

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Elektrohemijsko inženjerstvo

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

(max. 20 karaktera)

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

5

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

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

7

**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. Sead Ćatić, redovni prof.

**13. E-mail nastavnika:**

sead.catic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj predmeta je da studentu pruži teoretske osnove iz elektrohemijškog inženjerstva i da ga osposobi za proračun elektrohemijških parametara tehnoloških procesa u proizvodnim procesima i interpretaciji dobijenih rezultata.

**16. Ishodi učenja:**

Student je naučio da primjeni ranije stečena znanja iz elektrohemije na procese u elektrohemijškim reaktorima. Prenos mase i režim rada u različitim tipovima reaktora. Upoznao se sa tehničko tehnološkim aspektima elektrohemijske proizvodnje i sa osnovnim principima optimizacije elektrohemijških proizvodnih postupaka. Naučio je da eksperimentalno određuje parametre rada elektrohemijškog reaktora i analizira dobijene rezultate.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Osnovni pojmovi i veličine elektrohemijškog inženjerstva. Podjela elektrohemijških reaktora i osnovne zakonitosti u elektrohemijškom inženjerstvu. Reakcije na elektrodama. Tehnološki pokazatelji elektrohemijske proizvodnje. Ravnotežni i radni napon elektrohemijškog reaktora, analiza bilansa napona. Prenos mase u elektrohemijško reaktoru. Optimizacija i tehničko tehnološki aspekti elektrohemijske proizvodnje. Dobijanje i rafinacija metala elektrolizom. Elektrohemijske tehnologije proizvodnje neorganskih i organskih materija.

**18. Metode učenja:**

- Predavanja
- Laboratorijske vježbe
- Konsultacije
- Terenska nastava

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Student/ica obavezno u toku trajanja predavanja pristupa polaganju dva parcijalna (I i II) testa iz teoretskog dijela, maksimalan broj bodova po testu je 30.

Studentima koji su položili I i II test iz teoretskog dijela gradiva, predmetni nastavnik upisuje ocjenu u indeks nakon završetka svih obaveza na predmetu (potpis predmetnog nastavnika u indeksu). Završnom ispitu pristupaju svi studenti koji nisu zadovoljili na nekom od testova ( I ili II/), ili koji nisu zadovoljni ocjenom, a imaju urađene sve obaveze na predmetu ( imaju potpis predmetnog nastavnika u indeksu).

**20. Težinski faktor provjere:**

Konačna ocjena zasnovana je na ukupnom broju bodova stečenih kroz predispitne obaveze i polaganje završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina. Sadrži maksimalno 100 bodova, prema slijedećoj skali:

Obaveze studenta	: Bodovi
Prisutnost i aktivnost na predavanjima	: 5 bodova
Kolokvij	: 5 bodova
Test iz teoretskog dijela	: 30 (minimalan broj za prolaz 17 bodova po testu)
Praktične vježbe	: 10 bodova
Završni ispit	: 20 bodova

**21. Osnovna literatura:**

- S. Zečević, S. Gojković, B. Nikolić, Elektrohemijsko inženjerstvo, TMF Beograd, (2001.)
- D. Minić: " Primjenjena elektrohemija, Univerzitet u Beogradu, (2012).
- Dj. Matić, Elektrokemijsko inženjerstvo, SKTH/kemija u industriji, Zagreb (1988.)
- A. Despić, Osnove Elektrohemije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd (2003.)

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

2023/2024.

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

18.09.2024.