

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

GEOOKOLINSKI INŽENJERING

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LRUDGOKI

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

5. Status nastavnog predmeta:

Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

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

1

2

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:

22,5

9.2. Auditorne vježbe

0

Individualni rad:

80,92

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe

0

Ukupno:

103,4
2

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski

11. Odsjek / Studijski program :

Rudarstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

Dr.sci. Zvezdan Karadžin, vanredni profesor

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Ciljevi kursa su:

- prenijeti studentima saznanja i stečena iskustva vezana za geookolinski inženjering sa naglaskom na sektor rudarstva u našoj zemlji

- poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku,
- poboljšati vještine studenata vezane za kontinuirani rad tokom čitave godine
- da studenti shvate promjenu u sistemu edukacije gdje su oni u centru nastavnog procesa, nasuprot staromodnom pristupu sa nastavnikom u centru pažnje, te da od samog početka kursa uzmu aktivno učešće u svim nastavnim aktivnostima i obavezama i ostvare dvosmjernu komunikaciju sa nastavnikom/

14. Ishodi učenja:

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

- razumiju značaj ovog kursa i predmetne problematike, kao i postojećih inicijativa i načina za prevazilaženja problema uz korištenje metoda geookolinskog inženjeringa
- koriste dostupnu raspoloživu literaturu vezanu za rješavanje različitih problema ovog kursa,
- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvodni sat: Prezentacija kursa silabusa Geookolinski inženjering (literatura, sadržaj kursa; ciljevi kursa; očekivane kompetencije na kraju kursa; metode izvođenja nastave i ocjenjivanja; dodatne informacije u vezi kursa, itd.)

Opšte informacije o geookolinskom inženjeringu, pojmovi i oblast izučavanja. Okolinski inženjering u rudarstvu. Efekti rudarstva na zemljište (topografija, slijeganje, tlo, otkrivka i odlagališta, erozija). Biološki efekti (flora i fauna). Hidrološki efekti (površinske i podzemne vode). Efekti na kvalitet vazduha (zagadivači, emisije iz rudnika sa površinskom eksploatacijom, emisije iz rudnika sa podzemnom eksploatacijom, Emisije iz in-situ rudarstva. Socijalni efekti (estetski aspekt, korištenje zemljišta, kulturni resursi, rudarske štete). Tehnologije za zaštitu okoliša u rudarstvu. Zaštita zemljišta (metode otkopavanja, kontrola slijeganja, površinska rekultivacija, vraćanje reljefnih oblika u prihvatljivo stanje. Zaštita flore i faune. Zaštita površinskih voda. Zaštita podzemnih voda. Zaštita vazduha (pregled metoda kontrole, izvori emisija, fugitivni izvori, posebni tačkasti i mobilni izvori zagadjenja, učinkovitost i troškovi vezano za zaštitu vazduha), Zaštita kulturnog naslijeđa, Ublažavanje efekata miniranja (odbacivanje stijenjskog materijala, seizmički efekti miniranja, vazdušni udari, prašina i gasovi). Okolinska regulativa u rudarstvu

16. Metode učenja:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, uz aktivno učešće i diskusije studenata
- Priprema i izlaganje individualnih ili grupnih aktivnosti - seminarskih radova.
- Dio nastave može se organizovati i učenjem na daljinu, a što se bliže reguliše odlukom Senata
- Konsultacije.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima
2. Individualni program (projekat)/seminarski rad
3. Testovi
4. Završni ispit

18. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali bodovanja:

Prisustvo predavanju: 0-10 bodova

Aktivnosti: 0-10 bodova,

Testovi: 0-20 bodova,

Seminarski rad: 0-15 bodova

Predispitne aktivnosti 55 bodova

ZAVRŠNI ISPIT: do 45 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 54-64 bodova;
- f) 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 54 bodova.

19. Obavezna literatura:

1. Karadžin, Z., Šišić, R., Uvod u geookolinski inženjering, Univerzitetski udžbenik, Tuzla, 2020.
2. Marcus, J., Mining Environmental Handbook: Effects of mining on environment and american environmental controls on mining, 2003
3. Burke, G., Singh, B., Handbook of Environmental Management and Technology, 2nd edition, Wiley Interscience, 2005

20. Dopunska literatura:

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2025/26.

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

06.02.2025.