



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Klimatogeografija
Course title:	Climatogeography

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Ekologija z naravovarstvom, 1. stopnje		2	poletni
Ecology with nature protection, 1st. degree		2	summer

Vrsta predmeta / Course type

izbirni

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		15	15		135	180/6

Nosilec predmeta / Lecturer:

Igor ŽIBERNA

Jeziki /

Languages:

Predavanja /

Lectures:

Slovenski /Slovenian

Vaje / Tutorial:

Slovenski /Slovenian

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

-Jih ni

Prerequisites:

-No

Vsebina:

1. Klimatogeografija – uvod
2. Vreme in klima
3. Atmosfera
4. Transport energije v atmosferi
5. Temperatura zraka
6. Vlaga v zraku
7. Zračni tlak
8. Cirkulacija atmosfere in zračne mase
9. Klimatske tipizacije in regionalizacije
10. Antropogene klimatske spremembe
11. Globalne klimatske spremembe

Content (Syllabus outline):

1. Climatology – introduction.
2. Weather and climate.
3. Atmosphere.
4. Energy transportation in atmosphere.
5. Air temperature.
6. Air humidity.
7. Air pressure.
8. Circulation in atmosphere and weather fronts.
9. Climatological classification and regionalisation.

12. Antropogene klimatske spremembe lokalnih razsežnosti	10. Anthropogenous climatic changes. 11. Global climate changes. 12. Anthropogenic climate changes on the local level.
--	--

Temeljni literatura in viri / Readings:

Obvezna literatura:

- Šegota, T., 1996: Klimatologija za geografe, Školska knjiga, Zagreb.
- Aguado, E., Burt, J.E., 2015: Understanding Weather and Climate. Pearson. Harlow.

Dodatna literatura:

- Rakovec, A., T. Vrhovec, 2017: Osnove meteorologije za naravoslovce in tehnike. DMFA. Ljubljana.
- Meteorološki terminološki slovar, 1990: SAZU in DMS, Ljubljana.
- Oke, T. R., 1992: Boundary Layer Climate. Routledge, London.

Cilji in kompetence:

Študenti usvojijo znanje o klimatskih elementih, ki oblikujejo podnebje. Seznanijo se z vremenskimi procesi in pojavi. Spoznajo vse pomembnejše zakone prenosa energije in materije v ozračju ter elemente energijskega ravnotežja. Spoznajo metodologijo klimatske analize pokrajine ter metode klimatske tipizacije in regionalizacije Zemljinega površja. Klimatske elemente in klimatske tipe obravnavajo v kontekstu drugih geografskih dejavnikov. Študentje v pisni vaji na osnovi različnih klimatskih kazalcev sami izdelajo klimatsko regionalizacijo izbranega dela Zemljinega površja in vrednotijo podnebje v luči drugih geografskih dejavnikov. Na meteorološki postaji se seznanijo z meteorološkimi instrumenti, metodami merjenja in opazovanja vremena. Na terenskem delu z meritvami in klimatskimi kvantitativnimi analizami ugotavljajo klimatske razmere v dani pokrajini, vzroke zanje in njihove posledice za pokrajino.

Objectives and competences:

Students learn about climatological relevant elements, which modify the Earth climate. They learn about weather processes and phenomena. They consider laws of energy and mass transport within the air, and the relevant energy balance elements. They get knowledge of climate analytical methodologies, and learn to analyse climatic elements in relations with other geographical parameters. In written exercise, they analyse climatic elements of selected climatic stations. They consider the physical geographical causes for these climatic conditions. On meteorological station, students learn about meteorological instruments and their use by weather observations. During field work they practice measuring and observing meteorological elements within a landscape, analyse causes for them and their impact on the landscape.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

- Študenti so usposobljeni opraviti analize klimatskih značilnosti dane pokrajine, vzrokov zanje in vplivov danih klimatskih značilnosti na pokrajnotvorne elemente.
- Sposobni so opraviti oceno stopnje lokalnih klimatskih elementov zaradi človekove dejavnosti.

Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding:

- Students are qualified to make field meteorological analysis, causes for them and their impact on the landscape.
- They are able to interpret the human impact on the local climate.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi: • Sposobni so analizirati vplive podnebja na druge pokrajnotvorne elemente. • Sposobni so oceniti posledice človekovih dejavnosti na lokalno podnebje. • Usposobljeni so ugotavljati stopnjo primernosti podnebja za različne vrste človekove dejavnosti.
--

Transferable/Key Skills and other attributes: • Students are qualified to analyse climate impact on the other landscape elements. • They are capable to estimate the human impact on the local climate. • They are capable to estimate the suitability of climate for selected human activities (agriculture, traffic, tourism etc.)

Metode poučevanja in učenja:

• Predavanja • Seminar • Laboratorijske vaje
--

Learning and teaching methods:

• Lectures • Seminar • Laboratory work
--

Delež (v %) / Weight (in %) Assessment:		
Načini ocenjevanja:		
• Praktični izpit • Ustni izpit • Pisni izpit	10 30 60	• Practical examination • Oral examination • Written examination

Reference nosilca / Lecturer's references:

Žiberna, I., 2024, Spremembe vodne bilance v Sloveniji v obdobju 1961–2024. Časopis za zgodovino in narodopisje. [Tiskana izd.]. 2024, letn. 95 = n. v. 60, zv. 2, str. 89-107, ilustr., graf. prikazi. ISSN 0590-5966. DOI: 10.62409/czn.274. [COBISS.SI-ID 230396675] Žiberna, I., 2024, Trendi števila dni s snežno odejo in višine snežne odeje v Sloveniji = Trends in the number of days with snow cover and snow cover height in Slovenia. Podravina : časopis za multidisciplinarna istraživanja. 2024, vol. 23, br. 46, str. 114-126, ilustr., graf. prikazi. ISSN 1333-5286. [COBISS.SI-ID 230421251], [SNIP] ŽIBERNA, Igor, PIPENBAHER, Nataša, DONŠA, Daša, ŠKORNIK, Sonja, KALIGARIČ, Mitja, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, ČREPINŠEK, Zalika, GRUJIĆ, Jaša Veno, IVAJNŠIČ, Danijel, 2021, 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, Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru – DKUM, DOI: 10.3390/atmos12091159. [COBISS.SI-ID 75887619], [JCR, SNIP, WoS
--