



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	Физичка хемија 2			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
1Ц16ХОС401	обавезни	IV	2+3	7
Наставник	проф. др Дијана Јелић			

Условљеност другим предметима	Облик условљености
Општа хемија, Неорганска хемија, Физика 1	положени

Циљеви изучавања предмета

Циљ предмета *Физичка хемија 2* је да се студент упозна детаљније са појмом фаза у систему, дешавањима унутар фаза и на граници фаза, као и са условима равнотеже, са колигативним особинама раствора, те хемијском кинетиком у оквиру које ће изучавати механизме хемијских реакција и формалну кинетику.

Исходи учења (стечена знања)

Студент након одслушаног испита зна да одреди број фаза у систему, интерпретира фазне дијаграме, као и да одреди садржај еутектичке смјеше. Студент је обучен да разматра особине бесконачно разблажених раствора. Зна да објасни механизам хемијске реакције и да одреди све кинетичке параметре те реакције.

Експериментални дио

Одређивање фаза примјеном Гибсовог правила фаза. Повишење тачке кључања, Снижење тачке мржњења. Одређивање Аренијусових параметара.

Садржај предмета

Физичка равнотежа. Гибсово правило фаза. Термијска анализа. Дијаграм стања. Колигативне особине. Хемијске равнотеже, спонтане хемијске реакције, формална хемијска кинетика, брзина хемијске реакције, закони и константе брзине хемијске реакције, ред и молекуларност реакције, зависност брзине реакције од температуре.

Методе наставе и савладавање градива

Предавања, рачунске вјежбе, лабораторијске вјежбе

Књиге и други наставни материјал

Н. Чегар, Ј. Пенавин-Шкундрић, Б. Шкундрић: **Основи хемијске термодинамике**, Бањалука, 2006
И. Д. Холцлајтнер Антуновић: **Општи курс физичке хемије**, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2000
Д. Малешев: **Одабрана поглавља физичке хемије**, Фармацеутски факултет, Београд, 2003
P. W. Atkins: **Physical Chemistry**, Oxford, University Press,
М. Јурањи: **Физичка хемија, Збирка рјешених задатака**, Универзитет у Новом Саду, Едиција Универзитетски уџбеник, Нови Сад 1998

Облици провјере знања и оцјењивања

Лабораторијске вјежбе су услов за излазак на испит. Студенти раде два теста (теорија и задаци – 51%). Први тест је из области физичке равнотеже. Други тест је из колигативних особина. Усмени дио испита.

Лабораторијске вјежбе	10	Тест – теорија	15
Тест - задаци	15	Завршни испит	60
Посебна назнака за предмет:			

/			
Име и презиме наставника који је припремио податке	проф. др Дијана Јелић		