

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

GEOTEHNOLOŠKA TERMODINAMIKA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**3. Ciklus studija:**

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:****8. Trajanje / semestar:**

1

4

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski

11. Odsjek / Studijski program:

BEMS

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Rijad Šišić

13. E-mail nastavnika:

rijad.sisic@untz.ba

14. Web stranica:

www.rijadsisic.hpage.com

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- upoznavanje studenata sa osnovama termodinamike i geotermičkih procesa u radnoj sredini
- poboljšati vještine u primjeni stečenih saznanja u rješavanju različitih praktičnih problema,
- poboljšati komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku,
- poboljšati vještine vezane za individualni odnosno timski/grupni rad,
- poboljšati vještine logičkog inženjerskog razmišljanja kod studenata.

16. Ishodi učenja:

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

- o koriste dostupnu raspoloživu literaturu vezanu za rješavanje različitih problema ovog kursa;
- o rješavaju probleme različite složenosti individualno ili u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku;
- o razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u praksi;
- o polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

1. Idealne materije i toplota
2. Realne materije i temperaturne dilatacije
3. Veličine toplotnog stanja
4. Termodinamički procesi, prvi i drugi zakon termodinamike
5. Prostiranje toplote
6. Kružni termodinamički procesi
7. Energija, rad i toplota
8. Gorenje
9. Požari i eksplozije
10. Računarsko modeliranje i simulacija toplotnih procesa
11. Struktura zemlje i geotermalni procesi
12. Geotermalna energija
13. Vlažan vazduh i osnovi aerologije
14. Klimatske prilike
15. Grijanje, klimatizacija i ventilacija (HVAC)

18. Metode učenja:

Predavanja i auditorne vježbe

- Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti redovno na predavanja (P) i teoretske/auditorne vježbe (TV/AV).

Individualni i timski/grupni projekti (IP/GP)

- Izrada individualnih i timskih projekata je obavezna.

Kvizovi i brzi testovi

- Cilj održavanja kvizova i brzih testova je da studenti kroz različita suštinska pitanja, vezana za kurs, kontinuirano ponavljaju i usvajaju obrađene teme i gradivo.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Pismeni ispit

Pismene metode obuhvataju pismenu provjeru znanja na testovima (mini ispitima) 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.

Usmeni ispit

Ukoliko student nije zadovoljan ocjenom ili brojem bodova tokom cijelog nastavnog procesa i organizovanja završnih ispita može tražiti dodatnu usmenu provjeru znanja iz segmenta u kome želi popraviti svoje rezultate. Predmetni nastavnik može, u slučaju procjene da je to potrebno, tražiti da se žalba studenta na ocjenu riješi tako da se ponovi provjera znanja na način kako je to prvobitno urađeno, vodeći računa o osnovanosti žalbe.

Studenti koji tokom nastavnog procesa ne osvoje 5 bodova za prisustvo nastavi i 5 bodova za aktivnosti na časovima neće moći naknadno sticati bodove po ovom osnovu, osim ako se ustanovi greška u evidentiranju i bodovanju. Nije moguće naknadno osvajati bodove za testove planirane tokom nastavnog procesa.

Usmena provjera znanja i vještina organizovat će se kao kraća diskusija, od 15-30 minuta, sa osvrtom na srž kursa ili kao test sa poduđenim pitanjima, te na osnovu rezultata studentima će se predložiti način rješavanja žalbe na stečeni broj bodova.

Sistem bodovanja:

- Prisutnost i aktivnost na časovima predavanja 10 bodova max.
- Aktivnost na času 10 bodova max.
- Individualni/grupni projekti ili seminarski rad 10 bodova max.
- Kratki testovi (2/semestru) 20 bodova max.
- Završni ispit 50 bodova max.

Sistem ocjenjivanja:

- 90-100 bodova ocjena 10 (deset)
- 80-89 bodova ocjena 9 (devet)
- 70-79 bodova ocjena 8 (osam)
- 60-69 bodova ocjena 7 (sedam)
- 50-59 bodova ocjena 6 (šest)
- < 50 bodova ocjena 5 (pet - nije prolazna)

20. Težinski faktor provjere:

21. Osnovna literatura:

1. J. Marković, R. Šišić, A. Bašić, Teorija gorenja i eksplozije, , RGGF Tuzla, 2010.
2. R. Šišić, J. Marković, A. Bašić, Požari i eksplozije u rudarstvu i industriji, RGGF Tuzla, 2012.
4. D. Stojanović, Zaštita od požara i eksplozija, Sa, 1988

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

2015/2016

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

07.09.2015.