

DETALJNI IZVEDBENI NASTAVNI PLAN PREDMETA

Opće informacije		
Naziv predmeta	Metodika nastave matematike I	
Studijski program	Diplomski studij Matematika – smjer nastavnički Diplomski studij Matematika i informatika – smjer nastavnički	
Godina	1.godina	
Status predmeta	Obvezatan	
Web stranica predmeta/MudRi	MudRi podrška	
Mogućnost izvođenja nastave na engleskom jeziku	Ne postoji.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	7
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30
Nositelj predmeta	Ime i prezime	Sanja Rukavina
	Ured	O-308
	Vrijeme za konzultacije	prema dogovoru
	Telefon	051/584-670
	e-adresa	sanjar@math.uniri.hr
Suradnik na predmetu	Ime i prezime	Doris Dumičić Danilović
	Ured	O-506
	Vrijeme za konzultacije	srijeda, 14:15–15:15h
	Telefon	051/584-659
	e-adresa	ddumicic@math.uniri.hr

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

- usvajanje osnovnih teorijskih postavki metodike nastave matematike
- usvajanje posebnih teorijskih postavki metodike nastave matematike u višim razredima osnovne škole i u srednjoj školi
- usvajanje matematičkih znanja potrebnih za uspješno provođenje nastave matematike u višim razredima osnovne škole
- upoznavanje studenata s nastavnim planom i programom matematike u višim razredima osnovne škole
- osposobljavanje studenata za realizaciju nastave matematike u skladu s načelima metodike nastave matematike

1.2. Korelativnost i korespondentnost predmeta

Program kolegija Metodika nastave matematike I u korelaciji je s programima pedagoško-psiholoških kolegija. Posebno je povezan s kolegijima Metodika nastave matematike II, Dodatna nastava matematike i Odabrane teme iz nastave matematike.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da nakon odslušanog kolegija studenti:

- mogu navesti načela metodike nastave matematike i njihove osnovne karakteristike te dati primjer za svako načelo
- poznaju različite načine definiranja matematičkih pojmova te njihove prednosti i nedostatke u školskoj matematici
- poznaju različite načine dokazivanja matematičkih poučaka
- poznaju nastavni plan i program matematike u višim razredima osnovne škole i imaju matematička znanja za uspješno provođenje nastave matematike u višim razredima osnovne škole

1.4. Okvirni sadržaj predmeta

Predmet metodike nastave matematike. Ciljevi i zadaci nastave matematike. Načela nastave matematike – znanstvenost (aksiom, matematički pojam, definicija pojma, poučak, dokaz), aktivnost, samostalnost i svjesnost (formalizmi u nastavi matematike), motivacija (igra u nastavi matematike, matematički pano), individualizacija, zornost, primjerenost (čimbenici koji utječu na proces učenja matematike, stupnjevi poznavanja matematike, matematička osobnost), sustavnost, postojanost (pamćenje matematičkih činjenica i postupaka). U okviru seminara studenti će se upoznati s nastavim planom i programom matematike u višim razredima osnovne škole i u srednjoj školi te izlagati odabrane teme iz matematičkih sadržaja koji se obrađuju u višim razredima osnovne škole ili u srednjoj školi.

1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja
- seminari i radionice
- vježbe
- e-učenje
- terenska nastava
- praktična nastava
- praktikumska nastava

- samostalni zadaci
- multimedija i mreža
- laboratorijski rad
- projektna nastava
- mentorski rad
- konzultativna nastava
- ostalo

1.6. Komentari

Nastava će se održavati u hibridnom obliku uz korištenje sustava za udaljeno učenje Mudri (www.mudri.uniri.hr).

1.7. Obveze studenata i način vrednovanja obveza

Studenti su obavezni prisustvovati nastavi, aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave, ostvariti određeni broj bodova na svakoj aktivnosti te položiti završni ili popravni ispit.

2. SUSTAV OCJENJIVANJA

2.1. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Rad studenta na predmetu će se vrednovati i ocjenjivati tijekom nastave i na završnom/popravnom ispitu. Ukupan broj bodova koje student može ostvariti tijekom nastave je 70 (ocjenjuju se u nastavku opisane aktivnosti studenata).

Na aktivnostima tijekom nastave student može ostvariti najviše 50 bodova, dok na seminarima najviše 20 bodova.

Aktivnosti tijekom nastave:

- *Studenti će tijekom nastave realizirati aktivnosti o čemu će se evidencija voditi pomoću sustava MudRi. Svaka aktivnost ocjenjuje se ocjenom od 1 do 10. Ukupni udio ovih aktivnosti u konačnoj ocjeni iznosi najviše 40 bodova.*
- *Posebnu aktivnost predstavlja provjera usvojenosti gradiva osnovne i srednje škole. Provjera se vrši kroz online test na kojem je moguće ostvariti ukupno najviše 10 bodova. Bit će dana ukupno 4 termina u kojem će biti moguće polagati ovaj test (po jedan u svakom mjesecu od listopada do siječnja). Studenti koji ne ostvare minimalno 50% na ovom testu ne mogu pristupiti ispitu.*

Seminari:

Studenti će tijekom semestra prezentirati teme vezane uz matematičko gradivo viših razreda osnovne škole i srednje škole. Na ovaj je način moguće ostvariti najviše 20 bodova, pri tome se 15 bodova odnosi na izlaganje seminara, a 5 bodova na provjeru znanja usvojenosti sadržaja seminara. Provjera usvojenosti vršit će se više puta tijekom semestra.

2.2. Minimalni uvjeti za pristup ispitu

AKTIVNOST KOJA SE BODUJE	MINIMALNI BROJ BODOVA ZA IZLAZAK NA ZAVRŠNI ISPIT	MINIMALNI BROJ BODOVA ZA IZLAZAK NA POPRAVNI ISPIT
Aktivnosti tijekom nastave	25	20
Seminari	10	8
Provjera usvojenosti matematičkih sadržaja osnovne i srednje škole	50%	50%
UKUPNO:	50	40
OSTALI UVJETI:		

2.3. Formiranje konačne ocjene

Student je položio kolegij ako je prešao ispitni prag na popravnom ili završnom ispitu.

POPRAVNI ISPIT (10 bodova)

Popravni ispit nosi najviše 10 bodova. Sastoji se od pisanog i usmenog dijela, a ispitni prag na svakom pojedinom dijelu je 50%. Pisani dio ispita provodi se uz pomoć sustava za udaljeno učenje MudRi.

ZAVRŠNI ISPIT (30 bodova)

Završni ispit se sastoji od pisanog i usmenog dijela te nosi najviše 30 bodova. Ispitni prag na svakom pojedinom dijelu je 50%. Pisani dio ispita provodi se uz pomoć sustava za udaljeno učenje MudRi. Student koji pređe ispitni prag ostvarit će minimalno 10 bodova.

Za konačnu ocjenu zbrajaju se bodovi ostvareni putem aktivnosti na nastavi, seminaru i završnom/popravnom ispitu. Ukupan zbroj bodova je najviše 100.

Na temelju ukupnog zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na popravnom/završnom ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ	DIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 80 do 100 ocjenskih bodova	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 70 do 79,9 ocjenskih bodova	od 80 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 69,9 ocjenskih bodova	od 70 do 79,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova	od 60 do 69,9 ocjenskih bodova
2 (E)	od 40 do 49,9 ocjenskih bodova	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (FX)	od 30 do 39,9 ocjenskih bodova	od 40 do 49,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 29,9 ocjenskih bodova	od 0 do 39,9 ocjenskih bodova

3. LITERATURA

3.1. Obvezna literatura

1. Aktualni udžbenici iz matematike od 5. do 8. razreda osnovne škole i srednje škole i odgovarajući priručnici za učitelje
2. Matematika bez suza, ed. Ilona Posokhova, Ostvarenje, Lekenik, 2000.

3. Literatura dostupna u okviru e-biblioteke na kolegiju

3.2. Dodatna literatura

1. Polya, G.: Kako ću riješiti matematički zadatak, Školska knjiga, Zagreb, 1984.
2. XXX: Matematika i škola, časopis za nastavu matematike, Element, Zagreb
3. Dostupni metodički i popularizacijski časopisi (tiskani ili elektronički oblik)
4. I. Babić, K. Horvatić-Baldasar: Nacrtna geometrija, SAND, Zagreb, 1997.
5. V. Niče, Deskriptivna geometrija, Školska knjiga, Zagreb, 1980.

4. DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU

4.1. Pohađanje nastave

Studenti su obvezni prisustvovati na minimalno 70% nastave.

4.2. Način informiranja studenata

- Sve informacije značajne za realizaciju kolegija (kontakti izvođača, način vrednovanja studentskog rada, okvirni izvedbeni plan) bit će dostupne u sklopu online kolegija.
- Putem Foruma s vijestima (u okviru online kolegija) studenti će dobivati sve značajne informacije tijekom realizacije kolegija.
- Putem Foruma za studentska pitanja i rasprave (u okviru online kolegija) studenti mogu postavljati pitanja o kolegiju i zadacima te voditi rasprave o rješavanju postavljenih zadataka. Na postavljena pitanja mogu odgovarati svi sudionici kolegija.

4.3. Ostale relevantne informacije

- Od studenata se očekuje visok stupanj samostalnosti i odgovornosti u radu. Tijekom rada na kolegiju poticati će se poučavanje usmjereno studentu i aktivni pristup učenju.
- Prilikom izrade zadataka predviđenih planom i programom kolegija studenti se ne smiju služiti tuđim tekstom kao svojim. Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!
- Uratke koje studenti budu slali putem sutava MudRi trebaju pripremiti prema uputi koju će dobiti na predavanjima odnosno seminarima. Kopije svojih radova studenti trebaju zadržati dok ne polože završni ispit iz kolegija.

4.4. Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kvaliteta održane nastave prati se u skladu s aktima Odjela za matematiku i Sveučilišta u Rijeci. U zadnjem tjednu nastave tekućega semestra provodit će se anonimna anketa u kojoj će studenti evaluirati kvalitetu održane nastave iz ovog predmeta. Na kraju semestra provest će se analiza uspješnosti studenata na održanim ispitima iz ovog predmeta.

4.5. Ispitni rokovi

Zimski	7.2.2018. u 9h, O-363 21.2.2018. u 9h, O-363
Proljećni izvanredni	20.3.2018. u 14h, O-363
Ljetni	
Jesenski izvanredni	

5. RASPORED IZVOĐENJA NASTAVE I ODRŽAVANJA KOLOKVIJA U AKADEMSKOJ GODINI 2017./2018.

DATUM	VRIJEME	VRSTA NASTAVE	NAZIV TEME	GRUPA	PROSTORIJA
3.10.	14:15 - 16:00	S	Dogovor o radu. Podjela tema		O-356
6.10.	12:15 - 14:00	P	Uvod u kolegij		O-356
13.10.	12:15 - 14:00	P	Aktivnost		O-356

20.10.	12:15 -14:00	P	Rod i vrsta pojma. Aktivnost	O-356
24.10.	14:15 -16:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	O-356
27.10.	12:15 -14:00	P	Definicija matematičkog pojma. Aktivnost	O-356
31.10.	14:15 -16:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	O-356
3.11.	12:15 -14:00	P	Poučak. Dokaz poučka, Aktivnost	O-356
7.11.	12:15 -14:00	P	Načelo aktivnosti i samostalnosti. Načelo postupnosti, povezanosti i sustavnosti	O-356
10.11.	12:15 -14:00	P	Aktivnost	O-356
14.11.	14:15 -16:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	O-356
17.11.	12:15 -14:00	P	Načelo pristupačnosti. Aktivnost	O-356
21.11.	14:15 -16:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	O-356
24.11.	12:15 -14:00	P	Načelo zornosti. Aktivnost	O-356
28.11.	14:15 -16:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	O-356
1.12.	12:15 -14:00	P	Aktivnost	O-356
5.12.	14:15 -16:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	O-356
8.12.	12:15 -14:00	P	Načelo individualizacije. Načelo postojanosti znanja.	O-356
12.12.	14:15 -16:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	O-356
15.12.	12:15 -14:00	P	Aktivnost	O-356
19.12.	14:15 -16:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	O-356
9.1.	14:15 -16:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	O-356
12.1.	12:15 -14:00	P	Aktivnost. Prezentacija matematičkog panoa	O-356
16.1.	14:15 -16:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	O-356
19.1.	12:15 -14:00	P	Načelo motivacije. Aktivnost	O-356
23.1.	14:15 -16:00	S	Studentska prezentacija seminarskog rada	O-356
26.1.	12:15 -14:00		Zaključne napomene.	O-356
30.1.	14:15 -16:00		Informacija o realiziranim bodovima	O-356

*Moguća su manja odstupanja u realizaciji izvedbenog plana.

P – predavanja

S – seminari

Okvirni termini za aktivnost – provjera usvojenosti sadržaja osnovne i srednje škole:

18.10.2017. u 14h prostorija O-363

22.11.2017. u 14h prostorija O-363

13.12.2017. u 14h prostorija O-363

17.1.2018. u 14h prostorija O-363