

Znanstveno vijeće za zaštitu prirode i okoliša

Broj: 10-169/5-2023

13. studenoga 2023.

Poštovane, poštovani,

Znanstveno vijeće za zaštitu prirode i okoliša
organizira i poziva Vas na predavanje

Odziv zagrebačke klime na globalno zatopljenje i urbanizaciju

koje će se održati u Knjižnici Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti,
Strossmayerov trg 14

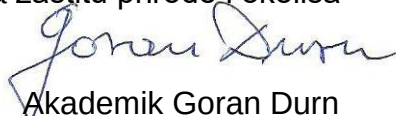
u utorak, 05. prosinca 2023. s početkom u 13 sati.

Predavanje će održati izv. prof. dr. sc. **Ivana Herceg Bulić** s Geofizičkog odsjeka
Prirodoslovno – matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Moderator predavanja je akademik Goran Durn. Sažetak predavanja i životopis
autorice šaljemo u prilogu.

S poštovanjem,

Predsjednik Znanstvenog vijeća
za zaštitu prirode i okoliša



Akademik Goran Durn

Odziv zagrebačke klime na globalno zatopljenje i urbanizaciju

Zbog svoje važnosti za živi svijet, klima i klimatske promjene predmet su brojnih znanstvenih istraživanja i česta su tema u javnosti. Klima je prostorno i vremenski promjenjiva, pri čemu se uz prirodnu varijabilnost javlja i ona uzrokovana ljudskim djelovanjem. Razumijevanje klime i njenih promjena, njihovo matematičko formuliranje i numeričko rješavanje iziskuju kontinuirano praćenje i proučavanje klimatskih procesa. Klimatska obilježja Europe, a time i Hrvatske, značajno su uvjetovana fenomenima koji imaju globalni utjecaj. Primjerice, tropski oceani generiraju klimatsku varijabilnost na planetarnoj skali. S druge strane, otapanje arktičkog leda se odvija na ograničenom području, ali su posljedice tog procesa dalekosežne za cijeli klimatski sustav. Zbog toga je poznavanje procesa s globalnim klimatskim učincima vrlo važno. Pored globalnih klimatskih utjecaja, u ovom će predavanju biti diskutirane i lokalne toplinske promjene grada Zagreba. Naime, obilježja klimatskih uvjeta u urbanim sredinama važna su tema zbog intenzivne urbanizacije, guste naseljenosti i brojnih nepoželjnih posljedica. Iako je iz perspektive globalnog klimatskog sustava gradska klima lokalni problem, interakcijom urbane klime i atmosferskih procesa velike prostorne skale može se povećati toplinsko opterećenje grada i generirati iznimno nepovoljne klimatske uvjete. Meteorološka mjerenja ukazuju na zatopljenje grada Zagreba i njegove okolice. Ipak, nisu sva područja jednako zagrijana. Morfologija grada i lokalni klimatski čimbenici stvaraju posebne mikroklimatske uvjete koji uzrokuju prostornu promjenjivost klimatskih parametara te se u gradu uočavaju mikro-urbani toplinski otoci, ali i hladnija područja. Dva efekta imaju značajan utjecaj na toplinsko opterećenje urbanih sredina: globalno zatopljenje i urbanizacija. Iako je nemoguće u potpunosti razlučiti njihov pojedinačni utjecaj na gradsku klimu, analizom izmjerenih meteoroloških podataka te uz primjenu klimatskog modeliranja može se procijeniti njihov međusobni odnos. Stoga će se u ovom predavanju pokušati dati i odgovor na pitanje: je li zagrebačka klima danas toplija prvenstveno zbog globalnog zatopljenja ili urbanizacije?

Izv. prof. dr. sc. Ivana Herceg Bulić – životopis

Ivana Herceg Bulić je izvanredna profesorica na Geofizičkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Doktorat iz fizike – geofizike obranila je 2008. godine s radom iz područja klimatske varijabilnosti *'Prinudno djelovanje ekvatorskog Pacifika na atmosferu sjeverne hemisfere'*. Na Geofizičkom odsjeku radi od 1997. godine i od tada se bavi dinamičkom klimatologijom, klimatskom varijabilnošću, klimatskim modeliranjem, a istraživanje je posebno usmjereno na proučavanje fizikalnih mehanizama daljinskih veza koje omogućavaju atmosferski odziv na prinudno djelovanje tropskih oceana. Usavršavala se u nekoliko navrata u inozemnim institucijama, od čega se posebno ističu boravci u Međunarodnom institutu za teorijsku fiziku (ICTP) u Trstu, Italija, gdje je i pridružena istraživačica grupe *Earth System Physics*. Osim daljinskih veza i polja atmosferskog odziva velike prostorne skale, znanstveno-istraživački rad Ivane Herceg Bulić je usmjeren na lokalna klimatska obilježja i urbanu klimatologiju. Zadnjih se godina intenzivno bavila empirijskom analizom i modeliranjem urbane klime te utjecajem globalnih procesa i urbanizacije na klimatska obilježja gradova. Na tu je temu vodila dva znanstveno-istraživačka projekta: „*Klimatske promjene i varijabilnost u Hrvatskoj – od globalnih utjecaja do lokalnih zelenih rješenja – CroClimGoGreen*“ financiranog od Hrvatske zaklade znanost te „*Klimatska ranjivost Hrvatske i mogućnosti prilagodbe urbanih i prirodnih okoliša - Klima-4HR*“ financiranog od EU fonda za regionalni razvoj. Pored znanstveno-istraživačkog rada, Ivana Herceg Bulić sudjeluje u nastavi (dodiplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj), predaje kolegije iz područja geofizičke dinamike fluida, klimatologije i meteorologije te je mentorica diplomskih i doktorskih radova. Aktivna je u organizaciji znanstvenih skupova te redovito sudjeluje u promociji znanosti i struke. Posebno je posvećena radu sa studentima i potiče njihovo uključivanje u znanstveno-istraživačka istraživanja putem studentske prakse. Zajedno sa studentima Geofizike je 2020. godine organizirala akciju „*PMF pedalira i mjeri temperaturu grada*“ pri čemu su provedena prva mobilna mjerenja temperature zraka u Zagrebu.