

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

OSNOVE INŽENJERSTVA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LRUD0IN

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

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:

22,50

9.2. Auditorne vježbe

0

Individualni rad:

60,67

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe

0

Ukupno:

83,17

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski

11. Odsjek / Studijski program :

Rudarstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

Dr sc. Samir Nurić, redovni profesor

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

- upoznati studente sa osnovnim saznanjima iz oblasti osnova inženjerstva,
- prenijeti studentima sva dosadašnja teoretska i praktična saznanja i iskustva koja su karakteristična za osnove inženjerstva

- obučiti i pripremiti studente za rad u inženjerskoj struci i sa osnovnim inženjerskim principima,
- razvijati intelektualne vještine studenata u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja za rješavanje različitih inženjerskih problema,
- poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku,
- poboljšati njihove vještine vezane za individualni odnosno timski/grupni rad,
- poboljšati vještine studenata vezane za kontinuirani rad tokom čitave godine,
- pripremiti studente za timski rad i otvorenu komunikaciju profesor-student čime se vrši unapređenje nastavnog procesa.

14. Ishodi učenja:

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

- koriste dostupnu raspoloživu (pisanu/elektronsku) literaturu vezanu za rješavanje različitih problema kursa „Osnove inženjerstva“,
- rješavaju jednostavne, ali i relativno zahtjevnije probleme za koje su potrebna saznanja iz osnova inženjerstva,
- rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku,
- razumiju značaj ovog kursa za rješavanje različitih problema u inženjerskoj praksi vezano za izučavanu oblast.
- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvodni dio; Značaj inženjerstva; Pojmovi i definicije; Organizacija inženjeringa; Preduzeće, okvir za odvijanje biznisa; Menadžment sistem organizacije; Tipovi organizacionih struktura; Reinženjering; Zašto je neophodan reinženjering; Reinženjering poslovnih procesa; Ograničenja i prednosti reinženjeringa; Uloga informacionih tehnologija u reinženjeringu; Inženjering discipline i sistemski inženjering; Inženjering discipline; Sistemski inženjering; Principi sistemskog inženjeringa; Tipični procesi u inženjeringu; Konceptualno projektovanje; Preliminarno projektovanje; Detaljno projektovanje; Izvođenje inženjering usluge; Inženjersko modelovanje; Matematika u inženjerskim proračunima; Tipovi inženjeringa; Konsultantski inženjering; Projektantski inženjering; Izvođački inženjering; Projektantsko-izvođački inženjering; Resursi; Proces; Certifikacija; Upravljanje projektom; Ograničenja i ciljevi projekta; Faze životnog ciklusa projekta; Iniciranje i izbor rukovodioca projekta; Planiranje projekta; Planiranje kvaliteta; Procjena uticaja na životnu sredinu; Praćenje realizacije projekta; Okončanje projekta; Alati i tehnike u inženjeringu; Alati za inženjerski menadžment; Eksperiment u inženjerstvu; Opšti pojmovi; Pristup eksperimentalnom istraživanju; Planiranje eksperimenta; Obrada rezultata eksperimenta; Greške mjerenja; Pisanje tehničke i projektne dokumentacije; Planiranje; Opšti principi pisanja; Određivanje vrste dokumenta; Recenziranje i konačna verzija dokumenta.

16. 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,
- seminarski radovi i
- konsultacije.

Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti na predavanja onako kako je to definisano Pravilnikom odnosno Statutom Univerziteta u Tuzli. Ostvarivanje prava na potpis za navedeni predmet/kurs je definisan važećim Pravilnikom odnosno Statutom Univerziteta u Tuzli.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima
2. Test
3. Završni ispit

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

18. 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 na nastavi 5
- aktivnost na nastavi 5

Test 40

Predispitne obaveze 50

Završni ispit 50

Ukupno 100

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. M. Heleta, D. Cvetković, Osnove inženjerstva i savremene metode u inženjerstvu, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.
2. S. Moaveni, Engineering fundamentals, fourth edition, Publisher Global Engineering, 2011.
3. J. Gouws, L. Gouws, Frameworks for selected system engineering reports, Feed Forward Publications, 2006.
4. M. Batty, Essential Engineering Mathematics, Michael Batty & Ventus Publishing ApS. 2011.
5. Introduction to engineering design and problem solving, University of Arcansas 1995.
6. A. R. Hajjar, Business Engineers!, By Abdel Rahim Hajjar, Copyright 2008.
7. Anton Hauc, Projektni menadžment & projektno poslovanje, Visoka škola za poslovanje i upravljanje, Baltazar Adam Krčelić, Zaprešić, Zagreb, 2007.

20. Dopunska literatura:

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2025/26

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

06.02.2025.