

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Neorganska tehnologija

**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:**

Uspješno položeni nastavni premeti: Uvod u tehnologije i materijale, Neorganska hemija

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

6

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija; usmjerenje: Hemijsko inženjerstvo i tehnologije

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr. sci. Sabina Begić, redovni profesor

**13. E-mail nastavnika:**

sabina.begic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Usvajanje znanja o:

- jediničnim procesima i operacijama koji se odnose na tehnologije primijenjene u neorganskim industrijama
- razlikama između hemijskih tehnologija prema tipovima korištenih sirovina,
- faktorima za odabir odgovarajućih tehnologija pripreme i korištenja sirovina i energenata za dobijanje željenih proizvoda,
- mogućnostima uvođenja povratnih tokova produkata i energenata.

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju uspješno položenog predmeta, student će moći:

1. Predstaviti jednačinama procese proizvodnje nekih proizvoda neorganske industrije ;
2. Odrediti neophodne jedinične operacije pripreme pojedinih mineralnih sirovina neorganske industrije;
3. Objasniti pomoću dijagrama toka postupke proizvodnje nekih proizvoda neorganske industrije;
4. Raspravljati o alternativnim neorganskim tehnologijama dobijanja nekih proizvoda

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Neorganska tehnologija: pojam, sirovine i proizvodi. Tehnologije pripreme vode u industriji. Proizvodnja sumporne kiseline. Industrijska proizvodnja kaustične sode i hlora. Proizvodnja azotne kiseline. Proizvodnja amonijaka. Proizvodnja mineralnih gnojiva. Tehnologija kalcinirane sode. Tehnologija kreča. Tehnologija gipsa. Tehnologija cementa. Tehnologija keramike na bazi gline. Tehnologija stakla. Tehnologije ekstrakcije metala iz ruda

**18. Metode učenja:**

- Auditorna predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava ( power point prezentacije) favorizirajući aktivno učešće i diskusiju studenata;
- Praktičan rad u okviru laboratorijskih vježbi;
- Posjete industrijskim pogonima.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Provjera znanja studenata se provodi metodama usmenih diskusija na predavanjima, pismenih testova (međuispita) i završnog ispita. Tokom semestra će se bodovati aktivno učešće i pokazano znanje u usmenim diskusijama vezanim za obrađeno gradivo (aktivnost na nastavi), pri čemu student do kraja semestra student može osvojiti maksimalno 10 bodova. U osmoj sedmici semestra studenti pismeno polažu prvi test koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja. Test se sastoji od 10 zadataka jednostavnog dosjećanja. Svaki tačan odgovor boduje se sa 2 boda, odnosno student na prvom testu može osvojiti maksimalno 20 bodova. U petnaestoj sedmici semestra studenti pismeno polažu drugi test koji obuhvata tematiku sa predavanja iz druge polovine semestra. Test se sastoji od 10 zadataka jednostavnog dosjećanja. Svaki tačan odgovor boduje se sa 2 boda, odnosno student na drugom testu može osvojiti maksimalno 20 bodova. Svi studenti na predmetu polažu svaki test istovremeno, čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojim studenti polažu testove.

Na predispitnim aktivnostima student može osvojiti maksimalno 50 bodova.

Završni ispit se polaže pismeno i obuhvata cjelokupno gradivo predmeta odslušano tokom semestra. Na završnom ispitu student može osvojiti maksimalno 50 bodova.

**20. Težinski faktor provjere:**

Konačna ocjena na predmetu je zasnovana na kumulativnom broju bodova stečenih ispunjavanjem pojedinačnih predispitnih obaveza i polaganjem ispita:

- aktivnost na nastavi (maksimalno 10 bodova),
- prvi pismeni test (maksimalno 20 bodova),
- drugi pismeni test (maksimalno 20 bodova),
- završni ispit (maksimalno 50 bodova)

**21. Osnovna literatura:**

1. Ninković R., Todorović M., Miladinović J., Radovanović D., Teorijski osnovi neorganske hemijske tehnologije, I deo, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, 2003.
2. Begić S., Cvrk R., Habuda Stanić M., Postupci pripreme vode za industriju, In Scan d.o.o., Tuzla, 2022.
3. Tecilazić-Stevanović M., Osnovi tehnologije keramike, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, 1990.
4. Blagojević Đ., Tehnologija metala, Tehnička knjiga, Beograd, 1991.

**22. Internet web reference:**

-

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

2023/2024

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

03.02.2026