



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Zoologija – diferencialni izpit
Course title:	Zoology – Differential Exam

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Diferencialni izpit za univerzitetni študijski program Biologija in ekologija z naravovostvom, 2. stopnja	/		
Differential Exam for the postgraduate study program, Biology and Ecology with Nature Conservation, 2 nd cycle	/		

Vrsta predmeta / Course type

Obvezni / Compulsory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individual work	ECTS

Nosilec predmeta / Lecturer:

Jeziki / Predavanja / Lectures: Slovenski / Slovenian
Languages: Vaje / Tutorial: Slovenski / Slovenian

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Ni pogojev.

Prerequisites:

No prerequisites.

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 • Nemertea, nitkarji • Annelida, kolobarniki. Echiurida, zvezdaši • Arthropoda, členonožci
- Lophophorata, lofoforati • Chaetognatha, ščetinočeljstnice • Hemichordata, polstrunarji. Chordata, strunarji • Echinodermata, iglokožci • Evolucija nevretenčarjev
- Evolucijski nastanek vretenčarjev, filogenetski odnosi in adaptivna radiacija.
- Sistematika, nomenklatura in sistematski znaki. • Funkcionalna anatomija vretenčarjev. Zgodnji razvoj in embriologija vretenčarjev.
- Biologija posameznih skupin vretenčarjev in njihova vloga v ekosistemu.

Coping with animal diversity • Protozoa • Porifera and Placozoa • Cnidaria and Ctenophora • Plathelminthes. Mesozoa • “Aschelminthes”: Cycloneuralia and Gnathifera

- Mollusca • Nemertea • Annelida. Echiurida. • Arthropoda • Lophophorata • Chaetognatha
- Hemichordata and Chordata • Echinodermata
- Patterns of Invertebrate Evolution
- Origin of vertebrates, phylogenetic relationships and adaptive radiations.
- Systematics, nomenclature and systematic characters.
- Functional anatomy of vertebrates. Early development and embryology.
- Biology of vertebrate groups and their role in the ecosystem.

Temeljni literatura in viri / Readings:

Temeljna literatura / Basic literature:

- Devetak, D., Klokočevnik, V. 2013: Praktikum iz zoologije nevretenčarjev. UM FNM, Maribor.
- Klenovšek, T., Lipovšek, S. 2013: Splošna zoologija. UM FNM, Maribor.

Priporočena literatura / Recommended literature:

- 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.
- Kryštufek, B., F. Janžekovič, 1999: Ključ za določanje vretenčarjev Slovenije. DZS. Ljubljana.

Cilji in kompetence:

- Predstaviti temeljne skupine živali
- Podati povezavo med gradbenim planom in načinom življenja
- Predstaviti raznolikost in kompleksnost živali
- Podati evolucijski pristop pri študiju živali

Objectives and competences:

- To present fundamental animal 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 animal studies

Predvideni študijski rezultati:

Po uspešno opravljeni učni enoti naj bi bili študenti zmožni:

- Pojasniti povezavo med organizacijo živalskega telesa in okoljem živali
- Razumeti kompleksnost živalskih skupin
- razumeti temeljne značilnosti biodiverzitete na svetovnem nivoju
- Pojasniti glavne evolucijske trende pri živalih

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- Sposobnost načrtovati in izvesti preprosta opazovanja in eksperimente na nevretenčarjih
- Sposobnost ovrednotiti rezultate poskusa

Intended learning outcomes:

By the end of this course students should be able to:

- Explain relationship between animal organisation and its environment
- Understand complexity of animal groups
- Understand traits of biodiversity at the global level
- Explain the major evolutionary trends in animals

Transferable/Key Skills and other attributes:

- Ability to arrange simple observations and experimental manipulation with animals
- Ability to evaluate results of an experiment

Metode poučevanja in učenja:

Learning and teaching methods:

Načini ocenjevanja:

Delež (v %) /

Weight (in %)

Assessment:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)
Kolokvij
Izpit

50

50

Type (examination, oral, coursework, project):
Examination of exercises
Exam

Reference nosilca / Lecturer's references:

DEVETAK, Dušan, MIHELAK, Katarina, KOS, Ivan. Gregarines (Apicomplexa: Eugregarinida) of Chilopoda and Diplopoda in Slovenia. *Acta zoologica bulgarica*, ISSN 0324-0770, 2019, vol. 71, no. 1, str. 121-128, ilustr. [COBISS.SI-ID [5037903](#)]

DEVETAK, Dušan. *Neuropterida of Slovenia*. College Station: Texas A & M University, 2017. <http://lacewing.tamu.edu/Slovenia/Main>. [COBISS.SI-ID [23694856](#)]

RUECKERT, Sonja, DEVETAK, Dušan. Gregarines (Apicomplexa, Gregarinasina) in psocids (Insecta, Psocoptera) including a new species description and their potential use as pest control agents. *European journal of protistology*, ISSN 0932-4739, 2017, vol. 60, str. 60-67, ilustr., doi: [10.1016/j.ejop.2017.05.007](https://doi.org/10.1016/j.ejop.2017.05.007). [COBISS.SI-ID [23354376](#)]

DEVETAK, Dušan, KLOKOČOVNIK, Vesna. The feeding biology of adult lacewings (Neuroptera) : a review. *Trends in entomology*, ISSN 0972-4761, 2016, vol. 12, str. 29-42, ilustr. [COBISS.SI-ID [22624264](#)]

PODLESNIK, Jan, KLOKOČOVNIK, Vesna, LORENT, Vincent, DEVETAK, Dušan. Prey detection in antlions: propagation of vibrational signals deep into the sand. *Physiological Entomology*, 2019, in press.