

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Osnove geoinformacionih sistema

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LBEMOGS

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni ☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar:

1

6

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

BEMS

12. Odgovorni nastavnik:

Dr sc. Mirza Ponjavić, vanredni profesor

13. E-mail nastavnika:

mirza.ponjavic@gis.ba

14. Web stranica:

rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- Razumijevanje relevantnih pojmova i problema vezanih za razvoj geoinformacionih sistema
- Upoznavanje sa potrebnim tehnikama i vještinama u dizajniranju i korištenju geoinformacionih sistema
- Upoznavanje mogućnosti GIS programa kroz praktični rad.

16. Ishodi učenja:

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

- koriste dostupnu raspoloživu literaturu vezanu za razvoj i uspostavu geoinformacionih sistema,
- razumiju značaj primjene geoinformacionih sistema u planiranju, odlučivanju, zaštiti
- može da vrši unos, obradu, analizu i vizualizaciju dostupnih geoprostornih podataka

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Prostorni podaci i informacije. Definicije, istorijat i područja primjene GIS-a. Infrastruktura prostornih podataka, osnovni pojmovi. GIS funkcionalnost. Komponente GIS-a. Podaci u GIS-u, Geometrijski i atributni elementi geoprostornih podataka. Osnovni geometrijski koncepti prostora. Metrični prostori. Mrežni prostori. Konceptualne predstave i digitalna reprezentacija prostornih pojava. Rasteri i vektori. Modeliranje geoprostornih podataka. Reprezentacije modela zasnovanih na objektima i na poljima. Geoinformacije u računarskom okruženju. Životni ciklus geoprostornih podataka. Hardverska podrška. Prikupljanje, unos, skladištenje i razmjena geoprostornih podataka. Heterogenost podataka. Integracija geoinformacionih sistema. Harmonizacija geoinformacija. Analitičko procesiranje geoinformacija. Analitičke operacije u kartografskoj algebri. Geoinformacije u prostornom odlučivanju. Modeli i pristupi u donošenju odluka. Analiza geoinformacija u procesu prostornog odlučivanja.

18. Metode učenja:

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja očekivanih ciljeva kursa i kompetencija studenata na kraju semestra, na kursu se koriste različite nastavne metode:

- predavanja,
- vježbe,
- praktičan rad,
- konsultacije.

Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti na predavanja onako kako je to definisano Pravilima studiranja na prvom ciklusu studija, odnosno Statutom Univerziteta u Tuzli. Profesor će tokom čitavog semestra na posebno kreiranom obrascu pratiti prisutnost studenta.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima
2. Test
3. Završni usmeni dio ispita

Na osnovu navedenih činjenica na kraju kolegija profesor će, bodovanjem pojedinih aktivnosti, formirati konačnu zaključnu ocjenu.

94 do 100 bodova 10 (deset)

20. Težinski faktor provjere:

Ukupan broj bodova se dobija sumiranjem maksimalno mogućeg broja bodova iz svih aktivnosti u toku semestra: prisutnost i aktivnost na nastavi, pismeni/usmeni ispit. Boduje se kako slijedi:

- Prisustvo i aktivnost na nastavi: 10 bodova - Test 40 bodova
- Predispitne aktivnosti 50 bodova -Završni usmeni ispit 50 bodova -Ukupno 100 bodova

21. Osnovna literatura:

- Mirza Ponjavić: Osnovi geoinformacija, Sarajevo, 2011.
- M. Molenaar: An Introduction to the Theory of Spatial Object Modelling, Taylor & Francis, 1998
- Z. Galić: Geoprostorne baze podataka, Golden Marketing – Tehnička knjiga, Zagreb, 2006

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:**

2025/2026

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025.