
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	I циклус студија		
Студијски програм:	Биологија Наставни смјер / Општи смјер		

Назив предмета	Хемија			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
1Ц07БОС219	О	I	2+2	5
Наставник	доц. др Иван Самелак			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
нема	

Циљеви изучавања предмета:
Циљ курса <i>Хемија</i> је да студентима пружи информације о основним хемијским појмовима и законима, структури атома и молекула, те везивању у различитим неорганским и органским молекулима.

Исходи учења (стечена знања):
Студент стечена сазнања из основних хемијских закона, структуре атома и молекула, као и теорије хемијске везе треба да примјењује у објашњавању специфичних реакција и рјешавању стехиометријских задатака. Студент стечена основна знања из номенклатуре, физичких и хемијских особина једињења, класификованих према функционалним групама, може са разумјевањем да примјени на сложеније проблеме.

Садржај предмета:
Основни хемијски закони. Појам мола и рачунање на бази мола. Структура атома. Периодни систем елемената. Хемијска веза. Растворљивост, раствори, квантитативни састав раствора. Електролитичка дисоцијација. Теорије киселина и база. Константа дисоцијације, водоников експонент, пуфери. Реакције оксидо-редукције. Хемијска кинетика. Хемијска равнотежа. Колоидни системи. Хемија атома угљеника. Хибридизација. Изомерија. Класификација органских једињења. Основни типови реакција. Угљоводоници. Алкани, алкени, алкини. Циклоалкани, диени и полиени. Ароматична једињења, структура и особине бензена. Алкохоли, етри. Алдехиди и кетони. Карбоксилне киселине и деривати. Угљени хидрати. Липиди.

Методе наставе и савадавање градива:
Предавања, вјежбе и консултације.

Литература:
Д. Штајнер, С. Кеврешан, <i>Хемија</i> , Универзитет у Новом Саду, Novi Sad, 2014. С. Кеврешан, Ј. Кандрач, Ј. Николић, <i>Основи рачунања у хемији, збирка задатака</i> , Нови Сад, 2000. интерне скрипте наставника за лабораторијске вјежбе

Облици провјере знања и оцјењивања:
Тестови у току наставе, колоквијуми и завршни испит

Активност	10 бодова	Тестови у току наставе	30 бодова
		Завршни испит	60 бодова

Посебна назнака за предмет:
Име и презиме наставника који је припремио податке: доц. др Иван Самелак