

Студијски програм: Хемија			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Органска хемија у појавама око нас (X-133)			
Наставник за предавања (Име, средње слово, презиме): Олга П. Јовановић			
Наставник /сарадник (за вежбе) (Име, средње слово, презиме): Миљана Р. Ђорђевић			
Наставник /сарадник (за ДОН) (Име, средње слово, презиме): /			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Органска хемија I и II			
Циљ предмета Циљ курса је да се студент усмери на "хемијски" начин размишљања тиме што ће му бити понуђена методологија којом би могао да дође до схватања како се хемија не налази само "у чаши". Повезивање основних принципа и знања из органске хемије са конкретним свакодневним опажањима треба да омогући објашњење великог броја појава у свету око нас.			
Исход предмета Студенти се тренирају да не меморишу хемијске чињенице, већ да их разумеју, повезују. Студенти стичу занимљива и врло применљива знања из органске хемије која им дозвољавају да свет око себе посматрају као велики реакциони суд. Студенти се оспособљавају да црепи своје знање из органске хемије дају објашњења (постављају хипотезе) о појавама око њих.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Зашто само не учити хемијске чињенице него их и разумети (2) 2. Расуђивање на основу хемијских доказа: а. Разумевање доказа (1); б. Постављање доказа (1) 3. Критичи осврт на текст (2) 4. Доношење закључака (2) а. Растварачи и растворљивост, б. Сигурност, ц. Реакције, д. Чистоћа супстанци, е. Принос, ф. Атоми и молекули, г. Тачност и прецизност, х. Анализа, и. Хемијска равнотежа, ј. Процене. (4) 5. Трагом цитата (2) 6. Наполеонова дугмета - 17 молекула који су променили ток историје (хемија зачина, аскорбинска киселина, глукоза, целулоза, нитро једињења, свила и најлон, фенол, изопрен, боје, "пилула", вештичији молекули, чудотворни лекови, морфин, никотин и кофеин, молекули против маларије, олеинска киселина, халогенована једињења) (6) 7. Претходно припремљене панел дискусије на тему конкретне појаве - Зашто плачемо када сецкамо црни лук? Како сапун пере? Зашто исечена јабука потамни? Дизел горива и октани бензина; Кафа без кофеина и зашто нас кафа држи будним? Комерцијална млека и интолеранција према лактози; Поврће и боја. Зашто је пушење штетно по наше здравље? (10) <i>Вежбе</i> Теоријске вежбе које прате наставу предмета, а базиране су на приступу problem-solving - учење кроз решавање проблема-задатака. (30)			
Литература 1. A question of chemistry: critical problems for creative thinkers, J. Garratt, T. Overton, T. Threlfall, 1999. Pearson Education Limited, Longman Singapore, ISBN-10: 0582298385 2. The Extraordinary Chemistry of Ordinary Things, Fourth Edition, C. H. Snyder, 2002. John Wiley & Sons, ISBN-10: 0471415758 3. The Joy of Chemistry: The Amazing Science of Familiar Things, C. Cobb, M. L. Fetterolf, 2010. Prometheus Books, ISBN-10: 1591027713 4. The Fly in the Ointment: 70 Fascinating Commentaries on the Science of Everyday Life, J. Schwarcz, 2004. ECW Press, ISBN-10: 1550226215 5. Napoleon's Buttons: How 17 Molecules Changed History, P. Le Couteur, J. Burreson, 2004. Jeremy P Tarcher; Reprint edition, ISBN-10: 1585423319.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0
Методe извођења наставе Интерактивна предавања, теоријске вежбе, домаћи задаци, семинарски рад, панел дискусије.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	/
лабораторијске вежбе	/	усмени испит	45
колоквијуми	30		
семинар	15		