

DETALJNI IZVEDBENI NASTAVNI PLAN KOLEGIJA

Opće informacije		
Naziv kolegija	Seminar I – Geometrijske konstrukcije	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Matematika	
Godina	II	
Status kolegija	Obvezatan	
Web stranica kolegija	Merlin, https://moodle.srce.hr	
Mogućnost izvođenja nastave na engleskom jeziku	Da	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	0 + 0 + 30
Nositelj kolegija	Ime i prezime	doc. dr. sc. Sara Ban Martinović
	Ured	O-524
	Vrijeme za konzultacije	Po dogovoru
	Telefon	O51/584-688
	e-adresa	sban@math.uniri.hr

1. OPIS KOLEGIJA

1.1. Ciljevi kolegija

- Putem studentskih seminara obraditi razne teme iz geometrije koje se ne obrađuju detaljno u ostalim kolegijima,
- razvijati sposobnosti usmenog izražavanja pri korištenju matematičke terminologije,
- razvijati sposobnosti korištenja geometrijskog pribora pri konstrukcijama.

1.2. Korelativnost i korespondentnost kolegija

Program kolegija je u korelaciji s više matematičkih kolegija, posebno s kolegijima Elementarna matematika I te Elementarna matematika II.

1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij

Očekuje se da će, nakon odslušanog kolegija, studenti biti u stanju:

1. prezentirati matematičke koncepte korištenjem nastavnih sredstava i pomagala (B6, C6, D6, E5, F5),
12. izražavati se točno i tečno u govornoj komunikaciji na jeziku poučavanja i službenom jeziku (D6),
13. upotrebljavati različita komunikacijska sredstva i oblike (D5),
14. odabrati odgovarajuću geometrijsku konstrukciju za rješavanje konstruktivnih zadataka (A5, B5, C5, D5, E4, F5),
15. izvesti konstrukciju korištenjem geometrijskog pribora (C6, E5),
16. analizirati i razlikovati metode i konstrukcije koji se uvode u okviru ovog kolegija (A4, B5, C5, D5, E4, F5).

1.4. Okvirni sadržaj kolegija

Osnovne konstrukcije ravnalom i šestarom. Metoda geometrijskih mjesta. Metoda osne simetrije. Metoda translacije. Metoda rotacije. Metoda centralne simetrije. Metoda homotetije. Metoda inverzije. Algebarska metoda. Konstrukcije pravilnih poligona. Konike. Geometrijske konstrukcije u ograničenoj ravnini. Hilbertove konstrukcije. Mohr-Mascheronijeve konstrukcije. Poncelet-Steinerove konstrukcije. Rješivost konstrukcija ravnalom i šestarom. Klasični problemi. Rješivost konstrukcija pravilnih mnogokuta.

1.5. Vrste

☐ predavanja

☒ samostalni zadaci

izvođenja nastave	☒ seminari i radionice	☐ multimedija i mreža
	☐ vježbe	☐ laboratorijski rad
	☐ e-učenje	☐ projektna nastava
	☐ terenska nastava	☐ mentorski rad
	☐ praktična nastava	☐ konzultativna nastava
	☐ praktikumska nastava	☐ ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Oblici praćenja studenata i način vrednovanja rada studenata tijekom nastave		
Od studenata se očekuje redovito i aktivno sudjelovanje na nastavi. Aktivno sudjelovanje na seminarima obuhvaća pažljivo praćenje nastave, kao i uključivanje u raspravu o prezentiranom gradivu. Bodovi se sakupljaju isključivo kroz semestar putem seminara i testova. Student je dužan tijekom semestra pripremiti i javno predstaviti seminarski rad te pratiti sadržaj izlaganja ostalih seminara predstavljenih u okviru ovog kolegija. Tijekom semestra održat će se nekoliko testova u kojima će se provjeravati sadržaj održanih seminara.		
1.8. Konstruktivno povezivanje		
ISHODI UČENJA	SADRŽAJ	NASTAVNE AKTIVNOSTI
I1	Razni matematički pojmovi i izvođenje geometrijskih konstrukcija.	Uvodno predavanje nositelja kolegija i demonstracija korištenja geometrijskog pribora na ploči prilikom izvođenja nekoliko geometrijskih konstrukcija.
I2		
I3		
I4	Cijeli sadržaj kolegija.	Studentska samostalna izrada seminarskog rada.
I5	Pravilna uporaba geometrijskog pribora na papiru i na zelenoj ploči prilikom prezentacije gradiva.	
I6	Cijeli sadržaj kolegija.	Izlaganje seminarskog rada i izvođenje geometrijskih konstrukcija na zelenoj ploči. Frontalni i individualni rad uz primjenu metode učenja i poučavanja, metode razgovora, metode usmenog izlaganja, te metode čitanja i rada na tekstu.
		Ocjenjivanje izlaganja seminara i povratna informacija Kontinuirane kratke pisane provjere znanja. Ocjenjivanje izlaganja seminara i povratna informacija. Ocjenjivanje pisanog seminarskog rada.

2. SUSTAV OCJENJIVANJA

2.1. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave te način polaganja ispita

Rad studenta na kolegiju će se vrednovati i ocjenjivati tijekom nastave. Na ovom kolegiju studenti svih 100 ocjenskih bodova stječu tijekom semestra i na kraju nemaju završni ispit.

Studenti koji tijekom nastave ostvare od 0 do 49,9 ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata, ocjenjuju se ocjenom F, ne mogu steći ECTS bodove i moraju ponovno upisati kolegij.

Prisutstvo na nastavi je **obavezno**, odnosno oni studenti koji izostanu s više od 50% nastave nemaju pravo na potpis. Također, očekuje se aktivno sudjelovanje i praćenje seminara.

SEMINAR (70 bodova): Svaki student je obavezan održati jedan seminar na ploči na zadanu temu. Održavanjem seminara moguće je skupiti najviše 70 bodova. Ukoliko student ne ostvari barem 35 bodova na seminaru, imat će mogućnost održati jedan popravni seminar (na novu temu) na kraju semestra.

TESTOVI (30 bodova): Četiri puta tijekom semestra održat će se najavljeni testovi, čiji će sadržaj biti prethodno obrađeno gradivo. Svaki test će nositi najviše 10 bodova. Najlošiji rezultat se neće računati u konačnu ocjenu za testove, pa svaki student može ostvariti ukupno najviše 30 bodova. Uvjeta na testovima nema, stoga se ova aktivnost ne popravljja.

2.2. Minimalni uvjeti za pristup ispitu/prolaznu ocjenu

AKTIVNOST KOJA SE BODUJE	MINIMALNI BROJ BODOVA
Prisutstvo na nastavi	Obavezno
Seminar	35 (od 70)
Testovi	nema uvjeta
UKUPNO:	50 (od 100)

2.3. Formiranje konačne ocjene

Na temelju ukupnog zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	BODOVI
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

3. LITERATURA

3.1. Obvezna literatura

1. D. Palman: Geometrijske konstrukcije, Element, Zagreb, 1996.
2. D. Palman: Trokut i kružnica, Element, Zagreb, 1994.

3.2. Dodatna literatura

1. B. Pavković, D. Veljan: Elementarna matematika I, Tehnička knjiga, Zagreb, 1992.
2. B. Pavković, D. Veljan: Elementarna matematika II, Tehnička knjiga, Zagreb, 1995.
3. D. Palman: Planimetrija, Element, Zagreb, 1999.

4. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

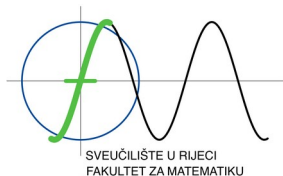
4.1. Pohađanje nastave

Prisutstvo na nastavi je obavezno, odnosno oni studenti koji izostanu s više od 50% nastave nemaju pravo na potpis. Također, očekuje se aktivno sudjelovanje i praćenje seminara.

Obavezno je javiti se nositelju kolegija prije seminara i po potrebi doći na jedne (unaprijed dogovorene) konzultacije prije održavanja seminara, radi isprobavanja pribora za konstrukciju na ploči i posljednjih uputa za seminar.

Studenti koji propuste nastavu dužni su se sami informirati o sadržajima obrađenim na toj nastavi. Ne tolerira se nikakav oblik remećenja nastave, ni korištenje mobitela za vrijeme nastave.

4.2. Način informiranja studenata



Svi relevantni podaci i obavijesti o kolegiju bit će izneseni na web stranici kolegija (merlin.srce.hr) i na nastavi. Osobna odgovornost studenta je biti redovito informiran i provjeravati svoj službeni mail.

4.3. Ostale relevantne informacije

Od studenata se očekuje visok stupanj samostalnosti i odgovornosti u radu. Tijekom rada na kolegiju poticati će se aktivni pristup učenju.

Prilikom izrade zadataka predviđenih planom i programom kolegija studenti se ne smiju služiti tuđim tekstom kao svojim. Svako neovlašteno preuzimanje tuđeg teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima. Uratke koje studenti budu slali putem sustava Merlin trebaju pripremiti prema uputama koje će dobiti na nastavi.

4.4. Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija

Kvaliteta održane nastave prati se u skladu s aktima Fakulteta za matematiku i Sveučilišta u Rijeci. Krajem semestra provodit će se anonimna anketa u kojoj će studenti evaluirati kvalitetu održane nastave iz ovog kolegija. Nakon završetka semestra provest će se analiza uspješnosti studenata iz ovog kolegija.

4.5. Ispitni rokovi

Zimski	2.2.2027. (upis ocjene)
Izvanredni	
Jesenski	

5. SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2026/2027.

DATUM	VRIJEME	OBLIK NASTAVE	NAZIV TEME	GRUPA	PROSTORIJA
7.10.	12:15-14:00	S	Uvod. Osnovne konstrukcije ravnalom i šestarom. Metode rješavanja konstruktivnih zadataka. Podjela tema	svi	O-356
14.10.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	svi	O-356
21.10.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	svi	O-356
28.10.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada Prvi test	svi	O-356
4.11.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	svi	O-356
11.11.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	svi	O-356
25.11.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada Drugi test	svi	O-356
2.12.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	svi	O-356
9.12.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	svi	O-356
16.12.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada Treći test	svi	O-356
23.12.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	svi	O-356
13.1.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	svi	O-356
20.1.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada Četvrti test	svi	O-356
27.1.	12:15-14:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	svi	O-356

Moguća su manja odstupanja u realizaciji izvedbenog plana.
Do 40% planirane nastave može biti održano online.

P – predavanja
AV – auditorne vježbe
VP – vježbe u praktikumu
MV – metodičke vježbe
S – seminari