

## DETALJNI IZVEDBENI NASTAVNI PLAN PREDMETA

OPĆE INFORMACIJE					
<b>Naziv predmeta</b>	Matematika				
<b>Studijski program</b>	MOR				
<b>Smjer</b>	MOR				
<b>Godina studija</b>	1. godina preddiplomskog studija				
<b>Status predmeta</b>	Obvezni				
<b>Mogućnost izvođenja nastave na engleskom jeziku</b>	Ne				
<b>Mrežna stranica predmeta</b>	<a href="https://moodle.srce.hr/2021-2022/course/view.php?id=97506">https://moodle.srce.hr/2021-2022/course/view.php?id=97506</a>				
<b>Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave</b>	<b>ECTS koeficijent opterećenja studenata</b>	6			
	<b>Broj sati (P+V+S)</b>	30+30+0			
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Ime i prezime</b>	Dr. rer. nat. Krešo Mihalinić			
	<b>Kabinet</b>	308			
	<b>Konzultacije</b>	OPATIJA: Ponedjeljak 10,00 – 12,00 Srijeda 15,00 – 17,00  ZABOK: 11.11., 02.12.2022., 27.01.2023. 15:00 – 16:00 (onsite) 21.10., 22.12. 2022. 13,00 – 15,00 (online)			
	<b>Telefon</b>	051/294-756			
	<b>e-mail</b>	kresom@fthm.hr			
OPIS PREDMETA					
<b>Ciljevi predmeta</b>					
Upoznati studente s osnovnim konceptima diferencijalnog računa (analiza funkcija) i financijske matematike (principi i primjene ukamaćivanja) te ih osposobiti za prepoznavanje i primjenu tih koncepata u kvantitativnim ekonomskim modelima.					
<b>Očekivani ishodi učenja za predmet</b>					
<p>Nakon položenog ispita očekuje se da će student biti sposoban:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati osnovna svojstva skupa realnih brojeva i intervala (otvorenost, omeđenost, kontinuiranost)</li> <li>2. Analizirati funkcije na skupu realnih brojeva (rast i pad, brzina promjene, ekstremne vrijednosti)</li> <li>3. Primijeniti derivacije i integral na ekonomske probleme (rentabilnost, elastičnost potražnje)</li> <li>4. Izračunavati sadašnje i buduće vrijednosti jednog ili više ukamaćenih uloga</li> <li>5. Sastaviti model otplate kredita (zajma) jednakim anuitetima ili otplatnim kvotama</li> </ol>					
<b>Vrste izvođenja nastave</b>					
Predavanja, vježbe					
<b>Obveze studenata i način vrednovanja obveza (povezivanje ishoda učenja, nastavnih metoda i ocjenjivanja)</b>					
<b>Vrsta aktivnosti</b>	<b>ECTS dodijeljen</b>	<b>Ishod učenja</b>	<b>Aktivnost studenta</b>	<b>Metoda ocjenjivanja</b>	<b>Bodovi (maximum)</b>



	<i>aktivnosti</i>				<i>po vrijednosti</i>
Pohađanje nastave	2	1-5	Prisustvo: >75%	Evidencija prisutnosti na nastavi	0
Projektni zadatak 1	0,5	1-3	Samostalno rješavanje zadataka	Ocjena točnosti rješenja	10
Projektni zadatak 2	0,5	4	Samostalno rješavanje zadataka	Ocjena točnosti rješenja	6
Projektni zadatak 3	0,5	5	Samostalno rješavanje zadataka	Ocjena točnosti rješenja	6
Projektni zadatci 1-3 (total)	1,5	1-5			22
Kontinuirana provjera znanja (kolokviji)	1,5	1-5	Priprema za periodičnu provjeru znanja	Ocjena točnosti rješenja	1. kolokvij 30 2. kolokvij 18
Završni ispit	1	1-5	Priprema za završni ispit	0-30 bodova	30
<b>Ukupno ECTS</b>	6			<b>Ukupno bodovi</b>	100

### **Napomene i opis aktivnosti**

Znanje se provjerava računskim zadatcima. Rješavanje zadataka zahtjeva poznavanje temeljnih teorijskih koncepata i matematičkog instrumentarija obrađenog na prethodnim predavanjima. Prvi projektni zadatak obuhvaća gradivo prvog kolokvija (matematička analiza), drugi financijsku matematiku a treći matrice. Navedeni zadatci rješavaju se samostalno, nakon obrade relevantnih cjelina, u pravilu tjedan dana prije pisanja prvog, odnosno drugog kolokvija.

Kriterij bodovanja te ispravljanja projektnih zadataka, kolokvija i završnih ispita usklađeni su s Pravilnikom o ocjenjivanju studenata na Fakultetu za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija. Načini bodovanja pojedinih zadataka dani su studentima na uvid.

### **Sustav ocjenjivanja**

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu provodi se temeljem Pravilnika o ocjenjivanju studenata na FMTU.

## **LITERATURA**

### **Obvezna literatura**

K. Mihalinić, „Matematika“, skripta na Merlin web stranici  
<https://moodle.srce.hr/2021-2022/course/view.php?id=97506>

### **Dopunska literatura**

L. Neralić, B. Šego, "Matematika", Element, Zagreb, 2009.  
K. Šorić, Zbirka zadataka iz matematika s primjenom u ekonomiji, Element, Zagreb, 2011

### **Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta**

Kvaliteta održane nastave prati se u skladu s aktima Sveučilišta u Rijeci. U zadnjim tjednima nastave tekućega semestra provodit će se anonimna anketa u kojoj će studenti evaluirati kvalitetu održane nastave iz ovog predmeta.

### ISPITNI ROKOVI

Raspored ispitnih rokova dostupan je na linku: <https://www.fthm.uniri.hr/studiji/preddiplomski-sveucilisni-studij/ispiti>

### DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU

#### Način informiranja studenta

Studenti dobivaju obavijesti o kolegiju putem sustava Merlin i mrežnih stranica Fakulteta <https://www.fthm.uniri.hr/>,  
Redovita informiranost je osobna odgovornost studenta.

#### Način informiranja studenta

#### REDOVITI STUDIJ

Nastava na predmetu odvijat će se prema sljedećem rasporedu:

R. br.	Datum / vrijeme od – do / dvorana	Vrsta i oblik nastave	Tema	Grupa	Izvoditelj
1.	05.10.2022 B5	P 11:00-12:30	Polje realnih brojeva R; Intervali	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Osnovne jednadžbe na R	MOR	Krešo Mihalinčić
2.	12.10.2022	P 11:00-12:30	Pojam funkcije;	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Polinomi i racionalne funkcije	MOR	Krešo Mihalinčić
3.	19.10.2022	P 11:00-12:30	Pravac i parabola; Trošak, prihod, dobit	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Derivacija	MOR	Krešo Mihalinčić
4.	26.10.2022	P 11:00-12:30	Derivacija polinoma i opće potencije	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Pravila deriviranja (zbroj, umnožak, kvocijent)	MOR	Krešo Mihalinčić
5.	02.11.2022	P 11:00-12:30	Eksponecijalna i logaritamska funkcija sa derivacijom	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Pravila deriviranja: Složena funkcija	MOR	Krešo Mihalinčić
6.	09.11.2022	P 11:00-12:30	Ekstremi: prva derivacija (rast/pad)	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Ekstremi: prva derivacija	MOR	Krešo Mihalinčić
7.	16.11.2022	P 11:00-12:30	Ekstremi: druga derivacija	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Ekstremi (primjene)	MOR	Krešo

					Mihalinčić
8.	23.11.2022	P 11:00-12:30	Neodređeni integral	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Ukupni i marginalni trošak;	MOR	Krešo Mihalinčić
9.	30.11.2022	P 11:00-12:30	Ponavljjanje za kolokvij 1	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	RZ 2	MOR	Krešo Mihalinčić
10.	07.12.2022	P 11:00-12:30	Kolokvij 1	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Kolokvij 1	MOR	Krešo Mihalinčić
11.	14.12.2022	P 11:00-12:30	Financijska matematika: Uvod	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Rente: buduća vrijednost	MOR	Krešo Mihalinčić
12.	21.12.2022	P 11:00-12:30	Rente: sadašnja vrijednost	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Gotovinski kredit (zajam)	MOR	Krešo Mihalinčić
13.	11.01.2023	P 11:00-12:30	Matrice: Uvod	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Operacije na matricama	MOR	Krešo Mihalinčić
14.	18.01.2023	P 11:00-12:30	Sustavi linearnih jednadžbi	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Gauss-Jordanova metoda	MOR	Krešo Mihalinčić
15.	25.01.2023	P 11:00-12:30	Kolokvij 2	MOR	Krešo Mihalinčić
		V 12:30-14:00	Kolokvij 2	MOR	Krešo Mihalinčić

### IZVANREDNI STUDIJ OPATIJA

Nastava na predmetu odvijat će se prema sljedećem rasporedu:

R.br.	Datum / vrijeme od – do / dvorana	Vrsta i oblik nastave	Tema	Izvoditelj
1.	13.10.2022. 16:30-20:00 online	P	Realni brojevi	
		V	Elementarne funkcije	
2.	03.11.2022. 15:30-20:00 B5	P	Derivacija i pravila deriviranja; Derivacija elementarnih funkcija	
		V	Lokalni ekstremi	
3.	24.11.2022. 15:30-20:00 B5	P	Kolokvij 1	
		V	Ekonomске primjene (marginalni trošak, koeficijent elastičnosti)	



4.	15.12.2022. 16:30-20:00 online	P	Složeni dekurzivni kamatni račun	
		V	Rente i zajam	
5.	19.01.2023. 15:30-20:00 B5	P	Ponavljanje	
		V	Kolokvij 2	