

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Metode ispitivanja mineralnih sirovina

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

MIMS

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

2

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

nema

7. Ograničenja pristupa:

samo studenti Geologije

8. Trajanje / semestar: 1 2**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

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. Elvir Babajić, docent

13. E-mail nastavnika:

elvir.babajic@untz.ba; ebabajic@gmail.com

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:

- uzorkovanje /odabir reprezentativnog uzorka/,
- odabir vrste metode za kvalitativno i kvantitativno ispitivanje mineralnih sirovina,
- pripremu uzoraka za analizu i
- interpretaciju rezultata ispitivanja.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Prezentacija silabusa "Metode ispitivanja mineralnih sirovina"

- Uzorak i uzorkovanje.
- Vlaga u mineralnoj sirovini.
- Hemijski sastav mineralne sirovine.
- Metode separacije (razdvajaja) minerala.
- Mineralno-petrografska analiza: prirodni i drobljeni agregat, kamen, štetne komponente u agregatu.
- Sadržaj ukupnih karbonata. Gubitak žarenjem.
- Analiza uglja: elementarna analiza (C, H, O, N i P), tehnička (imedijatna analiza uglja).
- Elektromagnetni spektri.
- Atomska apsorpciona spektroskopija (AAS).
- Infracrvena spektroskopija (IC).
- Termijske metode: DTA i TGA.
- X-ray metoda (XRD).
- Elektronski mikroskop: TEM i SEM.
- Metode hemijske analize minerala: EPMA, XRF, ICP-OES i ICP – MS.

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.

Test

Nakon završetka i u toku kursa nastavnik će organizovati test koji će se sastojati od određenog broja pitanja i zadataka u cilju provjere stečenog znanja studenata. Studenti su dužni da na testu postignu prolaznu ocjenu.

Termin održavanja testova će biti saopšten studentima, najmanje sedam (7) dana unaprijed kako bi se oni mogli adekvatno pripremiti.

Seminarski rad

U toku kursa studentima će biti dodijeljene teme za seminarske radove. Potrebnu literaturu obezbijedit će nastavnik.

Usmeni ispit

Usmene metode obuhvataju obrađene metodske jedinice.

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 slijedećoj skali:

Obaveze studenta	Bodovi
Prisutnost na predavanjima	5
Aktivnost studenta	5
Mini test	10
Seminarski rad	15
Ukupno predispitne obaveze	35
Završni ispit	65

21. Osnovna literatura:

1. Mišović, J., & Ast, T. (1981): Instrumentalne metode hemijske analize. Beograd.
2. Tomanec, R. (2000): Metode ispitivanja mineralnih sirovina u pripremi mineralnih sirovina. Beograd.
3. Tomljanović, M. (2000): Instrumentalne kemijske metode I dio. Zenica.

22. Internet web reference:

www.webmineral.com
www.mindat.org
www.serc.carleton.edu
www.en.wikipedia.org

23. U primjeni od akademske godine:

2011/2012

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: