



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



СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ХЕМИЈА

ПРВИ ЦИКЛУС СТУДИЈА – Општи смјер/Наставни смјер

Назив предмета	Хемија воде			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
1Ц16ХОС1132	изборни	VIII	3+3	6
Наставник	доц. др Звјездана Сандић			

Условљеност другим предметима	Облик условљености
/	/

Циљеви изучавања предмета

Циљ предмета је да студенту пружи основна знања о структури и физичко-хемијским својствима воде као хемијског једињења и хидролошком циклусу у животној средини.

Исходи учења (стечена знања)

Студент ће научити основе о структури, својствима воде и једињењима растворним у њој. Знаће да наведу и опишу процесе припреме воде за пиће, пречишћавања отпадних вода, начин узимања узорака за анализу и одређивање основних параметара квалитета воде, као и законске основе за категоризацију вода.

Садржај предмета

Структура чисте воде. Својства воде и физичко-хемијски параметри.
Растворљивост гасова. Угљен(IV)оксид-карбонатна равнотежа.
Eh-pH дијаграми. Оксидо-редукциони процеси.
Процес растварања - хидратација кристала јонских соли. Аква комплекси.
Узорковање, анализа вода, категоризација и квалитет вода.
Параметри квалитета воде: pH, електропроводљивост, растворени гасови, тврдоћа, ХПК, БПК, укупни органски угљеник, нутријенти.
Значај и циклус воде у природи. Подјела и састав вода.
Ријеке и подземне воде - самопречишћавање. Стајаће воде (језера и мора) - стратификација и еутрофикација.
Киселе кише. Циклуси биогених елемената у хидросфери.
Вода за пиће и њена припрема.
Индустријске и отпадне воде. Загађивачи вода. Пречишћавање отпадних вода - ремедијација.

Методе наставе и савладавање градива

Предавање, лабораторијске вјежбе и консултације.

Књиге и други наставни материјал

Д. Веселиновић, И. Гржетић, Ш. Ђармати, Д. Марковић: Физичкохемијске основе заштите животне средине - књига I: **Стања и процеси у животној средини**, Факултет за физичку хемију, Београд, 1995.

Облици провјере знања и оцјењивања

Активност и излазни колоквијум се односе на вјежбе и услов су за приступање полагању завршног испита.
Два теста у семестру – провјере знања на основу градива са предавања. Резултати тестова улазе у коначну оцјену само ако прелазе 50% предвиђених бодова за исте у току семестра.

Активност	5 бодова	Тестови	30 бодова
Излазни колоквијум	5 бодова	Завршни испит	60 бодова
Посебна назнака за предмет:			
/			
Име и презиме наставника који је припремио податке	Звјездана Сандић		