

Студијски програм: МАС Молекуларна и функционална биологија			
Назив предмета: Молекуларна екологија			
Наставник/наставници: Весна Миланков			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: -			
Циљ предмета			
Циљ предмета је развој интересовања и истраживачких капацитета студената у примени молекуларних техника у еволуционој екологији.			
Исход предмета			
Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент је:			
-стекао основна сазнања о савременим и историјским еколошким и еволуционим процесима одговорним за дистрибуцију биолошког диверзитета и ентитета различитих хијерархијских нивоа, од нивоа гена, генома, популација, врста до заједница			
-оспособљен да критички разматра и коректно интерпретира савремене податке из областиК молекуларне екологије.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Молекуларна основа адаптивних карактеристика; Молекуларна основа специјације и хибридизације, Молекуларна основа адаптивне радијације; Молекуларна основа колонизације, историја инвазија и демографских процеса; Молекуларна основа у сродничким групама, сроднички педигре и понашање; Молекуларна основа интерспецијских интеракција; Еволуција кооперације и алтруизма; Еволуциона екологија у заштити биодиверзитета: фрагментација, миграција и локална адаптација, еволуција у хетерогеној средини, еволуциони одговор у променљивој средини, спашавање ретких врста, локална еволуција vs. биолошка инвазија, адаптивни одговор на локалну деструкцију средине, стрес и фенотипска варијабилност, стрес и генетичка варијабилност;			
Практична настава			
Анализа филогеографске структурираности; молекуларни маркери; тестирање хипотезе молекуларног сата; коалесцентна теорија; анализа географске дистрибуције генетичких линија; компаративна анализа филогеографске структурираности кодистрибуираних врста; 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.			
Freeland, J.R., Petersen, S.D., Kirk, H. (2011) Molecular Ecology, 2nd Edition. Wiley-Blackwell.			
Beebee, T., Rowe, G. (2007) An Introduction to Molecular Ecology, 2nd Edition. Oxford University Press.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3+0+5
Методе извођења наставе			
Предавања, вежбе, самосталан рад студената (анализа одређеног проблема/теме, кратка презентација), консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања			писмени испит
практична настава			усмени испит
колоквијум-и			
семинар-и		30	