



UNIVERZITET U SARAJEVU

Centar za interdisciplinarne studije – „prof. dr. Zdravko Grebo“

**PROGRAM INTERDISCIPLINARNE ŠKOLE
“KLIMATSKE PROMJENE I ZAGAĐENJE
ZRAKA”**

Voditeljica:
Prof. dr. Emina Hadžić

2025. godina

1. Pravni osnov

Na osnovu člana 37. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 36/22) i člana 45. i 154. Statuta Univerziteta u Sarajevu, Program Interdisciplinarne škole „Klimatske promjene i zagađenje zraka“ bit će organiziran u Centru za interdisciplinarne studije Univerziteta u Sarajevu – „prof. dr. Zdravko Grebo“. Polaznice i polaznici koji pohađaju Ljetnu školu će dobiti certifikat Univerziteta i 3 ECTS boda.

Centar za interdisciplinarne studije – “prof. dr. Zdravko Grebo” (CIS) je podorganizaciona jedinica Univerziteta u Sarajevu koja ima za cilj promociju novih zahtjeva u sferi visokog obrazovanja i potrebu za kreiranjem programa koji prevazilaze okvire jedne naučne discipline. Trendovi u visokom obrazovanju, naučno istraživačkom radu i cjeloživotnom učenju podrazumijevaju povezivanje različitih disciplina, jer tržište rada i akademska zajednica zahtijevaju izlazak van okvira uskih profesija, kakvim smo najčešće izloženi. CIS je usmjeren ka interdisciplinarnom obrazovanju nove generacije stručnjaka/inja iz Bosne i Hercegovine kao i iz zemalja regije jugoistočne Evrope. Kao takav, CIS okuplja više od stotinu uvaženih domaćih i stranih eksperata i ekspertica iz različitih naučnih oblasti koji zajednički rade na projektima razvoja. Svoje mjesto CIS je našao u okviru Univerziteta u Sarajevu i predstavlja inovativni inkubator za interdisciplinarne programe.

Fokus djelovanja CIS-a bazira se na tri osnovna postulata, i to:

1. ciklično obrazovanje u vidu master i doktorskih studija,
2. neciklično obrazovanje u vidu kratkih programa cjeloživotnog učenja i
3. naučno-istraživački i tržišno orijentisani projekti interdisciplinarnog karaktera.

2. Trajanje i način izvođenja programa

Program Interdisciplinarne škole „Klimatske promjene i zagađenje zraka“, kao neciklični program cjeloživotnog učenja će trajati ukupno pet dana. Razvijen je kao projektna aktivnost uz podršku UNICEF-a u Bosni i Hercegovini. Planirano je da se nakon izvođenja Interdisciplinarne škole, sprovede digitalizacija dodatnih sadržaja, kao i nadopuna sadržaja koji su u prethodnom, prošlogodišnjem ciklusu bili digitalizirani, a sa ciljem dostupnosti materijala škole i drugim polaznicima/polaznicama na digitalnoj platformi Univerziteta u Sarajevu. Interdisciplinarna škola će trajati pet dana.

3. Ciljna skupina

Interdisciplinarna škola “Klimatske promjene i zagađenje zraka” je namijenjena kandidatima/kinjama koji/e su:

- 1) studenti na nekom od Univerziteta u BiH,
- 2) završili studij na nekom od Univerziteta u BiH,
- 3) maturanti srednjih škola,
- 4) ostali zainteresirani kandidati.

4. Cilj programa

Cilj Interdisciplinarne škole o klimatskim promjenama i zagađenju zraka je edukacija i podizanje svijesti mladih – uključujući maturante, studente i druge zainteresirane – o kompleksnosti ove problematike i njenom utjecaju na okoliš i društvo. Škola ima za cilj potaknuti aktivno sudjelovanje u suočavanju s izazovima koje klimatske promjene i zagađenje zraka donose, ojačati njihov doprinos u rješavanju tih izazova, te posebno osnažiti mlade da preuzmu aktivnu ulogu u održivom razvoju i zaštiti okoliša.

5. Opis programa

Klimatske promjene predstavljaju ozbiljnu prijetnju koja utječe na sve aspekte ljudskog života i na okoliš, odnosno na planetu u cjelini. Njihove posljedice očituju se kroz gubitak biodiverziteta, porast prosječnih temperatura, zagađenje zraka, vode i tla, te povećanje učestalosti i intenziteta ekstremnih vremenskih događaja – poput obilnih oborina koje uzrokuju poplave i bujice, ali i suša, požara, pa čak i određenih oblika geoloških nestabilnosti. Klimatske promjene imaju i značajan utjecaj na ljudsko zdravlje, uključujući širenje zaraznih bolesti.

Posebno je zabrinjavajuće stanje u urbanim sredinama, gdje je većina stanovništva izložena zagađenju zraka koje često premašuje granične vrijednosti definirane smjernicama Svjetske zdravstvene organizacije (WHO). Upravljanje kvalitetom zraka stoga je ključno za očuvanje javnog zdravlja i smanjenje negativnih utjecaja na okoliš.

Kako bi se u potpunosti razumjela kompleksnost utjecaja klimatskih promjena na društvo i okoliš, neophodan je interdisciplinarni pristup koji povezuje različite oblasti nauke, politike i prakse.

Edukacija stanovništva, a posebno mladih, jedna je od ključnih mjera koje dugoročno mogu doprinijeti smanjenju utjecaja klimatskih promjena, kao i povećanju sposobnosti društva za prilagodbu i ublažavanje negativnih posljedica. Podizanje svijesti i znanja o važnosti očuvanja okoliša, utjecaju ljudskih aktivnosti na klimatske promjene, te o mjerama prevencije i povećanja otpornosti društva i pojedinca, ima ključnu ulogu u izgradnji održive budućnosti.

Interdisciplinarna škola “Klimatske promjene i zagađenje zraka” nudi interdisciplinarni pristup u analizi ove kompleksne problematike. Kroz nastavni proces, interaktivne radionice, edukacijske kvizove, ciljane istraživanja uz podršku mentora i terenske posjete, polaznici će

razvijati znanje i razumijevanje o uzrocima i posljedicama klimatskih promjena i zagađenja zraka. Program je usmjeren na poticanje kritičkog promišljanja, održivog ponašanja te osmišljavanje i jačanje mjera prevencije i zaštite okoliša i društva.

6. Ishodi

Ishodi Interdisciplinarne škole „Klimatske promjene i zagađenje zraka“ su:

Znanja:

- Razumijevanje osnovnih principa klimatskih promjena, uključujući njihove uzroke, posljedice i scenarije budućih promjena.
- Razumijevanje utjecaja klimatskih promjena na ljude, okoliš, privredu i društvo u cjelini.
- Poznavanje glavnih izvora zagađenja zraka, značaja praćenja i kontrole kvalitete zraka, te mogućih scenarija njegovog budućeg stanja. Također, razumijevanje posljedica zagađenja zraka po okoliš i ljudsko zdravlje.
- Razumijevanje važnosti interdisciplinarnog pristupa u suočavanju s posljedicama klimatskih promjena i zagađenja zraka, te značaja pripreme društva kroz planiranje i provođenje mjera prilagodbe i ublažavanja negativnih posljedica po ljude, zajednice i okoliš.

Vještine:

- Analitičke vještine za prikupljanje, interpretaciju i prezentaciju podataka o klimatskim promjenama i zagađenju zraka.
- Komunikacijske vještine za jasno i razumljivo prenošenje složenih informacija o klimatskim promjenama i zagađenju zraka različitim ciljnim grupama.
- Vještine timskog rada u razvijanju suradničkih strategija za rješavanje izazova povezanih s klimatskim promjenama i zagađenjem zraka.

Kompetencije:

- Razvijena svijest o važnosti održivog razvoja i zaštite okoliša, uz sposobnost primjene tih principa u svakodnevnoj praksi.
- Sposobnost kritičkog promišljanja i procjene različitih pristupa i strategija za suočavanje s posljedicama klimatskih promjena i zagađenja zraka.
- Osnaženost za aktivno sudjelovanje u javnim inicijativama, kao i zagovaranje političkih i društvenih promjena koje doprinose održivoj budućnosti.

7. Metode rada

Program se realizira u trajanju od 30 sati nastave, uz organizaciju jedne stručne ekskurzije. Provjera znanja bit će provedena putem online edukativne platforme Univerziteta u Sarajevu i kroz odbranu seminarskog rada.

Nastava se izvodi na bosanskom/hrvatskom/srpskom jeziku.

Program traje pet dana, pri čemu je svaki dan posvećen određenim tematskim cjelinama, uz kombinaciju predavanja i interaktivnih radionica.

8. Uslovi za prijavu

Na Interdisciplinarnu školu „Klimatske promjene i zagađenje zraka“ mogu se prijaviti studenti i studentice univerziteta u Bosni i Hercegovini, osobe koje su završile studij na nekom od univerziteta u BiH, maturanti srednjih škola, kao i ostali zainteresirani kandidati.

Prednost pri odabiru imat će maturanti i studenti.

Svi odabrani kandidati potpisuju ugovor o obaveznom pohađanju Interdisciplinarne škole.

Za prijavu je potrebno dostaviti motivacijsko pismo (do jedne stranice) i biografiju (CV) s osnovnim kontakt-podacima.

9. Troškovi

Troškove smještaja i putovanja pokriva Univerzitet u Sarajevu, Centar za interdisciplinarne studije – „prof. dr. Zdravko Grebo“, uz podršku UNICEF-a.

10. Tematske jedinice

I MODUL

UVOD U KLIMATSKE PROMJENE I ZAGAĐENJE ZRAKA

- Klimatski sistem Zemlje
- Klimatske promjene, uzroci, posljedice, buduće projekcije klimatskih promjena
- Zagađenje zraka, izvori zagađivanja i buduće projekcije
- Monitoring kvalitete zraka, indeks kvalitete zraka

U ovom bloku predavanja, polaznici škole će steći osnovna znanja o klimatskom sistemu Zemlje i klimatskim procesima, uzrocima klimatskih promjena, posljedicama po ljude i okoliš, te budućim projekcijama. Steći će osnovna znanja o glavnim izvorima zagađivanja zraka, vrstama zagađivala, monitoringu kvaliteta zraka, te budućim projekcijama kvalitete zraka. Kroz interaktivni rad sa polaznicima, u sklopu radionice će se raditi na analizi slučaja “case study”, te praktično primijeniti novostečena znanja.

II MODUL

POSLEDICE KLIMATSKIH PROMJENA I ZAGAĐENJA ZRAKA NA ČOVJEKA I OKOLIŠ

- Zagađenje zraka i utjecaj na zdravlje ljudi
- Utjecaj klimatskih promjena i zagađenja zraka na kardiovaskularno zdravlje ljudi
- Razumijevanje utjecaja klimatskih promjena na zdravlje okoliša i pojavu zoonotskih bolesti. Biološke katastrofe.

Kroz predavanja i radionicu će polaznici steći neophodna znanja o posljedicama klimatskih promjena (kao što su ekstremni vremenski uvjeti, promjene u temperaturi, oborinama), te utjecaja koji zagađenje zraka ima na zdravlje ljudi i stanje okoliša. Negativni utjecaji se mogu analizirati kroz utjecaj na mentalno i fizičko zdravlje ljudi, posebno u odnosu na osjetljive kategorije stanovništva. Polaznici će steći neophodna znanja i razumijevanje utjecaja klimatskih promjena na zdravlje okoliša i pojavu zoonotskih bolesti, te na pojavu i posljedice bioloških katastrofa. Predočiće se neophodne mjere mitigacije i adaptacije kako bi se smanjili negativni učinci po zdravlje ljudi.

III MODUL

UBLAŽAVANJE UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA I ZAGAĐIVANJA ZRAKA NA ČOVJEKA I OKOLIŠ – MJERE I TEHNOLOŠKA RJEŠENJA

- Utjecaj saobraćaja i komunikacija na zagađivanje okoliša i klimatske promjene
- Klimatske promjene i šumski resursi.
- Klimatske promjene i utjecaj na vodne resurse
- Mjere mitigacije i adaptacije po analiziranim sektorima

U ovom bloku predavanja, te kroz planiranu radionicu, polaznici škole će steći osnovna znanja koja će pomoći u razumijevanju: utjecaja saobraćaja i komunikacija na zagađivanje okoliša i na klimatske promjene, kao i moguće tehnološke mjere i rješenja za smanjenje emisije stakleničkih plinova i poboljšanje kvalitete zraka u području saobraćaja i komunikacija; steći će znanja o značaju održivog gospodarenja šumskim resursima u smanjenju negativnih posljedica klimatskih promjena i utjecaja zagađenog zraka na ljude i okoliš; o utjecaju klimatskih promjena i ekstremnih vremenskih događaja poput obilnih padavina na riječne poplave, urbane poplave, bujice i klizišta, te mjere mitigacije i adaptacije za održivo korištenje i zaštitu vodnih resursa.

IV MODUL

STRATEGIJE UBLAŽAVANJA NEGATIVNIH UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA I ZAGAĐENJA ZRAKA

- Aktivnosti na smanjenje emisije stakleničkih plinova u energetici, industriji, poljoprivredi i domaćinstvu
- Inovativne tehnike i tehnologije
- Energetska efikasnost i uloga prostornog planiranja
- Strategije i međunarodne inicijative za ublažavanje negativnih utjecaja klimatskih promjena i zagađenja zraka
- Zakonski mehanizmi, trenutne aktivnosti i projekti zaštite prirode u BiH

Kroz ovaj blok predavanja polaznici će steći osnovna znanja o strategijama za ublažavanje negativnih posljedica klimatskih promjena i zagađenja zraka, te razumijevanje međunarodnih inicijativa, sporazuma i saradnji usmjerenih na suočavanje s klimatskim promjenama, kao i zakonskih okvira, trenutnih praksi i inicijativa u BiH na rješavanju problematike klimatskih

promjena i problematike zagađivanja zraka. Upoznaće se sa energetsom efikasnošću u arhitekturi i značaju prostornog planiranja, kao i mjerama i tehnološkim rješenjima za smanjenje emisije stakleničkih plinova i unaprijeđenje kvalitete zraka u sektoru industrije, energetike i domaćinstava.

V MODUL

STRUČNA EKSKURZIJA

U okviru programa planirana je stručna posjeta relevantnoj instituciji ili lokalitetu u cilju povezivanja teorijskih znanja sa praksom i omogućavanja uvida u stvarne izazove i rješenja u oblasti zaštite okoliša i javnog zdravlja. Ekskurzija će biti organizovana u saradnji s nadležnim institucijama i stručnjacima, a tačna lokacija i program bit će definisani u skladu s mogućnostima i aktuelnim temama programa Interdisciplinarne škole.

11. Digitalizacija sadržaja interdisciplinarne škole

Da bi se osigurala kontinuirana edukacija i pristup informacijama nakon završetka interdisciplinarne škole, planira se dopuna već digitaliziranih sadržaja sa prošlogodišnje Ljetne škole, te njihovo postavljanje na online edukativnu platformu Univerziteta u Sarajevu. Ova platforma će omogućiti polaznicima da pristupe materijalima, predavanjima i resursima koje su dobili tokom Interdisciplinarne škole, što će im omogućiti da prodube svoje znanje i nastave učenje čak i nakon završetka programa. Osim toga, digitalizacija će omogućiti široj publici pristup informacijama i resursima o klimatskim promjenama i zagađenju zraka, doprinoseći širenju svijesti i obrazovanju o ovim važnim temama.