
	УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	II циклус студија - Мастер		
Студијски програм:	Хемија		

Назив предмета	Биохемија слободних радикала			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
СПХМИ169БСР	изборни	IX	2+3	5
Наставници	Проф. др Биљана Кукавица-Јовановић, Доц. др Биљана Давидовић-Плавшић			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености		
Нема	-		
Циљеви изучавања предмета:			
Циљ курса је стицање знања о фундаменталним аспектима слободних радикала и антиоксидативне хемије, биохемије и биологије кроз проучавање баланса између оксидативних и редуктивних процеса у организму.			
Исходи учења (стечена знања):			
На крају курса студенти ће моћи да: опишу (био)хемију слободних радикала, наведу слободним радикалима узрокована оштећења/модификације макромолекула и последице дјеловања слободних радикала на биохемијске процесе у организму, те основне механизме заштите ћелије/организма од штетног дејства слободних радикала.			
Садржај предмета:			
1. Настанак и природа слободних радикала. 2. Мјесто настанка слободних радикала у ћелији. 3. Реакције слободних радикала са ћелијским биомолекулима. 4. Слободни радикали као сигналне молекуле. 5. Механизми заштите ћелија од штетног дејства слободних радикала. 6. Реакције биљне ћелије на абиотичке и биотичке стресове. 7. Реакције анималне ћелије на абиотичке и биотичке стресове. Напомена: посебно за биљну и посебно за животињску ћелију обрадити првих пет тематских цјелина			
Методe наставe и савладавање градива:			
Предавања, лабораторијске вјежбе, консултације			
Литература:			
S. Dutta Gupta: Reactive Oxygen Species and Antioxidants in Higher Plants, Science Publisher, 2011 P. Жикић, А. Штајн, З. Саичић, М. Спасић и С Миловановић: Токсиколошки значај заштите од оксидационих оштећења, ПМФ Крагујевац, 2000 Barry Halliwell and John M.C. Gutteridge: Free Radicals in Biology and Medicine, Oxford University Press, 2007. (4th revised edition)			
Облици провјере знања и оцјењивања:			
Тестови, колоквијум, завршни испит (писмено и усмено)			
Колоквијум и активност на вјежбама	20		
Тестови	20	Завршни испит	60
Посебна назнака за предмет:			
Име и презиме наставника који је припремио податке: Проф. др Биљана Кукавица-Јовановић			