tehničkim crtanjem																			
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje i razmjivanje studenata sa antropometrijom, ergonomijom i antropometrijskim mjerenjima tijela čovjeka koje su u funkciji projektovanja namještaja i interijera, a u skladu sa zahtjevima korisnika enterijera.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati probleme antropometrije i ergonomije sa aspekta projektovanja namještaja, - pravilno vršiti mjerenja i definiranje bitnih mjera-parametara za projektovanje namještaja i elemenata enterijera, -analizirati i pravilno primjeniti sve relevantne parametre pri projektovanju raznih tipova namještaja i elemenata enterijera u ovisnosti o namjeni prostora.																			
Sadržaj predmeta:	Uvod. Značaj antropometrije i ergonomije. Pojam antropometrie. Izvor i vidovi podataka. Predstavljanje podataka. Percentili. Dimenzije tijela čovjeka, antropometrija sjedenja. Definicija i dimenzije antropometrijskog mjerenje. Razna strukturalna i funkcionalna mjerenja tijela i mjerenja pri različitim radnim položajima. Primjena antropometrijskih mjera pri projektovanju namještaja u prostoru za dnevni boravak, prostoru za konzumiranje hrane, prostoru za spavanje, prostoru za pripremu hrane, barskih pultova....																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Projektni zadatak</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 16. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Projektni zadatak	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
Projektni zadatak	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane projektni zadatak/seminarski rad (15 bodova)																			

	<i>-također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanih predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova).</i> <i>-na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane projektnog zadatka/seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova.</i> <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>
Osnovna literatura:	1. Julius Panero, AIA, ASID i Martin Zelenik AIA, ASID: Antropometrijske mjere i interijer.1990.
Preporučena literatura:	-
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

Puni naziv predmeta:	DIZAJN I KONSTRUKCIJE NAMJEŠTAJA																
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-422																
Godina studija:	Treća (3)																
Semestar:	Šesti (VI)																
ECTS bodovna vrijednost:	5																
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje) Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Grafički/Se minarski rad</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički/Se minarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125		
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički/Se minarski rad	Samostalno učenje	TOTAL													
30	30	25	40	125													
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																
Status predmeta:	Izborni																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nacrtna geometrija sa tehničkim crtanjem																
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje i razumjevanje studenata sa teoretskim osnovama oblikovanja, projektovanja i konstruisanja proizvoda od drveta, polazeći od pristupa projektovanju, definiranja projektnog zadatka sve do izrade glavnog projekta industrijskog proizvoda. Također student treba da se upoznaju i sa problemima izbora i uvođenja novog proizvoda ili proizvodnog programa u process proizvodnje dizajniranog, oblikovanog i knstruiranog u skladu sa zahtjevima tržišta, raspoloživim materijalima i tehnološkim mogućnostima proizvodnog pogona.																
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati probleme dizajna, oblikovanja i konstruisanja proizvoda , - donositi odluke o izboru i načinu pristupa problemu projektovanja proizvoda od drveta, -konstruirati proizvode i njegove dijelove uz podršku računarske tehnike i tehnologije, -kreirati i definirati optimalan proizvodni program za konkretan proizvodni pogon,																
Sadržaj predmeta:	Uvod u projektovanje proizvoda-oblikovanje, projektovanje, konstruisanje. Pristup projektovanju prema razvojnom stepenu proizvoda. Projektni zadatoka-sadržaj, idejni projekt za model, uzorak. Glavni projekt za prototip, industrijski proizvod. Pregled i izbor proizvodnog programa-klasifikacija, analiza proizvoda, asortimana, proizvodnog programa. Uvođenje novog proizvodnog programa. Određivanje cijenskog razreda. Kriteriji odabira optimalnog konstrukcijskog rješenja i inačica, određivanje vrste osnovnih i pomoćnih materijala. Određivanje stepena standardizacije, normalizacijei unifikacije. Interna normizacija dijelova i sklopova. Odeđivanje konstrukcijske složenosti.Plan proizvodnje. Identifikacija i klasifikacija. Procjena godišnjeg obima proizvodnje-potrebe materijala po vrstama, iskorištenje materijala. Kriteriji za ocjenjivanje. Sistem konstrukcijskih sastavnica drvnih proizvoda-sistem označavanja strukture proizvoda, konstrukcijski modul u industriji namještaja. Vizualna prezentacija uz podršku računarskog programa i automartsko konstruisanje namještaja uz podršku računarskog programa.																
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Grafički/Seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 16. sedmica semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Grafički/Seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin															
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra															
Grafički/Seminarski rad	15	15. sedmica															
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra															

	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane grafičkog/seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .		
Osnovna literatura:	1.Tkalec S., Prekart S.:Konstrukcije proizvoda od drveta-osnove drvnih konstrukcija, Sveučilišni udžbenik, Šumarski fakultet i Znanje, Zagreb.2000. 2.Tkalec S.:Identifikacija i klasifikacija strukture osnovnih proizvoda ufinalnoj obradi drveta, Skripta, Šumarski fakultet , Zagreb.2000.		
Preporučena literatura:	1.Tkalec S.:Metode konsruisanja drvnihproizvoda-izbor literature, Skripta, Šumarski fakultet , Zagreb.2004. 2. Holztechnik Tabellenbuch, Europa lehrmittel. 2003. 3.Ličina N.:Brzi vodič kroz AutoCAD 2004, Bug&SysPrint, Zagreb.2003. 4.Ruechinger A.: Grundlagen des Mobel und Innenausbaus, DRW-Verlag. 2003. 5.Fikelstein E.: AutoCad 2004 Bible, Wiley Publishing, Indianapolis.2003.		
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .		

Puni naziv predmeta:	DIZAJN I KONSTRUKCIJE DRVENIH GRAĐEVINA																
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-423																
Godina studija:	Četvrta (4)																
Semestar:	Osmi (VIII)																
ECTS bodovna vrijednost:	5																
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)																
	Za cijeli semestar:																
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak	Samostalno učenje	TOTAL												
	30	30	25	40	125												
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																
Status predmeta:	Obavezni																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje i razumjevanje studenata sa teoretskim osnovama podjele i dizajna konstrukcija od drveta u oblasti arhitekture i građenja, zatim o načelima projektovanja i primjeni različitih materijala od drveta, materijala izrađenih na bazi drveta i elementima veze, a sve u skladu sa normama. Nakon toga u drugom dijelu predmeta studenti se upoznaju sa specifičnostima planiranja mostova i objekata za stanovanje, primjenou računara u ovoj oblasti, važnosti i značaju ovakvih objekata po okolinu i uvjete života u njima.																
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati konstrukcije od drveta u oblasti arhitekture i građenja, - donositi odluke o izboru vrste i najpovoljnije konstrukcije od drveta, - planirati i organizirati postupak projektovanja ovakvih konstrukcija i njihove izrade, - projektovati konstrukcije od drveta, - i timski modelirati i poboljšavati postupke izrade konstrukcija.																
Sadržaj predmeta:	Uvod. Definicija vrste drvene konstrukcije u arhitekturi i graditeljstvu. Historijat drvenih konstrukcija. Distribucija drvene konstrukcije, ovisno o namjeni i definicija utjecajnih parametara u izgradnji. Načela projektovanja i inženjering projektovanje drvenih konstrukcija. Elementi konstrukcija, sredstva za spajanje (vrsta mehaničkih spojnih elemenata (čavli, vijci, spajalice, klinovi, ...), kapaciteta i bočno osovinsko opterećenje, modul, krutost ravnine veza). Veze čvor ili drvena konstrukcija. Drvene višeslojne strukture, složene strukture u kombinaciji s drvetom. Tehnički propisi i norme Eurokod 5. Renoviranje za građevinske radove. Planiranje mostova- karakteristike i značaj. Computer Aided Design - softver za drvene konstrukcije. Standardizirana baza strukturalnih elemenata. Važnost drvenih konstrukcija za zaštitu okoline i života- analizu LCA. Toplina i energetske učinkovitosti zgrada, procjena troškova isplativosti drvene konstrukcije – ekonomska opravdanost.																
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Projektni zadatak</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 16. sedmica semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Projektni zadatak	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin															
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra															
Projektni zadatak	15	15. sedmica															
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra															

	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane projektni zadatak (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, projektni zadatak/grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .		
Osnovna literatura:	1.Kitek Kuzman M. 2012. Drvene konstrukcije u stanbenoj i javnoj gradnji : Slovenija. V Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo: 164 str. 2.Premrov M., Dobrila P.: Drvene konstrukcije, Fakulteta za gradbeništvo Univerze v Mariboru, 2008. (izabrana poglavja)		
Preporučena literatura:	1.Kolb J. 2008. Systems in timber engineering : loadbearing structures and component layers . Ed. by Lignum - Holzwirtschaft Schweiz, Zurich, DGfH. Munich, Basel, Boston, Berlin, German Society of Wood Research, Birkhäuser: 319 str. 2.Kitek Kuzman, Manja (ur.). Gradnja z lesom - izziv in priložnost za Slovenijo. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, 2008. 309 str. 3.Natterer J., Herzog T., Volz M. 2001. Holzbau Atlas Zwei. Basel, Birkhäuser: 348 str.		
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .		

Puni naziv predmeta:	DIZAJN I RAZVOJ PROIZVODA																			
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-316																			
Godina studija:	Treća (3)																			
Semestar:	Peti (V)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje) Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Projektne zadatke</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektne zadatke	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektne zadatke	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	25	40	125																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																			
Status predmeta:	Izborni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																			
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje studenata sa osnovama procesa i metoda dizajna i razvoja proizvoda, zatim i razvojem širokog spektra dizajnerskih vještina relevantnih za dizajn proizvoda od drveta.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati proces i metode dizajna proizvoda od drveta, - kreirati i organizirati realizaciju projektnog procesa relevantnog za dizajn ili redizajn proizvoda, - i timski razvijati dizajnerske vještine relevantne za dizajn i redizajn industrijskih proizvoda od drveta.																			
Sadržaj predmeta:	Osnove teorije razvoja proizvoda od drva. Značenje razvoja oblikovanja proizvoda od drva. Teorija procesa razvoja oblikovanja proizvoda. Principi razvoja novog proizvoda. Elementi i podsistemi u okviru procesa razvoja. Upravljanje procesom razvoja proizvoda i provedba na praktičnim projektnim zadacima. Proces planiranja razvoja oblikovanja proizvoda od drveta. Konceptualni pristup razvoju proizvoda. Primjena sistematiziranih metoda. Metode teorijske i eksperimentalne analize oblikovnih rješenja, analiza, sinteza, verifikacija. Strukturiranje procesa razvoja oblikovanja proizvoda. Funkcije u procesu razvoja oblikovanja proizvoda. Metode praćenja, analize i unapređivanja proizvodnih rješenja. Razvoj prototipa. Primjena teorije razvoja proizvoda u okviru proizvodnih sistema u preradi drveta i proizvodnji namještaja.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Projektne zadatke/Seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 16. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Projektne zadatke/Seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
Projektne zadatke/Seminarski rad	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: - za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane projektne zadatke/seminarski rad (15 bodova)																			

	<i>-također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova).</i> <i>-na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova.</i> <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, projektni zadatak/grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>
Osnovna literatura:	<i>1.Mitrović M.: Forme i oblikovanje, Naučna knjiga, Beograd 1987.</i> <i>2.Arnhajm R.: Umjetnost i vizuelno opažanje, Beograd, 1981.</i>
Preporučena literatura:	<i>1.Nojfert E.: Arhitektonsko projektiranje, Beograd.</i> <i>2.Panero/Zelenik: Antropološke mjere i enterijer, Beograd.</i>
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

Puni naziv predmeta:	KONSTRUISANJE I MODELIRANJE NAPRAVA I ŠABLONA																
Šifra predmeta:	D4-31007																
Godina studija:	Treća (3)																
Semestar:	Peti (V)																
ECTS bodovna vrijednost:	5																
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125		
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL													
30	30	25	40	125													
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																
Status predmeta:	Izborni																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema																
Ciljevi predmeta:	Ovaj predmet ima za cilj upoznavanje i razumijevanje osnova teorije tačnosti obrade, načina baziranja obradaka, vrsta i podjele tehnoloških naprava i djelovanja vanjskih sila na predmete obrade. U drugom dijelu predmeta studenti se upoznaju sa načinom konstruiranja i modeliranja naprava i šablona kao i specifičnostima upotrebe naprava i pristroja koji se koriste u tehnologijama obrade drveta. Na temelju toga osnovni cilj predmeta bio bi sticanje znanja i vještina studenata o konstruiranju, modeliranju i primjeni tehnoloških naprava i šablona u obradi drveta.																
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: - analizirati i razumijevati tehnološke naprave i šablone u industriji, - upoznati sve tipične vrste tehnoloških naprava i šablona sa njihovim osnovnim karakteristikama, - razlikovati i procijeniti potrebu za novu vrstu naprave ili šablona s obzirom na operaciju, mašinu, materijal obrade i sl., - primijeniti stečena znanja i vještine pri samostalnom ili timskom modeliranju i konstruiranju novih naprava i šablona.																
Sadržaj predmeta:	Predavanja: Uvod i način obrade. Pojam greške i tačnost obrade. Tehnološko podešavanje Mašina. Mjerna oprema, metode i greške mjerenja. Definicija, podjela i značaj tehnoloških naprava. Bazne površine i baziranje. Sastavni elementi tehnoloških naprava-uopšte. Postolja. Bazni elementi. Radni elementi-općenito, pravac i smjer djelovanja vanjskih sila, intenzitet vanjskih sila. Vrste i podjela radnih elemenata. Mehanički, pneumatski, hidraulični i električni radni elementi. Tehnološke naprave-općenito. Šabloni za oblikovanje. Tehnološke naprave za vođenje i pritiskivanje. Materijali za izradu šablona i naprava. Modeliranje i konstruiranje naprava i šablona. Upotreba naprava i pristroja. Vježbe: Auditorne vježbe 50%: Izrada grafičkih radova konstruisanja i modeliranja naprava i šablona, sa praktičnom primjenom u proizvodnji detalja od drveta.																
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 16. sedmica semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin															
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra															
-seminarski rad	15	15. sedmica															
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra															

		Usmeni ispit	30	-ispitni rokovi
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .			
Osnovna literatura:	1. Skopal B. : Tehnološke naprave u finalnoj obradi drveta, skripta, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1978. 2. D. Skakić; A.Krdžović: Finalna prerada drveta, Šumarski fakultet, Beograd,2002.			
Preporučena literatura:	1.Skakić D.: Obradni sistemi i kvalitet obrade, Mikro knjiga, Beograd, 2002. 2.Skopal B.,Alić O.: Principi obrade na mašinama, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1964. 3.S.E.Omer: Tehnologija proizvodnje namještaja, Tehnički fakultet Bihać, 2004.			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

Puni naziv predmeta:	Dizajniranje i oblikovanje proizvoda														
Šifra predmeta:	D4-31008														
Godina studija:	III godina														
Semestar:	V semestar														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>npr. Projekt</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>45</td><td>20</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	45	20	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	npr. Projekt	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	45	20	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvni odsjek														
Status predmeta:	Izborni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema														
Ciljevi predmeta:	- Sticanje osnovnih znanja iz dizajniranja i oblikovanja. - Usvajanje osnovnog znanja iz teorije dizajna - Usvajanje osnovnog znanja dizajna kroz komponente - Razvoj ideje, razrada i selekcija podataka														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: - samostalno oblikuje i dizajnira proizvode kroz komponente dizajna - objasni karakteristike pojedinih pravaca u dizajnu - koristi naučno istraživačke metode - stvara proizvode na bazi istraživanja i analiziranja postojećih proizvoda - stvara novi proizvod ili redizajnira stari - izrada tehničke dokumentacije za proizvod														

Sadržaj predmeta:

1.UVOD- Upoznavanje studenata sa sadržajem i ciljevima kolegija. Opšti osvrt na dizajn i na proizvod kao rezultat dizajna

2.PRAVCI U DIZAJNU- Pojam pravca u dizajnu, karakteristike pojedinih pravaca, unikatni dizajn,funkcionalizam,industrijska estetika

3.PRAVCI U DIZAJNU- Metaforičan dizajn, racionalan dizajn,čist dizajn, aerodinamičan dizajn, integralan dizajn

4.KOMPONENTE DIZAJNA- Pojam i vrste komponenti dizajna, tehničko funkcionalna komponenta dizajna, suština i elementi tehničko funkcionalne komponente, materijal i konstrukcija kao element tehničko funkcionalne komponente.

5.KOMPONENTE DIZAJNA- Estetska komponenta dizajna, suština i elementi estetske komponente, veličina i oblik kao element estetske komponente, boja i ornament kao element estetske komponente.

6.KOMPONENTE DIZAJNA- Ekonomska komponenta dizajna, suština i elementi ekonomske komponente, cijena, troškovi, profit i produktivnost kao elementi ekonomske komponente.

7.KOMPONENTE DIZAJNA- Ergonomska komponenta dizajna, suština i elementi ergonomske komponente, optimalna definisanost nemjene proizvoda, veličina i oblik proizvoda kao elementi ergonomske komponente, antropometrijska usklađenost proizvoda,konstrukcija proizvoda kao ergonometrijski element.

8.PROCES DIZAJNIRANJA- Pojam, razvoj i realizacija procesa dizajniranja, pojam i suština procesa dizajniranja, razvoj procesa dizajniranja, realizacija procesa dizajniranja.

9.PROCES DIZAJNIRANJA- Faze procesa dizajniranja

-Prikupljane informacija sa tržišta i iz poslovne okoline

-Planiranje novog i razvoja postojećeg proizvoda

-Formiranje- materijalizovanje proizvoda

10. PROCES DIZAJNIRANJA- Faze procesa dizajniranja

- Stvaranje, selekcija i razrada ideje

-Kreiranje proizvoda

-Konstruisanje proizvoda

-Izbor materijala

-Izrada prototipa

11. PROCES DIZAJNIRANJA- Faze procesa dizajniranja

-Formiranje kolekcije proizvoda

-izrada tehničke i ostale dokumentacije

-Izrada probne serije

-Uvođenje proizvoda na tržište

12. PROIZVOD KAO REZULTAT DIZAJNIRANJA

Pojam, definisanje ,sastav i klasifikacija proizvoda

13. PROIZVOD KAO REZULTAT DIZAJNIRANJA

Životni vijek proizvoda i kvalitet proizvoda.

	14. PROIZVOD KAO REZULTAT DIZAJNIRANJA Istraživanje i razvoj proizvoda, stil i moda proizvoda. 15. DIZAJN I MARKETING Osnovni aspekti marketinga u kontekstu djelovanja dizajna.																		
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo predavanjima</td><td>10</td><td>-tokom semestra</td></tr><tr><td>Prisustvo vježbama</td><td>10</td><td>-tokom semestra</td></tr><tr><td>Aktivnost na nastavi</td><td>5</td><td>-tokom semestra</td></tr><tr><td>Portfolio</td><td>35</td><td>-15 sedmica predavanja</td></tr><tr><td>Završni ispit</td><td>40</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo predavanjima	10	-tokom semestra	Prisustvo vježbama	10	-tokom semestra	Aktivnost na nastavi	5	-tokom semestra	Portfolio	35	-15 sedmica predavanja	Završni ispit	40	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo predavanjima	10	-tokom semestra																	
Prisustvo vježbama	10	-tokom semestra																	
Aktivnost na nastavi	5	-tokom semestra																	
Portfolio	35	-15 sedmica predavanja																	
Završni ispit	40	-ispitni rokovi																	
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja se izvodi kroz prisustvo na predavanjima i vježbama, rješavanje kreativnih zadataka sa interaktivnom analizom , te kroz vođenje osobnog ECTS kartona studenta sa paraform mentora po obavljenom. Na kraju semestra radi se komparacija portfolio mape s kritičkim osvrtom na rad tokom semestra.																		
Osnovna literatura:	1. M. Vasiljević., <i>Dizajn</i> , Beograd 1999. 2.Lapaine, B., <i>Dizajn</i> , Šumarski fakultet sveučilište Zagreb 1994.																		
Preporučena literatura:	1.Neufert, E., <i>Elementi arhitektonskog projektiranja</i> , Golden marketing ,2002. 2.Danijela Domljan., <i>Ekologija I ergonomija namještaja</i> , Šumarski fakultet sveučilište Zagreb, 2013. 3.Papanek, V., <i>Design for the real world</i> , Thames & Hudson, London ,1981.																		
Značajne napomene:																			
Osiguranje kvaliteta:	Provođenje anonimne studentske ankete pomoću infoservisa Univerziteta u Bihaću																		

Puni naziv predmeta:	INDUSTRIJSKI DIZAJN																			
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-328																			
Godina studija:	Treća(3)																			
Semestar:	Šesti (VI)																			
ECTS bodovna vrijednost:	4																			
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)																			
	Za cijeli semestar:																			
	<table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Grafički/Se minarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>15</td><td>25</td><td>100</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički/Se minarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	15	25	100									
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički/Se minarski rad	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	15	25	100																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																			
Status predmeta:	Obavezni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nacrtna geometrija sa tehničkim crtanjem																			
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje i razumjevanje studenata sa koncepcijom i teoretskim definicijama dizajna i konstrukcije namještaja. Nakon toga slijedi upoznavanje i analiza dizajna i konstrukcije namještaja kroz određene karakteristične vremenske periode pa sve do danas, a također i sa mogućim pravcima njihovog sinhroniziranih razvoja u budućnosti.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati koncept dizajna i konstrukcije proizvoda , - donositi odluke o izboru i načinu dizajniranja ili redizajniranja i konstruisanja namještaja u skladu sa trendovima tehnološkim mogućnostima, -kreirati i organizirati optimalan postupak dizajniranja i konstruisanja novog proizvoda, -izvršiti potrebne korekcije formi na posojećim proizvodima , -i timski analizirati zahtjeve tržišta sa aspekta dizajna i konstrukcije proizvoda..																			
Sadržaj predmeta:	Koncepcija i definicija dizajna. Izvori i razvoj u globalnim okvirima u zemlji i svijetu. Parametri. Metodologija. Pravci. Dizajn i savremena kultura. Stiling-pragmatizam potrošnje. Osnovi gledišta i promjene BAUHAUS. Fenomenologija kiča. Prosperitet-dobra forma-potrošnja 60-tih godina. Skretanje od osnovnih principa 70-tih god. tranzicija i savremena kretanja 80-tih. Dizajn 90-tih godina ili za novi početak.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-Grafički/Seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 15. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-Grafički/Seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 15. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
-Grafički/Seminarski rad	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 15. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi																		
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na																			

	<i>kraju semestra studenti polažu nakon odslušanij predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova).</i> <i>-na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova.</i> <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>
Osnovna literatura:	1. Fruht, M.: <i>Industrijski dizajn</i>, Beograd, 1976/1981. 2. Fruht, M.: <i>Teorija dizajna</i>, Beograd, 1991.
Preporučena literatura:	1. - Fruht, M.: <i>Dizajn u proizvodnji</i>, Beograd, 1990. 2. „Dizajn i kultura“, izabrani tekstovi, Beograd, 1981.
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

Puni naziv predmeta:	DIZAJN I KONSTRUISANJE OJASTUČENOG NAMJEŠTAJA																			
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-415																			
Godina studija:	Četvrta (4)																			
Semestar:	Sedmi (VII)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje) Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Grafički/Se minarski rad</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički/Se minarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Grafički/Se minarski rad	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	25	40	125																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																			
Status predmeta:	Izborni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nacrtna geometrija sa tehničkim crtanjem																			
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje, razmjivanje i razvijanje znanja studenata o dizajnu, konstruisanju, vrstama i funkcijama, zahtjevima u upotrebi i ovisnosti konstrukcije o tehnologiji izrade ojastučenog namještaja.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati oblike i vrste ojastučenog namještaja, - razumjevati, analizirati i vršiti izbor materijala za izradu ojastučenog namještaja, -razumjevati, analizirati i dizajnirati nove forme proizvoda iz oblasti ojastučenog namještaja, -i timski modelirati, konstruirati ili rekonstruirati detalje ili proizvode u cjelini.																			
Sadržaj predmeta:	Uvod u ojastučeni namještaj i historijat razvoja ojastučenog namještaja. Konstrukcijska podjela ojastučenog namještaja namjenjenog za sjedenje, ležanje-krevetni sistemi, namještaja namjenjenog za više funkcija (sjedenje, relaksaciju i ležanje). Materijali za izradu ojastučenog namještaja (materijali za izradu konstruktivnih okvira, materijali za izradu podloge namještaja za sjedenje-sjedište i ležanje-podloga kreveta, materijali za izradu elastičnog sloja-jezgre sjedišta i ležaja-madraca, materijali za površinsku mekoću- materijali za oblaganje, materijali za izradu dekorativno-pokrivnog sloja, pomoćni materijali, specifičnost iskorištenja materijala za ojastučeni namještaj). Zavisnost konstrukcije o tehnologiji izrade ojastučenog namještaja(alat, pribor za ručnu izradu ojastučenog namještaja), zavisnost konstrukcije o tehnologiji izrade modernog ojastučenog namještaja, klasična konstrukcija ojastučenog namještaja za sjedenje i ležanje. Funkcionalni zahtjevi na ojastučeni namještaj (antropometrija, zdravstveni aspekti ojastučenog namještaja, funkcionalne dimenzije, udibnost, fiziološko-higijenski zahtjevi na ojastučeni namještaj, estetski zahtjevi). Kvaliteta ojastučenog namještaja. Zapaljivost ojastučenog namještaja i ekologija proizvodnje ojastučanog namještaja.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Grafički/seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 15. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Grafički/seminarski rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 15. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																		
Grafički/seminarski rad	15	15. sedmica																		
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 15. sedmica semestra																		
Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi																		

Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane grafički/seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane grafičkog/seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .
Osnovna literatura:	1.Grbac I.: Ojastučeni namještaj, Sveučilišni udžbenik, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb.2005. 2. Grbac I.: Krevet i zdravlje, Sveučilišni udžbenik, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb.2005.
Preporučena literatura:	1.Tkalec S.:Konstrukcije namještaja, monografija, Sveučilište u Zagrebu, Šumarsku fakultet, Zagreb.1985. 2.Panero/Zelenik: Antropološke mjere i enterijer, Građevinska knjiga,Beograd.1987. 3. Grbac I., Marinšek E:Vodna postelja-zdravo spavanje, priručnik-skripta,Ljubljana,Slovenija, 1995. 4.Grbac I.:Zdrav život, zdravo stanovanje, priručnik,Spektar media, Zagreb.2003.
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .

Puni naziv predmeta:	VIZUALIZACIJA PREZENTACIJA																			
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-416																			
Godina studija:	Četvrta (4)																			
Semestar:	Sedmi (VII)																			
ECTS bodovna vrijednost:	5																			
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)																			
	Za cijeli semestar:																			
	<table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Seminarski rad</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125									
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	25	40	125																
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																			
Status predmeta:	Izborni																			
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nacrtna geometrija sa tehničkim crtanjem																			
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje i razumjevanje studenata sa osnovnim principima proiciranja i metodama i postupcima crtanja i vizualizacije slika u perspektivi.																			
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati postupke i metode crtanja slika u perspektivi , - crtati slike namještaja i arhitektonskih prostora u perspektivi pomoću odabranih metoda -kreirati, izraditi i organizirati postupak animacije i vizualizacije enterijera.																			
Sadržaj predmeta:	Uvod. Istorijat perspektive. Centralno proiciranje. Elementi perspektive tačke, ravni, geomerijskih tijela. Nedogledna i razdjelna tačka. Crtanje perspektiva metodom direktnih prodora. Crtanje perspektiva metodom uproštenih kontura. Crtanje perspektiva metodom koordinatnih sistema. Crtanje perspektiva metodom spuštenih osnova. Izrada perspektiva kompjuterom. Izrada animacija i vizuelizacija arhitektonskih enterijera.																			
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-seminarski /grafički rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 15. sedmica semestra</td></tr><tr><td>Usmeni/Završni ispit</td><td>30</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-seminarski /grafički rad	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 15. sedmica semestra	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
	Način provjere	%	Termin																	
	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra																	
	-seminarski /grafički rad	15	15. sedmica																	
	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 15. sedmica semestra																	
	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi																	
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski/grafički rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova.																			

	<i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>
Osnovna literatura:	<i>1.Anagnosti P.:Perspektiva, nučna knjiga, Beograd, 1963.</i> <i>2.Marcikić V,: Nacrtna geometrija i perspektiva, Skoplje 1980.</i>
Preporučena literatura:	<i>1.Mangaroski K.:Perspektiva, Autorizirana predavanja, 2004.</i>
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>

Puni naziv predmeta:	OSNOVE OBLIKOVANJA PROSTORA													
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-417													
Godina studija:	Četvrta (4)													
Semestar:	Sedmi (VII)													
ECTS bodovna vrijednost:	5													
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)													
	Za cijeli semestar:													
	<table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Seminarski rad</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125			
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminarski rad	Samostalno učenje	TOTAL										
30	30	25	40	125										
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek													
Status predmeta:	Izborni													
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema													
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje i razumjevanje studenata teoretskih osnova prostornog oblikovanja, obilježja stanovanja, planiranja i opremanja prostora. U drugom dijelu studenti se upoznaju, kroz analizu karakterističnih prostornih jedinica i načela oblikovanja, kako oblikovati prostore na savremen način uz zadovoljenje bitnih parametara koji odražavaju kulturu stanovanja, funkcionalnost, estetiku, socijalni moment, tradiciju, trend is l.													
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati prostore kao obilježja stanovanja, - donositi odluke o izboru i načinu oblikovanja prostora ili njegovih segmenata, -kreirati i organizirati optimalan sadržaj i raspored namještaja u prostoru, -izvršiti potrebna mjerenja prostora i timski modelirati isti u cilju dobijanja optimalnih rješenja.													
Sadržaj predmeta:	Uvod u prostorno oblikovanje. Tipologija i zadaci prostora. Estetske i funkcionalne komponente prostora. Percepcija prostora. Obilježja stanovanja i opremanja stambenog prostora. Etiološki pogled kroz unutrašnje opremanje prostora. Obilježja savremenog stanovanja. Dispozicija, način projektovanja i građenja, materijali, funkcionalna obilježja. Uvod u teoriju prostornog planiranja. Organizacija i oblikovanje prostora. Kriteriji planiranja i projektovanja unutrašnjeg i vanjskog prostora. Kultura stanovanja. Načela i elementi oblikovanja prostora za stanovanje. Funkcionalne cjeline moderne stambene jedinice. Analiza pojedinih prostornih jedinica i njihova funkcija. Čovjek kao modul organizacije stambenog prostora. Načela savremenog oblikovanja prostora i namještaja. Estetski, funkcionalni, socijalni, psihološki i društveni faktori. Kultura. Kič. Tehničko-tehnološki, ekološki, etnološki parametri. Izvornost i tradicija. Trendovi u oblikovanju stambenog prostora i namještaja. Savremene komponente pri valorizaciji kvalitete upotrebnih i uređajnih predmeta industrijskog oblikovanja. Funkcionalna i oblikovna analiza savremenog namještaja i upotrebnih parametara. Boja i materijal u prostoru. Psihologija boje. Uloga boja i materijala u feng shui metodi oblikovanja prostora. Obilježja upotrebe i opremanja radnih prostora javne namjene. Odnos namještaja i namjenskog prostora. Analiza funkcionalnih grupa namještaja u odnosu na određenu prostornu jedinicu javne namjene. Urbana oprema.													
Način i termin provjere znanja:														
	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr></table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-seminarski rad	15	15. sedmica				
	Način provjere	%	Termin											
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra												
-seminarski rad	15	15. sedmica												

		Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra
		Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .			
Osnovna literatura:	1. Neufert E.: Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb, 2000. 2. Grey J., Ardley S. I sur. : Dizajn stanovanja, Znanje, Zagreb, 2001.			
Preporučena literatura:	1. Noblet de J.: Dizajn, pokret i šestar, Golden marketing, Zagreb. 1999. 2. Cerver F.A. : Modernes wohnedesign, Konemann, Keln. 2000. 3. Grbac I.: Krevet i zdravlje, Sveučilišni udžbenik, Zagreb, odabrana poglavlja. 2005. 4. Neidhart V. : Čovjek u prostoru, Školska knjiga , Zagreb, 1997. 5. Panero/Zelenik: Antropološke mjere i enterijer, Zbirka preporuka za standarde u projektiranju, IRO Građevinska knjiga, Beograd. 1987. 6. Lawrence M. : Dekoriranje i uređenje doma, Dušević&Krošovnik, Rijeka. 1997. 7. Living spaces, Ecological Building and Design, Oko test, Konemann, English Edition, (Edit.: Schmitz-Gunter T.), Mladinska knjiga tiskarna d.d. Ljubljana.			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta, načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			

D4-41007- KONSTRUKCIJE PROIZVODA OD DRVETA III

Puni naziv predmeta:	Konstrukcije proizvoda od drveta III														
Šifra predmeta:	D4-41007														
Godina studija:	IV(četvrta)														
Semestar:	VII (sedmi)														
ECTS bodovna vrijednost:	5 (pet)														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Projekt</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>35</td><td>30</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	35	30	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	35	30	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvno-industrijski odsjek (Tehnologija)														
Status predmeta:	Izborni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Konstruiranje proizvoda od drveta I ,Konstruiranje proizvoda od drveta II														
Ciljevi predmeta:	Cilj ovog predmeta je sticanje znanja o konstruiranju i vrstama drvnih proizvoda za građevinarstvo, te o razvoju, potrebama i načinima ispitivanja kvalitete tih proizvoda kao osnovnog kriterija sigurnosti i funkcionalnosti u upotrebi. Razvijanje vještina razvoja i planiranja potpunog sistema konstruiranja: planiranja, oblikovanje, konstruiranje, izrada tehničke dokumentacije i tehnologija koje se primjenjuju pri izradi konačnog proizvoda.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: 1.Konstruira i modelira proizvode u građevinarstvu od masivnog drveta i materijala na bazi drveta, 2.Primjena različiti metoda konstruiranja posebnih vrsta vrata, prozora itd. 3.Budućim inženjerima drvne industrije da znanja iz oblasti konstruisanja proizvoda od drveta u građevinarstvu, koja će im omogućiti racionalno postavljanje tehnološkog procesa uz maksimalno iskorišćenje upotrebljenih materijala.														
Sadržaj predmeta:	Predavanja: 1.Uvod u konstruiranje drvenih proizvoda za građevinarstvo, 2.Konstrukcije vanjskih vrata od masivnog drveta, 3.Konstrukcije unutarnjih vrata. Konstrukcije prozora i balkonskih vrata, 4.Unutarnja oprema (stropne obloge, podne obloge, stube i stubišta, pregradne stijene, ugradbeni ormari), 5.Konstrukcije opreme dječjih igrališta, 6.Opremanje vanjskih prostora. Građevinske konstrukcije, 7.Konstrukcije pogrebne opreme, 8.Konstrukcije posebnih proizvoda od drveta (dodatna unutarnja oprema, igračke i galanterija, ambalaža), 9.Metode konstruiranja proizvoda – odabir optimalnog konstrukcijskog sastava, 10.Uloga CAD-a u cjelovitom proizvodnom sistemu – mogućnosti racionalizacije proizvodnje uvođenjem CAD sistema, 11.2D i 3D modeliranje proizvoda sa primjenom specijalizovanih programskih paketa. Vježbe: Auditorne vježbe koje prate predavanja. Izrada projektnog zadatka.														
Način i termin proviere	Način provjere		%	Termin											

znanja:	Prisustvo na predavanjima i vježbama	30	1-15 sedmica
	Izrada projekta	20	14 sedmica
	Pismeni ispit	30	16 sedmica
	Usmeni ispit	20	18 sedmica
Objašnjenje načina provjere znanja:	-Prisustvo na nastavi se evidentira. Student neopravdano može izostati najviše po 3 termina sa predavanja i vježbi. Za svaki izostanak umanjuje mu se 10% bodova od maksimalnog broja predviđenih bodova. Studenti koji naprave 4-5 izostanaka su obavezni pored oduzimanja bodova, kao u predhodnom stavu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom, odnosno saradnikom odrediti dodatnu aktivnost u vidu seminarskih radova ili zadaća. Studenti koji nisu prisustvovali najmanje dvije trećine fonda sati predavanja ili vježbi ne mogu ostvariti pravo na potpis. Nastavnik i saradnik ocjenjuje svakog studenta za njegovo zalaganje na predavanjima i vježbama brojem bodova od 0 do 5. -Grafički radovi se boduju na način da prosječna ocjena koju je student ostavario predajom svih radova u deseterostruko procentualnoj vrijednosti se množi sa ukupno predviđenim bodovima. -Ukupno osvojeni bodovi na pismenom dijelu ispita računaju se za ssvaki kolokvij na način da se ukupna vrijednost bodova podijeli sa brojem kolokvija. Ocjena svakog kolokvija se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za taj kolokvij. Zbir ostvarenih bodova na svim kolokvijima predstavlja ukupna broj bodova za pismeni ispit. -Ocjena na usmenom ipitu se množi sa deseterostrukom procentualnom vrijednošću i ukupnim brojem bodova predviđenim za usmeni ispit. -Zbir svih bodova se dijeli sa 10 i na osnovu toga se formira konana ocjena ispita u skladu sa pravilnikom o načinu polaganja ispita.		
Osnovna literatura:	Frgić Vladimir: Drvene konstrukcije - Namještaj 3, Zagreb 2007		
Preporučena literatura:	1.Mayer-Bohe: Fussböden, Stuttgart, Njemačka. 1983, 2.Šimetin: Građevinska fizika, Liber, Zagreb. 1983, 3.Reitmayer, U. : Holzfenster, Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart, Njemačka. 1967, Reitmayr, U. : Holztreppen, Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart, Njemačka. 1974 4.Reitmayer, U.: Holztüren und Holztore Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart, Njemačka. 1942 , 5.Bonardi, G. : Le Scale Elicoidali, Aspetti Tecnologici e Strutturali – tesi di laurea, Politecnico di Milano, Facolta di Architettura, Milano, Italija. 1993 6.Nutsch, W. : Haustüren in Holz-Entwurf und Konstruktionen, DVA Stuttgart, Njemačka. 1988 7.Turkulin, H., Ljuljka, B. : Lamelirana građevna stolarija, Zagreb. 1988 8.Grbac, I. i sur.: Obrada i uporaba jelovine, monografija „Obična jela u Hrvatskoj“, Akademija šumarskih znanosti, Zagreb.2001 9.Turkulin, H., Jirouš-Rajković, V., Grbac, I. : Površinska postojanost drvnih građevnih konstrukcija (Surface Durability of the wood Building Constructions), Šumarski list, 121, Zagreb. 1997		
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izlaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.		
Osiguranje kvaliteta:	Praćenje rada svakog studenta kroz prisustvo predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .		

Puni naziv predmeta:	EVROPSKE INTEGRACIJE I STANDARDIZACIJA				
Šifra predmeta:	E4-420				
Godina studija:	IV				
Semestar:	VIII				
ECTS bodovna vrijednost:	3(TRI)				
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar:				
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar ski rad	Samostalno učenje	TOTAL
	30	30		15	75
Matični studijski program/odsjek:	MAŠINSKI ODSJEK ELEKTROTEHNIČKI ODSJEK DRVNOINDUSTRIJSKI ODSJEK GRAĐEVINSKI ODSJEK TEKSTILNI ODSJEK				
Status predmeta:	IZBORNI				
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Nema				
Ciljevi predmeta:	Osnovni cilj ovog nastavnog predmeta je upoznati studente o temeljnim procesima globalnih strukturalnih tehnoloških promjena ievropskih integracija, obezbijediti ih sa informacijama o glavnim institucijama Evropsk Unije, o procesima donošenja odluka u tim institucijama, te o kreiranju sistema standardizacije u okviru EU i povezivanja evropskih standard sa međunarodnim globalnim standardima.				
Ishodi učenja:	Nakon što uspješno savladaju ovaj predmet studenti će biti sposobni da prihvate konkretna empirijska znanja iz oblasti evropskih integracija i standardizacije što im daje stanovite prednosti prilikom njihovog zapošljavanja, te ih čini kvalificiranim za upis na evropske poslijediplomske specijalističke studije iz oblasti standardizacije.				
Sadržaj predmeta:	Određivanje evropskih integracionih procesa. Analizu organizacije, donošenja odluka i međusobnog interakcijskog djelovanja i povezanost iinstitucija EU, Povezanost nacionalnih institucija država članica EU i institucija EU, Program integracija zajedničkog tržišta EU, Opće određenje metoda standardizacije i regulacije, Institucije i funkcioniranje institucija standardizacije u EU,Proces stvaranja standarda u EU i uloga institucija EU u procesu standardizacije Vježbe prate sadržaj predavanja.				
Način i termin provjere znanja:	Način provjere		%	Termin	
	Kolokviji/Pismeni ispit		50%	7 i 15 sedmica/ ispitni rokovi	
	Završni ispit		50%	- ispitni rokovi	
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuirana provjera znanja izvodi se putem kontinuirane interakcije između predavača i studenata u toku nastave.				
Osnovna literatura:	1. Radovan Vukadinović, Lidija Čehulić: Politika evropskih integracija, Topical, Zagreb, 2005. 2. Nevenko Misita: Osnovi prava Evropske unije (prvi, drugi, treći, četvrti i petidio), Magistrat, Sarajevo, 2001.				
Preporučena literatura:	1. Jasmina Osmanković, Mirko Pejanović: Euroregije i Bosna i Hercegovina, Centa r za razvoj lokalne i regionalne samouprave Fakulteta političkih nauka, Sarajevo, 2006. 2. AzraHadžiahmetović: Ekonomija Europe, Sarajevo, 2005. 3. StrategijaintegracijeBiH u Evropskuuniju, Direkcijazeuropskeintegracije, Sarajevo, 2006.				

Značajne napomene:	
Osiguranje kvaliteta:	<i>Osigurano je ECTS kartonom u koji se unose sve relevantne informacije i provođenjem anonimnih anketa.</i>

Puni naziv predmeta:	POSLOVNO PRAVO I KORESPONDENCIJA															
Šifra predmeta:	M4-42006															
Godina studija:	ČETVRTA (IV)															
Semestar:	OSMI (VIII)															
ECTS bodovna vrijednost:	3															
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table><tr><td>Predavanja</td><td>Vježbe / Praktična obuka</td><td>Samostalno učenje</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>15</td><td>75</td></tr></table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	15	75				
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL													
30	30	15	75													
Matični studijski program/odsjek:	MAŠINSKI ODSJEK ELEKTROTEHNIČKI ODSJEK DRVNOINDUSTRIJSKI ODSJEK GRAĐEVINSKI ODSJEK TEKSTILNI ODSJEK															
Status predmeta:	OBAVEZNI															
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	-															
Ciljevi predmeta:	- Razvijanje općih i sticanje specifičnih kompetencija (znanja i vještina), - Samostalnost u istraživanju instituta iz navedene naučne oblasti, - Neposrednost u primjeni pozitivnopravnih propisa i razvijanje kritičkog odnosa prema okruženju na relaciji de iure i de facto, kao i uloga države u navedenom kontekstu.															
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da samostalno i neposredno primijenjuje pozitivnopravne propise u domenu njihovih djelovanja, da kritički iznosi mišljenje u pogledu nedovoljno razrađenih propisa ili da ukazuje na postojanje pravne praznine, kao i da predlaže pro futuro usvajanje propisa kojima će se unaprijediti struka.															
Sadržaj predmeta:	Pravna norma, pravni akt i pravni odnos. Ugovor (poslovna sposobnost, saglasnost izjava volja, predmet, osnov obvezivanja i forma). Poslovno pravo (pojam i predmet). Poslovni subjekti (pojam, klasifikacija, registracija, imovina, zastupanje i prestanak). Ugovori poslovnog prava (prodaja, posredovanje, zastupanje, komision, prijevoz, licenca-know-how-patent-žig-industrijski dizajn, građenje, franšizing, lizing, faktoring, dokumentarni akreditiv). Vrijednosni papiri. Administracija i protokol. Kancelarijsko/uredsko poslovanje. Poslovno administriranje u robnom prometu. Arhivsko poslovanje i poslovni protokol.															
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Obrana seminarskih radova.</td><td>20</td><td>-u toku semestra</td></tr><tr><td>Kolokviji /pismeni ispit.</td><td>40</td><td>7 i 15 sedmica/ispitni rokovi</td></tr><tr><td>Završni ispit</td><td>40</td><td>-ispitni rokovi</td></tr></table>				Način provjere	%	Termin	Obrana seminarskih radova.	20	-u toku semestra	Kolokviji /pismeni ispit.	40	7 i 15 sedmica/ispitni rokovi	Završni ispit	40	-ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin														
Obrana seminarskih radova.	20	-u toku semestra														
Kolokviji /pismeni ispit.	40	7 i 15 sedmica/ispitni rokovi														
Završni ispit	40	-ispitni rokovi														
Objašnjenje načina provjere znanja:	Kontinuiranom provjerom znanja koja se vrši kroz aktivno participiranje studenata na predavanjima i vježbama, kao i kroz pojedinačnu izradu i odbranu svakog zadanog seminarskog															

	<i>rada, te polaganjem kolokvijuma, i u konačnici polaganjem pismenog i usmenog dijela ispita stiče se objektivnija i potpunija slika o stepenu usvojenih znanja i vještina studenta.</i>
Osnovna literatura:	- Rizvanović, Edin, <i>Osnovi poslovnog prava</i>, Ekonomski fakultet Univerziteta Džemal Bijedić, Mostar, 2011. - Kofrc, Hajro – Čivić, Beriz, <i>Administracija i protokol (kancelarijsko poslovanje, poslovno administriranje i arhiviranje)</i>, Tuzla, 2011.
Preporučena literatura:	- Rizvanović, Edin, <i>Poslovno pravo (natjecanje, osnivanje, prestanak poslovnih subjekata)</i> Privredna štampa, Sarajevo, 2013.
Značajne napomene:	-
Osiguranje kvaliteta:	-

Puni naziv predmeta:	DIZAJN SLOŽENIH DRVENIH KONSTRUKCIJA																
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-426																
Godina studija:	Četvrta (4)																
Semestar:	Osmi (8)																
ECTS bodovna vrijednost:	5																
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje)																
	Za cijeli semestar:																
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt ni zadatak	Samostalno učenje	TOTAL												
	30	30	25	40	125												
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek																
Status predmeta:	Izborni																
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Računarska grafika																
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje i razumjevanje studenata integriranog procesa razvoja proizvoda i procesa dizajna, koji utječu na varijable u razvoj proizvoda, dizajna proizvoda do proizvodnje, upotrebe i razgradnje s obzirom na ergonomiju i troškove, zatim načela za projektovanje energetski učinkovitih drvenih zgrada i ispitivanja-testiranja vlastitih dizajn rješenja.																
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati procese projektovanja pomoću računara i digitalne produkcije, - donositi odluke o primjeni inovativnih hardvera u procesu razvoja proizvoda, - kreirati i provoditi optimalan postupak projektovanja složenih drvenih konstrukcija, - Ispitivati vlastita dizajn rješenja testiranjem „prototip“.																
Sadržaj predmeta:	Uvod. Upravljanje životnim ciklusom LCM, analiza svih aspekata života proizvoda od razvoja proizvodnje i korištenja stalnog poboljšanja. Uloga projektiranje s pomoću računala i digitalne produkcije. Uvođenje integriranog procesa razvoja proizvoda i procesa dizajna, koji utječu na varijable u razvoj proizvoda, dizajna proizvoda do proizvodnje, upotrebe i razgradnje s obzirom na ergonomiju i troškove. Znanje i metode LCA, LCC. Definicija inovativni pristup razvoju proizvoda: kreativne metode kritički ocijeniti ideje. Patenti i inovacije, zaštita intelektualnog vlasništva . Projektovanje i izgradnja namještaja tokom vremena, načela i rad vodećih dizajnera industrijskog dizajna, višenamjenski namještaj i primjeri strukturnih dizajna, ugradbeni namještaj, korištenje drugih materijala i novih tehnologija u industriji namještaja. Inovativni hardveri, drvo u građevinarstvu i građenju drvene konstrukcije, inovativnog dizajna, materijala i komponenti Tehnički propisi i norme Eurokod 5. Načela za projektovanje energetski učinkovitih drvenih zgrada. Odabrani presjek kompozitne strukture u kombinaciji s drvetom. Projekt. Testiranje rješenja vlastitog dizajna testiranjem prototipa. Jačanje sposobnosti za analizu i dizajn uzimajući u obzir ergonomija, proizvodnju, ekološkim i ekonomskim zahtjevima. Ispitivanje vlastiti dizajn rješenja testiranjem „prototip“.																
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><td>Način provjere</td><td>%</td><td>Termin</td></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>Projekt ni zadatak</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr><tr><td>Pismeni ispit/kolokviji</td><td>30</td><td>8 i 16. sedmica semestra</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	Projekt ni zadatak	15	15. sedmica	Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra
Način provjere	%	Termin															
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra															
Projekt ni zadatak	15	15. sedmica															
Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 16. sedmica semestra															

	Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Objašnjenje načina provjere znanja:	<i>Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove:</i> -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane projektni zadatak/seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane projektnog zadatka/seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. <i>Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, projektni zadatak/grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .</i>		
Osnovna literatura:	1.Ashby M. 2003. Materials and design: the art and science of material selection in product design. Oxford [etc.], Butterworth–Heinemann: 336 str. (izbrana poglavja) 2.Laurel B. 2003. Design research : methods and perspectives. Cambridge, MIT : 334 str. 3.Likar B. in sod. 2002.Uspeti z idejo. Ljubljana,Inštitut za inovativnost in tehnologijo,PCMG: 153 str.		
Preporučena literatura:	1.Pretnar B. 2002. Intelktualna lastnina v sodobni konkurenci in poslovanju. Ljubljana, GV Založba: 228 str. (izbrana poglavja) 2.Papanek V. 2000. Design for the real world: human ecology and social change. London, Thames and Hudson: 394 str. (izbrana poglavja) 3.Sedig K. 2003. Swedish innovations. Stockholm, The Swedish Institute: 103 str. 4.Kuzman Kitek M. Interna študijska gradiva v elektronski obliki, dosegljiva na http://les.bf.uni-lj.si/e-pouk/ 2012.		
Značajne napomene:	<i>Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.</i>		
Osiguranje kvaliteta:	<i>Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .</i>		

Puni naziv predmeta:	UREĐENJE EKSTERIJERA I ENTERIJERA														
Šifra predmeta:	TFB-DODK17-427														
Godina studija:	Četvrta (4)														
Semestar:	Osmi (VIII)														
ECTS bodovna vrijednost:	5														
Radno opterećenje studenta:	(Tabela s brojem sati za: predavanja; vježbe, ostalo i samostalno učenje) Za cijeli semestar: <table><tr><th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Projektni zadatak/Se minarski rad</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>25</td><td>40</td><td>125</td></tr></table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak/Se minarski rad	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	25	40	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projektni zadatak/Se minarski rad	Samostalno učenje	TOTAL											
30	30	25	40	125											
Matični studijski program/odsjek:	Drvnoindustrijski odsjek														
Status predmeta:	Izborni														
Predmeti koji su preduslov za polaganje:	Elementi dizajna namještaja i interijera														
Ciljevi predmeta:	Ciljevi ovog predmeta su upoznavanje i razumjevanje studenata sa mogućnostima i potrebama uređenja eksterijera i enterijera u skladu sa osobinama i potrebama čovjeka, naravi okoline, normama, elementima prostora, potrebama komunikacije, arhitektonskom cjelinom i nizom drugih bitnih faktora koji odražavaju namjenu određenih vrsta objekata.														
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će moći samostalno : - razumjevati i analizirati međusobni odnos čovjek-okolina, - donositi odluke o načinu uređenja enterijera i eksterijera u smislu njegovog opremanja proizvodima od drveta, - kreirati i organizirati postupak uređenja i opremanja eksterijera i enterijera u ovisnosti o vrsti i namjeni(stambeni, poslovni, ugostiteljski, trgovački i sl.) - i timski analizirati postojeće stanje enterijera i eksterijera i predlagati poboljšanja.														
Sadržaj predmeta:	Uvod. Međuovisnost dimenzija čovjeka i predmeta u njegovoj okolini. Međusobni odnos između zgrada i okoline (klima, mikroklima, izolacija, orijentacija, osvjetljenje, grijanje i ventilacija prostora). Elementi konstrukcija. Modularna koordinacija. Komunikacija (horizontalna,vertikalna). Namještaj i oprema za odvijanje običnih funkcija: sanitarni pribori i prostori, prostorije i dnevni boravci, pripremu hrane u objektima stambenog karaktera. Prostori za spavanje. Funkcioniranje jedne arhitektonske cjeline kao baze za formiranje prostora i prostorija. Čovjek, prostor, funkcija, oprema. Opremanje namještajem. Opremanje sa nepokretnom-ugrađenom opremom. Opremanje objekata javnog karaktera (administrativni, kulturni, specijalni).Opremanje objekata stambenog karaktera. Opremanje objekata za kolektivno stanovanje (hoteli, odmarališta...). Opremanje objekata za ugostiteljstvo (restorani, kafane,...). Opremanje objekata iz oblasti trgovine(prostori velikih površina, skladišta i maxsimarket, specijalizirane male prodavnice,...). Opremanje objekata u oblasti školstva i objekata za predškolski uzrast. Vježbe: Auditorne-prate sadržaj predavanja i grafičke.														
Način i termin provjere znanja:	<table><tr><th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr><tr><td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td><td>25</td><td>1.-15. sedmice semestra</td></tr><tr><td>-seminarski rad</td><td>15</td><td>15. sedmica</td></tr></table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra	-seminarski rad	15	15. sedmica	
Način provjere	%	Termin													
Prisustvo nastavi i aktivnost	25	1.-15. sedmice semestra													
-seminarski rad	15	15. sedmica													

		Pismeni ispit/kolokviji	30	8 i 15. sedmica semestra
		Usmeni/Završni ispit	30	-ispitni rokovi
Objašnjenje načina provjere znanja:	Provjera znanja provodi se kroz nekoliko faza pri čemu student ostvaruje bodove: -za aktivno prisustvo na nastavi i to: za prisustvo predavanjima studenti ostvaruju 7,5 bodova, za prisustvo na vježbama 7,5 bodova, za posebne aktivnosti na predavanjima 5 bodova i na vježbama 5 bodova, dakle ukupno u nastavi 25 bodova. - tokom semestra studenti samostalno izrađuju i brane projektnog zadatka/seminarski rad (15 bodova) -također tokom semestra – aktivan pristup – putem dva kolokvija (30 bodova) ili alternativno na kraju semestra studenti polažu nakon odslušanog predavanja i vježbi, pismeni dio ispita (30 bodova). -na kraju, nakon odslušanog semestra (tj. nakon ispunjenja uvjeta po osnovu aktivnog prisustva na nastavi, položena dva kolokvija, ili položenog pismenog dijela ispita i odbrane projektnog zadatka/seminarskog rada) studenti polažu završni usmeni dio ispita koji nosi 30 bodova. Konačnu ocjenu čini ukupno ostvareni broj bodova za: aktivno prisustvo na nastavi, projektni zadatak/grafički / seminarski rad, položen pismeni dio ispita (ili dva kolokvija) i položen završni usmeni dio ispita .			
Osnovna literatura:	1.Mitrović M.: <i>Forme i oblikovanje</i>, Naučna knjiga, Beograd 1987. 2.Arnhajm R.: <i>Umjetnost i vizuelno opažanje</i>, Beograd, 1981.			
Preporučena literatura:	1.Nojfert E.: <i>Arhitektonsko projektiranje</i>, Beograd. 2.Panero/Zelenik: <i>Antropološke mjere i enterijer</i>, Beograd.			
Značajne napomene:	Na početku semestra studenti se upoznaju sa sadržajem predmeta,načinom izlaganja materije u okviru nastave, načinom rada u toku vježbi kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.			
Osiguranje kvaliteta:	Vođenje evidencije o uspješnosti svakog studenta kroz prisustvo i aktivnost na predavanjima, vježbama, izradu grafičkog i seminarskog rada, te kontinuirane provjere znanja. Studentska anketa .			