Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS	
Predmet:	**Sistematika in filogenija nevretenčarjev**
Course title:	**Systematycs and phylogeny of Invertebrates**

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Univerzitetni študijski program Ekologija z naravovarstvom, 1. stopnja		**2.; 2nd**	**3.; 3rd**
Undergraduate university programme Ecology with Nature Conservation, 1st degree			

Vrsta predmeta / Course type	Obvezni/Obligatory
Univerzitetna koda predmeta / University course code:	

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Terenske vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
45			**30**	**15**	**120**	**7**

Nosilec predmeta / Lecturer:	Dušan DEVETAK

Jeziki / Languages:	**Predavanja / Lectures:**	slovenski / slovene
	Vaje / Tutorial:	slovenski / slovene

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:	Prerequisits:
Jih ni.	No.

Vsebina:	Content (Syllabus outline):
• Principi živalske sistematike • Protozoa, praživali • Porifera, spužve. Placozoa, plakozoji • Cnidaria, ožigalkarji. Ctenophora, rebrače • Plathelminthes, ploskavci. Mesozoa. • “Aschelminthes”: Cycloneuralia and Gnathifera • Mollusca, mehkužci	• Coping with animal diversity • Protozoa • Porifera and Placozoa • Cnidaria and Ctenophora • Plathelminthes.Mesozoa • “Aschelminthes”: Cycloneuralia and Gnathifera • Mollusca

• Nemertea, nitkarji • Annelida, kolobarniki. Echiurida, zvezdaši • Arthropoda, členonožci: Trilobitomorpha, Chelicerata, Mandibulata (Crustacea, Myriapoda, Hexapoda) • Lophophorata, lofoforati. • Chaetognatha, ščetinočeljustnice • Hemichordata, polstrunarji. Chordata, strunarji • Echinodermata, iglokožci •Evolucija nevretenčarjev	• Nemertea • Annelida. Echiurida. • Arthropoda: Trilobitomorpha, Chelicerata, Mandibulata (Crustacea, Myriapoda, Hexapoda) • Lophophorata • Chaetognatha • Hemichordata andChordata • Echinodermata • Patterns of Invertebrate Evolution

Temeljni literatura in viri / Readings:

• Devetak, D., Klokočovnik, V. (2013). Praktikum iz zoologije nevretenčarjev. Fakulteta za naravoslovje in matematiko. Maribor.
• Brusca, R. C., G. J. Brusca, 2002: Invertebrates. 2nd ed. Sinauer, Sunderland.
• Ruppert, E. E., R. D. Barnes, 2002: Invertebrate Zoology. 6th ed. Saunders College Publishing, Philadelphia, New York.
•Ruppert, E.E., Fox R.S., Barnes R.D. (2004). Invertebrate Zoology.A functional evolutionary approach. 7th Ed. Thomson, Victoria, Toronto, London.
• Sket, B., M. Gogala, V. Kuštor, 2003: Živalstvo Slovenije. Tehniška založba, Ljubljana
• Nielsen, C. (2012). Animal evolution : interrelationships of the living phyla. Oxford University Press, Oxford.

Cilji in kompetence:	**Objectives and competences:**
• Predstaviti temeljne skupine nevretenčarjev • Podati povezavo med gradbenim planom in načinom življenja • Predstaviti raznolikost in kompleksnost nevretenčarjev • Podati evolucijski pristop pri študiju nevretenčarjev	• To present fundamental invertebrate groups • To give the relations between animal "Bauplan" and its environment • To present diversity and complexity of Animal Kingdom • To give an evolutionary approach in the study of invertebrates

Predvideni študijski rezultati:	**Intended learning outcomes:**
Znanje in razumevanje: • Povezava med organizacijo živalskega telesa in okoljem živali • Kompleksnost živalskih skupin • Poznavanje biodiverzitete na svetovnem nivoju • Razumevanje glavnih evolucijskih trendov pri nevretenčarjih	**Knowledge and understanding:** •Relation between animal organisation and its environment • Complexity of animal groups • Knowledge of biodiversity at the global level • Understanding of the major evolutionary trends in invertebrates

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:	**Transferable/Key Skills and other attributes:**
• Sposobnost načrtovati in izvesti preprosta opazovanja in eksperimente na nevretenčarjih • Sposobnost ovrednotiti rezultate poskusa	• Ability to arrange simple observations and experiments with invertebrates • Ability to evaluate results of an experiment

Metode poučevanja in učenja:	**Learning and teaching methods:**
• Predavanja • Laboratorijske vaje – individualno eksperimentalno delo • Terensko delo	• Lectures • Laboratory excersises – individual experimental practice • Field work

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	**Assessment:**
• Kolokvij iz vaj • Pisni izpit Pozitivno opravljen kolokvij iz laboratorijskih vaj je je pogoj za pristop k izpitu.	50 50	• Examination of exercises • Written examination Positive result of the exercise examination is a prerequisite for the written exame.

Reference nosilca / Lecturer's references:

• DEVETAK, D., KLOKOČOVNIK, V., LIPOVŠEK, S., BOCK, E., LEITINGER, G. (2013). Larval morphology of the antlion Myrmecaelurus trigrammus (Pallas, 1771) (Neuroptera, Myrmeleontidae), with notes on larval biology. *Zootaxa*, 3641(4): 491-500.

• DEVETAK, D., OMERZU, M., CLOPTON, R. E. (2013). Notes on the gregarines (Protozoa: Apicomplexa: Eugregarinorida) of insects in Slovenia. *Annales, Series historia naturalis*, 23 (1): 73-89.

• DEVETAK, D., PODLESNIK, J., KLOKOČOVNIK, V., JANŽEKOVIČ, F. (2013). Antlions (Insecta: Neuroptera: Myrmeleontidae) of Albania. *Turkish journal of zoology*, 37(3): 362-366.

• DEVETAK, D., KLOKOČOVNIK, V., RAUSCH, H., JANŽEKOVIČ, F. (2014). Fauna of the Neuropterida (Raphidioptera, Neuroptera) of the Protected area Jasen, Macedonia : a summer flash. *Turkish journal of zoology*, 1-13.