



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Izbrana poglavja iz vegetacijske ekologije
Course title:	Selected Topics in Vegetation Ecology

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

Vrsta predmeta / Course type

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	15			5	150	6

Nosilec predmeta / Lecturer:

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

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

Prerequisites:

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

Obravnavana so izbrana poglavja iz naslednjih sklopov.

- Vegetacijska ekologija kot del ekologije
- Okoljski dejavniki, ki vplivajo na razvoj vegetacije: temperatura, voda, pH, svetloba, nutrienti
- Vegetacijski vzorci v prostoru in času
- Vrstna in funkcionalna pestrost rastlinskih združb
- Sodobne metodologije vzorčenja in analize podatkov pri proučevanju vegetacije
- Ogroženi tipi vegetacije v Sloveniji: vzroki ogroženosti, varovanje in upravljanje z njimi

Selected topics in the following chapters are discussed.

- Vegetation ecology as a part of ecology
- Environmental factors affecting vegetation: temperature, water, pH, light, nutrients
- Vegetation patterns in space and time
- Species diversity and functional diversity of plant communities
- The modern methods of vegetation sampling and vegetation data analysis
- Vegetation types at risk in Slovenia: The causes of threat, conservation and management

Temeljni literatura in viri / Readings:

Temeljna literatura / Basic:

- Ellenberg, H., Leuschner C., 2010: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen: in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht, 6., völlig überarb." Aufl. ed. UTB, Stuttgart.
- Gurevitch, J., S. Scheiner, G. Fox, 2006: Plant ecology. Sinauer Associates Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts, USA.

Priporočena literatura / Recommended:

- der Maarel, E., Franklin J., 2012: Vegetation Ecology, Wiley-Blackwell publishing.
- Keddy, P.A., 2007: Plant and vegetation, Cambridge University Press.
- Škornik, S., Paušič, I., Kaligarič, M., 2019. Gorički travniki nekoč in danes. V: SENČUR PEČEK, Darja (ur.). *Vanekovo stoletje : ob stoletnici rojstva dr. Vaneka Šiftarja*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze, 2019. Str. 189-205, ilustr. ISBN 978-961-286-305-0. <http://press.um.si/index.php/ump/catalog/view/436/439/708-1>.

Cilji in kompetence:

Študenti se seznanijo s

- koncepti in izbranimi teorijami v vegetacijski ekologiji
- okoljskimi dejavniki, ki vplivajo na razvoj vegetacije
- metodami ugotavljanja funkcionalne pestrosti rastlinskih združb in razlikami med vrstno pestrostjo in funkcionalno pestrostjo rastlinskih združb
- metodami vzorčenja in načini analize podatkov pri proučevanju vegetacije s poudarkom na modernih numeričnih metodah
- z ogroženimi tipi vegetacije v Slovenije, njihovim varovanjem in upravljanjem z njimi

Objectives and competences:

Students get familiar with

- concepts and selected definitions in vegetation ecology
- the environmental factors, that affect vegetation
- methods for determining the functional diversity of plant communities and differences between the species diversity and functional diversity
- methods for vegetation description and vegetation data analysis with main stress on modern numerical analysis
- vegetation types at risk in Slovenia, their conservation and management

Predvideni študijski rezultati:**Znanje in razumevanje:**

Študenti znajo

- predstaviti izbrane pojme, definicije in teorije v vegetacijski ekologiji
- razložiti povezavo med okoljskimi dejavniki in njihovim vplivom na vegetacijo
- razlikovati med vrstno pestrostjo in funkcionalno pestrostjo rastlinskih združb ter uporabiti izbrane metode za določanje obeh tipov pestrosti
- načrtovati metode vzorčenja in analizirati podatke o vegetaciji z modernimi numeričnimi metodami
- poimenovati in opisati vrstno sestavo ter ekološke značilnosti najbolj ogroženih tipov vegetacije v Slovenije
- naštetiti razloge za njihovo ogroženost, in razložiti načine njihovega varovanja in upravljanja z njimi

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- prepoznavanje in definiranje ključnih segmentov vegetacijske ekologije
- sposobnost natančno izmeriti in analizirati okoljske dejavnike, ki vplivajo na vegetacijo
- sposobnost prepoznati vegetacijske tipe v Sloveniji na različnih hierarhičnih nivojih

Metode poučevanja in učenja:

- Predavanja
- Seminarji
- Terenske vaje

Intended learning outcomes:**Knowledge and understanding:**

Students are able to

- present selected concepts, definitions and theories in vegetation ecology
- explain the link between environmental factors and their impact on vegetation
- distinguish between species and functional diversity of plant communities and use the selected methods for determination of both types of -diversity
- design sampling methods and analyze vegetation data with modern numerical analysis
- to name and describe the species composition and ecological characteristics of the most endangered vegetation types in Slovenia
- list the reasons for their threats, and explain ways of protecting and managing them

Transferable/Key Skills and other attributes:

- ability to recognize and define the key issues in vegetation ecology
- capability to measure and to analyze environmental factors that affect the vegetation
- capability to recognize vegetation types in Slovenia at different hierarchical levels

Learning and teaching methods:

- Lectures
- Seminars
- Field work

Delež (v %) /

Weight (in %)

Assessment:**Načini ocenjevanja:**

- Seminarska naloga
- Pisni izpit

40%

60%

- Seminar essay
- Written examination

Reference nosilca / Lecturer's references:

ŠKORNIK, Sonja, PAUŠIČ, Igor, NOVAK, Tone, JANŽEKovič, Franc, IVAJNŠIČ, Danijel, TOSTOVRŠNIK, Mihaela, KOZEL, Peter. Environmental factors influencing the distribution of habitat types in the highlands of the Kamnik – Savinja Alps. *Plant Biosystems*. 2022, vol. 156, no. 3, str. 710-721, ilustr. ISSN 1126-3504. DOI: [10.1080/11263504.2021.1918780](https://doi.org/10.1080/11263504.2021.1918780). [COBISS.SI-ID [64326915](#)]

ŠPUR, Natalija, ŠORGO, Andrej, **ŠKORNIK, Sonja**. Predictive model for meadow owners' participation in agri-environmental climate schemes in Natura 2000 areas. *Land use policy*. [Print ed.]. 2018, 73, str. 115-124, ilustr. ISSN 0264-8377. [COBISS.SI-ID [23670792](#)]

UNUK, Tina, PIPENBAHER, Nataša, **ŠKORNIK, Sonja**. Trophic-level differences in functional composition of the *Nardus* grassland vegetation. *Plant Biosystems*, ISSN 1126-3504, 2018, str. 1-7, ilustr., doi: [10.1080/11263504.2017.1418451](https://doi.org/10.1080/11263504.2017.1418451). [COBISS.SI-ID [23653128](#)], [JCR, SNIP, WoS do 22. 6. 2018: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 15. 2. 2018: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A3 (Z); uvrstitev: [SCI](#), Scopus