

PRIRODOSLOVNI MUZEJ RIJEKA

Lorenzov prolaz 1, Rijeka // Kaštel Zrinskih, Kralja Tomislava 1, Brod na Kupi; Primorsko-goranska županija
tel: 051/553-669, 553-670, 553-671, 553-672, 553-673, 553-674, 629-301, 629-302
fax: 051/553-669
e-mail: info@prirodoslovni.com, URL: <http://www.prirodoslovni.com>

1. SKUPLJANJE GRAĐE

1.1. Kupnja

1.2. Terensko istraživanje

Terenski rad prioritetni je način prikupljanja muzejske građe PMRa. U 2024. godini terenskim radom prikupljena je geološka, paleontološka, zoološka i botanička građa. Sustavno sakupljanje prirodna financirano je sredstvima Primorsko-goranske županije, a izvanredna sakupljanja sredstvima iz drugih izvora.

Prikupljanje zoološke građe

U 2023. godini istraživanja bentoskih zajednica obavljena su u Praškom pristaništu. Ostala planirana terenska istraživanja nisu obavljena iz zdravstvenih razloga. Na praškom pristaništu izvršena je in situ analiza zajednica s fotodokumentiranjem.

Sustavno je prikupljan materijal na terenu za zbirku morskih beskralješnjaka – Zbirka Crustacea. Istraživalo se i prikupljalo biološki materijal autonomnim ronjenjem u zoni infralitorala u akvatoriju sjevernog Jadrana kroz više jednodnevnih terenskih istraživanja. Projekt prikupljanja mlađi ugrožene vrste školjkaša plemenite periske i ostalog materijal s kolektora ove je godine izostao iz tehničkih raloga, gubitka kolektora usljed nevremena. Osim ronjenjem biološki materijal je sakupljan i povlačnim mrežama. Tom metodologijom je prikupljeno približno 600tinjak primjeraka. Dio je stavljen u muzejske akvarije, a ostatak fiksiran i konzerviran za stručnu i znanstvenu obradu te determinaciju i inventiranje u muzejsku zbirku. Paralelno se vršila i fotodokumentacija te mjerenja abiotičkih parametara na terenu. Posao su obavila dva kustosa i muzejski tehničar uz pomoć autonomne ronilačke opreme i posebno dizajnirane mreže potegače.

Sustavno je prikupljan materijal na terenu za ihtiološku zbirku. Nastavljena su terenska istraživanja na sakupljanju ihtiofaune mora i bočatih voda Jadrana. Sakupljalo se ronjenjem i kočom kroz jednodnevne terene na području Kvarnera, te višednevni teren na području Brača. Inventirano je 1185 primjeraka riba (inventarni brojevi 5402-5721).

Sustavno je prikupljan i biološki materijal za održavanje akvarija.

Prikupljanje botaničke građe

Prikupljanje materijala za herbarijsku zbirke kormofita i mahovina, za zbirku uzoraka tkiva, zbirku mokrih preparata, stalne postavne, izložbe i edukativni program te istraživanje flore i vegetacije obavilo se na području Hrvatskog primorja i Gorskog kotara, kao i u neposrednom prekograničnom području jedinstvenog biogeografskog područja Liburnijskog krša, kroz jednodnevne izlaske na teren.

Sustavno je prikupljan i biološki materijal za stalni postav Primorski botanički vrt, kao i uzorci mahovina koji su izloženi u dijelovima stalnih postava u Rijeci i Brodu na Kupu.

Sustavno je prikupljan i biološki materijal za stalni postav Primorski botanički vrt.

Prikupljanje geološke građe

Nastavljena su planirana sustavna geološko-paleontološka istraživanja. Rekognosciranje terena obavilo se na lokalitetima na području otoka Krka, otoka Cresa, otoka Prvića, otočića Plavnik, Istre te nekoliko lokaliteta na području Gorskog kotara. Terenski rad obuhvaćao je fotografiranje izdanaka, skupljanje uzoraka te bilježenje geografskih koordinata značajnijih lokaliteta. Skupljanje uzoraka provelo se za muzejsku zbirku Paleontološka zbirka RH te Geološku stratigrafsku zbirku riječkog područja. Također provelo se istraživanje u svrhu otkrivanja i mjerenja plimskih potkapina. Obrađeno je novo fosilno nalazište na otoku Plavnik. Radi se o eocenskim pješčenjacima sa kokinama školjkaša te uslojenim naslagama fosilnih ježinaca. Obavljena je i kupnja opreme potrebne za provođenje terenskog rada i obradu uzoraka s terena.

1.3. Darovanje

1.4. Nasljeđivanje

Prema oporuci, u ostavinskom postupku nakon pokojnog Andrije-Željka Lovrića, Muzeju je pripala herbarijska zbirka „ADRZ“. Muzej je preuzeo materijal, za koji se čini da je u iznimno lošem stanju. Nad materijalom je obavljena deratizacija i dezinfekcija. Tijekom 2023., materijal je premješten u izdvojen prostor čuvaonice zbirki na Pećinama te upakiran u zaštitnu foliju.

1.5. Zamjena

1.6. Ustupanje

1.7. Ostalo

2. ZAŠTITA

2.1. Preventivna zaštita / 2.2. Konzervacija

Zbirke Prirodoslovnog muzeja Rijeka pokretno su kulturno dobro i njihova se sustavna zaštita provodi čišćenjem, konzerviranjem i pohranjivanjem u razne preparatorske posude ili montiranjem na herbarijske papire, postupcima dezinskecije te primjerenim smještajem u metalne ormare i na metalne police.

Za obradu i pohranu sakupljenih zooloških uzoraka nabavljene su staklene i plastične preparatorske posude, a za zaštitu ukupne građe kemikalije te sitan laboratorijski pribor i potrošni materijal.

U zbirkama morskih beskralješnjaka pohranjeno je 20 primjeraka školjkaša.

Entomološka zbirka se započela inventirati po primjercima odnosno materijalu unutar kutija te je do danas inventirano 5677 inventarnih brojeva. U Zbirka rakova u ovoj je godini inventirano 170 primjeraka te je ista zaključena s 5900 primjeraka pod 1776 inventarna broja.

Obrađeni su i pohranjeni mokro preparirani uzorci ihtiofaune sakupljeni terenskim radom ili donacijom. Obrađeno i pohranjeno 1185 primjeraka riba (inventarni brojevi 5402-5721).

Za potrebe kvalitetnijeg čuvanja botaničkih zbirku u potpunosti je reorganizirana njihova čuvaonica. Dizajnirane su, izrađene i montirane drvene police po mjeri i opremljena je prostorija koja će funkcionirati kao zatvoreni depo. Sva je botanička građa prošla intenzivni postupak dezinskecije hladnom fumigacijom. Zbirka A. Ž. Lovrića je također prošla kroz postupak dezinskecije te je mahnički zaštićena i smještena u novouređeni dio čuvaonice u izdvojenom lokalitetu na Pećinama. Za potrebe sustavne zaštite herbarijske zbirke kormofita, nabavljen je herbarijski papir, silikagel, kemikalije za zaštitu od kukaca, drvena građa za izradu spremnika i sitan laboratorijski pribor

Obavljeno je konzerviranje, etiketiranje, fotografiranje i pohrana, novog sakupljenog biološkog materijala. Izvršena su dva godišnja pregleda i čišćenja zbirki te tekuće cjelogodišnje održavanje stalnih postava (mijenjanje rasvjetnih tijela, saniranje eksponata i čišćenje). Nabavljen je materijal i sitna oprema za obradu i zaštitu geološke i paleontološke građe.

U svrhu obrade i pohrane geološkog materijala provedena je nabava potrošnog materijala i opreme. Potrošni materijal uključivao je ljepilo i smolu te abrazivni prah za obradu fosila, bočice za pohranu mikroskopskih uzoraka, predmetna stakalca i kutiju za izbruske te zaštitnu opremu. Oprema je uključivala stereomikroskop, radnu lampu s povećanjem, pneumatski alat za pripremu fosila te paleontološki alat za brušenje.

Izvršeno je premještanje Zbirke minerala u dislociranu čuvaonicu zbirki (Šetalište XIII. divizije, Rijeka), te premještanje Geološke stratigrafske zbirke, Opće paleontološke zbirke i Paleontološke zbirke RH unutar čuvaonice u Muzeju, radi bolje organizacije prostora i rada na zbirkama.

Uredno je reguliran najam prostora dislocirane čuvaonice zbirki (Šetalište XIII. divizije, Rijeka), kao i ostali ostali troškovi za taj izdvojeni prostor ukupne površine od 297 m² te su izrađene nove pregrade radi bolje organizacije smještaja raznorodne građe.

2.3. Restauracija (izvođači radova: vlastita radionica/ vanjski suradnici)

2.4. Ostalo

Uredno je reguliran najam prostora dislocirane čuvaonice zbirki (Šetalište XIII. divizije, Rijeka), kao i ostali ostali troškovi za taj izdvojeni prostor ukupne površine od 293 m².

3. DOKUMENTACIJA

3.1. Inventarna knjiga

U 2023. godini u inventarnu su knjigu vođenu FileMakerPro programom zavedeni predmeti pod: PMR 21223- PMR 21595 (372 predmeta).

Radi se na stalnoj nadogradnji novih mogućnosti u aplikacijama za vođenje zbirki koje su bazirane na Claris FileMakerPro 19.6 sustavu, te sa serverom sa Claris FileMaker Server 19.6 verzijom na Ubuntu Server 20.04 sustavu za vođenje primarne dokumentacije.

3.2. Katalog muzejskih predmeta

Zbirke beskralješnjaka

A04 Zbirka morskih mekušaca

Upisano u katalog 10 primjeraka . Primjercima nije nadodana inv oznaka. Obrađen materijal nije inventiran jer je potrebna pohrana u adekvatnim posudama.

Entomološka zbirka se započela inventirati po primjercima odnosno materijalu unutar kutija te je do danas inventirano 5677 inventarnih brojeva. U Zbirka rakova u ovoj je godini inventirano 170 primjeraka te je ista zaključena s 5900 primjeraka pod 1776 inventarna broja.

A05 Zbirka rakova

U 2023. godini u zbirku rakova je inventirano i upisano u katalog 170 primjeraka do Inv. br. 1776; ukupan broj primjeraka u zbirci 5900.

Zbirke kralješnjaka

B01 Ihtiološka zbirka

Obrađeni su i pohranjeni primjerci ihtiofaune sakupljeni prikupljanjem građe terenskim radom, razmjenom ili donacijom inozemnih ustanova. Inventirano je 1185 primjeraka riba (inventarni brojevi 5402-5721), ukupan broj primjeraka riba u zbirci na kraju godine bio je 20.497. Tijekom godine zbirka riba Prirodoslovnog muzeja u Rijeci obogaćena je posebno vrijednim primjercima iz Hrvatske, Norveške, Malte, Turske, Portugala. Temeljem objavljenog znanstvenog članka zbirka je obogaćena paratipovima nove vrste *Fusigobius humerosus* Kovačić, Bogorodsky & Alpermann, 2023.

Botaničke zbirke

Primjerci za botaničke zbirke prikupljeni terenskim radom preparirani su i konzervirani (sušenjem toplim zrakom, sušenjem na silika gelu ili mokrim konzerviranjem). Sva je botanička građa premještena i podvrgnuta intenzivnim insekticidnim mjerama. Herbarij pok. Andrije Željka Lovrića podvrgnuj je insekticidnim mjerama te je zapakiran u odgovarajuću ambalažu odložen u novouređeni prostor čuvaonice na izdvojenom prostoru na Pećinama.

Znanstvena obrada botaničke građe rezultirala je objavom 3 znanstvena rada objavljena u Q1 časopisima indeksiranim u CC bazi podataka te time povećanjem vrijednosti muzejskih predmeta. Rezultati obrade muzejske građe prezentirani su i na znanstvenim i skupovima u inozemstvu (3 priopćenja i 2 vođenja međunarodnih školi i radionica). Viši kustos botaničar je recenzirao 4 znanstvena rada za međunarodne znanstvene časopise

C02 Herbarijska zbirka kormofita, C05 Zbirka uzoraka tkiva

U Herbarijsku zbirku je inventirano 12 primjeraka (4 inv. broja), u Zbirku uzoraka tkiva 9 primjeraka (3 inv. broja). herbarijska zbirka obuhvaća 15.214 primjeraka pod 3.164 inventarna broja, Zbirka mokrih botaničkih preparata 2733 primjerka pod 147 inv. brojeva, Zbirka uzoraka biljnih tkiva 3.359 primjeraka pod 626 inventarnih brojeva, dok Zbirka mahovina obuhvaća 28 primjeraka pod 15 inventarnih brojeva.

U Zbirku audio zapisa nematerijalne prirodne baštine upisano je 86 zapisa INV 1-86.

3.3. Fototeka

Fototeka je cijelosti obrađena FileMakerPro programom od INV 1-992.

3.4. Dijateka

Dijateka je u cijelosti obrađena i se vodi u FileMakerPro programom INV 1-659.

3.5. Videoteka

Videoteka se radi nova baza u Filemakeru, video materijal je još je obradi.

3.6. Hemeroteka

U hemeroteku je upisano 25 članaka iz dnevnih glasila u kojem se neposredno ili posredno spominje Muzej INV 1151-1175.

3.7. Planoteka i fond dokumentacijskih crteža

U plakatoteku upisano 2 novih plakata INV 383-384.

3.8. Stručni arhiv

Opći arhiv - u obradi

3.9. Ostalo

Za potrebe Media Servera na kojem su pohranile datoteke dokumentacijskih fondova po godinama kupljeni novi tvrdi diskovi. U muzeju radi sustav sigurnosne pohrane koji pohranjuje datoteke na udaljenim lokacijama u Brodu na Kupu i depom na Pećinama gdje su Backup Serveri koji služe za izradu dnevnih i tjednih sigurnosnih kopija datoteka te muzej tako zadovoljava stupanj informacijske sigurnosti podataka radi udaljene pohrane podataka.

Radi se na stalnoj nadogradnji novih mogućnosti u aplikacijama za vođenje zbirke koje su bazirane na Claris FileMakerPro 19.6 sustavu, te sa serverom sa Claris FileMaker Server 19.6 verzijom na Ubuntu Server 20.04 sustavu za vođenje primarne dokumentacije. Sa verzijom Filemakera, novim serverom i novim mogućnostima napravljena je aplikacija za vođenje uredskog poslovanja, zaprimanje i otpremu pismena prema Uredbi o uredskom poslovanju. Također, je napravljena aplikacija za izradu narudžbenica, te sustav za izradu i praćenje putnih naloga.

4. KNJIŽNICA

4.1. Nabava

4.2. Stručna obrada knjižničnog fonda

Fond biblioteke vodi se u programu FileMaker u kojoj je inventirano 3624 djela.

4.3. Zaštita knjižnične građe

Zbog premalih prostornih kapaciteta Muzeja, u 2017. godini u najam je uzet te uređen dodatan prostor u sklopu izdvojenih čuvaonica zbirki na Pećinama, namijenjen čuvanju knjižnične građe te je gotovo cijeli fond knjižnice preseljen.

Tijekom 2023. godine Sveučilišna knjižnica Rijeka je nad knjižnom građom Muzeja obavila redovan stručni nadzor. S obzirom da Muzej nema zaposlenu stručnu osobu, Specijalizirana knjižnica Muzeja vodi se ka Zbirka knjižne građe. Prilikom stručnog nadzora ustanovljeno je da 18 naslova potpada pod građu koja bi trebala imati status kulturnog dobra te je pokrenut postupak pridobivanja istog.

4.4. Služba i usluge za korisnike

Usluge za korisnike obavljaju se prema Poslovniku o korištenju specijalne knjižnice.

4.5. Ostalo (izrada bibliografija, izdavačka djelatnost knjižnice i slično)

5. STALNI POSTAV

5.1. Novi stalni postav

******* Prirodoslovnom muzeju Rijeka krajem 2023. godine dodijeljena je Godišnja nagrada Hrvatskog muzejskog društva za najbolji stalni postav realiziran u 2022. godini, za stalni postav Divljina s pogledom na more u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupi, autora dr. sc. Boštjana Surine, dr. s. Željke Modrić Surina i Nadie Dunato Pejnović, prostornog oblikovanja Kaludija Cetine.

5.2. Izmjene stalnog postava

U sklopu stalnog postava Divljina s pogledom na more u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupi, postavljena je **nova cjelina „Sretno“**. Interaktivna instalacija "Sretno" poziva posjetitelje da stave zaštitnu opremu i okušaju svoju sreću u iskapanju vrijednog minerala cinabarita, rude žive. U igri za jednog ili dva igrača posjetitelji se natječu tko će prije napuniti bočicu žive, upoznavajući se usput sa rudama i rudarenjem na području Gorskog kotara. Koncept: Nadia Dunato Pejnović
Razvoj sadržaja: Nadia Dunato Pejnović, Borut Kružić

Dijelove stalnog postava bilo je potrebno održavati. Održavanje uključuje popravke i nužne rekonstrukcije na stalnom postavu (promjena rasvjete, projektora i dijela scenografije), zamjenu rasvjetnih tijela, aparature u akvarijima, servis akvarija, čišćenje, te radova u botaničkom vrtu. Za potrebe održavanja i nadopune stalnih postava "MULTIMEDIJALNI CENTAR AKVARIJ" i "PRIMORSKI BOTANIČKI VRT" obavljeno je terensko prikupljanje građe radi obnove fonda.

6. STRUČNI RAD

6.1. Stručna obrada muzejske građe / 6.2. Identifikacija/determinacija građe

Prirodoslovni muzej Rijeka skrbi o približno 90.000 muzejskih predmeta organiziranih u 29 zbirki, koje su registrirane kao kulturno dobro Rješenjem Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine i upisano listu zaštićenih kulturnih dobara pod rednim brojem 4438.

Tijekom 2023. godine ukupno je prikupljeno, obrađeno i računalno zavedeno 315 muzejskih predmeta s oko 1.333 primjeraka životinjskih, biljnih, geoloških i paleontoloških uzoraka, pri čemu su zbirke obogaćene posebno vrijednim primjercima iz Hrvatske i inozemstva

Stručna obrada zoološke građe

Determinirano je 30 primjeraka školjkaša s kolektora u Njivicama (15 vrsta) iz 2022. godine.

Stručnom obradom građe u Zbirka rakova u ovoj je godini inventirano **170** primjeraka te je ista zaključena s **5900** primjeraka pod **1776** inventarna broja. Entomološka zbirka se započela inventirati po primjercima odnosno materijalu unutar kutija te je do danas inventirano 6062 inventarnih brojeva odnosno 7519 primjeraka.

Obrađeni su i pohranjeni primjerci ihtiofaune sakupljeni prikupljanjem građe terenskim radom, razmjenom

ili donacijom inozemnih ustanova. Inventirano je 1185 primjeraka riba (inventarni brojevi 5402-5721), ukupan broj primjeraka riba u zbirci na kraju godine bio je 20.497. Tijekom godine zbirka riba Prirodoslovnog muzeja u Rijeci obogaćena je posebno vrijednim primjercima iz Hrvatske, Norveške, Malte, Turske, Portugala.

Stručna obrada botaničke građe

Primjerci za botaničke zbirke prikupljeni terenskim radom preparirani su i konzervirani (sušenjem toplim zrakom, sušenjem na silika gelu ili mokrim konzerviranjem). Sva je botanička građa premještena i podvrgnuta intenzivnim insekticidnim mjerama. Herbarij pok. Andrije Željka Lovrića podvrgnuj je insekticidnim mjerama te je zapakiran u odgovarajuću ambalažu odložen u novouređeni prostor čuvaonice na izdvojenom prostoru na Pećinama. U Herbarijsku zbirku je inventirano 12 primjeraka (4 inv. broja), u Zbirku uzoraka tkiva 9 primjeraka (3 inv. broja). herbarijska zbirka obuhvaća 15.214 primjeraka pod 3.164 inventarna broja, Zbirka mokrih botaničkih preparata 2733 primjerka pod 147 inv. brojeva, Zbirka uzoraka biljnih tkiva 3.359 primjeraka pod 626 inventarnih brojeva, dok Zbirka mahovina obuhvaća 28 primjeraka pod 15 inventarnih brojeva.

Znanstvena obrada botaničke građe rezultirala je objavom 3 znanstvena rada objavljena u Q1 časopisima indeksiranim u CC bazi podataka te time povećanjem vrijednosti muzejskih predmeta. Rezultati obrade muzejske građe prezentirani su i na znanstvenim i skupovima u inozemstvu (3 priopćenja i 2 vođenja međunarodnih školi i radionica). Viši kustos botaničar je recenzirao 4 znanstvena rada za međunarodne znanstvene časopise

Stručna obrada geološke i paleontološke građe

Paleontološki su obrađeni primjerci eocenske fosilne faune školjkaša i ježinaca prikupljeni terenskim radom. Obavljeno je sortiranje, prepariranje brušenjem, tretiranjem u kiselinama i pakiranje u PVC vrećice i kutije te pohrana 22 uzorka stijena, fosila i minerala. Za potrebe prepariranja i zaštite uzoraka utrošene su kemikalije, PVC vrećice i razni sitan pribor.

Znanstvena obrada građe

Temeljem znanstvene i stručne obrade zbirki, stručni djelatnici Muzeja objavili su ukupno 14 znanstvenih radova, od kojih čak 5 u časopisima u prvom kvartilu (q1) te 3 u časopisima u drugom kvartilu (Q2), što govori o iznimnoj kvaliteti znanstvenog rada.

Djelatnici Muzeja aktivno su sudjelovali na međunarodnim skupovima s ukupno 8 izlaganja; izrađeno je ukupno 9 stručnih studija i elaborata ili dijelova takvih studija i elaborata u suradnji s drugim ustanovama.

Djelatnici muzeja urednici su i područni urednici, članovi uredničkih odbora i recenzenti različitih znanstvenih časopisa (Hacquetia, Botanica Serbica, Organisms Diversity and Evolution, Nordic Journal of Botany, Acta Botanica Croatica, Plant Systematics and Evolution, Phytotaxa, Acta Botanica Croatica, Botanica Serbica, Acta Carsologica, Plant Biosystems, Journal of Fish Biology, Revista de Biología Tropical, Mediterranean Marine Science, Bulletin of Fish Biology, Annales - series historia naturalis, Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium).

Stručni djelatnici Muzeja članovi su različitih strukovnih udruženja, pr. Hrvatskog muzejskog društva, Hrvatskog nacionalnog komiteta ICOMa, Hrvatskog prirodoslovnog društva, Hrvatskog botaničkog društva, Interpret Europe, Interpretirajmo Hrvatsku. Hrvatskog biološkog društva, Hrvatskog ronilačkog saveza, Međunarodnog ihtiološkog društva, Francuskog ihtiološkog društva, Hrvatska udruga za odnose s javnošću

i Međunarodnog udruženja BIOMARE itd. Radom u strukovnim udruženjima stručni djelatnici se profesionalno usavršavaju. U 2022. godini su regulirane članarine.

Djelatnici muzeja članovi su i različitih savjetodavnih tijela pri Ministarstvu kulture i upravnih i nadzornih odbora različitih strukovnih udruga: predsjednica Hrvatskog nacionalnog komiteta ICOM-a, članica Nadzornog odbora Hrvatskog muzejskog društva, koordinator Sekcije za dokumentaciju Hrvatskog muzejskog društva, član Vijeća za prirodnoznanstvena istraživanja HAZU itd.

U znanstvenom članku njemačkih znanstvenika objavljenom u 2023. godini **opisan je novi rod riba Marcelogobius u čast našem djelatniku, Marcelu Kovačiću**, kao vodećem aktivnom stručnjaku za ribe glavoče Istočnog Atlantika, Mediterana i Pontokaspijske regije.

6.4. Ekspertize

Za potrebe različitih naručitelja izrađene su sljedeće studije i ekspertize:

- **Surina, B.**, Glasnović, P., Dragičević, S. 2023. Procjena stanja populacija vrste *Pinguicula hirtiflora* u kanjonu Cijevne te smjernice za zaštitu, restauraciju i praćenje staništa. Rijeka: Prirodoslovni muzej Rijeka, 19 str.
- **Surina, B., Modrić Surina, Ž.** 2023. Izboljšanje stanja ohranjenosti vrst in habitatbnih tipov Krajinskoga parka Pivška presihajoča jezera. Rijeka: Prirodoslovni muzej Rijeka, 28 str.
- Glasnović, P., **Surina, B.** 2023. Protokol za oceno ohranitvenega stanja HT3180 : presihajoča jezera na območju Krajinskoga parka Pivška presihajoča jezera. Koper: Univerza na Primorskem Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologij, Oddelek za biodiverzitetu, 14. str.
- Glasnović, P., **Surina, B.** 2023. Protokol za oceno ohranitvenega stanja HT62A0 : vzhodna submediteranska suha travišča (*Scorzoneretalia villosae*) na območju Krajinskoga parka Pivška presihajoča jezera. Koper: Univerza na Primorskem Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologij, Oddelek za biodiverzitetu, 23 str.
- **Surina, B.**, Glasnović, P., Fišer, Ž. 2023. Končno poročilo v okviru projekta Kras.Re.Vita »Izboljšanje stanja naravovarstveno najpomembnejših delov travišč in barjanskih površin na Cerkniškem jezeru in Planinskem polju« : storitve strokovnjaka za botaniko. Koper: Univerza na Primorskem Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologij, Oddelek za biodiverzitetu, 28 str.
- **Milvana Arko-Pijevac** (2023.) ANALIZA BIOLOŠKOG STANJA PRIDNENIH ZAJEDNICA DIJELA AKVATORIJA LUKE RIJEKA (PRAŠKO PRISTANIŠTE), RIJEČKI ZALJEV, Prirodoslovni muzej Rijeka, srpanj 2023
- **Modrić Surina, Ž.**, Jantol, N., Šegota, V., Alegro, A., Rogošić, M. (2023.) Program praćenja stanja očuvanosti za *7110 Gorski tresetni cret. OPKK projekt „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova“ - GRUPA 2: „Izrada i razvoj programa praćenja za kopnenu floru i stanišne tipove s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“. Oikon d.o.o., za Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- **Modrić Surina, Ž.**, Jantol, N., Šegota, V., Rogošić, M. (2023.) Program praćenja stanja očuvanosti za 7140 Prijelazni cretovi. OPKK projekt „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova“ - GRUPA 2: „Izrada i razvoj programa praćenja za kopnenu floru i stanišne tipove s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“. Oikon d.o.o., za Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

6.5. Posudbe i davanje na uvid

6.6. Sudjelovanje na kongresima i savjetovanjima

Tijekom 2023. godine djelatnici Muzeja su aktivno sudjelovali na domaćim znanstvenim i stručnim skupovima s međunarodnim sudjelovanjem:

- **N. Dunato Pejnović;** Č. Benac, K. Pikelj: Istraživanje morfologije i podrijetla plimskih potkapina na četiri susjedna otoka u sjevernom Jadranu, IV. Znanstveno-stručni skup Prilagodbe na klimatske promjene i očuvanje morskih ekoustava Jadranskog mora Krk.
- **N. Dunato Pejnović;** Č. Benac, K. Pikelj: What can we learn from the geometry of Kvarner area tidal notches? Faculty of Science, University of Zagreb, 7th PhD Student Symposium, 21-22 April 2023.
- **Milvana Arko-Pijevac:** Muzeji i klimatske promjene. 26. Seminar Arhivi, Knjižnice, Muzeji Mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture Poreč, 29. studenoga - 1. prosinca 2023.
- **Boštjan Surina,** 2023. Pollination Biology. Pollination Biology Workshop, Coimbra, Portugal, COST (ConservePlants), 27th February-4th March 2023. Predavač
- **Surina, B.,** Balant, M., Glasnović, P., Radosavljević, I., Fišer, Ž., Fujs, N. & Castro, S. Population size as a major determinant of mating system and population genetic differentiation in a narrow endemic chasmophyte. Valencia, Spain, 4th Mediterranean Plant Conservation Week, 23-27 October 2023;
- **Surina, B.** Tragovima prokletijske vučice: evolucija i raznolikost enigmatičnog roda *Wulfenia* (Plantaginaceae). Plav, Montenegro, Zaštita prirode i životne sredine, stanje, značaj i perspektive, 20-25 September 2023 (plenarno izlaganje)
- Glasnović, P., Radosavljević, I., **Surina, B.** Jacquinov, Linejev ali...? Proučevanje biogeografskih vzorcev navadnega bodičnika (*Drypis spinosa*). Ljubljana, Wrabrov dan, 11th November 2023;
- **B. Surina.** Analiza stanja ugroženosti i mjera zaštite ugroženih biljnih vrsta Europe. Belgrade, COST (ConservePlants) Workshop, 3rr-6th December 2023.

6.7. Publicistička djelatnost stručnih djelatnika

U digitalnom programu Muzeja koji se kontinuirano, po dnevnim temama, objavljuje na Facebook stranicama Prirodoslovnog muzeja Rijeka pisane su objave s tematikom prirodne i kulturne baštine te zaštite prirode i okoliša.

6.8. Stručno usavršavanje

Djelatnici muzeja članovi su strukovnih udruga: Hrvatskog muzejskog društva, ICOM Hrvatska, Hrvatskog biološkog društva, Hrvatskog geološkog društva, Hrvatskog botaničkog društva, Hrvatskog ronilačkog saveza, Slovenske potapljaške zveze, Hrvatskog ihtiološkog društva, Europskog ihtiološkog društva, Francuskog ihtiološkog društva, Međunarodnog udruženja BIOMARE i Hrvatske udruge za odnose s javnošću.

Voditeljica marketinga Klara Bukovac je na temelju dosadašnjeg muzejskog rada prema interno propisanoj proceduri unaprijeđena u više zvanje te je stekla zvanje više voditeljice marketinga..

Viša kustosica pedagoginja Anita Hodak stručno se usavršavala na sljedećim edukacijama: Heritage and adult education – HAEEd (online na engleskom jeziku), Arheološki muzej Zagreb, 3.-4.4.2024.3.; STEM webinar (online), Obrazovni centar STEM Beograd, 11.5.2023.

Viša stručna suradnica za pravne poslove redovito se stručno usavršala iz područja zakonski i podzakonskih akata koji se primjenjuju na muzejsku djelatnost..

Savjetnica za računovodstvo i financije redovito se stručno usavršavala u proračunskog računovodstva, planiranja.

Ravnateljica i savjetnica za računovodstvo i financije su se redovito usavršavale iz područja javne nabave.

6.9. Stručna pomoć i konzultacije

Kustosi botaničari pružili su građanima Hrvatske i drugih država ukupno 36 konzultacija vezano za botaniku i zaštitu prirode.

Kustos ihtiolog imao je 16 stručnih konzultacija s građanima.

Kustos karcinolog je u 2023. godini održao 9 konzultacija.

Kustosica za morske beskralješnjake pružila je 120 konzultacija građanima i profesorima srednjih škola te riješeno 15 prijave flore i faune i onečišćenja mora putem aplikacije Plavo oko.

Kustosica geolog paleontolog imala je 7 stručnih konzultacija s građanima.

Viša kustosica pedagoginja je bila mentorica studentici Moniki Hasanović za kolegij Studenti i zajednica, na kolegiju pri Odsjeku za kulturalne studije, Filozofskog fakulteta u Rijeci.

6.10. Urednički poslovi, recenzije knjiga i članaka

Djelatnici muzeja urednici su i područni urednici, članovi uredničkih odbora i recenzenti različitih znanstvenih časopisa (Hacquetia, Botanica Serbica, Organisms Diversity and Evolution, Nordic Journal of Botany, Acta Botanica Croatica, Natura Croatica, Annales - series historia naturalis, Acta Musei Macedonici Scientarium Naturalium, Iranian Journal of Ichthyology, Acta Ichthyologica et Piscatoria).

Viša voditeljica marketinga članica je uredništva *Vijesti muzealaca i konzervatora* Hrvatskog muzejskog društva.

Kustos ihtiolog recenzirao je 5 znanstvenih članaka u međunarodnim znanstvenim časopisima: 1 za *Cybiurn*, 2 za *Acta Adriatica*, 2 za *Mediterranean Marine Science*.

Kustos botaničar recenzirao je 3 znanstvena članka; po jedan članak za časopise *Plant Biosystems*, *Plants i Webbia*. Kustos botaničar je sekcijski urednik u časopisima *Nordic Journal of Botany*, *Organisms Diversity and Evolution* i *Acta Botanica Croatica*, te je član uredničkih odbora u časopisima *Hacquetia* i *Botanica Serbica*.

Kustosica za morske beskralješnjake urednica je Knjige sažetaka IV. znanstveno-stručni skup *Klimatske promjene i očuvanje morskih ekosustava Jadranskog mora*, Krk, 6. do 8. listopada 2023. / 4rd scientific-expert conference Climate change and preservation of marine ecosystems of the Adriatic Sea, Krk, - Oct. 2-8, 2023). Bakran-Petricioli, T., Arko-Pijevac, M. i T. Šarić, 2023. Book of Abstracts. 4rd scientific-expert conference Climate change and preservation of marine ecosystems of the Adriatic Sea, Krk, - Oct. 2-8, 2023. 103p.

Muzejski savjetnik karcinolog odradio jednu recenziju za časopis s međunarodnom recenzijom *Annales - series historia naturalis*. Recenzirani znanstveni članci; Roland R. Melzer, Martin Pfannkuchen, Sandro Djumović, Borut Mavrič, Martin Heß; First record of the golden coral shrimp, *Stenopus spinosus* Risso, 1827, in the northern Adriatic.

6.11. Djelovanje u strukovnim društvima

Djelatnici muzeja članovi su strukovnih udruga: Hrvatskog muzejskog društva (članica Izvršnog odbora), ICOM Hrvatska (predsjednica), Interpret Europe, Interpretirajmo Hrvatsku. Hrvatskog biološkog društva (članica Velikog vijeća), Hrvatskog botaničkog društva, Hrvatskog geološkog društva, Hrvatskog ronilačkog saveza, International association of plant taxonomists, Botaničnog društva Slovenije, American Society of Plant Taxonomists, Hrvatskog ihtiološkog društva, Europskog ihtiološkog društva, Francuskog ihtiološkog društva, Hrvatskog geološkog društva, GENMEDA – Network of Mediterranean Plant Conservation Centres, member of the steering committee i Hrvatske udruge za odnose s javnošću.

ICOM Hrvatska ima sjedište u prostoru Muzeja.

Djelatnici muzeja članovi su i različitih savjetodavnih tijela pri Ministarstvu kulture i upravnih i nadzornih odbora različitih strukovnih udruga: članica Nadzornog odbora Hrvatskog muzejskog društva, članica Izvršnog odbora Hrvatskog nacionalnog komiteta ICOM-a, koordinator Sekcije za dokumentaciju Hrvatskog muzejskog društva, član Vijeća za prirodnoznanstvena istraživanja HAZU, članica European Association for Heritage Interpretation – Interpret Europe, članica Hrvatske udruge za interpretaciju baštine – Interpretirajmo Hrvatsku.

6.12. Informatički poslovi Muzeja

Stalno održavanje web stranica podrazumijeva unošenje obavijesti i fotodokumentaciju svih događanja u Muzeju. Omogućeno je online pretraživanje inventarne knjiga Muzeja i knjižnog fonda. Baze podataka inventarne knjige, kataloga muzejskih zbirki te sekundarne dokumentacije redovito se održavaju.

Za potrebe izložbene djelatnosti izrađuju se različite multimedijalne aplikacije. Mobilna aplikacija redovito

se održava, te se planira za 2023. godinu izdavanje nove verzije interaktivnog audio vodiča.

U muzeju radi VPN Server za spajanje i autentifikaciju, te je tako formirana stalna VPN veza sa Stalnim postavom u Brodu na Kupu i depom na Pećinama gdje su Backup Serveri koji služe za izradu dnevnih i tjednih sigurnosnih kopija datoteka te muzej tako zadovoljava stupanj informacijske sigurnosti podataka radi udaljene pohrane podataka.

6.13. Ostalo

7. ZNANSTVENI RAD

7.1. Tema i nositelj projekta

1. The Horizon Europe project Biodiversity Genomics Europe. The activity T11.1 Diversity and evolution of endemic fishes of genus *Knipowitschia* by conservation genomics. Voditelj: prof. dr. sc. Ivana Buj, PMF, Sveučilište u Zagrebu, sredstva Horizon Europe program EU za istraživanje i inovacije. U Muzeju vodi: dr. sc. Marcelo Kovačić, sredstva: EU.
2. Povezivanje ekološke uloge rastilišta i trofičkih obrazaca s dinamikom ribljih populacija i raznolikosti (Linking nursery ecological role and trophic pathways with fish population dynamics and diversity). Šifra projekta: IP-2022-10-7542 2023.-2027. Akronim: LinkFish. Trajanje projekta (god.): 4 godine. Voditelj: Dr.sc. Sanja Matić- Skoko. Sredstva Hrvatske zaklade za znanost, vrijednost: 173.600,00 EUR. Suradnici: Ukupno 12 (uključujući voditelja).
3. Razvoj vrijednosti ihtioloških zbirki Prirodoslovnog muzeja Rijeka i Nacionalnog muzeja u Pragu. Istraživački rad kustosa ihtiologa u laboratorijima Nacionalnog muzeja Prag 9.-14.5.2023. Rezultati preliminarnih morfoloških istraživanja i dobijenih genetskih podataka ukazuju da se među pregledanim materijalom nalaze potencijalne nove vrste: *Wheelerigobius* sp., *Corcyrogobius* sp., *Didogobius* sp. i *Pomatoschistus* sp. 1 iz Atlantika; *Pomatoschistus* sp. 2 iz zapadnog Mediterana, *Ninnigobius* sp. 1 i *Ninnigobius* sp. 2 iz jadranskog sliva u Hrvatskoj i *Knipowitschia* sp. iz jadranskog sliva u Albaniji. Voditelj projekta: dr. sc. Marcelo Kovačić
4. Tema: Sistematsko vrednovanje, kemotaksonomija i biologija grupe *Salvia pratensis* na istočnom Jadranu. Voditelj: Boštjan Surina, Prirodoslovni muzej Rijeka, sredstva Prirodoslovni muzej Rijeka i Univerza na Primorskem, Koper, Slovenija
5. In-situ zaštita ugrožene i endemske orjenske perunike (*Iris orjenii*) u Crnoj Gori. Voditelj: Boštjan Surina, sredstva: CEPF – Critical Ecosystem Partnership Fund.
6. Livadni procjepak (*Chouardia litardierei*, Hyacinthaceae) kao istraživački sustav ekološke divergencije AMS-EcolDiv; voditelj i nositelj: dr. sc. Ivan Radosavljević, PMF, Sredstva Hrvatske zaklade za znanost; partner Prirodoslovni muzej Rijeka, Boštjan Surina.
7. Tema: Community assemblages along a ground-water gradient in intermittent lakes in karst poljes in Pivka river region. Sredstva: Europski strukturni i investicijski (R Slovenije, Općina Pivka; voditelj: Boštjan Surina.

7.2. Publicirani radovi

Djelatnici muzeja urednici su i područni urednici, članovi uredničkih odbora i recenzenti različitih znanstvenih časopisa ((*Hacquetia*, *Botanica Serbica*, *Organisms Diversity and Evolution*, *Nordic Journal of Botany*, *Acta Botanica Croatica*, *Biologia*, *Open Life Sciences*, *Plants*, *Plant Biosystems*, *Sustainability*, *Natura Croatica*, *Annales - series historia naturalis*, *Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium*, *Iranian Journal*

of Ichthyology, Acta Ichthyologica et Piscatoria, Acta Adriatica, Cahiers de Biologie Marine, Mediterranean Marine Science, Zootaxa, Prirodoslovlje, Journal of the Marine Biological Association UK).

Publicirani znanstveni radovi

1. **Kovačić, M.**, Renoult, J.P., Pillon, R., Bilecenoglu, M., Tiralongo, F., Bogorodsky, S.V., Engin, S., Kovtun, O., Louisy, P., Patzner, R.A., et al. 2023. The delimitation of geographic distributions of *Gobius bucchichi* and *Gobius incognitus* (Teleostei: Gobiidae). *J. Mar. Sci. Eng.* 2023, 11, 516. - Q1 znanstveni rad
2. **Kovačić, M.**, Sacchetti, S. 2023. *Ctenogobius boleosoma* (Jordan & Gilbert, 1882) (Gobiiformes: Gobiidae), the northwesternmost record of an alien goby in the Mediterranean Sea, and a review of Mediterranean alien gobies. *Mediterranean Marine Science*, 24(1), 131–141. - Q1 znanstveni rad
3. Bogorodsky, S., **Kovačić, M.**, Ahmad, O.M., Alpermann, T.J. 2023. A new species of *Fusigobius* (Teleostei: Gobiidae) from the Red Sea and Gulf of Aden. *Zootaxa* 5256 (2): 101–124.
4. Zarei F, Esmaeili HR, Stepien CA, **Kovačić M**, Abbasi K (2023) Otoliths of Caspian gobies (Teleostei: Gobiidae): Morphological diversity and phylogenetic implications. *PLoS ONE* 18(5): e0285857. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285857> - Q2 znanstveni rad
5. **Kovačić, M.**, & Froglija, C. (2023). The Adriatic record of *Gobius xoriguer* Iglésias, Vukić & Šanda, 2021 and additional records of *Vanneaugobius dollfusi* Brownell, 1978 (Actinopterygii: Gobiiformes: Gobiidae). *Cybium*, 47(2): 193-196. <https://doi.org/10.26028/CYBIUM/2023-022>
6. **Kovačić, M.**; Ramírez-Amaro, S.; Farriols, M.T.; Ordines, F. The Second Record of *Gymnesigobius medits* Kovačić, Ordines, Ramirez-Amaro & Schliewen, 2019, the Deepest Benthic Gobiiform Species, and the Additional Records of *Gobius xoriguer* Iglésias, Vukić & Šanda, 2021 (Actinopterygii: Gobiiformes: Gobiidae). *Fishes* 2023, 8, 331. <https://doi.org/10.3390/fishes8060331> - Q2 znanstveni rad
7. Zarei F, **Kovačić M**, Esmaeili HR, Ghanbarifardi M 2023. Morphological and molecular characterization of the Makran *Glossogobius* cf. *giuris* (Teleostei: Gobiidae) and the *Glossogobius giuris* species complex taxonomy. *Zootaxa* 5346 (1): 28-50.
8. **Kovačić M**, Seyhan Öztürk D, Innal D. 2023. The morphology and mitochondrial DNA barcode of *Knipowitschia caucasica* (Berg, 1916) (Gobiiformes: Gobiidae) from Karpuzçay, Levantine Sea, the easternmost record of *Knipowitschia* species in the Mediterranean Sea. *Zootaxa* 5360 (2): 219-238.
9. **Kovačić, M.**, Šanda, R., Vukić, J., Renoult, J. P., & Falzon, M.-A. (2023). New records of the recently described *Pomatoschistus nanus* Engin & Seyhan, 2017 (Teleostei: Gobiidae) (early view). *Cybium*. <https://doi.org/10.26028/CYBIUM/2023-044>
10. **Surina, B.**, Balant, M., Glasnović, P., Radosavljević, I., Fišer, Ž., Fujs, N., Castro, S. (2023). "Population size as a major determinant of mating system and population genetic differentiation in a narrow endemic chasmophyte." *BMC Plant Biology* 23(1): 383. - Q1 znanstveni rad
11. Glasnović, P., Fišer, Ž., Jančić, M., Balant, M., **Surina, B.** A253 (2023). "Areography, environmental heterogeneity and spatial models explain patterns of past and present diversity in *Edraianthus* (Campanulaceae)." *Botanical Journal of the Linnean Society*. - Q1 znanstveni rad
12. Aronne, G., et al. /**B. Surina**/ (2023). "Identifying bottlenecks in the life cycle of plants living on cliffs and rocky slopes: Lack of knowledge hinders conservation actions." *Biological Conservation* 286: 110289. - Q1 znanstveni rad
13. Dulčić, J., Dragičević, B., **Kirinčić, M.**, Ugarković, P., Žužul, I & T. Šegvić. 2023. First record of *Parasquilla ferussaci* (Roux, 1828)(Stomatopoda, Parasquillidae) in the Adriatic Sea with notes on its morphology and molecular identification. *Crustaceana* 96 (1) 35-44

14. M. Buršič, Lj. Iveša, A. Jaklin, **M. Arko Pijevac**, B. Bruvo Mađarić, L. Neal, E. Pustijanac, P. Burić, N. Iveša and P. Paliaga 2023: Changes in Composition of Mollusks within *Corallina officinalis* Turfs in South Istria, Adriatic Sea, as a Response to Anthropogenic Impact. *Diversity* 2023, 15(8), 939; <https://doi.org/10.3390/d15080939> - 18 Aug 2023 - Q2 znanstveni rad

Publicirani stručni radovi

/

Elaborati i izviješća:

- **Surina, B.**, Glasnović, P., Dragičević, S. 2023. Procjena stanja populacija vrste *Pinguicula hirtiflora* u kanjonu Cijevne te smjernice za zaštitu, restauraciju i praćenje staništa. Rijeka: Prirodoslovni muzej Rijeka, 19 str.
- **Surina, B., Modrić Surina, Ž.** 2023. Izboljšanje stanja ohranjenosti vrst in habitatbnih tipov Krajinskega parka Pivška presihajoča jezera. Rijeka: Prirodoslovni muzej Rijeka, 28 str.
- Glasnović, P., **Surina, B.** 2023. Protokol za oceno ohranitvenega stanja HT3180 : presihajoča jezera na območju Krajinskega parka Pivška presihajoča jezera. Koper: Univerza na Primorskem Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologij, Oddelek za biodiverzitetu, 14. str.
- Glasnović, P., **Surina, B.** 2023. Protokol za oceno ohranitvenega stanja HT62A0 : vzhodna submediteranska suha travišča (*Scorzoneretalia villosae*) na območju Krajinskega parka Pivška presihajoča jezera. Koper: Univerza na Primorskem Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologij, Oddelek za biodiverzitetu, 23 str.
- **Surina, B.**, Glasnović, P., Fišer, Ž. 2023. Končno poročilo v okviru projekta Kras.Re.Vita »Izboljšanje stanja naravovarstveno najpomembnejših delov travišč in barjanskih površin na Cerknškem jezeru in Planinskem polju« : storitve strokovnjaka za botaniko. Koper: Univerza na Primorskem Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologij, Oddelek za biodiverzitetu, 28 str.
- **Milvana Arko-Pijevac** (2023.) ANALIZA BIOLOŠKOG STANJA PRIDNENIH ZAJEDNICA DIJELA AKVATORIJA LUKE RIJEKA (PRAŠKO PRISTANIŠTE), RIJEČKI ZALJEV, Prirodoslovni muzej Rijeka, srpanj 2023
- **Modrić Surina, Ž.**, Jantol, N., Šegota, V., Alegro, A., Rogošić, M. (2023.) Program praćenja stanja očuvanosti za *7110 Gorski tresetni cret. OPKK projekt „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova“ - GRUPA 2: „Izrada i razvoj programa praćenja za kopnenu floru i stanišne tipove s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“. Oikon d.o.o., za Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- **Modrić Surina, Ž.**, Jantol, N., Šegota, V., Rogošić, M. (2023.) Program praćenja stanja očuvanosti za 7140 Prijelazni cretovi. OPKK projekt „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova“ - GRUPA 2: „Izrada i razvoj programa praćenja za kopnenu floru i stanišne tipove s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“. Oikon d.o.o., za Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

7.3. Znanstveno usavršavanje (magisterij, doktorat)

Viša kustosica Nadia Dunato-Pejnović uspješno je regulirala sve obveze na poslijediplomskom

znanstvenom interdisciplinarnom studiju Oceanologije.

8. STRUČNI I ZNANSTVENI SKUPOVI I SEMINARI U ORGANIZACIJI I SUORGANIZACIJI MUZEJA

8.1. Znanstveni skupovi

Muzej je bio suorganizator, a muzejska savjetnica M. Arko-Pijevac bila je predsjednica Organizacijskog odbora 4. znanstveno stručnog skupa skupa Klimatske promjene i očuvanje morskih ekosustava Jadranskog mora, Krk, 2022

8.2. Stručni skupovi

9. IZLOŽBENA DJELATNOST

U prostoru Muzeja i izvan njega postavljeno je ukupno 8 privremenih izložbi.

U prostoru Muzeja i izvan njega postavljeno je ukupno 8 privremenih izložbi: izložba „koRAK dalje u otkrivanju RAKova“, autora Marina Kirničića i Boruta Kružića u dvije inačice (jedan u Muzeju, druga na Ribarnici); izložba iz fundusa „Od zaljeva do Oceana“, autorice Nadie Dunato Pejnović, postavljena je u Muzeju u Rijeci; izložba „Paralelni svjetovi“ autora M. Barberis, G. Belušića i B. Surine postavljena je u Muzeju u Brodu na Kupi; instalacija Periskopa integrirana je u stalni postav Akvarij-multimedijalni centar; pokretna izložba „Blago u podmorju Kvarnera - mekušci u kvarnerskom području“ autorice M. Arko-Pijevac tijekom 2023. godine je gostovala u Malinskoj u DuBoak centru, Muzeju Grada Cresa te u Brseču, u Galeriji Sisolski.

Izložbom fotografija KoRAK dalje u poznavanju RAKova (autora fotografija Pera Ugarkovića i autora koncepta izložbe Marina Kirničića) obuhvatili smo i prezentirali novopronađene vrste i 20ak najzanimljivijih i najatraktivnijih predstavnika morske faune deseteronožnih rakova kvarnerskog područja, uključujući rijetke, ugrožene i zaštićene vrste. Izradili smo i planiramo integrirati u postojeći dio stalnog postava Akvarij interaktivni invertirani periskop koji će posjetiteljima pružiti mogućnost virtualnog zarona u morske dubine s mogućnošću upravljanja i otkrivanja njegovih tajni. Izložba je podijeljena na dva lokaliteta te predstavljena na internetu. Opseg izložbe je 8 backlight panoa 162*64 cm u multimedijalnom centru Prirodoslovnog muzeja Rijeka. Za izložbu smo koristili postojeće backlight vitrine u multimedijalnom centru Prirodoslovnog muzeja Rijeka. Putem interneta, društvenih mreža i mobilnih aplikacija dostupan je virtualni pristup izložbi i katalog u digitalnom obliku. Cilj izložbe je prikaz kompleksnosti, raznolikosti i važnosti ove skupine kroz prikaz posebnosti njihovog načina života i vezanih ekoloških zanimljivosti.

Izložba „Blago pod površinom Kvarnera, mekušci u kvarnerskom podmorju“ (autorice Milvane Arko-Pijevac) realizirana je izvan prostora Prirodoslovnog muzeja Rijeka “ u Malinskoj, Cresu i Brseču.

U multimedijalnom centru Muzeja postavljena je izložba Izložba iz fundusa Prirodoslovnog muzeja Rijeka: „Od oceana do zaljeva“ autorice Nadie Dunato Pejnović, izložba originalnih muzejskih predmeta iz fundusa Muzeja, popraćenih paleoilustracijama, tekstualnim dijelom, modelima te multimedijalnim rješenjima. Izložba Od oceana do zaljeva prikazuje odabrane trenutke iz prošlosti nastanka i razvitka Jadranskog bazena, vodi posjetitelje kroz buran razvoj ali i bujan i raznolik život gotovo 200 milijuna godina duge geološke prošlosti. Cilj izložbe edukacija je posjetitelja o posebnosti Jadranskog mora i života u njemu, njegovoj prošlosti i sadašnjosti, te potaknuti na razmišljanje o njegovoj i našoj budućnosti.

Izložba "Paralelni svjetovi" (autora koncepta Boštjana Surine, autora izložbe Marte Barberis, Gregora Belušića i Boštjana Surine; autora ilustracija Marte Barberis i Gregora Belušića) realizirana je u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupi, u sklopu ciklusa privremenih izložbi "Divljina s pogledom na more". Izložba govori o evolucijskom, biološkom i ekološkom međudodnosu između biljnih vrsta i kukaca, posebno kroz procese reprodukcije biljaka i hranjenja kukaca. Izložba posjetiteljima pruža uvid u raznolikost biljnog svijeta, građu cvjetova različitih vrsta te fiziologiju vida kukaca, koji ove cvjetove vide u bojama različitim od onih u kojima ih vide ljudske oči. Cilj izložbe je progovoriti o složenosti procesa u prirodi i međupovezanosti elemenata u ekosustavima, kao i u krhkoj ravnoteži među njima.

Realizirana je interaktivna edukativna igra „Rudnik“, koja je integrirana u interpretacijsku cjelinu stalnog postava „Divljina s pogledom na more“.

Značajne lokacije prirodne baštine u Županiji (10 lokacija, Lopar, Osor, Platak, Obruč, Zebar, Zametska pećina, Kupska dolina, 3 riječke urbane parkovne površine) su označene posebno dizajniranim i izrađenim terenskim oznakama s pratećim digitalno dostupnim interpretacijskim sadržajima

Izložbeni program Muzeja je podržan od Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske, Primorsko-goranske županije, Grada Rijeka i Grada Delnica.

Naslov izložbe "Od Oceana do zaljeva.."

Mjesto održavanja i prostor: Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka, u prostoru Akvarija-multimedijalnog centra

Autorica izložbe: N. Dunato Pejnović

Stručni suradnici: dr. sc. Marcelo Kovačić, dr. sc. Željka Modrić Surina, dr. sc. Boštjan Surina

Dizajn i vizualno oblikovanje izložbe i kataloga:

ARTIS

Autorica ilustracija: Božena Viduka

Organizacija i muzeografska rješenja: Borut Kružić

Autor ambijentalne zvučne podloge: Lado Bartoniček

Autori teksta: Nadia Dunato-Pejnović, Boštjan Surina, Marcelo Kovačić

Edukativne aktivnosti: Anita Hodak, Nadia Dunato Pejnović

Marketinške aktivnosti: Klara Bukovac

Postavljanje izložbe sufinancirano je sredstvima Ministarstva kulture i medija, Primorsko-goranske županije i Grada Rijeke.

Opis: Izložba "Od oceana do zaljeva" prikazuje odabrane trenutke iz prošlosti nastanka i razvoja Jadranskog bazena. Posjetitelje vodi kroz buran razvoj, ali i bujan i raznolik život gotovo 200 milijuna godina duge geološke prošlosti. Jadran, danas zaljev Mediterana, smješten između planinskih lanaca Alpi, Apenina i Dinarida, ostatak je velikog, bogato razvedenog oceana Tethys. O jednom od najvećih ikad postojećih oceana na svijetu govore nam fosilni ostaci i tragovi različitih organizama koji su živjeli u određenom geološkom vremenu.

Izložba fotografija **KoRAK dalje u poznavanju RAKova**

Mjesto održavanja i prostor: u multimedijalnom centru Akvarij PMRa

Autor izložbe: Marin Kirinčić

Autor Fotografija: Pero Ugarković

Izložbom fotografija KoRAK dalje u poznavanju RAKova (autora fotografija Pera Ugarkovića i autora koncepta izložbe Marina Kirinčića) obuhvatili smo i prezentirali novopronađene vrste i 20ak najzanimljivijih i najatraktivnijih predstavnika morske faune deseteronožnih rakova kvarnerskog područja, uključujući rijetke, ugrožene i zaštićene vrste. Izradili smo i planiramo integrirati u postojeći dio stalnog postava Akvarij interaktivni invertirani periskop koji će posjetiteljima pružiti mogućnost virtualnog zarona u morske dubine s mogućnošću upravljanja i otkrivanja njegovih tajni. Izložba je podijeljena na dva lokaliteta te predstavljena na internetu. Opseg izložbe je 8 backlight panoa 162*64 cm u multimedijalnom centru Prirodoslovnog muzeja Rijeka. Za izložbu smo koristili postojeće backlight vitrine u multimedijalnom centru Prirodoslovnog muzeja Rijeka. Putem interneta, društvenih mreža i mobilnih aplikacija dostupan je virtualni pristup izložbi i katalog u digitalnom obliku. Cilj izložbe je prikaz kompleksnosti, raznolikosti i važnosti ove skupine kroz prikaz posebnosti njihovog načina života i vezanih ekoloških zanimljivosti.

Izložba fotografija **KoRAK dalje u poznavanju RAKova na ribarnici Rijeka**

Autor izložbe: Marin Kirinčić

Autor Fotografija: Pero Ugarković

Izložbom fotografija KoRAK dalje u poznavanju RAKova (autora fotografija Pera Ugarkovića i autora koncepta izložbe Marina Kirinčića) obuhvatili smo i prezentirali novopronađene vrste i 20ak najzanimljivijih i najatraktivnijih predstavnika morske faune deseteronožnih rakova kvarnerskog područja,

uključujući rijetke, ugrožene i zaštićene vrste. Izložba je podijeljena na dva lokaliteta te predstavljena na internetu. Opseg izložbe je 20 panoa na riječkoj ribarnici veličine 100*70 cm. Za izložbu smo koristili najavne panoe panoe koje Prirodoslovni muzej koristi na riječkoj ribarnici. Putem interneta, društvenih mreža i mobilnih aplikacija dostupan je virtualni pristup izložbi i katalog u digitalnom obliku. Cilj izložbe je prikaz kompleksnosti, raznolikosti i važnosti ove skupine kroz prikaz posebnosti njihovog načina života i vezanih ekoloških zanimljivosti.

Naslov izložbe: **Eko izložba dječjeg vrtića Viškovo (Svjetski dan zaštite okoliša)**

Mjesto održavanja i prostor: Prirodoslovni muzej Rijeka, multimedijalni prostor Akvarij

Otvorenje: 5.6.2023.

Tehnička realizacija: Anita Hodak i Lado Bartoniček

Opis: Dječji vrtić Viškovo njeguje status eko vrtića kroz sve segmente odgojno-obrazovnog rada. Kroz cijelu godinu provode mnoštvo aktivnosti poput razvrstavanja otpada uključujući i kompostiranje, provode Zelene čistke, ističu vrijednosti zdravog života (prehrana, vježbanje i boravak u prirodi), surađuju s Planinarskim društvom, sudjeluju u humanitarnim akcijama i sl. Jasličke skupine Sovice i Vjeverice povodom Svjetskog dana zaštite okoliša s ponosom Vam predstavljaju svoja umjetnička djela stvorena od recikliranog i otpadnog materijala u Prirodoslovnom muzeju Rijeka.

Izložba **Blago pod površinom Kvarnera, mekušci u kvarnerskom području** autorice Milvane Arko-Pijevac u prilagođenim inačicama je gostovala na 3 lokacije: u Interpretacijskom centru pomorske baštine Duboak, Malinska od 1.12. – 1.4.2023.; u Muzeju grada Cresa, od 5.-30. 7.2023.; Izložba Blago pod površinom Kvarnera postav u Galerija e. Sisolski, Brseč od 5.8.- 1.10.2023.

10. IZDAVAČKA DJELATNOST MUZEJA

10.1. Tiskovine

/

10.2. Audiovizualna građa

I nakon pandemije koronavirusa COVID-19 Prirodoslovni muzej Rijeka kontinuirano prilagođava novim oblicima komunikacije s publikom kroz različite digitalne platforme. Najintenzivniju komunikaciju putem digitalnih kanala Muzej ostvaruje kroz Facebook stranicu i YouTube kanal preko kojih donosi edukativne video sadržaje; zatim i elektronskom poštom putem kojih se donose prirodoslovne i kulturne sadržaje: objavljuju se članci, fotografije i videozapise o znanstvenim istraživanjima i stručnim dostignućima muzealaca, kao i edukativne, kreativne i zabavne informacije iz područja prirodoslovlja, a postojeći kontinuirani projekti Muzeja prilagođavaju se novim uvjetima.

Objavljeno na YouTube kanalu Prirodoslovni muzej Rijeka:+

Digitalna video reportaža „**Hej, zaljubi se u muzej – Ljubavne zavrz lame ŠPILJSKE HIJENE**“: realizacija Lado Bartoniček, Anita Hodak, Borut Kružić, Željka Modrić Surina
<https://www.youtube.com/watch?v=geQyA16 Jxk>

Digitalna video reportaža „Hej, zaljubi se u muzej – Ljubavne zavrzlamе KUNE ZLATICE“: realizacija Lado Bartoniček, Anita Hodak, Borut Kružić, Željka Modrić Surina
<https://www.youtube.com/watch?v=yZWrNAIr2Yk>

Digitalna video reportaža „Hej, zaljubi se u muzej – Ljubavne zavrzlamе LJUBIČICE“: realizacija Lado Bartoniček, Anita Hodak, Borut Kružić, Željka Modrić Surina
<https://www.youtube.com/watch?v=PBmCSvx0BqY&t=51s>

10.3. Elektroničke publikacije

Muzej je izdavač svoje mobilne aplikacije „Prirodoslovni muzej Rijeka“, koja je dostupna na Google AppStore i koja omogućava potpunije posjetiteljsko iskustvo, ali i čitanje zanimljivih činjenica o muzejskim predmetima u drugim prilikama.

Muzej je u suradnji s tvrtkom RING-NET izdavač mobilne aplikacije „Plavo oko“ s ciljem pretvaranja klasične komunikacije u interakciju, a namijenjena sustavnom bilježenju podataka o pojavama morskih organizama i onečišćenja mora s ciljem povećanja znanja o moru i njegovoj učinkovitoj zaštiti, a dostupna za stolna računala i mobilne uređaje. koja je dostupna na Google AppStore.

11. EDUKATIVNA DJELATNOST

"Program muzejske edukacije – OTKRIJ! ISTRAŽI!" za različite ciljne skupine se provodio unutar Muzeja, na terenu i putem digitalnih platformi. Jedan od ciljeva je unaprijediti percepciju kulturne i prirodne baštine, prirode i prirodnih zakonitosti kod djece i odraslih, kao i razviti osjećaj povezanosti s baštinom kraja kojem pripadaju. Muzej nastoji djelovati kao otvoreno mjesto izmjene znanja i ideja, centar prirodoslovnih istraživanja, jedno od središta kulturnih događanja i pokretača prirodoslovnog i kulturnog turizma u regiji, a prije svega pokušati povećati zadovoljstvo kulturnim životom kod lokalnog i regionalnog stanovništva. Nastojimo javnosti približiti i upoznati ih s prirodoslovnim i kulturnim temama, uživo i putem online sadržaja koji potiču istraživanje i proučavanje prirodoslovnih tema i u virtualnom okruženju na zabavan način čime, nadamo se, pronalazimo nove načine provedbe suradničkih aktivnosti s obiteljima, vrtićima i školama. Uz edukaciju i promociju znanosti, učenju kroz igru te poticanju interesa za prirodu i znanost, Muzej doprinosi i osvještavanju važnosti očuvanja prirode.

Kroz program smo predstavili uzorke i muzejske predmete u zbirkama Muzeja koji imaju poseban značaj u smislu prirodne baštine, znanstvenih istraživanja, povijesti ili edukacije: Uz to organizirali smo **popularnoznanstvena predavanja** koja su predstavila povijest istraživanja, posebnosti, razlozi raznolikosti, ali i ugroženosti. **Kroz interaktivne edukativne radionice** djeca različitih uzrasta imala su priliku postati muzealaci i upoznati razne muzejske djelatnosti. Otkrili su i istražili tko su kustosi, preparatori, muzejski pedagozi i voditelji marketinga. Kroz interaktivnu radionicu imali su mogućnost vidjeti i opipati razne muzejske predmete, to jest suhe i mokre preparate. Spoznali su da se u različitim muzejima čuvaju najrazličitiji predmeti, ali uvijek oni koji su važni, koji se ne smiju uništiti, zaboraviti ili izgubiti. Uz to su spoznali da se prirodoslovnim muzejima prikupljaju uzorci minerala, stijena, fosila, biljaka, životinja i ostalog živog svijeta.

Prirodoslovni muzej Rijeka u svom radu veliku pažnju poklanja razvoju publike, muzejskoj edukaciji i otvorenom dijalogu s publikom. **Edukativni program Prirodoslovnog muzeja Rijeka obuhvatio je** korisnike različitih uzrasta; predškolski i školski uzrast, srednjoškolski uzrast, studente, mlade, odrasle i treću životnu dob, to jest obuhvatio je djecu, studente, mlade, odrasle, obitelji, 54+, stručna i širu javnost, kao i korisnike Centra za odgoj i obrazovanje s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom. Ostvarena je suradnja i s Udruгом Film svima - Kultura svima unutar koje su ostvarene inkluzivne projekcije animiranih filmova iz svijeta prirodoslovlja, učenje dvoručne abecede, to jest hrvatskog znakovnog jezika, važnost medijske kulture te smo osvijestili važnost inkluzije i solidarnosti.

Program muzejske edukacije provodio se koristeći se svim sredstvima Muzeja (stalni postav, izložbe, laboratorij, preparatorska radionica, akvarij, botanički vrt, multimedijalni stalni postav, zbirke mokrih i suhih preparata) i timom stručnjaka (marini biocenolog, karcinolog, paleontolog, botaničar i muzejski pedagog te vanjskim suradnicima pedagoške struke), nastojimo **javnosti približiti i upoznati ih s prirodoslovnim i kulturnim temama kroz sve oblike edukativne komunikacije** (stručna vodstva, popularnoznanstvena predavanja, stručne ekskurzije, edukativne radionice, edukativne rođendanske radionice, edukativne izložbe, edukativne predstave, manifestacije, obiteljska događanja i slično).

Program muzejske edukacije u Prirodoslovnom muzeju Rijeka – OTKRIJ! ISTRAŽI! se tijekom 2023. godine odvijao u Muzeju, na terenu i putem digitalnih platformi. Održane su brojne edukativne aktivnosti ostvarene kroz: **130 edukativnih radionica; 188 rođendanskih radionica; 67 stručnih vodstava; 23 popularnoznanstvena predavanja; 7 manifestacija; 5 interpretacijskih šetnji; 4 stručnih ekskurzija; 4 projekcije filmova; 2 edukativne video reportaže; 2 predstave; 2 koncerta.**

Uvođenjem interaktivnih sadržaja na suvremen način Muzej nadograđuje pristup posjetiteljima kroz produbljanje odnosa s postojećom te razvijanjem nove publike, unaprijeđuje informiranje o baštini Primorsko-goranske županije i Hrvatske i jača vidljivost u zajednici. Takvom vrstom komunikacije, Muzej pruža posjetitelju širi raspon podataka, potiče veću zainteresiranost za istraživanje muzejskih postava, prirodne i kulturne baštine, te obogaćuje njegovo iskustvo prilikom posjeta jasnom interpretacijom, prikladnim pristupom tipovima posjetitelja, kvalitetnim sadržajem i kreativnom uporabom predmeta. Posjetitelj postaje aktivan istraživač koji, uslijed potaknutih emocija, na drugačiji način percipira kulturnu ustanovu i sadržaje koje ona pruža.

11.1. Vodstva i interpretacijske šetnje/stručne ekskurzije

- Organizirana su vodstva kroz stalni postav i povremene izložbe za predškolske, školske i srednjoškolske grupe, grupe studenata, grupe građana te za stručnu i širu javnost. **Vodstva i interpretacijske šetnje** organizirana u muzeju i na terenu prilagođena su dobi, interesu i predznanju grupa. Muzej također organizira stručna vodstva za djecu s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom. Tijekom 2023. g. ukupno ih je održano 76.
- U Brodu na Kupu je provedena interpretacijska šetnja „Magdalena, tko je?“ čija je autorica i jedna od interpretatorica viša voditeljica marketinga.

11.2. Predavanja

U Muzeju, na terenu i kroz razne digitalne platforme održano je 23 popularno-znanstvena predavanja, koje su održali djelatnici Muzeja ili vanjski suradnici. Predavanja su organizirana za školski i srednjoškolski uzrast, studente, mlade, odrasle i treću životnu dob, obitelji, stručnu i širu javnost.

11.3. Radionice i igraonice

U Muzeju, na terenu i kroz razne digitalne platforme, održano je 318 edukativnih radionica prilagođenih dobi, interesu i predznanju grupa; od kojih je 130 edukativnih radionica; 188 rođendanskih radionica. Obuhvaćeni su korisnici različitih uzrasta: djeca predškolskog uzrasta; djeca s teškoćama u razvoju; učenici osnovnih i srednjih škola; studenti; osobe s invaliditetom, obitelji.

"Program muzejske edukacije – OTKRIJ! ISTRAŽI!" u 2023. obuhvatio je sljedeće programe:

Za djecu vrtičke i predškolske dobi, kao i za djecu osnovnoškolske i srednjoškolske dobi provodile su se **EDUKATIVNE AKTIVNOSTI (radionice, vodstva, predavanja, interpretacijske šetnje, projekcije filmova) kroz sljedeće programe:**

„**KUĆNI ŠAŠAVI ZNANSTVENIK**“ (*digitalni program*): je projekt digitalnih video pokusa kroz kojih Muzej „dolazi“ u kućne posjete s pisanim uputama, materijalima i koracima za izvođenje pokusa u obliku video zapisa prilagođenih za realizaciju u kućnom, vrtičkom i školskom laboratoriju, namijenjen prvenstveno djeci predškolske i rane školske dobi. Pokusi su kreativno i maštovito osmišljeni, a cijeli tijek prati dinamična glazba te boje koje su živahne i prilagođene djeci. Nastao je u „kućnom laboratoriju“ muzejske

pedagoginje Anite Hodak, u čijoj realizaciji sudjeluju i njene kćeri, „ruke pomagačice“ Mara i Lena Majer. Projekt „Kućni šašavi znanstvenik“ je dobio Posebno priznanje u kategoriji za pedagoško-edukacijski program od strane Ocjenjivačkog suda HMD-a, proglašen je kao jedna od najboljih akcija za djecu u RH za kojeg je Grad Rijeka kao prijavitelj dobio Povelju te je dobio i pozitivna mišljenja odgajatelja i učiteljica razredne nastave.

„MUZEJSKI OBITELJSKI VIKENDI“: namijenjen djeci, mladima, odraslima, obiteljima, 54+, stručnoj i široj javnosti. Projekt raznih edukativnih aktivnosti koji uključuje zanimljive pridoslovne radionice, pričaonice priča, neobične muzejske potrage i stručna vodstva u i izvan muzeja, stručna predavanja, projekcije edukativnih filmova, zabavne edukative igre i ostale aktivnosti. Održano je 8 edukativnih aktivnosti u muzeju i na terenu: vodstva, radionice, predavanja, interpretacijske šetnje, manifestacije, predstava, projekcija animiranog filma uz učenje znakovnog jezika.

„ZIMA/PROLJEĆE/LIETO U MOM MUZEJU“: sudjelovalo je 40 učenika rane školske dobi, tijekom školskih praznika, koji su kroz edukativne i interaktivne radionice upoznali svijet biljaka, životinja i fosila. Upoznali su se sa svim muzejskim djelatnostima i kroz različite tematske radionice su imali priliku učiti o golemoj riznici prirodoslovnih tajni na zanimljiv, drugačiji i neobičan način kroz teoriju, praktični rad, prirodu, igru i kreativnost. Održano je 28 edukativnih aktivnosti: radionice u muzeju i na terenu.

„MALA ŠKOLA PRIRODOSLOVLJA“: u 2022./2023. g. obuhvaćeno je 15 učenika; 2023./24. obuhvaćeno je 12 učenika, to jest u 2023. g. obuhvaćeno je ukupno 27 učenika 4. razreda osnovnih škola. Kroz projekt djeca spoznaju svijetu oko sebe na nov, drugačiji način, a upravo spoj teorije, praktičnog rada, prirode, igre i kreativnosti pokazao se kao izvrstan za rad s djecom. Projekt je verificiran je od Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske i Agencija za odgoj i obrazovanje. Održano je 32 edukativnih aktivnosti : radionice u muzeju i na terenu.

„VRTIĆI ISTRAŽUJU“: djeca od 3 do 6 godina spoznaju svijet prirodoslovlja kroz nekoliko tema. Svaka radionica obuhvaća kratak dio iznošenja novih podataka na opipljivim primjerima (primjercima iz fundusa Muzeja), ponavljanje naučenoga, pokus i donošenje zaključaka na osnovu rezultata pokusa, povezivanje, zaključivanje i edukativna igra. Održano je 39 edukativnih aktivnosti u muzeju i na terenu: vodstva, radionice, interpretacijske šetnje, otvorenje izložbe dječjih radova, predstava, projekcija animiranog filma uz učenje znakovnog jezika.

„MOJ LABORATORIJ U MUZEJU“: učenici osnovnih i srednjih škola kroz edukativne i interaktivne aktivnosti otkrivaju i istražuju svijet biljaka, životinja, fosila i minerala putem radionica, predavanja, praktičnog i laboratorijskog rada: promatranja pod lupom i mikroskopom, proučavanja u prirodi, kreativnog stvaralaštva i slično. Održano je 99 edukativnih aktivnosti u muzeju i na terenu: vodstva, radionice, predavanja, interpretacijske šetnje, manifestacije, predstava, projekcija animiranog filma uz učenje znakovnog jezika.

„MALAC MUZEALAC“: djeca od 3 do 6 godina u opuštenoj i zabavnoj atmosferi otkrivaju i istražuju stalni postav, razne muzejske predmete, prirodne pojave i zanimljivosti u svijetu koji ih okružuje. Koristeći različite likovne tehnike spoznaju kako promatrati, uočavati i razumijevati svijet prirodoslovlja u našem Muzeju. Održano je 9 edukativnih aktivnosti u muzeju.

„ODRASTI S MUZEJEM – EDUKATIVNE ROĐENDANSKE RADIONICE“: edukativne rođendanske radionice osmišljene za djecu različitog uzrasta nude još jedan vid učenja kroz igru te pospješuju osjećaj da je Muzej mjesto koje prati svaki važan djetetov događaj tijekom njegovog odrastanja. Različite tematske radionice

„Jurski park", "Tajni život kukaca", "Superheroji prirode", "Vladari mora", "Mrak rođendan", "Šašavi znanstvenici", "Divlji Kvarner" i "Misterium" su osmišljene za djecu u dobi od 4 do 11 te u dobi od 11 do 14 koja žele proslaviti rođendan na interaktivan, zabavan i edukativan način. Održano je 188 rođendanskih radionica.

Za studente, odrasle, stručnu i širu javnost održano je 40 edukativnih aktivnosti u muzeju, na terenu i online, koje su održali djelatnici Muzeja ili vanjski suradnici: stručna vodstva, popularno-znanstvena predavanja, stručne ekskurzije i interpretacijske šetnje.

11.4. Ostalo

Prirodoslovni muzej Rijeka sudjeluje u mnogim akcijama popularizacije prirodoslovlja i prirodne baštine, kao i popularizacije kulture i muzejske struke. Obzirom na spomenutu epidemiološku situaciju, Muzej je uživo, ali najviše i većinom kroz digitalne platforme, različitim edukativnim programima i izložbama, organizirao, sudjelovao i realizirao razne oblike edukativne komunikacije (stručna vodstva, popularno-znanstvena predavanja, stručne ekskurzije, edukativne radionice, edukativne rođendanske radionice, edukativne izložbe, edukativne predstave, manifestacije, obiteljska događanja i slično) kroz brojne muzejske manifestacije i datume važne za zaštitu prirode i okoliša u akcijama *Noć muzeja*, *Hej - zaljubi se u muzej*, *Tjedan darovitosti*, *Festival znanosti*, *Edukativna muzejska akcija*, *Međunarodni dan muzeja*, *Tjedan botaničkih vrtova i arboretuma*, *Međunarodni dan biološke raznolikosti*, *Svjetski dan zaštite okoliša*, *Fiumare – festival mora i pomorske tradicije*, *Divlja noć*, *Međunarodna noć šišmiša*, *Dječji tjedan*, *Priče s planina* i slično.

Viša kustosica pedagoginja, Anita Hodak, bila je mentorica studentici Moniki Hasanović za kolegij *Studenti i zajednica* pri Odsjeku za kulturalne studije, Filozofskog fakulteta u Rijeci.

12. ODNOSI S JAVNOŠĆU

Aktivnosti Muzeja i sve druge informacije vezane uz Prirodoslovni muzej Rijeka javnosti se plasiraju putem najava, promotivno-promidžbenih kampanja u digitalnim i tiskanim medijima, organizacijom tiskovnih konferencija i javnih događanja, izvještavanjem mišljenja stručnih djelatnika, gostovanjem u televizijskim i radijskim emisijama te izradom i distribucijom informativno-promotivnih materijala. Muzej se dodatno promovira putem suvenira, pozivnica, letaka i plakata te se osigurava primjeren prodajni i promidžbeni asortiman za suvenirnice u Rijeci i u Brodu na Kupi. Ostvaruju se novi i njeguju postojeći partnerski odnosi s medijskim kućama, turističkim sektorom i drugim dionicima u kulturi i turizmu s ciljem dodatne promocije sadržaja stalnih postava i interpretacijskih centara te aktivnosti kreiranih za širu publiku.

Muzej je prisutan u virtualnom svijetu gdje se publici predstavlja kroz društvene mreže. Facebook, Instagram i Twitter/X imaju po dva profila (zasebno Prirodoslovni muzej Rijeka, zasebno Kaštel Zrinskih), te jedan YouTube kanal. Na web portalu Muzeja (www.prirodoslovni.com) su dostupni svi podaci o djelovanju Muzeja. Najintenzivnija komunikacija putem digitalnih medija provodi se na Facebook i Instagram stranicama gdje se svakodnevno obraćamo publici svih dobnih skupina te nudimo sadržaje u kojima govorimo o svijetu prirodoslovlja i srodnim temama, predstavljamo stalne postave, povremene izložbe i druge muzejske aktivnosti, ali i muzealce iz drugačije perspektive.

U 2023. godini, edukativna i informativna e-glasila su odaslana prema 29.350 čitatelja. Lista kontakata koja zaprima edukativna online glasila, pozivnice i druge muzejske obavijesti ima 2.275 elektronskih adresa. Dvije redovno administrirane Facebook stranice Muzeja, @Prirodoslovni.muzej.Rijeka i @kastel.zrinskih imaju ukupno 6.379 pratitelja s ostvarenih 79.929 pregleda. Instagram stranice Muzeja, @prirodoslovni i @kastel.zrinskih, imaju 1.336 pratitelja i 84.112 pregleda, dok istoimene Twitter stranice bilježe 215 pratitelja i 1.632 pregleda. YouTube kanal Prirodoslovni muzej Rijeka ima 110 pretplatnika.

12. 1. Objave u tiskanim i elektroničkim medijima

O muzejskim programima i aktivnostima, znanstvenim i drugim stručnim postignućima muzejskih djelatnika izvještavali su elektronski i tiskovni mediji te web portali. U dnevnom tisku je objavljeno 75 članaka o aktivnostima Muzeja, te 1.650 vijesti na web portalima i društvenim stranicama Muzeja.

Vijesti o Prirodoslovnom muzeju Rijeka nalaze se na portalima i u tisku slijedećih medijskih kuća: novilist.hr, jutarnji.hr, vecernji.hr, tportal.hr, cultuuren.hr, mojarijeka.hr, fiuman.hr, liburnija.com, rijekadanas.com, teklic.hr, rijekaonline.hr, nacional.hr, kigo.hr, glasistre.hr, torpedo.media, morski.hr, rijecan.in, riprsten.com, riportal.net.hr, n1info.com, poduckun.hr, tunera.info.hr, croportal.net, kanal-ri.hr, poslovni.hr, gorskenovosti.net, rivijeranews.hr, dalmatinskiportal.hr, hkm.hr, index.hr; zatim na digitalnim portalima partnerskih i suradničkih organizacija muzeja, jedinica regionalnih i lokalnih samouprava, ministarstava RH, muzejskih portala, stranice obrazovnih ustanova, portala i specijaliziranih za djecu i mlade, turističko-promocijskih portala, odnosno: pgz.hr, rijeka.hr, delnice.hr, zupan.hr, civilnodrustvo.hr, htz.hr, min-kulture.gov.hr, jadranski.hr, krajolicibastine.com, burin.hr, burzanautike.com, likaclub.eu, mdc.hr, hrmud.hr, frankopani.eu, visitrijeka.hr, turizmoteka.hr, turistplus.hr, turistickeprice.hr, scena.hr, kulturistra.hr, crocultura.com, vizkultura.hr, studentski.hr, rivrtici.hr, gkr.hr, djecjaposla.com, sretnamama.hr, maleokice.com, brickzine.hr, extravagant.com.hr.

12. 2. Sudjelovanje u televizijskim i radijskim emisijama

Aktivnosti i djelatnost Muzeja promovirani su u emisijama televizijskih kuća i na radio postajama gdje je objavljeno 240 vijesti.

Informacije vezane uz Prirodoslovni muzej Rijeka emitirane su na radio postajama: HRT/Radio Rijeka, Radio Gorski kotar, Pomorski radio Bakar, Radio Korzo, Soundset Trsat, Radio Otok Krk, Hrvatski katolički radio, te televizijskim kućama: HRT, Kanal Ri, RTL, Nova TV. Promocija je provedena neposrednim izvještavanjem iz lokacija Muzeja ili terena, publiciranjem unaprijed dostavljenih informacija, popratnih fotografija i video materijala, sudjelovanjem djelatnika u izvještavanju u kontakt emisijama i reportažama.

12.3. Predavanja, projekcije filmova

Tijekom godine održano je 21 stručno predavanje, te 4 projekcije. Projekcije su bile samostalno izvedene ili su činile dio cjeline izlaganja i radionica.

12.4. Promocije i prezentacije

Muzej je promoviran na javnim događanjima koje organizira samostalno i/ili u suradnji, u Rijeci i u Brodu na Kupi. U 2023. godini organizirano je ukupno 9 izložbi (u Kaštelu, u Muzeju i na lokacijama van muzeja), 19 manifestacija, 2 glazbena koncerta te 2 predstave.

Sadržaji i aktivnosti Muzeja promoviraju se u sklopu provedbe projekata FASIH, ARGOS, i Kulturno-turistička ruta Putovima Frankopana, u programima OBZOR 2020-COST akcija ConservePlants, u suradnji s turističkim sektorom - Hrvatskom turističkom zajednicom i Ministarstvom turizma i sporta RH, Turističkom zajednicom Kvarnera u aplikaciji Visit Kvarner, Turističkom zajednicom grada Rijeke u projektima „Winter Pass i Riječka turistička kartica, Turističkom zajednicom Gorski kotar u projektu IQM Destination Gorski kotar i aplikacijom Visit Gorski kotar.

12.5. Koncerti i priredbe

U 2023. godini Muzej je na obje lokacije na kojima djeluje (Rijeka, Brod na Kupi) prigodnim programom obilježio Noć muzeja (siječanj), Hej, zaljubi se u muzej! (veljača), Međunarodni dan muzeja (svibanj), Međunarodnu noć šišmiša (rujan), Međunarodni dan planina (prosinac). U Rijeci su održane aktivnosti u sklopu programa: Festival znanosti (travanj), Divlja noć (srpanj), okulture (listopad). U Brodu na Kupi su obilježeni su i: Noć knjige (travanj), Kaštel Zrinskih – godina druga (srpanj), Svjetski dan turizma (rujan).

Muzej surađuje s ustanovama, institucijama, udrugama građana i pojedincima i osigurava besplatan ulaz u Muzej i u Kaštel prilikom kulturnih i sportskih manifestacija drugih organizatora tijekom cijele kalendarske godine.

13. MARKETINŠKA DJELATNOST

Viša voditeljica marketinga koordinirala je izradu i nabavku suvenira te promotivnih materijala; osiguravala opremanje obiju suvenirnica prodajnim i promidžbenim asortimanom; kreirala sadržaje, vizualno ih oblikovala, administrirala i vodila sve društvene stranice Muzeja; osmišljavala i provodila promotivne kampanje i digitalne aktivnosti Muzeja; dizajnirala i grafički oblikovala suvenire, ulaznice, letke, plakate, naslovnice mobilnih igrica; uključivala Muzej u promotivne Primorsko-goranske županije, Grada Delnica,

Hrvatske turističke zajednice, Turističke zajednice Gorski kotar itd.; inicirala kampanju sustava zajedničkih ulaznica za turističke atrakcije Gorskog kotara; pripremala medijska priopćenja; nastavila uspješnu dosadašnju suradnju s medijskim kućama; informirala je javnost putem digitalnih i klasičnih kanala komunikacije; prikupljala, analizirala i evidentirala podatke o vidljivosti Muzeja; pripremala prijave na donatorske natječaje, pripremala izvješća za iste; surađivala s institucijama, ustanovama, turističkim sektorom i tvrtkama kako bi se popularizirale muzejske aktivnosti; samostalno i u suradnji pripremala i provodila edukativne igre i interpretacijske šetnje; angažirala se u provedbi aktivnosti Interpretacijskog centra Kulturne rute Putovima Frankopana; sudjelovala u provođenju muzejskih manifestacija i drugih aktivnosti na obje lokacije Muzeja; sudjelovala u poslovima provođenja europskih projekata; u suradnji s autorima izložbi i stalnih postava provodila promidžbene aktivnosti; obavljala poslove prijema posjetitelja; koordinirala rad studentske službe u Kaštelu Zrinskih; educirala se u području marketinga i digitalnih medija, odnosa s javnošću, kulturnog turizma i interpretacije baštine. Voditeljica marketinga je članica Hrvatske udruge za odnose s javnošću, Hrvatske udruge za interpretaciju baštine, European Assotiation for Heritage Interpretation – Interpret Europe, Hrvatskog muzejskog društva, International Council of Museums – ICOM.

14. UKUPAN BROJ POSJETITELJA

Cjelokupni program Prirodoslovnog muzeja Rijeka obavljao se dvije lokacije, u Rijeci i u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupu. **Muzejske je programe u prostorima Muzeja posjetilo ukupno 22.019 posjetitelja, od čega 14.329 u Rijeci i 7.690 u Brodu na Kupu, te dodatnih 50.350 posjetitelja u gostujućim i javnim prostorima**, od čega je 50.000 procijenjen broj posjetitelja na Riječkoj ribarnici, a ostalo su zabilježeni posjetitelji u drugim ustanovama gdje su gostovali programi Muzeja.

14.2. Razvoj publike

Uvođenjem interaktivnih sadržaja na suvremen način Muzej nadograđuje pristup posjetiteljima kroz produblјivanje odnosa s postojećom te razvijanjem nove publike, unapređuje informiranje o svijetu prirodoslovlja i kulture te jača vidljivost u zajednici.

Mobilna aplikacija Naratour s dvije interaktivne ture Mrak Mzej i Mrak Kaštel periodično je bila dostupna preuzimanjem na Google Play i App Store trgovinama.

Mobilna aplikacija Plavo oko i dalje je dostupna te se redovito provodi interakcija korisnika i edukatora – znanstvenika.

Realizirana je i postavljena edukativna interaktivna aplikacija Sretno! u stalnom postavu u Kaštelu Zrinskih, u sklopu jedinice Rudnik. Multimedijalna igra poziva posjetitelje da stave zaštitnu opremu i okušaju svoju sreću u iskapanju vrijednog minerala cinabarita, rude žive. U igri za jednog ili dva igrača posjetitelji se natječu tko će prije napuniti bočicu žive, upoznavajući se usput sa rudama i rudarenjem na području Gorskog kotara.

Krajem godine je bio u postupku integracije u postojeći dio stalnog postava Akvarij interaktivni invertirni periskop koji će posjetiteljima pružiti mogućnost virtualnog zarona u morske dubine s mogućnošću upravljanja i otkrivanja njegovih tajni.

U suradnji s regionalnim i mikroregionalnim turističkim sektorom, Muzej i Kaštel se promoviraju na aplikacijama Visit Kvarner, Visit Rijeka, Visit Gorski.

U cilju razvoja publike i povećanja vidljivosti, Muzej je pojedinim institucijama, ustanovama, udrugama građana i pojedincima ustupio besplatne ulaznice u muzejske prostore.

Digitalne aktivnosti Muzeja su uključivale angažiranje publike kroz odgovaranje na nagradna pitanja, rješavanje kvizova i zagonetki, izrada pokusa kod kuće te dostava rezultata u tekstu i fotografiji, fotografiranje na lokacijama i sl. Muzej je tijekom godine organizirao povremene zabavno-edukativne aktivnosti u stalnim postavima i interpretacijskom centru u vidu muzejskih potraga i sličnih edukativnih aktivnosti kako bi se publika potaknula na detaljnije istraživanje i zainteresirala za prirodne znanosti i kulturni sadržaj u Muzeju i Kaštelu.

Suradnja s pravnim osobama i sudjelovanje u akcijama s ciljem povećanja broja posjetitelja

U suradnji s Primorsko-goranskom županijom, Muzej je ugošćivao i stručno proveo Muzejem i Kaštelom delegacije, predstavnike medija i turističkog sektora, studijske grupe i pojedince te ustupio muzejske prostore za provođenje određenih aktivnosti u organizaciji Županije, Grada Delnica ili Mjesnog odbora Brod na Kupu.

Poslovnim dogovorom Turističke zajednice Gorskog kotara i televizijskih kuća provedene su video reportaže iz Kaštela Zrinskih, te su ugošćeni domaći touropratori, influenceri i blogeri – strani i hrvatski.

Muzej se odazvao akciji Turističke zajednice grada Rijeke „Winter Pass“ te i 2023. godini sudjelovao u promotivnoj kampanju „Riječka turistička kartica“.

Na inicijativu Muzeja pokrenuta je kampanja sustava zajedničkih ulaznica za turističke atrakcije Gorskog kotara čije je izvršenje preuzela Turistička zajednica Gorskog kotara.

15. FINANCIJE

FINANCIJSKO IZVIJEŠĆE PRIRODOSLOVNOG MUZEJA RIJEKA ZA 2023. GODINU

	FINANCIJSKO IZVIJEŠĆE PRIRODOSLOVNOG MUZEJA RIJEKA	2023.	%
	Prihodi iz proračuna PGŽ	621.929,20	87,21
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Redovna djelatnost Muzeja • Programska aktivnost 	492.796,73	69,10
		129.132,47	18,11
	Vlastiti prihodi	62.623,68	8,78
	<ul style="list-style-type: none"> • Prihodi po posebnim propisima, (ulaznice, edukativne radionice, stručne usluge) 	60.520,59	8,48
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Prihodi od pruženih usluga, imovine i ostali prihodi 	48,21	0,01
	<ul style="list-style-type: none"> • Prihodi od prodaje suvenira 	2.054,88	0,29
3.	Pomoći iz Državnog proračuna	14.957,67	2,10
4.	Grad Rijeka	4.998,17	0,70
5.	Grad Delnice	500,00	0,07
6.	Pomoći od međunarodnih organizacija te institucija i tijela EU	6.178,56	0,87
7.	Prijenosi između prorč.korisnika istog proračuna-PGŽ za EU projekte Argos	1.964,24	0,27
8.	UKUPNO OSTVARENI PRIHODI (1-8)	713.151,52	100,00
9.	Preneseni višak iz 2022. g	15.725,86	

PRIHODI I PRIMICI U 2023.

Programska djelatnost Prirodoslovnog muzeja Rijeka u 2023. g. bila je financirana s 58,60 % sredstava Osnivača, dok je čak preostalih 41,40 % programskih aktivnosti bilo pokriveno iz ostalih izvora.

	ODNOS SREDSTAVA ZA PROGRAMSKE AKTIVNOSTI	Iznos	%
1.	Primorsko-goranska županija	129.132,47	58,60
3.	Ostali izvori	91.222,32	41,40
	Ukupno	220.354,79	100,00

Ukoliko se ukupna osigurana sredstva za programske i investicijske aktivnosti PMR-a u 2023. godini usporede s onima iz 2022. godine, uočljivo je da je u 2023. godini osigurano ukupno 220.354,79 eura, što je 70.298,73 eura više nego prošle godine. Pri tome je iz proračuna Primorsko-goranske županije osigurano 45.522,38 eura više nego lani, dok je iz ostalih izvora osigurano 24.776,35 eura više nego lani.

	ostvareni prihodi	2022.		2023.	
		PGŽ	Drugi izvori	PGŽ	Drugi izvori
I.	REDOVNA DJELATNOST	466.859,49	-	492.796,73	-
1.	ADMINISTR. I UPRAVLJANJE	466.859,49	-	492.796,73	-
II.	PROGRAMSKA DJELATNOST	83.610,09	66.445,97	129.132,47	91.222,32
1.	PRIKUPLJANJE, ČUVANJE I PREZENTACIJA	47.344,44	42.323,25	90.058,91	59.165,55
2.	OPREMANJE I IZGRADNJA POSJETITELJSKE INFRASTRUKTURE	36.265,65	24.122,72	39.073,56	25.878,21
3.	EU PROJEKT FASIH	-	-	-	6.178,56
I-II	<i>Ukupno prihodi</i>	550.469,58	66.445,99	621.929,20	91.222,32
		616.915,55		713.151,20	

Programska i materijalna sredstva osigurana od osnivača i iz ostalih izvora za 2023. godinu potrošena su planski, u 99,35 % planiranog iznosa za administraciju i upravljanje, 96,10% planiranog iznosa za prikupljanje, čuvanje i prezentaciju građe, te u 87,37% planiranog iznosa za opremanje i izgradnju posjetiteljske infrastrukture.

Prirodoslovni muzej Rijeka zaključio je 2023. godinu s viškom prihoda od 10.374,21 eura:

- 92211 Višak prihoda poslovanja 21.180,15 eur
- 92222 Manjak prihoda od nefinancijske imovine 10.805,94 eur

Odlukom Upravnog vijeća o načinu korištenja neutrošenih sredstava iz 2023. godine utvrđeno je korištenje navedenog viška prihoda za programske aktivnosti, prema sljedećoj specifikaciji:

Opis	Iznos / eur
Nastavak ugovornih obveza i suradnje s Općinom Pivka, Slovenija u sklopu EU projekta „Pivska presihajoča jezera“	2.000,00
Nastavak ugovornih obveza i suradnje s organizacijom NVO Program za životnu sredinu (ENVPRO) u sklopu CEPF projekta	1.025,05
Nastavak ugovornih obveza za Rijekaprojekt d.o.o. u kartiranju staništa Praškog pristaništa	1.112,73
Prihodi od prodaje ulaznica - dio sredstava uprihodovan krajem 2023. godine, utrošit će se na poboljšavanje posjetiteljskog iskustva u 2024. godini	6.236,43

	FINANCIJSKO IZVJEŠĆE PRIRODOSLOVNOG MUZEJA RIJEKA	2023.	%
I.	RASHODI POSLOVANJA	626.112,07	87,14
1.	RASHODI ZA ZAPOSLENE	355.302,38	49,45
2.	MATERIJALNI RASHODI	269.419,28	37,50
3.	FINANCIJSKI RASHODI	1.390,41	0,19
II.	RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE	92.391,10	12,86
1.	RASHODI ZA NABAVU DUGOTRAJNE IMOVINE	92.391,10	12,86
III.	IZDACI ZA FINANCIJSKU IMOVINU I OTPLATU ZAJMOVA	0,00	0,00

IV. (I.-III.)	UKUPNO RASHODI I IZDACI	718.503,17	100
V.	UKUPNO DOZNAČENA SREDSTVA	713.151,52	
VI.	NAMJENSKI PRIMICI	0,00	
VII.	PRENESENI VIŠAK IZ 2022 g.	15.725,86	
VIII (IV.-VII.)	SVEUKUPNO	728.877,38	
VIII-IV	<i>REZULTAT POSLOVANJA</i>	10.374,21	

Izvođenje programa i investicija realizirano je u cijelosti, te se može ocijeniti uspješnim. Uspješno izvođenje programa rezultira kvantitativnim i kvalitativnim porastom građe koja se čuva u zbirkama, ali i povećanjem javnog djelovanja ustanove u smislu proširenja ponude prema korisnicima, bolje prezentacije muzejske građe i intenzivnije medijske popraćenosti.

16. OSTALE AKTIVNOSTI

16.1. Održavanje i prezentacija donacija

16.2. Ostalo

16.3. Europski projekti

EU projekt FASIH ("Future Arts and Science Industrial Heritage")

Prirodoslovni muzej Rijeka jedan je od partnera na projektu "Future Arts and Science Industrial Heritage" (FASIH), financiranom unutar Creative Europe CEA-CULT-2022-COOP poziva. Kroz projekt Muzej surađuje s umjetnicima u znanstvenoj i umjetničkoj interpretaciji industrijske baštine Rijeke. U 2023. godini Muzej je izradio studiju utjecaja industrije i izabranih objekata industrijske baštine na prirodni okoliš za gradove Beograd, Trbovlje i Rijeka te je sudjelovao na radionicama, partnerskim sastancima i ostalim aktivnostima projekta. MRRFEU sufinancira vlastiti udio na projektu FASIH.

EU projekt *Conservation of endemic, rare and threatened plant species on Mt. Orjen*

Projekt je financiran iz fonda CEPF (Critical Ecosystem Partnership Fond), zajedničkog programa Francuske razvojne agencije, organizacije Conservation International, Europske unije, organizacije Global Environment Facility, Vlade Japana i Svjetske banke.

U sklopu projekta, Muzej je sudjelovao u području ex situ i in situ zaštite biljnih vrsta, u terenskim istraživanjima, laboratorijskim istraživanjima i obradi podataka. U Muzeju je pohranjeno sjeme rijetkih i ugroženih vrsta u banci sjemena, održali smo tematske in situ radionice s lokalnim stručnjacima, postavili trajne plohe za praćenje stanja vrsta te organizirali radionice o modeliranju ekološke niše odnosno primjeni IUCN kriterija za vrednovanje ugroženosti vrsta. Snimljen je i promotivni film kojim se popularizira prirodno bogatstvo Orjena i važnost zaštite prirode.

COST Action CA18201: An integrated approach to conservation of threatened plants for the 21st Century

Projekt *An integrated approach to conservation of threatened plants for the 21st Century* je financiran iz HORIZON 2020 programa Europske unije, kao jedna od COST akcija.

Iako biljke predstavljaju esencijalni dio naših života u kojima ih iskorištavamo kao resurse, imaju podržavajuću ulogu i kulturni značaj, vrlo malo znamo o biologiji najrjeđih i najugroženijih biljnih vrsta, a čak i manje o njihovom konzervacijskom statusu. Brze promjene u okolišu i klimi, danas više nego ikada utječu na njihov fitness i distribuciju, uzrokujući brzi pad brojnosti ili nestanak vrsta, ponekada i prije nego su otkrivene. Unatoč visokim ciljevima koje si postavljaju znanstvenici u zaštiti prirode, u želji da zaštite autohtone vrste od daljnog propadanja i nestanka, inicijative za zaštitu ugroženih biljnih vrsta u Europi su raspršene i nisu polučile značajniji uspjeh. Glavni cilj ovoga projekta je unaprijediti zaštitu biljnih vrsta u Europi kroz uspostavu mreže znanstvenika i drugih dionika koji se bave različitim aspektima zaštite biljaka, od biljne taksonomije, konzervacijske genetike, konzervacijske fiziologije i reproduktivne biologije, do upravitelja zaštićenim područjima, ne izostavljajući sociologe, koji su krucijalni kada se bavimo općom publikom.

U sklopu projekta, predstavnik Muzeja, izv. prof. dr. sc. Boštjan Surina suvoditelj je Grupe za in situ konzervaciju biljnih vrsta te sudjeluje u radu Grupe za ex situ konzervaciju biljnih vrsta i Grupe za konzervacijsku genetiku.