

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Matematika II

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar:

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

2

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Rudarsko Geološko Građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Sigurnost i pomoć

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Sabina Hrustić, vanredni profesor

13. E-mail nastavnika:

sabina.hrustic@untz.ba

14. Web stranica:

www.pmf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Osnovni cilj ovog modula je da studenti steknu osnovna znanja iz oblasti diferencijalnog i integralnog računa i vještine primjene tog znanja na druge oblasti nauke.

16. Ishodi učenja:

Nakon odslušanog i uspješno položenog kursa studenti će biti sposobni da samostalno rješavaju veliki broj različitih tipova zadatka, da neke jednostavnije problemske zadatke iz svakodnevnog života prevedu na jezik diferencijalnog i integralnog računa, te ih stečenim znanjem i usvojenim metodama riješe.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Diferencijalni račun realne funkcije jedne realne promjenljive: Izvod funkcije, izvodi elementarnih funkcija, logaritamski izvod, izvodi višeg reda, diferencijal funkcije, osnovni teoremi diferencijalnog računa. Ispitivanje toka funkcije.

Integralni račun realne funkcije jedne realne promjenljive: Primitivna funkcija i neodređeni integral. Osnovne metode integracije: metod smjene, metod parcijane integracije, integracija racionalnih funkcija, integracija iracionalnih funkcija, integracija trigonometrijskih funkcija. Određeni integral. Osobine određenog integrala. Veza između određenog i neodređenog integrala. Neke primjene određenog integrala. Nesvojstveni integral. Funkcije više promjenljivih. Ekstremne vrijednosti funkcija više promjenljivih.

18. Metode učenja:

Predavanja i tehnika aktivnog učenja uz aktivno učešće i diskusije studenata;
Auditorne vježbe na kojima studenti uz pomoć asistenta ali i samostalno rješavaju zadatke.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Studenti imaju obavezu prisustvovanja svim satima predavanja i vježbi. Uvjet za dobijanje potpisa je minimalno 80% prisustvo svim oblicima nastave. Studenti imaju pravo na uvid u svoje pismene radove uz adekvatno objašnjenje od strane predmetnog nastavnika ili asistenta. Provjera znanja može biti pismena ili usmena.

Studentima se preporučuje da sve nejasnoće koje se pojavljuju tokom učenja razjasne s predmetnim nastavnikom i asistentom u terminima održavanja konsultacija.

Kriteriji-bodovanje-ocjenjivanje:

Testovi tokom kursa (dva testa)	T1: 25
	T2: 25
Završni ispit	50

20. Težinski faktor provjere:

Ocjenjivanje

10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;

9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;

8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75- 84 bodova;

7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;

6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;

5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 boda.

21. Osnovna literatura:

1. R. Vugdalić, Matematika, Tuzla, 2009.
2. P. Miličić, M. Uščumlić, Zbirka zadataka iz Matematike I i II, Građevinska knjiga, Beograd, 1972.
3. B. Demidović, Zadaci i riješeni zadaci iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:****24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**