

Sveučilište u Rijeci	G	Sveučilište u Rijeci Gradjeinski fakultet
Gradjeinski fakultet	F	
Studij		Sveučilišni prijediplomski
Semestar	1.	
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	KONSTRUKTIVNA GEOMETRIJA	
Broj ECTS-a	5	
Broj sati aktivne nastave	P 30	V 30
Nositelj kolegija	Maura Jurić, pred.	
Suradnici na kolegiju		
Mrežna stranica kolegija		

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/ SURADNIK
1.	P V	Uvod u inženjersko vizualno komuniciranje – nove i klasične tehnologije. Mongeova projekcija točke, pravca i ravnine. Pravila tehničkog crtanja. Ortogonalne projekcije točke, pravca i ravnine.	Maura Jurić
2.	P V	Dodatne projekcije: stranocrt. Normala ravnine Relacije pravca i ravnine te dviju ravnina.	Maura Jurić
3.	P V	Okomitost u 3D prostoru. Presječnica ravnina i probodište. Okomitost, presječnica i probodište.	Maura Jurić
4.	P V	Afne transformacije. Ellipsa – konstrukcije i svojstva. Afinost i elipsa.	Maura Jurić
5.	P V	Rotacija u prostoru. Projiciranje lika i kružnice. Maura Jurić Rotacija ravninskih likova, klasično i CAD model.	Maura Jurić
6.	P V	Projiciranje uglatih geometrijskih tijela. 1. PROGRAM: Mongeova projekcija, elipsa i rotacija.	Maura Jurić
7.	P V	Projiciranje rotacijskih geometrijskih tijela. Projiciranje uglatih i rotacijskih geometrijskih tijela, klasično i CAD model.	Maura Jurić

8.	P	Dirna ravnina. Aksonometrija.	Maura Jurić
	V	Konstrukcija dirne ravnine, klasično i CAD model. Aksonometrijske metode.	Maura Jurić
9.	P	Perspektivna kolineacija i konike.	Maura Jurić
	V	Perspektivna kolineacija i konstrukcija konika: parabola i hiperbola.	Maura Jurić
10.	P	Presjeci uglatih i rotacijskih tijela ravninom. Modeliranje u CAD-u.	Maura Jurić
	V	Presjeci geometrijskih tijela, klasično i CAD model.	Maura Jurić
11.	P	Probodište pravca i geometrijskog tijela.	Maura Jurić
	V	2. PROGRAM: Projekcije i presjeci geometrijskih tijela.	Maura Jurić
12.	P	Prodori koaksijalnih tijela.	Maura Jurić
	V	Probodišta pravca i geometrijskog tijela. Koaksijalni prođori.	Maura Jurić
13.	P	Kotirana projekcija – metoda slojnice i metoda profila.	Maura Jurić
	V	Kotirana projekcija. Poprečni profil objekta i terena.	Maura Jurić
14.	P	Primjena kotirane projekcije i modeliranje.	Maura Jurić
	V	3. PROGRAM: Probodišta, dirna ravnina i kotirana projekcija.	Maura Jurić
15.	P	Ponavljanje za ispit.	Maura Jurić
	V	POPRAVNI 1, 2 i 3. PROGRAM.	Maura Jurić

2. OBVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Aktivno praćenje predavanja	1	Razvijati sposobnost zapažanja, zaključivanja.	Prati nastavu. Diskutira, bilježi zaključke.	Diskusija: pitanja studenata, pitanja nastavnika.	0	0
Priprema za nastavu. Vježbe: rješavanje i usmeno izlaganje	1	Primijeniti geometrijske zakonitosti na zadatku: analizirati različite metode rješenja, kritično mišljenje, timski rad.	Rad kod kuće i na demonstraturi. Aktivno učešće u timu, doprinos rješenju, kritički osvrt, usmeni prikaz rješenja pred	Procjena ispunjenosti svih zahtjeva zadatka.	0	0
Programi	2,5	Primijeniti pravila tehničkog crtanja. Analizirati konstruktivne metode te ih primijeniti grafički i u 3D modelu. Prikazati objekte u projekcijama, klasično i u 3D modelu. Razlikovati aksonometrijske metode. Razvijati sposobnost prostorne predodžbe. Definirati relacije točke,pravca i ravnine u kotiranoj projekciji. Primijeniti mjerila crtanja.	Rad s literaturom. Samostalno rješavanje konstruktivnog zadatka grafički i modeliranje u 3D. Usmena obrana rada. - 3 programa	Pregled crteža, usmena obrana i modeliranje; ocjenjivanje po kriterijima iz tablice.	11 12 12	20 25 25
Demonstratura/konzultacije	0	Primijeniti konstruktivne metode.	Diskusija, analiza zadatka, rješavanje.	Ne ocjenjuje se.	0	0
Aktivnosti tijekom nastave ukupno	4,5	ISHODI KOLEGIJA	SVE NAVEDENE	UKUPNO:	35	70
Završni ispit	0,5				15	30
Ukupno	5				50	100

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada studenta.

Dodatna pojašnjenja:

Aktivnosti tijekom semestra buduju se prema priloženoj tabeli. Uz svako predavanje (putem sustava za e-učenje) zadaju se zadace koje pokrivaju minimalne ishode učenja i zadaci, koje će student riješiti za vježbu i izlagati na satu. Svaka tema treba biti dovršena na papiru formata A3 u olovci. Buduju se 3D CAD modeli, samostalno izrađeni na nastavi, bez pomoći sa strane.

3 programa: u ukupan broj bodova pojedinoj programa ulazi rad u olovci, na papiru formata A3, od kojih najmanje 1 zadatak modeliran u 3D, provjera znanja (kviz) na računalu i aktivnost na vježbi što uključuje analizu barem jednog zadatka, odabir postupka za konstruktivno rješenje, zalaganje na vježbi i urednost (sveukupno 70 bodova).

PROGRAM	RAD NA A3 PAPIRU bodova	3D MODEL bodova	PROVJERA ZNANJA - KVIZ bodova	AKTIVNOST NA VJEŽBI bodova	UKUPNO bodova
1.	10	2	4	4	20
2.	15	2	4	4	25
3.	15	2	4	4	25

Ispravak aktivnosti: Tijekom semestra organiziran je popravak za sva 3 programa: može se popravljati rad na A3 papiru i 3D model dok se ostale aktivnosti ne ispravljaju. Svaki program treba biti riješen sa minimalnim brojem bodova. Student koji ne zadovolji minimalni broj bodova na svakom programu, ponavlja kolegij. Kod popravka programa moguće je postignuti samo minimalni broj bodova.

Polaganje kroz semestar: Uspjeh se postiže kroz programe. Studenti koji uspješno riješe svaki program i postignu ukupno bar 50 bodova, položili su ispit kroz semestar i mogu izaći na usmeni dio ispita za veću ocjenu ili zadržavaju ocjenu prema postignutim bodovima. Konačna ocjena formira se na temelju aktivnosti tijekom semestra (70 ocjenskih bodova tj. 70% ocjene) i završnog ispita (30 bodova tj. 30% ocjene). Minimalno 35 bodova potrebno je stići kroz obvezne aktivnosti – programe, za izlazak na ispit.
Ispit: Prolažna ocjena nije manja od 50 % bodova.

3. STJEĆANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDENTA

Stjecanje praktičnih kompetencija kroz nastavu izraženo u ECTS-ima

	<i>Terenska nastava</i>	<i>Seminar, program, projektni zadatak i ostalo</i>	<i>Laboratorijska nastava</i>
ECTS		2,5	

Udio samostalnog rada studenta na kolegiju izražen u ECTS-ima i satima

	Aktivna nastava		Samostalni rad studenta	
	ECTS	sati	ECTS	sati
	2	60	3	90
Ukupno ECTS-a*		5		

* odgovara broju ECTS-a kolegija

4. LITERATURA

Obavezna

1. Babić; Gorjanc; Slićepčević; Szirovicza: Konstruktivna geometrija, IGH, Zagreb, 2000.
2. Niče, dr. Vilkov: Deskriptivna geometrija I, Školska knjiga, Zagreb, 1992.
3. Niče, dr. Vilkov: Deskriptivna geometrija II, Školska knjiga, Zagreb, 1992.

Dodatna

1. Babić; Gorjanc; Slićepčević; Szirovicza: Konstruktivna geometrija, IGH, Zagreb, 2000.
2. Niče, dr. Vilkov: Deskriptivna geometrija I, Školska knjiga, Zagreb, 1992.
3. Niče, dr. Vilkov: Deskriptivna geometrija II, Školska knjiga, Zagreb, 1992.

5. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

Ne

6. NAPOMENE: Izvedbeni plan je podložan promjeni sukladno epidemiološkoj situaciji, o čemu će studenti biti pravovremeno obaviješteni.