

UČNI NAČRT UČNE ENOTE / COURSE SYLLABUS

Učna enota:	NARAVNE IN GRAJENE PRVINE ZA VAROVANJE OKOLJA
Course title:	NATURAL AND BUILT FEATURES TO PROTECT THE ENVIRONMENT

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Upravljanje podeželja, 1. stopnja		3.	5.
Landscape management, 1 st level		3.	5.

Vrsta učne enote / Course type obvezni/obligatory

Univerzitetna koda učne enote / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	-	30	-	-	90	5

Nosilec učne enote / Lecturer: Ana Vovk

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

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:	Prerequisites:
Ni pogojev.	None

<p>Vsebina:</p> <p>Naravne prvine za varovanje okolja Naravni sistemi kot zaščitni mehanizmi: Gozdovi: Zmanjševanje erozije in zaščita pred poplavami. Ohranjanje biodiverzitete in skladiščenje ogljika. Mokrišča: Filtracija vode in preprečevanje poplav. Habitat za rastlinske in živalske vrste. Reke in jezera: Naravna regulacija vodnih sistemov. Vloga v ohranjanju biotske pestrosti. Obalni ekosistemi (sipine, koralni grebeni): Zaščita pred vetrom, valovi in dvigom morske gladine. Ekosistemske storitve: Pomen naravnih prvin za blaženje vplivov podnebnih sprememb. Vrednotenje ekosistemskih storitev.</p> <p>Grajene prvine za varovanje okolja Zaščitna infrastruktura: Protipoplavni ukrepi: Jezovi, nasipe, retenzijski bazeni. Protivetrni ukrepi: Vetrolovi in zaščitni pasovi. Protierozijske strukture: Suhozidi, terase, utrjevanje brežin. Trajnostna infrastruktura: Zeleni infrastrukturni projekti: Zelene strehe, zelene stene.</p>	<p>Content (Syllabus outline):</p> <p>Natural elements to protect the environment Natural systems as protective mechanisms: Forests: Erosion reduction and flood protection. Conservation of biodiversity and carbon sequestration. Wetlands: Water filtration and flood prevention. Habitat for plant and animal species. Rivers and lakes: Natural regulation of water systems. Role in biodiversity conservation. Coastal ecosystems (dunes, coral reefs): Protection from wind, waves and sea level rise. Ecosystem services: Importance of natural elements for mitigating the impacts of climate change. Valuation of ecosystem services.</p> <p>Built elements to protect the environment Protective infrastructure: Flood protection measures: Dams, embankments, retention basins. Wind protection measures: Windbreaks and buffer strips. Erosion protection structures: Dry dikes, terraces, bank hardening. Sustainable infrastructure: Green infrastructure projects: Green roofs, green walls.</p>
--	---

21. 01. 2025

Zadrževalni sistemi za vodo:
Deževni vrtovi, rezervoarji za zbiranje deževnice.
Trajnostna urbana infrastruktura:
Parki, mestne zelene površine, urbani mokriščni sistemi.
Kombinacija naravnih in grajenih rešitev
Primeri sodelovanja naravnih in grajenih prvin pri varovanju okolja.
Kombinirani sistemi protipoplavne zaščite (naravni retenzijski bazeni in tehnični nasipi).
Pristopi za oblikovanje naravno-grajenih rešitev:
Biomimikrija: navdih pri naravnih sistemih za grajene rešitve.

Water retention systems:
Rain gardens, rainwater harvesting tanks.
Sustainable urban infrastructure:
Parks, urban green spaces, urban wetland systems.
Combining natural and built solutions
Examples of how natural and built elements work together to protect the environment.
Combined flood protection systems (natural retention basins and engineered embankments).
Approaches for designing natural-built solutions:
Biomimicry: inspiration from natural systems for built solutions.

Temeljni literatura in viri / Readings:

Obvezna literatura / Required reading(s):
Osnove krajinarstva: https://nova.bts.si/wp-content/uploads/2022/09/osnove_krajinarstva.pdf?utm_source
Zdravje in okolje: <https://varovanjeokolja.si/wp-content/uploads/2015/04/knj04.pdf>

Cilji in kompetence:

V učni enoti študentje spoznajo naravne, grajene in kombinirane prvine, ki pripomorejo h varovanju okolja. Poudarek je na trajnostno zasnovanih pristopih, ki so prilagojeni spremembam podnebja in prinašajo dobrobit vsem živim bitjem.

Objectives and competences:

The unit introduces students to natural, built and combined elements that help protect the environment, with an emphasis on sustainable approaches that are adapted to climate change and benefit all living things.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:
Študentje poznajo vrste naravnih, grajenih in kombiniranih prvin za varovanje okolja, njihovo delovanje ter pomen za varno življenje na Zemlji. Poznajo najnovejša spoznanja na področju varovanja okolja, poseben poudarek je na prostorski raznolikosti in prilagoditvah.

Razumevanje in uporaba obravnavane tematike z zmožnostjo uporabe v življenju.

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:
Students know the types of natural, built and combined elements that protect the environment, how they work and their importance for safe living on Earth. They are familiar with the state of the art in environmental protection, with particular emphasis on spatial diversity and adaptation.

Understanding and application of the topics covered with the ability to apply them to life.

Metode poučevanja in učenja:

Metoda kombiniranega učenja z uporabo digitalnih tehnologij, analiza primerov iz sveta s pomočjo filmov ter metoda obrnjenega učenja, kjer študentje sami aktivno sodelujejo z analizami primerov.

Predavanja in vaje potekajo v živo ali na daljavo. E-izobraževanje (e-predavanja in e-vaje se lahko izvajajo v virtualnem elektronskem učnem okolju ali s pomočjo posebej v ta namen didaktično pripravljenih e-gradiv v virtualnem elektronskem učnem okolju).

Learning and teaching methods:

A blended learning method using digital technologies, analysis of world cases through films, and a flipped learning method where students actively participate in the case studies themselves.

Lectures and tutorials are held in person or at a distance.
E-learning (e-lectures and e-tutorials may be held in a virtual electronic learning environment or with the help of specially designed e-material in a virtual electronic learning environment).

21. 01. 2025

Načini ocenjevanja:

**Delež (v %) /
Weight (in %)**

Assessment:

Pisni izpit. Seminarska naloga/Projekt.	70 30	Written exam. Seminar paper/project.
Študent/študentka mora pred pristopom k izpitu izdelati seminarsko nalogo in jo zagovarjati.		Before taking the exam, the student has to prepare a seminar paper and defend it.

Reference nosilca / Lecturer's references:

VOVK, Ana. Možnosti za modro-zelena infrastrukturo v Mariboru. Revija za geografijo. [Tiskana izd.]. 2023, 18, [št.] 2, str. 65-79, ilustr. ISSN 1854-665X. Digitalna knjižnica Slovenije - dLib.si, DOI: 10.18690/rg.18.2.3362. [COBISS.SI-ID 182358275]

VOVK, Ana. Na naravi temelječe rešitve za zmanjševanje vplivov poplav = Nature-based solutions to reduce impacts of flooding. Geografija v šoli. 2024, letn. 32, št. 2, str. 30-37, ilustr. ISSN 1318-4717. DOI: 10.59132/geo/2024/2/30-37. [COBISS.SI-ID 208282115]

VOVK, Ana. Problemi z odtokom meteornih voda = Rainwater drainage issues. Geografija v šoli. 2022, letn. 30, št. 2, str. 31-37, ilustr. ISSN 1318-4717. Digitalna knjižnica Slovenije - dLib.si. [COBISS.SI-ID 127496195]

VOVK, Ana. Industrijsko onesnaževanje voda in vpliv na ekosisteme = Industrial water pollution and impact on ecosystems. Geografija v šoli. 2022, letn. 30, št. 2, str. 24-30, ilustr. ISSN 1318-4717. Digitalna knjižnica Slovenije - dLib.si. [COBISS.SI-ID 127443203]

VOVK, Ana. Understanding sustainability today. V: HRAST, Anita (ur.), MULEJ, Matjaž (ur.), GLAVIČ, Peter (ur.). Personal and social responsibility for sustainable future : IRDO International Conference : the 15th IRDO International Conference Social Responsibility and Current Challenges 2020 : Maribor, Slovenia, 4-5 June 2020 : zbornik prispevkov predavateljev 15. IRDO mednarodne konference. Elektronska izd. Maribor: Inštitut za razvoj družbene odgovornosti (IRDO), 2020. Str. [1-8], ilustr. Zbirka Družbena odgovornost. ISBN 978-961-94514-8-9. <http://www.irdo.si/irdo2020/referati/2p-3-vovkkorze.pdf>. [COBISS.SI-ID 27620355]