



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Biološki terenski praktikum
Course title: Biology Field Course

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Univerzitetni študijski program Biologija, 1. stopnja	/	2	4
Undergraduate university programme Biology, 1 st degree	/	2	4

Vrsta predmeta / Course type

Obvezni / Compulsory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
		15		90	135	8

Nosilec predmeta / Lecturer:

Jan Podlesnik

**Jeziki /
Languages:**

**Predavanja /
Lectures:** Slovenski / Slovenian

Vaje / Tutorial: Slovenski / Slovenian

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

Prisotnost na več kot 80 % terenskih ur v okviru predmeta je vključno s seminarsko nalogo in njeno predstavitevjo pogoj za opravljen predmet. ~~Hi hi.~~

Prerequisites:

The presence on more than 80% of the field hours within the course with included seminar essay and its presentation is prerequisite for passing the course. ~~No.~~

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

Praktično spoznavanje terestričnih habitatov in habitatnih tipov v Sloveniji, ki temelji na terenskem delu.
 Vodni in obvodni habitati (mlaka oz. mrtvica, ribnik, potok, reka, rečno obrežje, morje)
 Gozdni habitati: gozd, gozdni rob, biodiverziteta talnih organizmov, degradacija habitata
 Travniški habitati, grmišča
~~Podzemeljski habitati~~

Practical knowledge of terrestrial habitats and habitat types in Slovenia, based on field work.
 Water and near-water habitats (pools, bog, pond, stream, river, river bank, sea)
 Forest habitats: forest, forest edge, biodiversity of soil organisms, habitat degradation
 Grassland habitats, bushes
~~Hypogean habitats~~

Temeljni literatura in viri / Readings:

Temeljna literatura / Basic:

~~Chapin, F. S., P. A. Matson, P. Vitousek, 2011: Principles of terrestrial ecosystem ecology. Springer Verlag.~~

Triplehorn, C. A., & Johnson, N. F. (2005). Borror and Delong's Introduction to the Study of Insects (7th ed., str. X, 864). Thomson Brooks/Cole.

Chapin, I., F. Stuart. (2011). Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology. Springer New York.

Priporočena literatura / Recommended:

Schowalter, T. D. (2022). Insect ecology: an ecosystem approach (5th ed., str. XII, 928). Academic Press; Elsevier.
~~Schowalter, T. D. 2016: Insect ecology. An ecosystem approach. 4th ed. Elsevier, Amsterdam.~~

Nybakken, J. W. (2001). Marine biology: an ecological approach (5th ed., str. XI, 516). Benjamin Cummings.

Lipej, L., Orlando-Bonaca, M., & Makovec, T. (2004). Raziskovanje biodiverzitete v slovenskem morju (str. 136). Morska biološka postaja, Nacionalni inštitut za biologijo.

Lipej, L., Orlando-Bonaca, M., Pitacco, V., & Mavrič, B. (2020). Biodiverziteta biogenih formacij: zakladnica narave slovenskega morja (str. 230). Nacionalni inštitut za biologijo, Morska biološka postaja.

Ključni za določevanje organizmov

~~Določevalni ključi rastlin in živali / Identification keys for animals and plants.~~

Tolman, T. (2009). Collins butterfly guide (Paperback ed., str. 384). HarperCollins.

Greenhalgh, M., & Ovenden, D. (2007). Freshwater life: Britain and Northern Europe (str. 256). Collins.

Ključ za določanje vretenčarjev Slovenije (str. 544). (1999). DZS.

Mršić, N. (1997). Živali naših tal: uvod v pedozoologijo - sistematika in ekologija s splošnim pregledom talnih živali (1. natis, str. 416). Tehniška založba Slovenije.
~~Mršić, N., 1997: Živali naših tal. Tehniška založba Slovenije.~~

Heywood, V., 1995: Cvetnice. Kritosemenke sveta. DZS, Ljubljana.

Vogrin, M. (2018). Dvoživke in plazilci Slovenije in okoliških regij: [opazovanje in prepoznavanje vrst] (1. izd., str. 144). Mladinska knjiga.

Chinery, M. (1984). Insekten Mitteleuropas: ein Taschenbuch für Zoologen und Naturfreunde (3. bearbeitete Aufl., str. 444). P. Parey.

Kurillo, J. (1992). Metulji Slovenije: priročnik za prepoznavanje in opazovanje naših metuljev (1. izd., str. 220). Državna založba Slovenije.

Martinčič, A., Wraber, T., Jogan, J., Podobnik, A., Turk, B., Vreš, B., Ravnik, V., Frajman, B., Strgulc Krajšek, S., Trčak, B., Bačič, M., Fischer, M. A., Eler, K., & Surina, B. (2010). Mala flora Slovenije: ključ za določanje praprotnic in semenk (4., dopolnjena in spremenjena izd., str. 967). Tehniška založba Slovenije.

Martinčič, A. (ed.), 2007: Mala flora Slovenije. Tehniška založba, Ljubljana

Turk, T. (2008). Pod gladino Mediterana (2. izd., str. 590). Modrijan.

Turk, T., 2007: Pod gladino Mediterana, Založba Modrijan.

Richter, M. (2014). Naše morje: okolja in živi svet Tržaškega zaliva = Our sea (2. izd., str. 376). Mediteranum, Zavod za revitalizacijo mediteranske kulture.

Lipej, L., Trkov, D., & Mavrič, B. (2018). Polži zaškrgerji slovenskega morja (str. IX, 299). Nacionalni inštitut za biologijo, Morska biološka postaja.

Lipej, L., Orlando-Bonaca, M., & Makovec, T. (2008). Jadranske babice (str. III, 208). Nacionalni inštitut za biologijo, Morska biološka postaja.

Basle, T. (2019). Atlas ptic Slovenije: popis gnezdilk 2002-2017 (1. natis, str. 603). Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije.

Cilji in kompetence:

Študenti spoznajo glavne živalske skupine v izbranih habitatih
Spoznajo izbrane metode terenskega dela.
 Znati uporabljati ključe (determinacija)

Objectives and competences:

Students get familiar with animals inhabiting selected habitats
Learning the use of selected methods in field work.
 Practical skills in determination

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:
 - pridobiti veščine terenskega dela v zoologiji, botaniki in ekologiji;
 - določiti živali do nivoja redov in opredeliti njihove taksonomske značilnosti;
 - določiti višje rastline do vrst.

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:
 - gain skills of field work in zoology, botany and ecology;
 - identify animals and define taxonomic features to the order level;
 - identify vascular plants to the species level.

Metode poučevanja in učenja:

Learning and teaching methods:

Terensko delo: zbiranje podatkov Kabinetno delo: obdelava, determinacija	Field work: collecting data Cabinet work: analysis, determination
---	--

Delež (v %) /

Weight (in %) **Assessment:**

Načini ocenjevanja:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt) Seminarska naloga in predstavitev Terensko delo Prisotnost na več kot 80 % terenskih ur v okviru predmeta je vključeno s seminarsko nalogo in njeno predstavitvijo pogoj za opravljen predmet.	100%	Type (examination, oral, coursework, project): Seminar essay and presentation paper Field work The presence on more than 80% of the field hours within the course with included seminar essay and its presentation is prerequisite for passing the course.
---	------	--

Reference nosilca / Lecturer's references:

DEVETAK, Dušan, NAHIRNIĆ-BESHKOVA, Ana, JAKŠIĆ, Predrag, KLOKOČOVNIK, Vesna, KLENOVŠEK, Tina, BADANO, Davide, PODLESNIK, Jan. Review of Antlions (Insecta: Neuroptera: Myrmeleontidae) in North Macedonia. Acta Zoologica Bulgarica. 2023. <https://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/2023/002661.pdf>

~~DEVETAK, Dušan, JAKŠIĆ, Predrag, NAHIRNIĆ, Ana, JANŽEKOVIC, Franc, KLENOVŠEK, Tina, PODLESNIK, Jan, KLOKOČOVNIK, Vesna. Contribution to the knowledge of Neuropterida (Raphidioptera, Neuroptera) of Serbia collected in the period 2015-2016. Acta entomologica slovenica. 2023, vol. 31, št. 1, str. 77-100, ilustr. ISSN 1318-1998. Digitalna knjižnica Slovenije - dLib.si, Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru – DKUM. [COBISS.SI-ID 158467587]~~

NOVAK, Tone, SLANA NOVAK, Ljuba, KOZEL, Peter, SCHAIER, Miriam, KOMPOSCH, Christian, LIPOVŠEK DELAKORDA, Saška, PODLESNIK, Jan, PAUŠIČ, Igor, RASPOTNIG, Günther. Hidden diversity within the Nemastoma bidentatum Roewer, 1914 complex (Opiliones: Nemastomatidae). Part I, Morphological evidence. European Journal of Taxonomy. 2021, vol. 777, str. 1-67, ilustr. ISSN 2118-9773. DOI: 10.5852/ejt.2021.777.1561. [COBISS.SI-ID 83164163], [JCR, SNIP, WoS, Scopus]
~~financer: ARRS, Programi, P1-0078, SI, Biodiverziteta~~

~~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], [JCR, SNIP]~~

PODLESNIK, Jan (avtor, fotograf). Podlubniki Pohorja. Proteus : ilustriran časopis za poljudno prirodnoznanstvo. [Tiskana izd.]. okt. 2020-jan. 2021, letn. 83, [št.] 2/3/4/5, str. 139-143, 238-239,

ilustr. ISSN 0033-1805. <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-IDYK0Y7M>. [COBISS.SI-ID 50480643]

~~PODLESNIK, Jan, JAKŠIĆ, Predrag N., NAHIRNIĆ, Ana, JANŽEKOVIČ, 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~~

~~PODLESNIK, Jan, KLOKOČOVNIK, Vesna, LORENT, Vincent, DEVETAK, Dušan. Prey detection in antlions : propagation of vibrational signals deep into the sand. *Physiological entomology*. 2019, vol. 44, iss. 3/4, str. 215-221. ISSN 0307-6962. DOI: [10.1111/phen.12295](https://doi.org/10.1111/phen.12295). [COBISS.SI-ID 24646664], [JCR, SNIP]~~