

<b>Студијски програм: Доктор наука – биолошке науке</b>				
<b>Назив предмета: МЕХАНИЗМИ ЋЕЛИЈСКОГ ОДГОВОРА НА СТРЕС</b>				
Врста и ниво студија: докторске студије				
<b>Наставник или наставници: др Јелена Пураћ</b>				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 15				
Услов:				
<b>Циљ предмета</b>				
Циљ предмета је да студенти стекну знање о механизмима ћелијског одговора на стрес.				
<b>Исход предмета</b>				
Након одслушаног курса студенти би требали да савладају различите механизме ћелијског одговора на стрес и да разумеју да различити системи функционишу кооперативно као један интегрисан ћелијски систем за одбрану. Обзиром на универзалност ових механизма, студенти ће моћи да знање стечено на овом курсу разумеју у контексту различитих биолошких дисциплина.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
Сви организми морају да имају систем за одбрану од стреса који је, поред одбране, укључен и у успостављање нормалног физиолошког стања након стреса. Механизми за одбрану су пронађени у свакој ћелији, а неколико система је конзервисано од прокариота до еукариота, што указује на њихов велики значај за опстанак ћелије. Одбрана од стреса се повезује са идејом хомеостазе, тенденцијом да се регулише интерно стање на нивоу независном од промена у спољашњој средини. Током курса студенти треба да се упознају са пет различитих система за одбрану од стреса: а) системи за базалну сигналну трансдукцију, б) стрес протеини, ц) одговор на оксидативни стрес, д) металотионеин и са њим повезани системи и е) оксигеназа мешовите функције. Студенти треба да разумеју да постоји веома значајно преплитање различитих система што помаже у координисању ћелијског одговора.				
<i>Студијски истраживачки рад</i>				
Студенти ће бити у обавези да напишу семинарски рад који ће бити усаглашен са теоријским програмом курса, али и са тематиком којом се баве.				
<b>Препоручена литература</b>				
Nico M. van Straalen, Dick Roelofs (2011) An Introduction to Ecological Genomics, 2nd edition, Oxford University Press Andre Korsloot, Cornelis A. M. van Gestel, Nico M. van Straalen (2004) Environmental Stress and Cellular Response in Arthropods, Taylor & Francis Ulrich Feige (1996) Stress-Inducible Cellular Responses, Springer Heribert Hirt, Kazuo Shinozaki (2003) Plant Responses to Abiotic Stress, Springer				
<b>Број часова активне наставе</b>				
Предавања: 5	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 5	Остали часови
<b>Методe извођења наставе</b>				
Теоријска настава се изводи у виду предавања или консултација.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
Семинарски рад: 70 поена Активност на курсу: 30 поена				