

Студијски програм: Доктор наука – еколошке науке				
Назив предмета: КВАНТИТАТИВНА ЕКОЛОГИЈА				
Врста и ниво студија: докторске студије				
Наставник: Др Снежана Радуловић				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 15				
Услов: Статистичке методе и програмски пакети у екологији, Информациони алати и базе података у екологији (или еквиваленти)				
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање са методама квантитативне екологије, са посебним акцентом на примену мултиваријантне статистике у екологији. Овим курсом студенти треба да стекну основна знања потребна за: 1) правилан одабир врсте података у екологији, њихов формат, складиштење, стандардизацију и трансформацију; 2) обраду података ординационим методама и методама кластеровања; 3) рад у одговарајућим програмским пакетима; 4) интерпретацију добијених резултата.				
Исход предмета Кроз рад у интердисциплинарном окружењу, студенти ће знати да у складу са циљем и дизајном истраживања одаберу оптималну методу складиштења и обраде података, као и да добијене резултате адекватно интерпретирају.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Врсте података у екологији, трансформација и стандардизација података, коефицијенти сличности и дистанце. Методе нехијерархијске класификације: K-means кластеровање, Fuzzy кластеровање, OrdClAn-N кластеровање. Методе хијерархијске класификације: метода непондерисаних просека (UPGMA), метода пондерисаних просека (WPGMA), оптимална класификациона метода, OrdClAn-H кластеровање. TWINSpan метода. Ординационе методе: коресподентна анализа (CA), детрендована корисподентна анализа (DCA), канонијска коресподентна анализа (CCA), детрендована канонијска корисподентна анализа (DCCA), анализа главних компоненти (PCA), неметричко мултидимензионо скалирање (NMDS). Еколошки индикатори, примена и калибрација. Рад у програмским пакетима: CANOCO, Flora, SYN-TAX, Turboveg, JUICE i STATISTICA.				
<i>Студијски истраживачки рад</i> Израда базе података у зависности од циља истраживања полазника. Одабир и примена метода квантитативне екологије на сету података. Тумачење и презентација добијених резултата.				
Preporučena literatura 1. Карацић, Б., Маринковић, С. 2009: Квантитативна екологија. Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд, стр. 489. ИСБН 978-86-80335-02-5 2. Podani, J. 2001. SYN-TAX 2000, Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics. User's Manual. Scientia Publishing. P. O. Budapest, Hungary. ISBN 963-8326-23-9 3. Podani, J. 1994. Multivariate Data Analysis in Ecology and Systematics, A methodological guide to the SYN-TAX 5.0 package. Ecological Computations Series (ECS): Vol. 6 SPB. Academic Publishing Bv. ISBN 90-5103-094-0 4. Leps, J., Smilauer, P. 2003. Multivariate Analysis of Ecological Data using CANOCO. Cambridge University Press. ISBN-10 0-521-89108-6 5. Hill, MO. 1979. TWINSpan - a FORTRAN Program for Arranging Multivariate Data in an Ordered Two-Way Table by Classification of the Individuals and Attributes. Cornell University, Ithaca, NY. 6. Oksanen, J., Minchin, PR. 1997. Instability of ordination results under changes in input data order: explanations and remedies. Journal of Vegetation Science 8: 447–454.				
Број часова активне наставе				
Предавања:5	Vežbe:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 5	Остали часови
Методе извођења наставе: Обрада података				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Писање извештаја 20				
Објављивање научног рада 80				

