

Студијски програм/студијски програми: БИОЛОГИЈА			
Врста и ниво студија: АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ			
Назив предмета: КВАНТИТАТИВНА БИОЛОГИЈА (БД101)			
Наставник: Караџић Д. Бранко			
Статус предмета: Обавезни		Тип предмета: НС	
Број ЕСПБ: 7		Семестар: 1	
Услов: Није предвиђен			
Циљ предмета			
<ul style="list-style-type: none"> - Упознавање уни- и мулти-варијантних статистичких процедура за анализу и обраду биолошких података. - Сагледавање примењивости појединих статистичких метода у биолошким истраживањима. 			
Исход предмета			
Оспособљеност за организовање података, примену класификационих, ординационих и експлораторних статистичких метода, као и за интерпретацију добијених резултата.			
Садржај предмета			
<ul style="list-style-type: none"> - Примена метода униваријантне статистике у биолошким истраживањима. - Примена нелинеарне регресионе анализе (налажење параметара полиномне, Гаусове и бета функције) у биолошком моделовању. - Примена дискриминантне анализе Прокруст анализе у биолошким анализама. - Параметарске и непараметарске методе за тестирање статистичких хипотеза (ANOVA, Kruskal-Wallis тест, хи квадрат тест и тд). - Модели популационог раста. - Примена метода мултиваријантне статистике у ценотичким истраживањима - Алфа диверзитет и модели доминантности врста у заједницама (модел логаритамске серије, модел логнормалне дистрибуције, модел геометријске серије, модел MacArthur-ове дистрибуције). - Бета диверзитет заједница. - Класификација заједница (коефицијенти сличности, агломеративне методе, дивизионе методе). - Ординација заједница (метода пондерисаног просека, поларна метода, канонске, детрендоване и основне варијанте анализе главних компоненти и кореспондентне анализе). - Партиција варијабилности применом уни- и мулти-варијантних статистичких тестова (Mentel тест, Kruskal-Wallis тест, парцијална корелација, Monte Carlo пермутациони тестови) 			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Karadžić, B. & Marinković, S., 2009. Kvantitativna ekologija. IBISS, Beograd. 2. Legendre, P. & Legendre, L., 1998. Numerical Ecology. Elsevier, Amsterdam. 3. Pielou, E.C., 1984. Interpretation of ecological data. Primer of ordination and classification. Wiley Interscience, New York. 4. McCune, B. & Mefford, M.J., 1995. Multivariate analysis on the PC-ORD system. Version 2.0. MjM Software, Gleneden Beach, Oregon, USA. 5. Lepš, J. & Šmilauer, P., 1999. Multivariate Analysis of Ecological Data. Faculty of Biological Sciences, University of South Bohemia, České Budějovice. 6. СВИ РЕЛЕВАНТНИ НАУЧНИ ЧАСОПИСИ ИЗ ОВЕ ОБЛАСТИ 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4	Вежбе:	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе			
Предавања (трансмисијна и смислена вербална рецептивна настава), интерактивна настава (рад у групама студената), консултације (кабинетска настава).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
семинарски рад	70	усмени испит	30