



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Sistematika in filogenija nevretenčarjev
Course title: Systematics and Phylogeny of Invertebrates

Študijski program in stopnja Study programme and cycle	Študijska smer Study option	Letnik Academic year	Semester Semester
Univerzitetni študijski program Biologija, 1. stopnja	/	2.	3.
Undergraduate university programme Biology, 1 st cycle	/	2.	3 rd

Vrsta predmeta / Course type

Obvezni / Compulsory

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:

Vesna Klokočovnik

Jeziki /

Languages:

Predavanja /

Lectures:

Slovenski / slovenian

Vaje / Tutorial:

Slovenski / slovenian

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

Jih ni.

Prerequisites:

None.

Vsebina:

- 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: Trilobitomorpha, Chelicerata, Mandibulata (Crustacea, Myriapoda, Hexapoda)
- Lophophorata, lofoforati.
- Chaetognatha, ščetinočeljustnice
- Hemichordata, polstrunarji. Chordata, strunarji
- Echinodermata, iglokožci
- Evolucija nevretenčarjev

Content (Syllabus outline):

- Coping with animal diversity
- Protozoa
- Porifera and Placozoa
- Cnidaria and Ctenophora
- Plathelminthes.Mesozoa
- "Aschelminthes": Cycloneuralia and Gnathifera
- Mollusca
- Nemertea
- Annelida. Echiurida.
- Arthropoda: Trilobitomorpha, Chelicerata, Mandibulata (Crustacea, Myriapoda, Hexapoda)
- Lophophorata
- Chaetognatha
- Hemichordata and Chordata
- Echinodermata
- Patterns of Invertebrate Evolution

Temeljni literatura in viri / Readings:**Temeljni viri/ Basic literature:**

Brusca, R. C., W. Moore, S. M. Shuster, 2016: Invertebrates. 3rd. ed. Sinauer, Sunderland

Devetak, D., Klokočevnik, V. 2013: Praktikum iz zoologije nevretenčarjev. Fakulteta zanaravoslovje in matematiko. Maribor.

Priporočena literatura / Recommended:

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:

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

Objectives and competences:

- 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:

Po uspešno opravljeni učni enoti naj bi bili študenti zmožni:

- opisati, primerjati in razlikovati predstavnike glavnih debel nevretenčarjev;
- prepoznati nevretenčarje do nivoja redov in definirati njihove diagnostične značilnosti;
- opredeliti in zagovarjati glavne evolucijske trende pri deblih nevretenčarjev.

Intended learning outcomes:

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

- describe, discriminate and compare traits of the invertebrate phyla;
- identify invertebrates to the order level and define their diagnostic traits;
- define and justify main evolutionary trends in the invertebrate phyla.

--

--

Metode poučevanja in učenja:

- Predavanja
- Laboratorijske vaje – individualno eksperimentalno delo
- Terensko delo

Learning and teaching methods:

- Lectures
- Laboratory exercises –individual experimental practice
- Field work

Delež (v %) /

Načini ocenjevanja:

Weight (in %)

Assessment:

<ul style="list-style-type: none">● Kolokvij iz vaj● Pisni izpit <p>Pozitivno opravljen kolokvij iz laboratorijskih vaj je pogoj za pristop k izpitu.</p>	50 50	<ul style="list-style-type: none">● Examination of exercises● Written examination <p>Positive result of the exercise examination is a prerequisite for the written examination.</p>
--	----------	--

Reference nosilca / Lecturer's references:

DEVETAK, Dušan, POPOV, Alexi, RAUSCH, Hubert, KRPAČ, Vladimir, HRISTOVSKI, Slavčo, KLENOVŠEK, Tina, PODLESNIK, Jan, KLOKOČOVNIK, Vesna. The brown lacewing Hemerobius schedli Hölzel, 1970 in the Balkan Peninsula : (Neuroptera, Hemerobiidae). Spixiana : Zeitschrift für Zoologie. 2021, bd. 44, h. 1, str. 63-70, ilustr. ISSN 0341-8391. [COBISS.SI-ID 84543491]financer: ARRS, Programi, P1-0403, SI, Računsko intenzivni kompleksni sistemi

PODLESNIK, Jan, JAKŠIČ, Predrag N., NAHIRNIĆ, Ana, JANŽEKOVIC, Franc, KLENOVŠEK, Tina, KLOKOČOVNIK, Vesna, DEVETAK, Dušan, et al. Fauna of the brown lacewings of Serbia (Insecta: Neuroptera: Hemerobiidae). Acta entomologica slovenica. jun. 2019, vol. 27, št. 1, str. 17-29, zvd. ISSN 1318-1998. [COBISS.SI-ID 2027509] financer: ARRS, Programi, P1-0403 (A), SI, Računsko intenzivni kompleksni sistemi

KLOKOČOVNIK, Vesna, DEVETAK, Dušan. Efficiency of antlion trap design and larval behavior in capture success. Behavioral ecology. 2022, vol. 33, no. 1, str. 184-189, ilustr. ISSN 1045-2249. DOI: 10.1093/beheco/arab124. [COBISS.SI-ID 84527107] financer: ARRS, Programi, P1-0403, SI, Računsko intenzivni kompleksni sistemi; Razvoj raziskovalne infrastrukture za mednarodno konkurenčnost slovenskega RRI prostora - RI-SI-LifeWatch

DEVETAK, Dušan, PODLESNIK, Jan, KLOKOČOVNIK, Vesna. Predator-prey interactions in antlions: transmission of vibrational signals deep into the sand. *Acta entomologica slovenica*. dec. 2018, vol. 26, št. 2, str. 121-130, ilustr. ISSN 1318-1998. [COBISS.SI-ID 1957365]