

## DETALJNI IZVEDBENI NASTAVNI PLAN PREDMETA

Opće informacije		
<b>Naziv predmeta</b>	Primjena računala u nastavi matematike	
<b>Studijski program</b>	Diplomski studij Matematika – nastavnički smjer	
<b>Godina</b>	1.	
<b>Status predmeta</b>	obavezan	
<b>Web stranica predmeta</b>	Online kolegij na Merlinu	
<b>Mogućnost izvođenja nastave na engleskom jeziku</b>	da	
<b>Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave</b>	<b>ECTS koeficijent opterećenja studenata</b>	4
	<b>Broj sati (P+V+S)</b>	15+15+0
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Ime i prezime</b>	Vedrana Mikulić Crnković
	<b>Ured</b>	O-503
	<b>Vrijeme za konzultacije</b>	Po dogovoru mailom
	<b>Telefon</b>	584-667
	<b>e-adresa</b>	vmikulic@math.uniri.hr
<b>Suradnici na predmetu</b>	<b>Ime i prezime</b>	
	<b>Ured</b>	
	<b>Vrijeme za konzultacije</b>	
	<b>Telefon</b>	
	<b>e-adresa</b>	

### 1. OPIS PREDMETA

#### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj ovog kolegija je:

- osposobiti studente za primjenu informacijskih i komunikacijskih tehnologija (ICT) i programskih alata u nastavi matematike ne narušavajući načela nastave matematike,
- upoznati studente sa specifičnostima pripreme i izvođenja nastave matematike primjenom ICT tehnologija,
- osposobiti studente za korištenje različitih pristupa u e-obrazovanju, te za oblikovanje nastavnih sadržaja u sustavu e-obrazovanja,
- osposobiti studente za samostalnu primjenu alata za vrednovanje znanja u sustavima e- obrazovanja,
- potaknuti kod studenata mehanizme usvajanja matematičkih znanja potrebnih za uspješno provođenje nastave matematike u osnovnim i srednjim školama.

#### 1.2. Korelativnost i korespondentnost predmeta

#### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon odslušanog predmeta i položenog ispita studenti će:

- biti u stanju samostalno pripremati i prezentirati matematičke sadržaje korištenjem nastavnih sredstava i pomagala (informacijsko-komunikacijske tehnologije) uz pravilno korištenje matematičke terminologije i jezika s ciljem razvoja matematičkih procesa i boljeg razumijevanja matematičkih koncepata,
- prilagoditi način prezentacije sadržaja sposobnostima učenika ne narušavajući načela nastave matematike,

3. samostalno kreirati nastavne materijale iz matematike i planirati nastavni proces korištenjem suvremenih modela poučavanja i korištenjem naprednih alata IKT-a uzimajući u obzir specifičnosti matematike kao struke,
4. koristiti različite pristupe u e-obrazovanju (mješovito ili hibridno učenje, učenje na daljinu),
5. oblikovati nastavne sadržaje u sustavu e-obrazovanja, te upotrebljavati različita komunikacijska sredstva i oblike, uključujući informacijsko-komunikacijske tehnologije, samostalno planirati i organizirati različite vrste vrednovanja iz matematike uz primjenu alata za vrednovanje znanja u sustavima e-obrazovanja,
6. koristiti samostalno i kritički relevantnom i recentnom stručnom literaturom, te prilagoditi postojeće nastavne materijale iz matematike tako da budu primjereni za ostvarivanje planiranih ishoda učenja i motivirajući za učenje,
7. primjenjivati temeljna komunikacijska načela i tehnike učinkovite profesionalne komunikacije, te izražavati se točno i tečno u govornoj i pisanoj komunikaciji na jeziku poučavanja i službenom jeziku.

#### 1.4. Okvirni sadržaj predmeta

E-učenje. Programski alati u nastavi matematike. Motivacija učenika uz primjenu ICT. Samostalno učenje uz primjenu ICT. Provjera znanja uz primjenu ICT. Planiranje i izvođenje nastave matematike uz primjenu ICT. Obrada konkretnih nastavnih sadržaja iz osnovnoškolske i srednjoškolske matematike primjenom ICT.

#### 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

#### 1.7. Oblici praćenja studenata i način vrednovanja rada studenata tijekom nastave

## 2. SUSTAV OCJENJIVANJA

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

Rad studenta na predmetu će se vrednovati i ocjenjivati tijekom nastave. Ukupan broj bodova koje student može ostvariti tijekom nastave je 100 (ocjenjuju se opisane aktivnosti studenata). Kroz sve oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata tijekom nastave treba ukupno skupiti barem 50% ocjenskih bodova da bi mogao položiti ispiti.

Samostalni rad studenata uključuje rješavanje zadataka za zadaću i prezentacija rješenja te samostalno osmišljavanje aktivnosti na zadanu temu i prezentacija. Aktivnost na nastavi uključuje aktivno sudjelovanje u svim aktivnostima na kolegiju

AKTIVNOST NA NASTAVI (10 bodova)

SAMOSTALNI RAD (75 bodova)

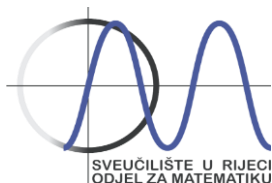
PREZENTACIJE (15 bodova)

Student je položio ispit ako je na svakoj aktivnosti ostvario barem 50% predviđenih bodova. Za konačnu ocjenu zbrajaju se bodovi ostvareni na pojedinim aktivnostima.

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 (neuspješan), ne mogu steći ECTS bodove i moraju ponovno upisati predmet. Isto vrijedi i za studente koji u tri ponuđena ispitna roka ne polože završni ispit.

### 2.2. Minimalni uvjeti za pristup ispitu/prolaznu ocjenu

AKTIVNOST KOJA SE BODUJE	MINIMALNI BROJ BODOVA
AKTIVNOST NA NASTAVI	5
SAMOSTALNI RAD	37.5



PREZENTACIJA	7.5
UKUPNO:	50
OSTALI UVJETI:	

### 2.3. Formiranje konačne ocjene

Na temelju ukupnog zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnom ispitu 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. M. Pavleković, Metodika nastave matematike s informatikom I, Element, Zagreb, 1997.
2. M. Pavleković, Metodika nastave matematike s informatikom II, Element, Zagreb, 1999.

### 3.2. Dodatna literatura

A. J. Oldknow, R. Taylor, Teaching Mathematics with ICT, Continuum, London, 2002.

## 4. DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU

### 4.1. Pohađanje nastave

Ne tolerira se nikakav oblik remećenja nastave te korištenje mobitela za vrijeme nastave.

### 4.2. Način informiranja studenata

Svi relevantni podaci i obavijesti o kolegiju bit će objavljeni u okviru online kolegija. Osobna odgovornost studenta je biti redovito informiran.

### 4.3. Ostale relevantne informacije

Od studenata se očekuje visok stupanj samostalnosti i odgovornosti u radu. Tijekom rada na kolegiju poticat 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 tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima! Uratke koje studenti budu slali putem sutava Merlin trebaju pripremiti prema uputi koju će dobiti na nastavi.

### 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. Krajem semestra provodit će se anonimna anketa u kojoj će studenti evaluirati kvalitetu održane nastave iz ovog predmeta. Nakon završetka semestra provest će se analiza uspješnosti studenata iz ovog predmeta.

### 4.5. Ispitni rokovi

Zimski	26.6.2020.
Proljetni izvanredni	



## 5. SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE I ODRŽAVANJA KOLOKVIJA U AKADEMSKOJ GODINI 2019/2020.

DATUM	VRIJEME	OBLIK NASTAVE	NAZIV TEME	GRUPA	PROSTORIJA
6.3.2020.	10.15-12.45	P	IKT u nastavi matematike		O-364
13.3.2020.	10.15-12.45	P	Moodle		O-364
20.3.2020.	10.15-12.45	P	3d printer u nastavi matematike		O-364
27.3.2020.	10.15-12.45	P	GeoGebra		O-364
3.4.2020.	10.15-12.45	P	GeoGebra		O-364
10.4.2020.	10.15-12.45	P	CBM i GeoGebra		O-364
17.4.2020.	10.15-12.45	VP	Microbiti		O-364
24.4.2020.	8.15-9.45	P	Virtualna stvarnost u nastavi matematike		O-364
24.4.2020.	10.15-12.45	P	Virtualna stvarnost u nastavi matematike		O-364
8.5.2020.	10.15-12.45	VP	Microbit		O-364
15.5.2020.	10.15-12.45	VP	mbot		O-364
22.5.2020.	10.15-12.45	VP	mbot		O-364
29.5.2020.	10.15-12.45	VP	3d printer		O-364
5.6.2020.	10.15-12.45	VP	3d printer		O-364
12.6.2020.	10.15-12.45	P	Scratch u nastavi matematike		O-364

*Moguća su manja odstupanja u realizaciji izvedbenog plana.*

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