

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 elektrohemijskog inženjerstva i da ga osposobi za proračun elektrohemijskih 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 elektrohemijskim reaktorima. Prenos mase i režim rada u različitim tipovima reaktora. Upoznao se sa tehničko tehnološkim aspektima elektrohemijske proizvodnje i sa osnovnim principima optimizacije elektrohemijskih proizvodnih postupaka. Naučio je da eksperimentalno određuje parametre rada elektrohemijskog reaktora i analizira dobijene rezultate.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Osnovni pojmovi i veličine elektrohemijskog inženjerstva. Podjela elektrohemijskih reaktora i osnovne zakonitosti u elektrohemijskom inženjerstvu. Reakcije na elektrodama. Tehnološki pokazatelji elektrohemijske proizvodnje. Ravnotežni i radni napon elektrohemijskog reaktora, analiza bilansa napona. Prenos mase u elektrohemijsko 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 I iz teoretskog dijela	: 30 (minimalan broj za prolaz 18 bodova po testu)
Test II iz teoretskog dijela	: 30 (minimalan broj za prolaz 18 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:

03.02.2026