



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Izbrana poglavja iz krajinske ekologije
Course title:	Selected Topics in Landscape Ecology

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Doktorski študij Ekološke znanosti, 3. stopnja	EKOLOŠKE ZNANOSTI	1. ali 2.;	1.- 4.;
Doctoral Study Ecological Sciences, 3rd degree	ECOLOGICAL SCIENCES	1st or 2nd	1st-4th

Vrsta predmeta / Course type: Izbirni/Elective

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
10	10		/	10	150	6

Nosilec predmeta / Lecturer: Mitja Kaligarič

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

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

Vsaka izmed naštetih obveznosti v načinih ocenjevanja mora biti opravljena s pozitivno oceno:

- seminar z zagovorom vsaj 50 %,
- teoretični izpit vsaj 50 %,
- skupna ocena seminarja in teoretičnega izpita vsaj 50 %.

Pozitivna ocena pri seminarju je pogoj za pristop k teoretičnemu izpitu.

Prerequisites:

Each of the listed obligations in the assessments must be completed with a positive grade:

- seminar at least 50%,
- Theoretical exam at least 50%,
- Combined grade of the seminar and theoretical exam at least 50%.

Passing grade of the seminar is required for taking the theoretical exam.

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

Obravnavana so izbrana poglavja iz naslednjih sklopov. Krajina z ekološke perspektive. Fizični dejavniki ki oblikujejo krajino. Struktura krajine: prostorski vzorci in koridorji. Velikost in oblika, časovna komponenta. Mreža in heterogenost krajinskih vzorcev. Metapopulacije in fragmentacija krajinskih elementov. Vloga človeka v krajini. Pretok med elementi krajine. Delovanje krajine kot makro-sistema. Spremembe v krajini. Upravljanje s krajino.

Selected topics in the following chapters are discussed. Landscape from the ecological perspective. Physical factors, shaping the landscape. Landscape structure: spatial patches and corridors. Size and shape of patches, temporal component. Network and heterogeneity of landscape patches. Human role in the landscape. Flows between landscape elements. Functioning of landscape as macro-system. Changes in landscape. Landscape management.

Temeljni literatura in viri / Readings:

- Forman, R. T. T., & Godron, M. (1986). *Landscape ecology* (str. XIX, 619). John Wiley.
- Turner, M. G., Gardner, R. H., & O'Neill, R. V. (2001). *Landscape ecology in theory and practice: pattern and process* (str. XII, 401). Springer.

Dodatna literatura in viri / Additional References and Sources

- *Learning Landscape Ecology: a practical guide to concepts and techniques* (str. XIX, 316). (2002). Springer.
- *Learning Landscape Ecology: a practical guide to concepts and techniques* (str. XIX, 316). (2002). Springer.

Cilji in kompetence:

Študenti se podrobno seznanijo s principi krajinske ekologije in z gonilnimi silami, ki oblikujejo krajino.
Študenti se podrobno seznanijo z elementi krajine, vzorci in procesi v krajini ter z osnovami upravljanja s krajino

Objectives and competences:

Students get advanced insights on principles of landscape ecology and of driving forces, which affect and create the landscape.
Students learn in detail the landscape elements, patterns and processes within the landscape and get knowledge about the principles of landscape management

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Študenti se naučijo osnove zgradbe in delovanja krajine kot makro-sistema.
Študenti se seznanijo spremembe v krajini in poznajo osnove upravljanja s krajino

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

Študenti usvojijo izbrane metode in prakse v krajinski ekologiji in varovanju krajine

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

Students learn in detail the principal structure and functioning of the landscape as macro-system
Students learn in detail the changes in landscape and get insights on the principles of landscape management

Transferable/Key Skills and other attributes:

Student capture selected methods and practices in landscape ecology and landscape conservation

-

Metode poučevanja in učenja:

Learning and teaching methods:

Predavanja Terenske vaje	Lectures Field work
-----------------------------	------------------------

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment:
Seminarska naloga	50	Seminar paper
Ustni izpit	50	Oral exam

Reference nosilca / Lecturer's references:

- IVAJNŠIČ, Danijel, PIPENBAHER, Nataša, GRUJIČ, Jaša Veno, DONŠA, Daša, KALIGARIČ, Mitja, ŠKORNIK, Sonja, ŽIBERNA, Igor, ČUŠ, Jure, RECKO NOVAK, Petra, KOHEK, Štefan, BRUMEN, Matej, STRNAD, Damjan. A decision support system for effective implementation of agro-environmental measures targeted at small woody landscape features : the case study of Slovenia. *Landscape and urban planning*. [Print ed.]. 2024, vol. 247, [article no.] 105064, 13 str., ilustr. ISSN 0169-2046. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016920462400063X?via%3Dihub>, DOI: [10.1016/j.landurbplan.2024.105064](https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2024.105064). [COBISS.SI-ID [190421251](https://www.cobiss.si/record/190421251)]
 projekt: V4-2018 Krajinske značilnosti in ukrepi bodoče kmetijske politike v Sloveniji; financer: ARIS
 projekt: P6-0372 Slovenska identiteta in kulturna zavest v jezikovno in etnično stičnih prostorih v preteklosti in sedanjosti; financer: ARIS
 projekt: P2-0041 Računalniški sistemi, metodologije in inteligentne storitve; financer: ARIS
 projekt: Projekt Zelen.kom (3330-22-3514 (PP5))
 projekt: Razvoj raziskovalne infrastrukture za mednarodno konkurenčnost slovenskega RRI prostora - RI-SI-LifeWatch
- ŽIBERNA, Igor, PIPENBAHER, Nataša, DONŠA, Daša, ŠKORNIK, Sonja, KALIGARIČ, Mitja, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, ČREPINŠEK, Zalika, GRUJIČ, Jaša Veno, IVAJNŠIČ, Danijel. The impact of climate change on urban thermal environment dynamics. *Atmosphere*. 2021, vol. 12, iss. 9, str. 1-15, ilustr. ISSN 2073-4433. https://www.mdpi.com/journal/atmosphere/special_issues/hazards_urbanization_climate, [Repozitorij Univerze v Ljubljani – RUL](https://www.repositorij.univerze-lj.si/handle/document/12091159), [Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru – DKUM](https://www.dkum.si/handle/document/12091159), DOI: [10.3390/atmos12091159](https://doi.org/10.3390/atmos12091159). [COBISS.SI-ID [75887619](https://www.cobiss.si/record/75887619)]
 projekt: P6-0372 Slovenska identiteta in kulturna zavest v jezikovno in etnično stičnih prostorih v preteklosti in sedanjosti; financer: ARRS
 projekt: J7-1822 Preprečevanje toplotnega stresa v urbanih sistemih v luči podnebnih sprememb; financer: ARRS
- IVAJNŠIČ, Danijel, DENAC, Damijan, DENAC, Katarina, PIPENBAHER, Nataša, KALIGARIČ, Mitja. The Scops owl (*Otus scops*) under human-induced environmental change pressure. *Land use policy*. [Print ed.]. Dec. 2020, vol. 99, str. 1-8, ilustr. ISSN 0264-8377. DOI: [10.1016/j.landusepol.2020.104853](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104853). [COBISS.SI-ID [21112579](https://www.cobiss.si/record/21112579)]
 projekt: P6-0372 Slovenska identiteta in kulturna zavest v jezikovno in etnično stičnih prostorih v preteklosti in sedanjosti; financer: ARRS
 projekt: P1-0403 Računsko intenzivni kompleksni sistemi; financer: ARRS
 projekt: P1-0164 Raziskave za zagotavljanje varne hrane in zdravja; financer: ARRS
- DONŠA, Daša, KALIGARIČ, Mitja, ŠKORNIK, Sonja, PIPENBAHER, Nataša, GRUJIČ, Jaša Veno, DAVIDOVIČ, Danijel, ŽIBERNA, Igor, IVAJNŠIČ, Danijel. Dinamika sprememb rabe prostora pod vplivom različnih gospodarskih sistemov: primer uporabe podatkov satelita LANDSAT. *Revija za geografijo*. [Tiskana izd.]. 2020, 15, [št.] 1, str. 59-73, ilustr. ISSN 1854-665X. <https://ff.um.si/wp-content/uploads/RG-29-15-1-05.pdf>, [Digitalna knjižnica Slovenije - dLib.si](https://www.dlib.si/handle/document/50871299). [COBISS.SI-ID [50871299](https://www.cobiss.si/record/50871299)]
- PIPENBAHER, Nataša, IVAJNŠIČ, Danijel, ŽIBERNA, Igor, DONŠA, Daša, KALIGARIČ, Mitja, ŠKORNIK, Sonja, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, ČREPINŠEK, Zalika, GRUJIČ, Jaša Veno. Letna dinamika pojava mestnega toplotnega otoka v malem urbanem sistemu. *Revija za geografijo*. [Tiskana izd.]. 2020, 15, [št.] 2, str. 91-104, ilustr. ISSN 1854-665X. <https://ff.um.si/wp-content/uploads/RG-30-15-2-06.pdf>, [Digitalna knjižnica Slovenije - dLib.si](https://www.dlib.si/handle/document/53075715). [COBISS.SI-ID [53075715](https://www.cobiss.si/record/53075715)]
 projekt: J7-1822 Preprečevanje toplotnega stresa v urbanih sistemih v luči podnebnih sprememb; financer: ARRS
- GRUJIČ, Jaša Veno, KALIGARIČ, Mitja, ŠKORNIK, Sonja, PIPENBAHER, Nataša, ŽIBERNA, Igor, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, ČREPINŠEK, Zalika, PINTARIČ, David, IVAJNŠIČ, Danijel, DONŠA, Daša. Izboljševanje prostorske ločljivosti Landsat 8 termograma v luči mestnega toplotnega otoka. *Revija za geografijo*. [Tiskana izd.]. 2020, 15, [št.] 2, str. 127-138, ilustr. ISSN 1854-665X. <https://ff.um.si/wp-content/uploads/RG-30-15-2-06.pdf>

[2-08.pdf](#), [Digitalna knjižnica Slovenije - dLib.si](#). [COBISS.SI-ID [54226435](#)]

projekt: J7-1822 Preprečevanje toplotnega stresa v urbanih sistemih v luči podnebnih sprememb; financer:
ARRS