



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND MATHEMATICS



СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ХЕМИЈА | ТРЕЋИ ЦИКЛУС СТУДИЈА - ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Назив предмета	Савремене електрохемијске методе за пречишћавање воде			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
ДХЕМ23СЕМ	изборни	I или III	5+0	10
Наставник	Проф. др Драган Манојловић			

Условљеност другим предметима	Облик условљености
/	/

Циљеви изучавања предмета

Курс пружа студентима преглед основа напредних оксидационих процеса (АОП) и превасходно се односи на електрохемијске методе за пречишћавање вода. Током курса, посебна пажња ће бити посвећена електрохемијским напредним оксидационим процесима (ЕАОП).

Исходи учења (стечена знања)

Студенти стичу вјештине разумијевања теоријских и практичних основа електрохемијских метода за пречишћавање вода као и могућност њихове примене у рјешавању конкретних проблема.

Садржај предмета

1. Проблем загађења вода, савремене електрохемијске методе пречишћавања вода и праћење ефикасности третмана
2. Класичне електрохемијске методе пречишћавања вода (електродејонизација, електродијализа, електрокоагулација, електрофлотација ...)
3. Процес електрохемијске оксидације и редукције (директне и индиректне методе)
4. ЕАОП Електрохемијски побољшани оксидациони процеси (електро-Фентон (ЕФ) процес, фотоелектро-Фентон процес, соларни фотоелектро-Фентон, соноелектро-Фентон)
5. Микробне електрохемијске технологије за пречишћавање отпадних вода
6. Електрохемијска деградација текстилних боја, пестицида и фармацеутских производа
7. Електрохемијско уклањање реактивних текстилних боја помоћу високо порозних угљеничних електрода

Методe наставе и савладавање градива

Предавања, експериментални рад

Књиге и други наставни материјал

Electro-Fenton Process, Editors: Minghua Zhou, Mehmet A. Oturan, Ignasi Sirés, Springer, 2018.

Electrochemistry for the Environment, Editors, Christos Comninellis, Guohua Chen, Springer, 2010.

Најновији научни радови објављени у међународним часописима

Облици провјере знања и оцјењивања

Експериментални рад, завршни испит

Предавања	10		
Експериментални рад	30	Завршни испит	60

Посебна назнака за предмет

Име и презиме наставника који је припремио податке | Проф. др Драган Манојловић