

Студијски програм: ОАС Молекуларна и функционална биологија			
Назив предмета: Физиологија социјалних инсеката			
Наставник: Татјана Челић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Упознавање студената са специфичним физиолошким адаптацијама које су се развиле код социјалних инсеката (пчеле, мрави, осе, термити) и који су омогућили њихов живот у комплексним друштвима.			
Исход предмета			
Након одслушаног курса и положеног испита студенти су овладали знањем о физиолошким механизмима који се налазе у основи биологије и понашања социјалних инсеката. Поред тога, студенти су оспособљени за проучавање физиологије друштвених инсеката, укључујући дефинисање проблема и поставку експеримента, рад у лабораторији и методе анализе података.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
У оквиру теоријске наставе биће обрађене различите теме везане за физиологију социјалних инсеката. Врсте инсеката који живе у организованим друштвима/колонијама. Организација друштва и подела улога у друштву, динамика активности у колонији током године. Комуникација унутар друштва, пчелињи плес. Хемијска комуникација у оквиру друштва, контрола репродукције и поделе послова у друштву. Метаболичке адаптације. Имуни систем и имуни одговор. Адаптације на различите услове животне средине.			
Практична настава			
Хемоцити, бројање и посматрање различитих популација хемоцита. Електрофореза протеина хемолимфе. Посматрање процеса меланизације и одређивање активности фенолоксидазе код медоносне пчеле. Одређивање концентрације глукозе и трехалозе у хемолимфи. Мерење активности ацетилхолин естеразе. Анализа пчелињег плеса.			
Литература			
Станимировић З, Солдатовић Б, Вучинић М (2000) Биологија пчела- медоносна пчела. Медицинска књига.			
Zayed A, Kent C (2015) Advances in Insects Physiology: Genomics, Physiology and Behaviour of Social Insects. Academic Press.			
Андрић С, Костић Т, Андрић Н, Зорић С (2005): Упоредна физиологија животиња. WUS Аустрија.			
Ревизијални радови објављени у релевантним научним часописима.			
Презентације предавања, интерна скрипта.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 0+2	
Методе извођења наставе			
Теоријска настава - предавања.			
Практична настава - лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
		Завршни испит	
практична настава		писмени испит	
		поена	
колоквијуми		усмени испит	
		50	