

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

PETROLOGIJA I GEOHEMIJA STIJENA BiH

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

2

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

8

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

nema

**7. Ograničenja pristupa:**

samo studenti II ciklusa Geologije

**8. Trajanje / semestar:**

1

1

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

4

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Geologija

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sc. Senaid Salihović, red. prof.

**13. E-mail nastavnika:**

senaid.salihovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.rggf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- prenijeti studentima osnovna saznanja i stečena iskustva iz metoda ispitivanja mineralnih sirovina
- poboljšati njihove intelektualne vještine u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja u rješavanju različitih 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
- aktivno učešće studenata u svim nastavnim aktivnostima i obavezama, te ostvarivanje dvosmjerne komunikacije sa nastavnikom/asistentom.

**16. Ishodi učenja:**

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

- rješavanje različitih petroloških i geohemijskih procesa i problema na prostorima BiH,
- petrografska, petrološka i geohemijska ispitivanja stijena i ruda,
- korištenje raspoložive literaturu vezane za rješavanje različitih problema iz oblasti petrologije i geohemije magmatskih, metamorfnih i sedimentnih stijena
- rješavanje problema različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentirati u pisanom ili verbalnom obliku.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Uvodni sat: Presentacija silabusa predmeta "Petrologija i geohemija stijena BiH"; Zemlja; Kora; Tektonika ploča; Magmatizam: srednjeoceanskih riftova, unutar kontinentalnih ploča, ostrvskih lukova, aktivnih kontinentalnih margina; Oceanska ostrva; Izalučni bazeni; Orogentski pojasevi i veliki litofacijalni kompleksi Dinarida; Geodinamički model evolucije Dinarida; Magmatizam i metamorfizam BiH; Softveri: CIPW norm4 i Igp05.

Postanak sedimenata i njihove strukture i tekture; Podjela sedimenata; Okoliši taloženja i facijesi; Geološki položaj i podjela dinarida BiH; Karbonatna platforma, paleozojski i trijaski alohtoni procesi; Formacije pasivnog kontinentalnog ruba; Ofioliti sa okolnim sedimentima; Glavne tektonske strukture i diskontinuiteti; Neogeni i kvartarni sedimenti.

Klasifikacija magmatskih stijena BiH na osnovu glavnih elemenata; Prepoznavanje geohemijskih procesa u stijenama BiH na varijacijskim dijagramima glavnih elemenata. Geološka kontrola raspodjele elemenata u tragovima u stijenama BiH; Normalizirani višekomponentni dijagrami za stijene BiH; Diskriminacijski dijagrami za stijene bazalnog do andezitskog i granitskog sastava, te za klastične sedimentne stijene BiH; Tektonska kontrola magmatske i sedimentne geohemije stijena u BiH; Radiometrijsko datiranje stijena u BiH. Studije izotopa u mineralnim ležištima; Geotektonska, geohemijska klasifikacija i petrogeniza tercijarnih vulkanskih stijena BiH; Hemizam i klasifikacija mafitnih stijena KKOK-a;

**18. Metode učenja:**

Planirane su slijedeće aktivnosti uspješnog učenja: konkretno iskustvo, promatranje i promišljanje, stvaranje apstraktnih koncepata i aktivno eksperimentisanje.

Kao stilovi učenja preferiraju se: vizuelni stil, auditivni, verbalni, kinestetički, društveni i samostalni.

Najznačajnije metode učenja na predmetu su:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Za provjeru usvojenog znanja na predmetu za studente koji slušaju kurs koriste se:

- pismene i/ili
- usmene metode.

Pismene metode obuhvataju pismenu provjeru znanja na testu u toku /mini test/ i nakon odrađenog nastavnog plana.

Usmene metode se koriste za polaganje završnog ispita u slučaju da je test polovično urađen ili na zahtjev studenta.

Usmeni ispit obuhvata kraći razgovor o bitnim konceptualnim stvarima vezanim za nastavni predmet.

**Seminar**

Nakon završetka kursa nastavnik će podijeliti teme za seminarske radove iz dijela koji se odnosi na petrologiju magmatskih i metamorfnih stijena i geochemiju stijena BiH.

**Usmeni ispit**

Usmeni ispit obuhvata petrologiju sedimentnih stijena BiH.

**20. 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 sljedećoj skali:

Obaveze studenta	Bodovi
Prisutnost na predavanjima	5
Aktivnost studenta	5
Seminar	40
Ukupno predispitne obaveze	50
Završni ispit - usmeni	50

**21. Osnovna literatura:**

1. Hawkes, H.E. (1968): Geohemija i istraživanje mineralnih sirovina. Zajednica Jugoslovenskih Univerziteta, Beograd.
2. Milovanović, D., Boev, B., (2001): Zemlja, tektonika ploča i magmatizam, Nauka, Beograd.
3. Pamić, J. (1996): Magmatske formacije Dinarida, Vardarske zone i južnih dijelova Panonskog bazena. Časopis "Nafta", Zagreb.
4. Prohić, E. (1998): Geokemija. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Targa, Zagreb.
5. Rollinson, H.R. (1993): Using Geochemical Data. Longman Scientific & Technical, New York.
6. Salkić, Z. (2010): Primjena geohemijskih podataka. Udžbenik, Univerziteta u Tuzli, Tuzla.
7. Salkić, Z., (2005): Petrologija i geohemija tercijarnih vulkanskih stijena u Bosni i Hercegovini, doktorska disertacija, RGGF Tuzla.
8. Wilson, M., (2007): Igneous petrogenesis, Department of Earth Science, University of Leeds, published by Springer.

**22. Internet web reference:**

www.whitman.edu  
 www.tulane.edu  
 www.rockpetrology.com  
 www.academic.sun.ac.za

**23. U primjeni od akademske godine:**

2016/17

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