

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ELEKTROHEMIJA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5. Status nastavnog predmeta:

 Obavezni Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semestar:

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

9.2. Auditorne vježbe:

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

10. Fakultet:

TEHNOLOŠKI FAKULTET

11. Odsjek / Studijski program:

Inženjerstvo zaštite okoline

12. Odgovorni nastavnik:

13. E-mail nastavnika:

14. Web stranica:

--

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Naučiti studente osnove elektrohemije. Primjenu Faradejevih zakona elektrolize u praksi.

16. Ishodi učenja:

Poticanje studenata na razvijanje kritičkog mišljenja. Stečena znanja navode studente na razvijanje novih elektrodnih materijala za razne primjene od skladištenja energije do pretvaranja hemijske energije u električnu kao i konverzije otpada u korisne materije zahvaljujući novim elektrodnim procesima.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Razvoj elektrohemije. Elektrohemijski sistemi. Faradejevi zakoni elektrolize.
Teorija elektrolitičke disocijacije.
Električna provodljivost elektrolita.
Prenosni brojevi.
Elektrohemijska termodinamika. Pretvaranje hemijske energije u električnu.
Galvanski članak. Elektromotorna sila.
Elektrodni potencijal.
Vrste elektroda.
Primarne i sekundarne galvanske ćelije. Gorivne ćelije.
Elektrohemijski dvojni sloj.
Elektrohemijska kinetika. Katodni i anodni procesi.

18. Metode učenja:

Predavanja
Eksperimentalne vježbe
Seminarski radovi

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Student/ica obavezno u toku trajanja predavanja pristupa polaganju I i II parcijalnog ispita iz teoretskog dijela, odbrani seminarskog rada i polaganju završnog ispita. Svaki student ima svoj seminarski rad. Studentima koji su položili I i II parcijalni iz teoretskog dijela gradiva sa maksimalnim brojem bodova i izuzetno urađenim seminarskim radom, predmetni nastavnik upisuje ocjenu u indeks nakon završetka svih obaveza na predmetu (potpis predmetnog nastavnika u indeksu). Završnom ispitu pristupaju svi studenti koji imaju urađene sve obaveze na predmetu (imaju potpis predmetnog nastavnika u indeksu). Rezultati će u roku od 2-8 dana biti javno objavljeni na oglasnoj ploči fakulteta.

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:

1. Prisutnost na predavanjima i vježbama: 5 bodova
2. Izlazni kolokvij : 10 bodova
3. Seminarski rad: 15 bodova
4. I parcijalni test: 20 bodova (minimalan broj bodova za prolaz 10)
5. II parcijalni test: 20 bodova (minimalan broj bodova za prolaz 10)
6. Završni ispit: 30 bodova

21. Osnovna literatura:

D. Minić: " Primjenjena elektrohemija, Univerzitet u Beogradu, 1996.
S.Đorđević: Fizička hemija 2, TMF, Univerzitet u Beogradu, 1985.
N.Đonlagić: Elektroanalitičke metode, Univerzitet u Tuzli, 2002.
S.Mantus: Elektrohemija, Univerzitet u Beogradu, F

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

2015/16.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: