

Студијски програм: Дипломирани биолог			
Назив предмета: Молекуларна форензика у конзервационој биологији			
Наставник: Весна Миланков			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Стицање знања и вештина у примени молекуларних техника у конзервацији дивљих врста, детекцији угрожених врста и врста под ЦИТЕС заштитом при нелегалној трговини, таксономској идентификацији менаџмент јединица			
Исход предмета Критичко мишљење, способност уочавање и решавања проблема у конзервацији и форензици дивљих врста. Коректна писмена и вербална интерпретација молекуларних података у форензичким дисциплинама дивљих биљних и животињских врста.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Конзервациона генетика, молекуларна екологија, молекуларна филогенија, филогеографија и таксономија у служби форензике; Примена молекуларних маркера у идентификацији јединки угрожених врста, заплених при кријумчарењу и нелегалној трговини, нелегално ловљених и пољњевених, делова јединки коришћених у изради туристичких сувенира и за справљање препарата у медицинске и фармацеутске сврхе; Генетичка идентификација инвазивних врста и нелегално интродукованих врста, јединки дивљих врста у студијама усмрћивања доместификованих животиња, ткива не-хуманог порекла у хуманом кадаверичком материјалу; Молекуларна идентификација хибрида; Примена молекуларних маркера у идентификацији географског порекла јединки и одређивању пола, припадности популацији и социјалној групи. <i>Практична настава:</i> Екстракција и умножавање одабраних фрагмената ДНК из различитих ткива биљних и животињских врста, фецеса животиња и окошталих делова животиња, из различитих делова и стадијума инсеката; ДНК таксономија: предности и лимити у примени различитих молекуларних маркера нДНК, мтДНК и цДНК. ДНК баркод систем у идентификацији менаџмент јединица, подврста и врста; Претраживање референтних база података: НЦБИ/ЕМБЛ/ДДБЈ и БОЛД; Идентификација умножених Баркод фрагмената применом БЛАСТ претраживача; Основни концепти молекуларне филогеније: Идентификација врста конструкцијом филогенетских стабала; Анализа студије случаја у оквиру сваке тематске јединице на основу радова публикованих у релевантним научним часописима.			
Литература Миланков, В. (2007) Биолошка еволуција. ПМФ, Нови Сад. Уџбеник Gennard, D. (2012) Forensic Entomology: An Introduction, 2nd Edition. Wiley-Blackwell Linakre, A., Tobe Shanan, S. (2013) Wildlife DNA analysis: application in forensic science. Wiley-Blackwell			
Број часова наставе	активне	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2+0+0
Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, самосталан рад студената (анализа одређеног проблема/теме, кратка презентација, дебата), консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испт	70
колоквијум-и	20	
семинар-и	10		