

• UDRUGA MORSKI OBRAZOVNI CENTAR PULA • AQUARIUM PULA •
• ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I AKVAKULTURU SVEUČILIŠTA U ZADRU •

POZIVAJU VAS NA III. ZNANSTVENO STRUČNI SKUP

Klimatske promjene i očuvanje morskih ekosustava Jadranskog mora

s međunarodnim sudjelovanjem
Grad Krk, 30. rujna - 2. listopada 2022.



Autor fotografije: Marinko Babić

SKUP SE ODRŽAVA UZ PODRŠKU
PREDSJEDNIKA REPUBLIKE HRVATSKE ZORANA MILANOVIĆA

OPĆE OBAVIJESTI

ORGANIZATORI:

Udruga morski obrazovni centar Pula, Aquarium Pula i
Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu sveučilišta u Zadru

SUORGANIZATORI:

Institut Ruđer Bošković
Znanstveno vijeće za prirodnoznanstvena istraživanja Jadrana HAZU
Prirodoslovni muzej Rijeka
Javna ustanova Priroda
Ponikve eko otok Krk d.o.o.
MareMundi Institut

POTPORA SKUPU:

Grad Krk
Turistička zajednica općine Punat
Turistička zajednica Grada Krka

MJESTO ODRŽAVANJA SKUPA:

Gradska vijećnica, Grad Krk

ZNANSTVENI ODBOR

Izv. prof. dr. sc. Tatjana Bakran-Petricioli, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, predsjednica
Dr. sc. Irena Ciglencečki Jušić, Zavod za istraživanje mora i okoliša, Institut Ruđer Bošković Zagreb
Prof. dr. sc. Dario Đerđa, Katedra za upravno pravo, Pravni fakultet Sveučilišta u Rijeci
Dr. sc. Neven Iveša, Fakultet prirodnih znanosti, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Izv. prof. dr. sc. Andrej Jaklin, Centar za istraživanje mora Rovinj Instituta Ruđer Bošković
Prof. dr. sc. Davor Lučić, Institut za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku
Dr. sc. Milena Mičić, Aquarium Pula
Doc. dr. sc. Melita Mokos, Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu, Sveučilište u Zadru
Doc. dr. sc. Kristina Pikelj, Geološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Izv. prof. dr. sc. Tomislav Šarić, Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu, Sveučilište u Zadru
Dr. sc. Ivica Vilibić, Zavod za istraživanje mora i okoliša, Institut Ruđer Bošković, Zagreb
Dr. sc. Barbara Zorica, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split



ORGANIZACIJSKI ODBOR:

Milvana Arko-Pijevac, Prirodoslovni muzej Rijeka, predsjednica
Marta Matić, Ponikve eko otok Krk
Žana Moslavac, Aquarium Pula

TAJNIŠTVO SKUPA:

Prirodoslovni muzej Rijeka, Lorenzov prolaz 1, Rijeka
e-mail: milvana@prirodoslovni.com
Osobe za kontakt: Milvana Arko-Pijevac /098 323 454/
Žana Moslavac /095 1381 401/
Marta Matić /091 729 9586/

CILJ I PROGRAM SKUPA:

Jadransko more u odnosu na površine svih mora vrlo je malo: čini tek 4,6% ukupne površine Sredozemnog mora. Jadran je poluzatvoreno i plitko more, izrazito osjetljivo na sve intenzivnije utjecaje ljudskih aktivnosti: turizma, ribarstva, pomorskog prometa, marikulture, eksploatacije ugljikovodika, ali i na snažne utjecaje koje donose klimatske promjene. Povećanjem temperature mora u Jadranu se sve više pojavljuju različite nedomicilne termofilne vrste riba, algi, bakterija i želatinoznih organizama. Svjedočimo izrazito visokim temperatura mora, i do 30°C početkom srpnja 2022. godine, što do sada nije zabilježeno. Sve se češće i ranije pojavljuju cvjetanja fitoplanktona, a razni patogeni uzrokuju veće pomore organizama. Dolazi i do promjene areala rasprostranjenosti vrsta unutar Jadranskog mora te do promjena u dotocima vode i hranjivih tvari rijekama te posljedično i do promjena saliniteta. Podiže se i razina mora, a mijenja se i cirkulacija vode u Jadranu. Djelatnostima čovjeka u more dopijevaju veće količine hranjivih i različitih štetnih tvari koje imaju svojstvo bioakumulacije i biomagnifikacije te postaju dijelom hranidbene mreže.

Jadransko je more prirodni resurs neophodan za život, kako morskih organizama tako i čovjeka. Promjene koje se događaju imaju utjecaj na gospodarstvo i kvalitetu življenja čovjeka te se provođenje aktivne zaštite Jadranskog mora nameće kao nužnost i jedino rješenje koje omogućuje daljnji održivi razvoj. Za to je nužno razumijevanje povezanosti funkcioniranja svih procesa more-kopno te upoznavanje donosilaca odluka sa znanstvenim spoznajama na svim razinama. Vrlo je bitno upoznati i širu društvenu zajednicu uključivo i najmlađe članove s temeljnim znanjima o utjecaju klimatskih promjena na more, procese i živi svijet u njemu te o mogućim posljedicama našeg nedovoljno ozbiljnog shvaćanja te problematike za čovjeka.

S ciljem osvještavanja šire društvene zajednice o utjecaju klimatskih promjena u kombinaciji s drugim pogubnim ljudskim aktivnostima na Jadransko more, a u kontekstu UN-ovog desetljeća oceanske znanosti za održivi razvoj 2021. - 2030. (oceansko desetljeće) organiziramo u suradnji s relevantnim znanstvenim i edukativnim institucijama u RH stručno-znanstveni Skup na temu: Klimatske promjene i očuvanje morskih ekosustava Jadranskog mora na kojem će biti razmatrani negativni utjecaji - od djelatnosti čovjeka do klimatskih promjena - na ekosustav Jadranskog mora te moguće prilagodbe brzim promjenama koje se u morima događaju i nužnost provođenja aktivne zaštite morskih ekosustava.

Jasno definirani zaključci skupa o važnosti ove teme bit će predstavljeni široj javnosti putem medija i brošura, a s ciljem podizanja svijesti o potrebi provedbe plavog i održivog razvoja.

Glavne teme skupa su klimatske promjene, strategija prilagodbi i mjere za očuvanje staništa i vrsta Jadranskog mora.

SLUŽBENI JEZICI SKUPA SU HRVATSKI I ENGLESKI

USMENA PRIOPĆENJA

Plenarno predavanje predviđeno je u trajanju od 45 minuta, a ostala usmena priopćenja u trajanju od 15 minuta, uključivo s mogućom kraćom raspravom iza svakog priopćenja. Zaključna objedinjena rasprava predviđena je po završetku svih izlaganja. Vremensko trajanje izlaganja bit će strogo poštovano i u slučaju prekoračenja izlaganje će biti prekinuto od strane moderatora. Usmena priopćenja trebaju biti pripremljena kao Powerpoint prezentacija. Prezentacije se mogu predati koristeći neki od servisa za slanje elektroničke pošte do 29. rujna 2022. na adresu milvana@prirodoslovni.com ili na USB prijenosnim memorijama tehničkoj službi najkasnije 30 minuta prije službenog početka Skupa.

POSTERSKA PRIOPĆENJA

Osigurana površina za izlaganje postera je 140 cm visine x 90 cm širine; sredstva za pričvršćivanje bit će osigurana, a poster će biti izloženi za cijelo vrijeme trajanja Skupa. Poster mora biti postavljen u petak ujutro i skinuti u subotu prije ručka. Poster trebaju sadržavati naslov, imena autora i institucije, adresu i kontakt. Posterska priopćenja treba pripremiti i u Powerpoint prezentaciji s maksimalno 3 slajda (2 minute izlaganja) za zajedničku raspravu usmenih i posterskih priopćenja po završetku programskih tema. Powerpoint prezentacije postera se mogu predati koristeći neki od servisa za slanje elektroničke pošte do 29. rujna 2022. na adresu milvana@prirodoslovni.com ili na USB prijenosnim memorijama tehničkoj službi najkasnije 30 minuta prije službenog početka Skupa.

DRUŠTVENI PROGRAM (termini navedeni u programu)

- Koktel dobrodošlice, Hotel Dražica, Krk
- Zajednički ručak
- Izložba Prirodoslovnog muzeja Rijeka u galeriji Decumanus, Krk – stručno vodstvo
- Posjet Institutu MareMundi, Punat, Krk
- Stručni izlet na otok Košljun, Punat s uključenim ručkom

Zaključci Skupa bit će predstavljani na konferenciji za novinare.

Organizator će prema uputama nadležnih službi poduzeti preventivne mjere spriječavanja moguće zaraze COVID 19

PROGRAM SKUPA

Četvrtak 29. 9. 2022. Hotel Dražica, Ružmarinska 6, Krk

10.00 – 20.00 Dolazak i smještaj sudionika

20.00 – 21.00 Piće dobrodošlice i neformalna rasprava u atriju Hotela Dražica

Petak, 30. 9. 2022. Velika vijećnica Grada Krka, Trg bana Josipa Jelačića 2, Grad Krk

8.00 - 9.00 Dolazak i registracija sudionika, postavljanje postera u atriju Vijećnice
9.00 Otvorenje skupa i uvodni govor

9.15 **Plenarno predavanje:** Klimatske promjene i Jadransko more
Akademik Mirko Orlić, Geofizički zavod Andrija Mohorovičić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb

Usmena priopćenja:

10.00 **Dejan Kosić**
Ponikve eko otok Krk - Prilagodbe na klimatske promjene i primjene novih tehnologija

10.15 **Irena Ciglonečki Jušić, Niki Simonović, Iva Dominović, Marija Marguš, Milan Čanković, Sara Mateša, Tatjana Bakran-Petricioli, Donat Petricioli, Mathieu Dutour-Sikirić**
Zmajevu oko – Rogozničko morsko jezero kao model odziva ekosustava na promjene u okolišu

10.30 **Tatjana Bakran-Petricioli, Sanja Faivre, Donat Petricioli**
Što nam kazuje alga *Lithophyllum byssoides* o podizanju razine mora

10.45 **Ljiljana Iveša, Andrea Bilajac, Edi Gljuščić, Shannen Smith**
Dugoročne promjene u naseljima smeđih makroalgi reda Fucales duž zapadne obale Istre (sjeverni Jadran)

11.00 **Andrej Jaklin**
Recentne pojave i promjene u sjevernom Jadranu

11.15 **Davor Lučić, Alenka Malej, Natalia Bojanić, Paolo Paliaga, Tjaša Kogovšek, Martin Vodopivec, Ivana Violić, Nastjenjka Supić**
Fenološke promjene makro-želatinoznog zooplanktona u sjevernom Jadranu

11.30 **Donat Petricioli, Silvija Kipson, Tatjana Bakran-Petricioli**
Izazovi istraživanja utjecaja klimatskih promjena na dugoživuće bentoske organizme: primjer crvene gorgonije (*Paramuricea clavata*)

11.45 **Manja Rogelja, Lovrenc Lipej**
The occurrence of the invasive blue crab *Callinectes sapidus* Rathbun, 1896 (Brachyura: Portunidae) in the Slovenian sea

12.05 **Konferencija za novinare/ Pauza za kavu / Pregledavanje postera u atriju Gradske Vijećnice**

12.40 **Jakov Dulčić**
Promjene u ihtiofauni Sredozemnoga/Jadranskoga mora: postoje li razlozi za zabrinutost?

12.55 **Milena Mičić, Žana Moslavac, Tamara Sović**
Utjecaj klimatskih promjena na glavate želve (*Caretta caretta*)

13.10 **Silvija Kipson**
"Podmorske šume" gorgonija - skori mit ili dalje izgledna stvarnost?

13.25 **Tomislav Šarić**
Uginuća školjkaša, uobičajene pojave ili razlozi za zabrinutost?

13.40 **Ciril Mlinar**
Plemenita periska *Pinna nobilis* – jučer, danas, sutra – kratki film

13.45 **Predstavljanje postera**

Posterska priopćenja:

Marija Purgar, Damir Kapetanović, Sunčana Geček, Nina Marn, Ines Haberle, Branimir K. Hackenberger, Ana Gavrilović, Jadranka Pečar Ilić, Domagoj K. Hackenberger, Tamara Djerdj, Bruno Čaleta, Tin Klanjšček
Modeling *Vibrio* spp. dynamics in the Adriatic Sea

Edi Gljuščić, Andrea Bilajac, Shannen Smith, Ljiljana Iveša
Jadranski fukus (*Fucus virsoides* J. Agardh) na obali Istre: prošlost, sadašnjost i (možda) budućnost

Andrea Bilajac, Edi Gljuščić, Shannen Smith, Ljiljana Iveša
Kartiranje i relativna brojnost vrsta iz reda Fucales u zoni mediolitorala i infralitorala zapadne obale Istre

Tea Knapič
Records of sea slugs (Gastropoda: Heterobranchia) from Fiesa, Slovenia

Draško Holcer, Grgur Pleslić, Maša Frelta-Valić, Jeroen Hofs, Jure Miočić-Stošić
Uloga građanske znanosti u prikupljanju podataka o utjecaju klimatskih promjena na morski okoliš

Milvana Arko-Pijevac
Elaborati ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO) – forma vs. mjera zaštite prirode i okoliša

Robert Hofrichter
MareMundi Institut Krk – Center for education and protecting the marine environment

14.00 **Rasprava**

15.00 **Zaključci skupa I. dan**

16.00 **Zajednički ručak za sudionike skupa**

18.00 **Obilazak grada Krka i posjet Izložbi Prirodoslovnog muzeja Rijeka, Blago pod površinom Kvarnera - mekušci u kvarnerskom podmorju, Galerija Decumanus (stručno vodstvo)**

Subota, 1.10. 2022. Velika vijećnica Grada Krka, Trg bana Josipa Jelačića 2, Grad Krk

8.00 -9.00 Dolazak i registracija sudionika

Usmena priopćenja:

- 9.00 Ivica Vilibić, Cléa Denamiel, Iva Tojčić**
Jadransko-jonska bimodalna oscilacija i jadranske ingresije
- 9.15 Petar Kružić**
Jadransko more i klimatske promjene - možemo li smanjiti negativan utjecaj?
- 9.15 Kristina Pikelj, Petra Godec, Blanka Cvetko-Tešović**
Erozija plaže Sakarun (Dugi otok) – moguća posljedica uklanjanja naplavina morskih trava
- 9.45 Davorka Turković, Rea Jelenović, Matej Čief, Andreja Kokorović, Nicol Delcaro, Marko Orbović, Moira Buršić, Neven Iveša**
Budućnost morskih cvjetnica u Jadranu: utjecaji turizma i klimatske promjene
- 10.00 Ivana Zubak Čižmek, Danijela Školjarev**
Značaj i ugroženost slanih močvara u Republici Hrvatskoj u kontekstu klimatskih promjena
- 10.15 Vjekoslav Tičina**
Prekomjerno iskorištavanje resursa ekosustava Jadranskoga mora
- 10.30 Pauza za kavu**
- 11.00 Ines Haberle, Nina Marn, Sunčana Geček, Tin Klanjšček**
Mechanistic modelling to support informed management – a study case of critically endangered *Pinna nobilis*
- 11.15 Nikola Biliškov**
Znanstvenici za klimu – između znanosti, aktivizma i politike
- 11.30 Maja Novosel, Andreja Lucić, Tatjana Bakran-Petricioli**
Važnost edukacije mladih u borbi protiv klimatskih promjena i prilagodbi na njih
- 11.45 Leo Šamanić**
Interdisciplinarni pristup u poučavanju biologije i ekologije mora u gimnaziji – primjeri iz prakse
- 12.00 Marina Ništ**
Doprinos mladih očuvanju morskih ekosustava Jadranskoga mora u projektu SEMEP
- 12.15 Marica Kučan**
Plavi dan - projekt edukacije o moru u Pomorskoj školi Bakar
- 12.30 Ivana Josipović Florijan, Sanja Turčić Padavić, Maja Matejčić Šimić, Petar Miletić, Milvana Pavletić, Sanda Mlačić**
Studijsko istraživanje klimatskih promjena u EU - međunarodni Erasmus+ projekt
- 12.45 Rasprava**
- 13.30 Zaključci skupa II. dan i prijedlog teme za 2023. godinu**
- 14.30 Konferencija za novinare**
- 15.00 Zajednički ručak za sudionike skupa**

Slobodno popodne

Nedjelja, 2. 10. 2022. Posjet MareMundi Institutu i stručni izlet na Košljun

- 9.00** Okupljanje sudionika ispred hotela Dražica, Ružmarinska 6, Krk
- 9.30** Posjet MareMundi Institutu, Frankopanska ul. 71, Punat, otok Krk
- 10.30** Polazak brodicom za otočić Košljun
- 14:00** Zajednički ručak za sudionike skupa

SUORGANIZATORI:



**PRIRODOSLOVNI
MUZEJ RIJEKA**
NATURAL HISTORY
MUSEUM RIJEKA
Primorsko-goranska županija
County of Primorje and Gorski kotar

Primorsko-goranska županija
Priroda
Javna ustanova
za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode



POTPORA SKUPU:

