

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

HAZARDI I ZAŠTITA OKOLIŠA

**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

8

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

RUDARSKO-GEOLOŠKO-GRAĐEVINSKI

**11. Odsjek / Studijski program:**

SIGURNOST I POMOĆ

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sc.Zvezdan Karadžin, docent

**13. E-mail nastavnika:**

zvjezdan.karadzin@untz.ba

**14. Web stranica:**

--

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Ciljevi kursa su:

- prenijeti studentima bazna saznanja i stečena iskustva vezana za procjene okolinskih rizika sa praktičnim primjerima za njihovo smanjenje
- 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 komunikaciju sa nastavnikom

**16. Ishodi učenja:**

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

1. Identificiraju i evidentiraju okolinske hazarde
2. Preliminirano analiziraju učestalost i konsekvence okolinskih hazarda
3. Identifikacija indikatora okolinskih rizika, evidentiranje i monitoring
4. Utvrde odstupanja indikatora od propisanih ili preporučenih vrijednosti
5. Odrede prioritete u provođenju redukcije rizika i generalno upravljanju okolinskih rizicima

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Uvod: pojam hazard i rizik, ekološki konflikt, globalni indikatori ekološkog opterećenja.

Abiološki i biološki okolinski faktori. Prirodni i antropogeni okolinski hazardi.

Identifikacija, klasifikacija i kategorizacija hazarda. Kvalitativne i kvantitativne analize hazarda.

Osnovne definicije i terminologija u ekologiji. Industrijska ekologija. Gasovi sa stakleničkim i uticajem na ozonski sloj,

Ekološko opterećenje: pojam, definicije, indikatori, metodologija utvrđivanja

Održivi razvoj u energetici i industriji.

Monitoring, tretman i dokumentovanje indikatora ekoloških rizika.

Izvori zagađenja i disperzija kontaminanata. Mjere zaštite okoliša

Domaća i međunarodna okolinska legislativa i standardi

Specifičnosti zagađenja vazduha, vode i tla. Eutrofikacija, acidifikacija, kontaminacija, , biodiverzitet, otpad

Uticaj industrije na ekosisteme

Strateški i organizacioni okvir upravljanja okolinskim rizicima

Globalni okolinski aspekti i pozicija Bosne i Hercegovine

**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:**

Maksimalan broj bodova koji se može ostvariti u završnom testiranju je 45, a minimalni broj bodova da bi se položio ispit je 23 (najmanje 50% od ukupnog broja bodova).

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.

**21. Osnovna literatura:**

1. Skripta iz predmeta Zaštita okoline, Z.Karadžin, RGGF Tuzla, 2013.
2. Inspekcije i istražni postupci sa osnovama upravljanja rizikom, E.Delić, RGGF Tuzla
3. Handbook of Environmental Management and Technology, 2nd edition, G.Burke, et al, 2005.

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

2015/2016.

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

07.09.2015.