

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ANALITIKA MATERIJALA

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

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

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

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar:

1

5

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Hemijsko inženjerstvo i tehnologije /Hemija i inženjerstvo materijala

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Amra Selimović, vanredni profesor

13. E-mail nastavnika:

amra.selimovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.untz.tf

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Sticanje osnovnog teoretskog i praktičnog znanja, vještine i razvijene sposobnosti da samostalno rješava teoretske i praktične probleme iz oblasti karakterisanja različitih organskih i neorganskih materijala.

16. Ishodi učenja:

Predviđeni program trebao bi omogućiti studentima povezivanje stečenog znanja u cjelinu sa znanjem stečenim iz programa stručnih predmeta. Na osnovu dobijenih informacija studenti bi trebali procijeniti kvalitet ispitivanih materijala prema normiranim zahtjevima.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Značaj ispitivanja i analize realnih uzoraka. Sistemski pristup hemijskoj analizi. Statistička obrada i procjena analitičkih podataka. Izvedbene karakteristike hemijskog mjernog procesa. Prirodni i sintetski organski i neorganski materijali. Uzorkovanje čvrstih materijala. Priprema reprezentativnog uzorka. Razlaganje uzorka, separacija i transformacija pojedinih komponenata iz smjese u oblik pogodan za hemijsku analizu. Izbor metode s obzirom na vrstu i svrhu analize. Ispitivanje važnijih materijala u industrijskim laboratorijama (terenske vježbe) : rude, legure, silikatni materijali, građevinski materijali, polimeri i dr.

18. Metode učenja:

Najznačajnije metode učenja na predmetu su:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, uz aktivno učešće studenata u diskusiji i tumačenju navedenih primjera (posjeta industrijskim laboratorijama).
- Eksperimentalne vježbe : Uzimanje uzoraka i priprema uzoraka za analizu. Odvajanje i određivanje pojedinih komponenta, kod analize materijala odabranim instrumentalnim metodama. Obrada rezultata, selekcija informacija, davanje ocjene kvaliteta materijala (terenske vježbe).

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Provjera znanja će se vršiti putem predispitnih aktivnosti i ispitnih obaveza.

Nakon prve trećine semestra studenti pismeno polažu test (prvi međuispit) koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja. Test se sastoji od pitanja iz teorije. Student na prvom međuispitu može ostvariti maksimalno 30 bodova. Nakon druge trećine semestra studenti pismeno polažu test (drugi međuispit) koji obuhvata obrađenu tematiku sa predavanja iz ovog dijela semestra. Test se sastoji od pitanja iz teorije. Student na drugom međuispitu može ostvariti maksimalno 30 bodova. Za kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti maksimalno 20 bodova. Nakon završetka semestra studenti pismeno polažu završni ispit koji obuhvata preostalu obrađenu tematiku sa predavanja. Test se sastoji od pitanja iz teorije. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom ispitu je 20.

Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere.

Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 55 kumulativna boda.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena se formira prema ukupnom broju bodova postignutom na predispitnim aktivnostima i rezultata parcijalnih ispita, a prema usvojenim Pravilima za ocjenjivanje.

Student može ostvariti maksimalno 100 bodova, prema skali:

Obaveze studenata	Bodovi
Prisustvo na predavanjima	5
Aktivnost na vježbama	15
Testovi	60
Završni ispit	20

21. Osnovna literatura:

1. M.Kaštelan-Macan, (2003). Kemijska analiza u sustavu kvalitete, ŠK, Zagreb
P. Petrovski(2006). Uvod u rentgensku difraktometriju i mineralna rentgenska analiza cementa. Univ. u Zenici, Fakultet za metalurgiju i materijale, Zenica

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

2023/2024

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

03.02.2026