



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Izbrana poglavja iz biodiverzitete
Course title:	Selected Courses in Biodiversity

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Biologija in ekologija z naravovarstvom, 2. stopnja	/	2	3
Biology and Ecology with Nature Conservation, 2 nd cycle	/	2	3

Vrsta predmeta / Course type

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	30				120	6

Nosilec predmeta / Lecturer:

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

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

Vsebina:

- Opredelitev biodiverzitete v globalnem merilu; temelji ekološkega in evolucijskega ozadja.
- Konvencija o biološki raznovrstnost in drugi mednarodni sporazumi za ohranjanje narave
- Študije primerov:
- Biodiverziteta – število vrst
- Filogenetske rekonstrukcije
- Biodiverziteta v prostoru

Content (Syllabus outline):

- Definition of biodiversity on global scale: ecological and evolutionary background.
- Convention on Biological Diversity and other international nature conservation agreement
- Case studies:
- Biodiversity – number of species
- Phylogenetic reconstructions
- Biodiversity in space

- Biodiverziteta v času
- Monitoring
- Razmerje med biodiverzitetjo in površino
- Latitudinalni gradient
- Višinski gradient
- Indeksi biodiverzitete
- Morfološka plastičnost
- Fragmentacija habitatov
- Ekosistemske storitve

- Biodiversity in time
- Monitoring
- Species area relationship
- Latitudinal gradient
- Altitudinal gradient
- Biodiversity indices
- Morphometric plasticity
- Habitat fragmentation
- Ecosystem services

Temeljni literatura in viri / Readings:

Levin, S. A. (2001). Encyclopedia of biodiversity. Academic Press, cop. San Diego.
 Rosenzweig, M.L. (2002 in novejšje izdaje). Species diversity in space and time. Cambridge University Press. Cambridge.
 Legendre P., L. Legendre. 2012: Numerical Ecology. Elsevier. Amsterdam.

Cilji in kompetence:

- Študentje bodo pridobili znanje in razumevanje:
- Koncept biodiverzitete
 - Strategij in ukrepov ohranjanja biodiverzitete
 - Načrtovanje vzorčenj, izvajanja meritev, organizacije podatkov, numeričnih in statističnih izračunov, vrednotenj rezultatov s področja biodiverzitete
 - Uporabe računalniških programov za vrednotenje biodiverzitetnih vzorcev
 - Razvijanja sposobnosti za kvalitativno in kvantitativno analizo biodiverzitete

Objectives and competences:

- Students will gain knowledge and understanding of:
- Concept of biodiversity
 - Strategy and action plans connected to biodiversity conservation
 - Planning sampling, carrying out measurements, data management, numerical and statistical calculations, evaluations of biodiversity results
 - Using of computer programs for the evaluation of biodiversity patterns
 - Developing skills for qualitative and quantitative analysis of biodiversity

Predvideni študijski rezultati:

- Po opravljenem kurzu naj bi bili študentje sposobni:
- Interpretirati koncepte biodiverzitetnih vzorcev in procesov
 - Izvajati domačo in mednarodno zakonodajo s področja ohranjanja biodiverzitete
 - Uporabljati numerična in statistična orodja, oz. računalniške programe za vrednotenje biodiverzitetnih vzorcev

Intended learning outcomes:

- After the accomplished course the students should be able to:
- Interpret the concepts of biodiversity patterns and processes
 - Implement national and international legislation in the field of biodiversity conservation
 - Use numerical and statistical tools, or computer programs for the evaluation of biodiversity patterns

Metode poučevanja in učenja:

- Predavanja
- Seminarji

Learning and teaching methods:

- Lectures
- Seminars

Delež (v %) /

Načini ocenjevanja:

Weight (in %)

Assessment:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):

- Seminarska naloga
- Pisni izpit

50

50

Type (examination, oral, coursework, project):

- Seminar essay
- Written exam

Reference nosilca / Lecturer's references:

KRYŠTUFEK, Boris, STANCIU, Cătălin-Răzvan, IVAJNŠIČ, Danijel, CHERKAOUI, Sidi Imad, JANŽEKOVIČ, Franc. Facts and misconceptions on the Palaeartic existence of the striped ground squirrel. *Mammalia : morphologie, biologie, systematique des mammiferes*, ISSN 0025-1461, 2018, vol. 82, iss. 3, str. 248-255.

MAHMOUDI, Ahmad, KRYŠTUFEK, Boris, DARVISH, Jamshid, ALIABADIAN, Mansour, YAZDI, Fatemeh Tabatabaei, MOGHADDAM, Faezeh Yazdani, JANŽEKOVIČ, Franc. Craniometrics are not outdated : interspecific morphological divergence in cryptic arvicoline rodents from Iran. *Zoologischer Anzeiger*, ISSN 0044-5231, 2017, vol. 270, str. 9-18.

NOVAK, Tone, JANŽEKOVIČ, Franc, RAK, Mihaela, IVAJNŠIČ, Danijel, KOZEL, Peter, SLANA NOVAK, Ljuba, ŠKORNIK, Sonja. Can highland habitat type distributions replace mapping of harvestman species?. *Journal of insect conservation*, ISSN 1366-638X, 2017, vol. 21, iss. 2, str. 331-343, ilustr.,

KRYŠTUFEK, Boris, KLENOVŠEK, Tina, AMORI, Giovanni, JANŽEKOVIČ, Franc. Captured in "continental archipelago" : phylogenetic and environmental framework of cranial variation in the European snow vole. *Journal of zoology*, ISSN 0952-8369, 2015, vol. 297, iss. 4, str. 270-277.