

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Zaštita okoliša i urbane sredine

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ZOUS

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

2

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar:

1

2

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

RUDARSKO-GEOLOŠKO-GRAĐEVINSKI FAKULTET

11. Odsjek / Studijski program:

GRAĐEVINSKI

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.Sc. Edin Delić, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

edin.delic@untz.ba

14. Web stranica:

<http://groups.google.com/group/studenti-rggf>

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- Definisanje pojmova u oblasti urbane ekologije, održivog razvoja i upravljanja rizikom.
- Upoznavanje studenata sa efektima demografske eksplozije, intenzivne urbanizacije, redukcije prirodnih staništa, osnovama urbane ekologije, okolinskom opterećenju, polutantima u urbanim sredinama, monitoringu urbane okoline i procesima rekultivacije okoline.
- Sticanje znanja iz oblasti: faktori urbane okoline, urbane biosfere, polutanti i kontaminacija. upravljanje otpadom, zaštitne mjere u očuvanju urbane okoline, rekultivacija i reklamacija.
- Sticanje vještina u identifikaciji indikatora urbanog ekološkog opterećenja, energetske efikasnosti objekata
- Sticanje vještina u preliminarnoj analizi rizika i planiranju urbane okoline.
- Strategije urbanog opstanka ekosistema.
- Poboljšati intelektualne vještine u smislu primjene saznanja u rješavanju problema upravljanja urbanom ekologijom.
- Poboljšati komunikacijske vještine studenata u pisanom i verbalnom obliku

16. Ishodi učenja:

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

- koriste dostupnu raspoloživu literaturu vezanu za rješavanje različitih problema iz oblasti urbane ekologije,
- rješavaju probleme različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku,
- razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u zagađenju urbanih sredina i upravljanju okolinom, i
- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Urbana ekologija, urbanizacija i demografija. Populacijska gustina. Megagrađ, megapolis, metropola i metropolis; Ranjivost faktora ekosistema, uticaj urbanizacije, ekološko opterećenje. Indikatori ekološkog opterećenja; Upravljanje okolinskim rizicima. Biosfera i antroposfera u urbanim sredinama; Okolinska legislativa i standardizacija. Održivi razvoj. Standardi ISO 14000 i osnove EMS. Okolinska legislativa u BiH; Fizički i hemijski agensi u urbanoj sredini; Identifikacija i karakterizacija zagađenja i kontaminata, izdvajanje, transport i uticaj stresora; Globalno zagrijavanje, „kanjonizacija“ i toplotno-otstrvski režim; Frekvencija, trajanje, ekspozicija, distribucija i neutralizacija kontaminata. Mehanizmi neutralizacije i rezidualna opasnost; Oštećenje zemljišta. Pedosfera i kontaminacija tla. Dekompozicija nutrienata, sterilizacija i dekontaminacija; Hidrološki uticaj i purifikacija vode; Mikroklima urbanih sredina, smog, prirodna ventilacija, termalne inverzije, konvergentna i divergentna strujanja; Čvrsti otpad. Količinska i toksična redukcija; Kompostiranje, degazacija i kogeneracija; Ostali vidovi kontaminacije; Energetska efikasnost objekata; Okolinska sigurnost urbanih sredina.

18. Metode učenja:

Osnovne metode učenja su: predavanja (P), timski/grupni projekti (seminarski radovi) (GP) i - kratki testovi sa suštinom apsolviranog gradiva po oblastima ili nastavnim jedinicama).

Kontinuirana aktivnost na nastavi u toku semestra, učešće u tematskim diskusijama, inicijativa i druge aktivnosti koje pomažu u podizanju kvaliteta nastave stimuliseće se dodatnim poenima u konačnoj ocjeni, a o čemu evidenciju vodi predmetni nastavnik. Izrada individualnih i timskih projekata je obavezna. U toku semestra studenti će biti uključeni u izradu najmanje jednog timskog projekta. Nakon završetka određenih oblasti kursa nastavnik će organizovati testove odnosno mini ispite koji će se sastojati od određenog broja pitanja i zadataka u cilju provjere stečenih znanja studenata. Termin održavanja testova će biti saopšten studentima, najmanje sedam dana unaprijed kako bi se oni mogli adekvatno pripremiti. Pitanja na brzim testovima odnosit će se na zadnju apsolviranu oblast ili nastavnu jedinicu.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode provjere znanja su pismene i usmene. Metode ocjenjivanja studenata obuhvata slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima
2. Pismeni/računski dio ispita,
3. Pismeni/teoretski dio ispita,
4. Individualni/grupni projekti (IP/GP).

Pismene metode obuhvataju pismenu provjeru znanja na brzim testovima nakon određenih oblasti nastavnog plana. Pismeni ispiti obuhvataju odvojeno polaganje dijela koji se odnosi na rješavanje primjera/zadataka i dijela koji se odnosi na poznavanje teorije apsolvirane oblasti.

Usmeni dio provjere znanja podrazumijeva odbranu timskog projekta putem prezentacije i druge vidove verbalne komunikacije kroz interaktivni rad.

Polovina ukupnih bodova (50) stiže se u toku nastavnog procesa, a sastoji se iz: (Prisustvo i aktivnost u nastavi do 15 bodova)+(Seminarski, timski radovi, eseji do 30 bodova)+(Testovi do 10 bodova). Ukupan zbir predispitnih obaveza iznosi 50 bodova. Završni ispit se polaže nakon odslušane nastave u zakazanim terminima. Maksimalan broj bodova stečenih na završnom ispitu iznosi 50 bodova. Konačan broj bodova čini zbir bodova stečenih u toku semestra i na završnom ispitu. Konačni uspjeh studenta izražava se brojnomo, opisnom ili slovnom ocjenom. Ocjena na ispitu zasnovana je na bodovima koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita i sadrži maksimalno 100 poena.

20. Težinski faktor provjere:

Konačan uspjeh studenta:

- 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 54-64 bodova;
- f) 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 54 bodova.

21. Osnovna literatura:

1.. Prezentacije i drugi materijali sa predavanja i vježbi; 2. Urban Ecology, An International Perspective on the Interaction Between Humans and Nature; John M. Marzluff i ostali, Springer Science+Business Media, 2008; 3. Urban Environmental Management and Technology; K.Hanaki; Springer, 2008; 4. Ecology of Cities and Towns – a Comparative Approach, Mark J. McDonnell, Amy K. Hahs, Jurgen H. Breuste, Cambridge University Press 2009 5. Building Ecology- First Principles for a Sustainable Built Environment; John M. Marzluff, Eric Shulenberg, Wilfried Endlicher, Marina Alberti, Gordon Bradley , Clare Ryan, Craig ZumBrunnen, Ute Simon; Springer Science+Business Media, 2008; 6. Handbook of Environmental Management and Technology, 2nd edition, G.Burke, B.Singh, L.Theodore, Wiley Interscience, 2005

22. Internet web reference:

<http://www.urbanecology.org/>
<https://e.untz.ba/>

23. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

16.07.2025