

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Urbana klimatologija

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Samo studenti geografije

8. Trajanje / semestar:

1

2

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Geografija / Geografija

12. Odgovorni nastavnik:

Dr. sc. Sabahudin Smajić, docent

13. E-mail nastavnika:

sabahudin.smajic@untz.ba

14. Web stranica:

<http://www.pmf.untz.ba/>

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- utvrditi mjesto i ulogu urbane klimatologije u sistemu geografskih nauka i nauka o atmosferi;
- upoznati pojmovno-terminološki sistem urbane klimatologije;
- steći osnovne pojmove o klimi gradova;
- upoznati metode proučavanja klime gradova i svrsishodno koristiti literaturu;
- spoznati genezu, razvoj i kauzalnu povezanost klimatskih elemenata i pojava u gradu;
- logički shvatiti modificiranu klimu utjecajem gradova;
- shvatiti specifičnosti klimatskih elemenata i modifikatora u gradu;
- utvrditi posljedice aerozagađenja u gradu uzrokovane negativnim antropogenim uticajima;
- shvatiti značaj urbane klimatologije u prostornom planiranju.

16. Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predmeta i položenog ispita studenti će moći:

- razumijeti i interpretirati mjesto i ulogu urbane klimatologije u sistemu geografskih nauka i nauka o atmosferi;
- poznavati i razumijeti pojmovno-terminološki sistem urbane klimatologije;
- istraživati, analizirati i interpretirati klimu i njene modifikacije pod uticajem gradova;
- poznavati, razumjeti i samostalno interpretirati specifičnosti klime gradova;
- interpretirati rezultate prirodnih i antropogenih uticaja na klimu gradova;
- poznavati, razumijeti i primijenjivati metode proučavanja klime gradova;
- poznavati i razumijeti interakcije klime i ljudskog djelovanja u gradu;
- identificirati, analizirati i rješavati posljedice aerozagađenja u gradu uzrokovane negativnim antropogenim uticajima;
- samostalno vrednovati klimatske procese i pojave u gradu;
- razumjeti i vrednovati učinak klimatskih elemenata na planiranje u prostoru;
- primijeniti stečena urbano-klimatska znanja u praksi.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

- Uvod. Urbana klimatologija;
- Metode proučavanja klime gradova;
- Grad kao modifikator klime;
- Sastav zraka u gradovima;
- Promjene Sunčevog zračenja i insolacija u gradovima;
- Temperatura zraka u gradovima;
- Zračni pritisak i vjetar u gradu;
- Vlažnost zraka u gradu;
- Padavine u gradu i njihov značaj;
- Problem aerozagađenja u gradu;
- Gradska magla i smog;
- Urbana klimatologija i prostorno planiranje.

18. Metode učenja:

Planirane su sljedeće aktivnosti uspješnog učenja: konkretno iskustvo, posmatranje i promišljanje, stvaranje apstraktnih koncepata i aktivno eksperimentisanje.

Kao stilovi učenja preferiraju se: vizuelni stil, auditivni, verbalni, kinestetički, logički, društveni i samostalni.

U cilju efikasnog izvođenja nastave, postizanja ishoda učenja i kompetencija studenata, planirane su sljedeće metode uspješnog učenja: Metoda usmenog izlaganja, metoda demonstracije i ilustracije, metoda razgovora u obliku pitanja i odgovora ili u obliku rasprave, tekstualna metoda i metoda praktičnog rada.

Predavanja se uglavnom izvode frontalnim oblikom rada uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja, uz aktivno učešće i diskusije studenata.

Praktične vježbe uključuju: frontalni rad, rad u grupama i parovima, individualni rad, te rad na terenu.

Samostalni rad - samostalna izrada seminarskog rada uz korištenje preporučene literature o zadatoj temi.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova (Odjeljak 20).

Za prisustvo na predavanjima u toku semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova. Maksimalan broj od 5 bodova dobivaju studenti koji nisu ili su jednom izostali, 4 boda dobivaju studenti koji su izostali 2 puta, 3 boda studenti koji su izostali 3 puta, a studenti koji su izostali više od tri puta ostvaruju 0 bodova.

Za kontinuiranu aktivnost na predavanjima u toku semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova. Aktivnost studenta se vrednuje njegovim angažmanom u nastavnom procesu.

U posljednjoj sedmici predavanja u semestru studenti pismeno polažu test koji obuhvata obrađeni nastavni sadržaj sa predavanja iz cijelog semestra. Test se sastoji od pitanja i zadataka višestrukog izbora, jednostavnog prisjećanja ili esejskih pitanja. Svaki tačan odgovor boduje se sa 1 bodom, odnosno, student na testu može ostvariti maksimalno 10 bodova.

U okviru predavanja i praktičnih vježbi studenti su obavezni posjetiti dvije meteorološke stanice i FHMZ Sarajevo, u trajanju 15 sati, te polagati praktični dio - instrumentalno mjerenje meteoroloških/klimatskih elemenata. Za ovaj dio predispitnih obaveza student može ostvariti od 0 do 10 bodova.

U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni izraditi individualni ili grupni seminarski rad koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta. Seminarski rad se u pisanoj formi predaje predmetnom nastavniku/saradniku na pregled i ocjenu, a zatim se prezentira usmeno u 14 i 15 sedmici predavanja/praktičnih vježbi. Za urađeni i prezentirani seminarski rad student može ostvariti od 0 do 20 bodova.

Završni ispit je usmeni. Na usmenom ispitu student odgovara na pet izvučenih pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima. Usmeni ispit se može položiti ukoliko student odgovori na svih pet pitanja. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na usmenom ispitu je 50, a za polaganje ispita potrebno je osvojiti 25 bodova. Način polaganja popravnog ispita identičan je načinu polaganja završnog ispita. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

Kriterij	Broj bodova	Osvojen broj bodova	Ocjena	ECTS ocjena
Urednost pohađanja nastave	0-5	< 54	5	F
Aktivnost na nastavi	0-5	54 - 64	6	E
Testovi tokom nastave	0-10	65 - 74	7	D
Praktična nastava	0-10	75 - 84	8	C
Seminarski rad	0-20	85 - 94	9	B
Završni ispit	25-50	95 - 100	10	A
Ukupno	25-100			

21. Osnovna literatura:

1. Anđelković G. (2005): Beogradsko ostrvo toplote (odlike, uzroci i posledice). Beograd: Geografski fakultet. Univerzitet u Beogradu.
2. Ducić, V., Anđelković, G. (2007). Klimatologija: Praktikum za geografe. Beograd: Geografski fakultet.
3. Dukić, D. (1998). Klimatologija. Beograd: Geografski fakultet.
4. Houghton, J. (2004). Global Warming: The Complete Briefing. Cambridge University Press.
5. Landsberg H. E. (1981). The Urban Climate. New York: Academic Press.
6. Oliver, J. E., Hidore, J. J., (2002). Climatology: An Atmospheric Science. New Jersey: Prentice Hall.
7. Philander, G. S. (2008). Encyclopedia of Global Warming and Climate Change. Volumes 1-3. Los Angeles. London. New Delhi. Singapore: Sage.
8. Stojanović, V., Pavić, D., Pantelić, M. (2014). Geografija životne sredine. Novi Sad: PMF, DGTH.
9. Šegota, T. Filipčić, A. (1996). Klimatologija za geografe. III prerađeno izdanje. Zagreb: Školska knjiga.

22. Internet web reference:

1. <http://fhmzbih.gov.ba/>
2. https://www.wmo.int/pages/index_en.html
3. <http://www.worldweather.org/en/home.html>
4. http://www.dwd.de/DE/Home/home_node.html
5. <http://geografija.ba/geografija/>

23. U primjeni od akademske godine:

2018/2019.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

03.09.2018.