

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

MATEMATIKA

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

LRUDMAT

**3. Ciklus studija:**

I

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

5

**5. Status nastavnog predmeta:**

Obavezni

**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semest(a)r(i):**

1

1

**9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:**

	Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	2			Nastava: 45
9.2. Auditorne vježbe	2			Individualni rad: 86,13
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno: 131,1 <sub>2</sub>

**10. Fakultet:**

Rudarsko-geološko-građevinski

**11. Odsjek / Studijski program :**

Rudarstvo

**12. Nosilac nastavnog programa:**

PMF

**13. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Steći osnovna znanja iz oblasti više matematike prethodno navedenih, razviti osjećaj studenta za logičkim i vizuelnim poimanjem pojava, problema, figura u prostoru, usvojiti potrebno znanje iz linearne algebre s ciljem primjene u rješavanju sistema linearnih jednačina, usvojiti osnovno znanje iz oblasti vektorske algebre i analitičke geometrije, i

nihove primjene.

#### 14. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da:

- dobiju znanje iz novih oblasti koje do sada nisu izučavali
- prošire vidike i spoznaje iz nekih oblasti više matematike
- savladaju teoriju matrica i determinanti i njihove primjene u rješavanju sistema linearnih algebarskih jednačina
- samostalno primijene neke dijelove gradiva na tehničke probleme, npr. oblast vektorske algebre i analitičke geometrije.

#### 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Algebra iskaza, algebra skupova, relacije, funkcije, osnovne algebarske strukture, skupovi prirodnih, cijelih, racionalnih i realnih brojeva, skup kompleksnih brojeva, matrice i determinate i rješavanje sistema linearnih algebarskih jednačina, osnovni pojmovi vektorske algebre, proizvodi vektora, jednačine ravni i prave, odnos prave i ravni, brojni nizovi i redovi, limes niza, kriteriji konvergencije brojnih redova.

#### 16. Metode učenja:

Direktno izlaganje nastavnika o nastavnoj temi, interaktivni rad sa studentima pri izradi primjera i zadataka.

#### 17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

Prisustvo na nastavi i vježbama.

Predispitne obaveze, tj. testovi u toku nastave studenti će polagati u pismenoj formi.

Završni ispit se može obaviti pismeno, usmeno ili kombinovanjem tih metoda.

#### 18. Težinski faktor provjere:

Ukupan broj bodova se dobija sumiranjem maksimalno mogućeg broja bodova iz svih aktivnosti u toku semestra:

Prisustvo na nastavi 5 bodova

Prisustvo na vježbama 5 bodova

Test I 20 bodova

Test II 20 bodova

Predispitne obaveze 50 bodova

Završni ispit 50 bodova

Ukupno 100 bodova

Konačan uspjeh studenta nakon svih predviđenih oblika provjere znanja, vrednuje se i ocjenjuje sistemom uporedivim sa ECTS skalom ocjenjivanja kako slijedi:

- a) 10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;
- b) 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;
- c) 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75- 84 bodova;
- d) 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;
- e) 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;
- f) 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

#### 19. Obavezna literatura:

1. S. Drpljanin, Matematika, Tuzla, 2007. god

2. R. Vugdalić, Predavanja iz predmeta Matematika I, Skripta, Tuzla, 2009.

3. B. Stojanović, Zbirka zadataka iz matematika, Sarajevo, 1981.

#### 20. Dopunska literatura:

#### 21. Internet web reference:

#### 22. U primjeni od akademske godine:

2025/26.

---

**23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

**06.02.2025.**

---