



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ

UNIVERSITY OF BANJA LUKA

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND MATHEMATICS



STUDIJSKI PROGRAM HEMIJA

TREĆI CIKLUS STUDIJA - DOKTORSKE STUDIJE

Naziv predmeta	Savremene elektrohemijske metode za prečišćavanje vode			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Fond časova	Broj ECTS bodova
DHEM23SEM	izborni	I ili III	5+0	10
Nastavnik	Prof. dr Dragan Manojlović			

Uslovljenost drugim predmetima	Oblik uslovljenosti
/	/

Ciljevi izučavanja predmeta
Kurs pruža studentima pregled osnova naprednih oksidacionih procesa (AOP) i prevashodno se odnosi na elektrohemijske metode za prečišćavanje voda. Tokom kursa, posebna pažnja će biti posvećena elektrohemijskim naprednim oksidacionim procesima (EAOP).

Ishodi učenja (stečena znanja)
Studenti stiču vještine razumijevanja teorijskih i praktičnih osnova elektrohemijskih metoda za prečišćavanje voda kao i mogućnost njihove primjene u rješavanju konkretnih problema.

Sadržaj predmeta
1. Problem zagađenja voda, savremene elektrohemijske metode prečišćavanja voda i praćenje efikasnosti tretmana 2. Klasične elektrohemijske metode prečišćavanja voda (elektrodejonizacija, elektrodijaliza, elektrokoagulacija, elektroflotacija...) 3. Proces elektrohemijske oksidacije i redukcije (direktne i indirektne metode) 4. EAOP Elektrohemijski poboljšani oksidacioni procesi (elektro- Fenton proces (EF) proces, fotoelektro-Fenton proces, solarni fotoelektro-Fenton, sonoelektro-Fenton) 5. Mikrobne elektrohemijske tehnologije za prečišćavanje otpadnih voda 6. Elektrohemijska degradacija tekstilnih boja, pesticida i farmaceutskih proizvoda 7. Elektrohemijsko uklanjanje reaktivnih tekstilnih boja pomoću visoko poroznih ugljeničnih elektroda

Metode nastave i savladavanje gradiva
Predavanja, eksperimentalni rad

Knjige i drugi nastavni materijal
Electro-Fenton Process, Editors: Minghua Zhou, Mehmet A. Oturan, Ignasi Sirés, Springer, 2018. Electrochemistry for the Environment, Editors, Christos Comninellis, Guohua Chen, Springer, 2010. Najnoviji naučni radovi objavljeni u međunarodnim časopisima

Oblici provjere znanja i ocjenjivanja
Eksperimentalni rad, završni ispit

Predavanja	10		
Eksperimentalni rad	30	Završni ispit	60

Posebna naznaka za predmet	
----------------------------	--

Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke	Prof. dr Dragan Manojlović
--	----------------------------