

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

ANALITIKA MATERIJALA

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

ne popunjavati

**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 komponenata, 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.

Studenti će nakon prve polovine semestra polagati prvi parcijalni ispit (I test), sastavljen od teoretskih pitanja iz odgovarajućih nastavnih jedinica koje su obrađene u prvom dijelu semestra. Maksimalan broj bodova iz prvog testa je 40. Nakon druge polovine semestra, studenti polažu i drugi parcijalni ispit (II test), sastavljen od teoretskih pitanja iz odgovarajućih nastavnih jedinica koje su obrađene u drugom dijelu semestra. Maksimalan broj bodova iz drugog testa je takođe 40. Za kontinuiranu aktivnost tokom semestra, studenti mogu osvojiti maksimalno 20 bodova, i to: 15 iz aktivnosti na eksperimentalnim vježbama i 5 iz aktivnog učešća u diskusiji tokom predavanja i prisustva na predavanjima.

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 54 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 (min - max)
Prisustvo na predavanjima	3 - 5
Aktivnost na vježbama	7 - 15
Testovi	44 - 80

**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:**

18.09.2024