

Filozofski fakultet / GEOGRAFIJA / Klimatske promjene

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj da upozna studente sa dinamikom i mogućim uzrocima kolebanja klimatskih elemenata u sklopu savremenih klimatskih promjena.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Nastavnik: prof.dr Dragan Burić, saradnik: dr Jovan Mihajlović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, seminarski, test, debate, konsultacije, završni ispit.
I nedjelja, pred.	Komponente zračenja Sunca, atmosfere i Zemlje; (Antropogeni) efekat staklene bašte - AESB
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa pojmovima klimatskih promjena, uticaja i mitigacija kroz konkretne studije slučaja na globalnom nivou (npr. Mur, Oklahoma tornado i superoluja Sendi)
II nedjelja, pred.	Definicija i primjeri klimatske varijabilnosti i klimatskih promjena
II nedjelja, vježbe	Pregled klimatskih promjena: različite vremenske skale vremena i klime
III nedjelja, pred.	Paleoklima i primjer dendrohronologije
III nedjelja, vježbe	Kanon osunčavanja
IV nedjelja, pred.	Uzroci klimatskih promjena u prošlosti - astronomske i geografske hipoteze; Milankovićeve ciklusi
IV nedjelja, vježbe	Studija slučaja: uragan Katrina i klimatske promjene
V nedjelja, pred.	Izvod iz dokumenata IPCC i WMO
V nedjelja, vježbe	Grafičko prikazivanje dinamičkog klimatskog sistema i gasova u atmosferi (CO ₂ , vodene pare, metana (CH ₄) i njihovog uticaja na klimu)
VI nedjelja, pred.	Adaptacija i mitigacija na klimatske promjene; Veza klimatskih promjena sa požarima i poplavama
VI nedjelja, vježbe	El Niño, La Niña i Južna oscilacija: evolucija El Niño događaja
VII nedjelja, pred.	I KOLOKVIJUM
VII nedjelja, vježbe	Posljedice El Niña na globalnom nivou i uticaj na aktivnost uragana kroz konkretne primjere
VIII nedjelja, pred.	Savremene klimatske promjen - mogući uzroci: varijacije Sunčeve energije, vulkanske erupcije, telekonekcije
VIII nedjelja, vježbe	Tropski cikloni: klasifikacija tropskih vremenskih sistema
IX nedjelja, pred.	Klimatske promjene i antropogeni faktor; Posljedice klimatskih promjena
IX nedjelja, vježbe	Studije slučaja: rekordna sezona uragana 2005. godine
X nedjelja, pred.	Pariski sporazum; Kritički osvrt na teoriju AEST - teorija haosa, efekat zenice, polarna i visinska amplifikacija
X nedjelja, vježbe	Prostorna distribucija uragana na globalnom nivou
XI nedjelja, pred.	Ekstremni vremenski i ekstremni klimatski događaji po definicijama IPCC i WMO
XI nedjelja, vježbe	Globalne klimatske promjene: potencijalni efekti na vremenske i klimatske ekstreme
XII nedjelja, pred.	Korišćenje klimatskih indeksa u istraživanju promjena temperaturnih i padavinskih ekstrema
XII nedjelja, vježbe	Uvod i primena bazične statistike koristeći softver PAST (npr. korelacija i regresija, linearni trend, itd.)
XIII nedjelja, pred.	Klimatske projekcije
XIII nedjelja, vježbe	Računanje klimatskih indeksa - pokazatelja vremenskih i klimatskih ekstrema
XIV nedjelja, pred.	Detektovane i projektovane klimatske promjene u Crnoj Gori
XIV nedjelja, vježbe	Primena napredne statistike u softveru PAST (linearni modeli, klaster analiza, spektralna analiza, itd.)
XV nedjelja, pred.	II KOLOKVIJUM
XV nedjelja, vježbe	Prostorna reprezentacija i napredna analiza dobijenih rezultata (svaki student dobija bazu podataka) koristeći moderne GIS alatke i procedure
Obaveze studenta u toku nastave	Pohađaje nastave i vježbi, seminarski, test, dva kolokvijuma.
Konsultacije	Danima kada je nastava - Profesor: nedjeljno 1 čas; Saradnik: nedjeljno 1 čas.
Opterećenje studenta u casovima	

Literatura	Luković, J. & Burić, D. (2023). Klimetske promene. Univerzitet u Beogradu, Geografski fakultet, Beograd. Burić, D., Ducić, V., & Luković, J. (2011). Kolebanje klime u Crnoj Gori u drugoj polovini XX i početkom XXI vijeka, CANU. Burić, D. (2024). Detected and projected temperature changes in the area of mediterranean Montenegro. Geographical Journal, 190, e12580. https://doi.org/10.1111/geoj.12580 Mihajlović, J. Burić, D. Ducić, V. Milenković, M. (2021). Synoptic characteristics of an extreme weather event: The tornadic waterspout in Tivat (Montenegro), on June 9, 2018. Geographia Polonica 94 (1), 69-90. https://doi.org/10.7163/GPol.0194
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Položene vježbe. Domaći zadatak = 5 poena, test/vježbe = 5 poena, dva kolokvijuma po 20 poena = 40 poena, završni ispit 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: 1. Razumije klimatski sistem kao složen i interakcijski dinamičan kompleks; 2. Razumije problematiku i uticaj klimatske varijabilnosti i klimatskih promjena na prirodne i društvene sisteme; 3. Analizira i sintetizuju dinamiku klimatskih elemenata, odnosno poveže sa mogućim prirodnim i antropogenim faktorima u cilju utvrđivanja kolebanja i eventualnih promjena klime; 4. Uvidi uticaj antropogenog faktora na savremene klimatske promjene; 5. Prepozna razliku između ekstremnih vremenskih i klimatskih događaja.