

| | | | |
|--|------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Студијски програм: Мастер академске студије форензике | | | |
| Врста и ниво студија: Дипломске академске студије (мастер), други ниво | | | |
| Назив предмета: Биоанализе у форензици животне средине | | | Шифра: ФБ-03 |
| Наставник: др Соња Каишаревић, доцент | | | |
| Статус предмета: Изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање студената са различитим механизмима дејства загађујућих материја и биоанализама као средством којим се може утврдити њихово присуство у животној средини, одредити врста и ниво загађења и указати на потенцијалне ефекте на биолошке системе. | | | |
| Исход предмета Након успешног завршетка овог курса студент ће бити у стању да за потребе форензике: 1. примењује различитих биоанализа у форензици животне средине; 2. одаберу релевантне биомаркере и биоанализе у зависности од врсте загађења; 3. интерпретирају добијене резултате биоанализа и повежу их са могућим загађујућим материјама и изворима загађења и процене ефекат загађења. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у форензику животне средине. Загађујуће материје у животној средини (ксенобиотици). Судбина и понашање ксенобиотика у биолошким системима. Биотрансформација ксенобиотика. Механизми токсичности ксенобиотика. Ефекти ксенобиотика. Биомаркери у форензици животне средине – дефиниције и преглед. Биоанализе као средство за процену врсте и нивоа загађења и ефеката ксенобиотика. <i>In vivo</i> биоанализе, биоанализе на ћелијским културама, имуноанализе. Биоанализе у мониторингу ксенобиотика: процена присуства презистентних органски полутаната, диоксиноу-сличних једињења, ксенобиотика са хормонском активношћу, метала. Лабораторијски тестови токсичности. Ефектом-усмерене анализе. Анализа студија случаја. <i>Практична настава</i> Упознавање са биоанализама на присуство различитих ксенобиотика у животној средини – практични аспекти. Биоанализе на ћелијским културама – тестови цитотоксичности, микроЕРОД анализа, анализа генске експресије (демонстрациони и самосталан практичан рад). Анализа и интерпретација резултата – израчунавање степена токсичности, дефинисање различитих профила одговора, процена биолошких ефеката. | | | |
| Литература 1. Презентације предавања и текстови обезбеђени од стране предавача. 2. Теодоровић И., Каишаревић С. (2015) Екотоксикологија. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Департман за биологију и екологију. 3. Научни радови из области форензике животне средине. 4. <i>On-line</i> доступна литература и књиге из области форензике животне средине. | | | |
| Број часова активне наставе: 5 (75) | Теоријска настава: 3 (45) | Лабораторијске вежбе: 2 (30) | |
| Методe извођења наставе: Предавања, дискусије, семинари и студентске презентације, практичан лабораторијски рад, анализа и израчунавање резултата. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| практична настава | 20 | писмени испит | 60 |
| семинарски рад | 20 | | |