

## 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 2021. godini terenskim radom prikupljena je geološka, paleontološka, zoološka i botanička građa. Sustavno sakupljanje prirodnina financirano je sredstvima Primorsko-goranske županije, a izvanredna sakupljanja sredstvima iz drugih izvora.

#### Prikupljanje zoološke građe

U 2021. godini nastavljena su sustavna istraživanja kvarnerskog područja. Obavljena su biocenološka uz pomoć autonomne ronilačke opreme in situ metodom s procjenom abundancije vrsta i fotodokumentiranje. Istraživanja su izvršena s vanjskim suradnikom u području Vinodolskog kanala, otoka Krka i Raškog zaljeva.

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. Za potrebe projekta Lungomare Art terenskim radom su prikupljeni primjerci spužava za integriranje istih s podvodnom umjetničkom instalacijom te njihov video dokumentacija. U sklopu projekta prikupljanja mlađi ugrožene vrste školjkaša plemenite periske prikupljan je i ostali materijal s kolektora. Osim ronjenjem biološki materijal je sakupljan i povlačnim mrežama. Tom metodologijom je prikupljeno približno 500tinjak 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. U sklopu projekta Interpretacijskog centra Kampus vršena su terenska video snimanja dronom ( Rab, Krk, Lošinj,...) za potrebe izrade interpretacijskog plana. Posao su obavila četiri kustosa i muzejski tehničar.

Sustavno je prikupljan materijal na terenu za ihtiološku zbirku. Nastavljena su terenska istraživanja na sakupljanju ihtiofaune mora i bočatih voda Jadrana. Sakupljalo se kroz jednodnevne terene na području Kvarnera, te višednevne terene na području Raba i Brača. Inventirano je 1002 primjeraka riba

Sustavno je prikupljan i biološki materijal za održavanje akvarija.

### Prikupljanje botaničke građe

Prikupljanje botaničkog materijala za zbirku uzoraka tkiva, zbirku mokrih preparata i herbarijsku zbirku, zbirku mahovina te istraživanje flore i vegetacije, kao i za potrebe nadopunjavanja stalnog postava Divljina s pogledom na more te za edukativne programe Muzeja, obavljeno je na području Hrvatskog primorja, Kupske doline i Gorskog kotara te na kvarnerskim otocima.

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 sjevernojadranskih otoka: o. Cres, o. Krk, o. Plavnik, o. Rab 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 *Geološka stratigrafska zbirka riječkog područja, Zbirku stijena, Paleontološku zbirku RH* te za opremanje stalnog postava u Brodu na Kupi. Provedeno je rekognosciranje terena na području istočne obale Cresa i zapadne obale otoka Plavnika, u potrazi i mjerenju plimskih potkapina. Plimske su potkapine pronađene, fotodokumentirane te izmjerene na području sljedećih lokaliteta: uvala Hruščica, uvala Tarej, obala Cresa sjeverno od uvale Tarej, obala Plavnika na potezu uvale od „Plave Špilje“ do uvale Krušija. Fotodokumentirano je i izmjereno 9 zasebnih lokaliteta plimskih potkapina, na dubinama od 120-130 cm. U suradnji s kolegom geologom, akademikom Čedomirom Bencem provedeno je terensko istraživanje plimskih potkapina jugozapadne obale otoka Krka. Prošli smo područje koje je obuhvatilo uv. Sv. Martin, uv. Čavlenu, područje Glavotoka, uv. Komoštrin, uv. Makneli i plažu Spena, uv. Sv. Jana, uv. Torkul te obalu do uv. Sv. Fuska. Zabilježili smo desetak lokaliteta plimskih potkapina, njih smo 7 obradili i izmjerili.

### **1.3. Darovanje**

### **1.4. Nasljeđivanje**

Prema oporuci pokojnog Andrije-Željka Lovrića, Muzeju ima pripasti herbarijska zbirka „ADRZ“, a ostavinski je postupak još uvijek u tijeku.

### **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 te primjerenim smještajem u metalne ormare i na metalne police.

Za obradu i pohranu sakupljenih zooloških uzoraka nabavljene su kemikalije te sitan laboratorijski pribor i potrošni materijal. Za zbirke morskih beskralješnjaka Prikupljeni biološki materijal sortiran je i determiniran te konzerviran u 96% alkoholu. Pohranjeno je 30 primjeraka mekušaca za projekt Beachex (Tihi kanal), 1801 primjerak školjkaša s kolektora u Limskom kanalu, 720 primjeraka školjkaša s kolektora u Njivicama, Plavniku i punta Tenki.

Obradeni su i pohranjeni primjerci ihtiofaune sakupljeni prikupljanjem građe terenskim radom, razmjenom ili donacijom inozemnih ustanova. Inventirano je 1002 primjeraka riba (inventarni brojevi 4929-5167).

Za daljnju sustavnu zaštitu herbarijske zbirke i ostalih botaničkih zbirki kormofita nabavljen je herbarijski papir, a fumigacijom je obavljena godišnja dezinfekcija, dok su svi novoprikupljeni uzorci prošli kroz 48-satno zamrzavanje.

Obavljeno je konzerviranje, etiketiranje, fotografiranje i pohrana, novog sakupljenog biološkog materijala. Izvršena su dva godišnja pregleda i čišćenja zbirke te tekuće cjelogodišnje održavanje stalnih postava (mijenjanje rasvjetnih tijela, saniranje eksponata i čišćenje). Svi novoinventirani primjerci su i fotodokumentirani.

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

### **2.4. Ostalo**

Uredno je reguliran najam prostora dislocirane čuvaonice zbirke (Šetalište XIII. divizije, Rijeka), kao i ostali ostali troškovi za taj izdvojeni prostor ukupne površine od 193 m<sup>2</sup>.

### 3. DOKUMENTACIJA

#### 3.1. Inventarna knjiga

U 2021. godini u inventarnu su knjigu vođenu FileMakerPro programom zavedeni predmeti pod: PMR 20502 - PMR 20904 (403 predmeta).

Radi se na nadogradnji bazi za vođenje zbirke u na novi FileMaker 19 sustav, te je postaljen novi server sa FileMaker Server 19 verzijom na Ubuntu Server 18.04 sustavu za vođenje primarne dokumentacije.

#### 3.2. Katalog muzejskih predmeta

##### *Zbirke beskralješnjaka*

U katalog zbirke morskih beskralješnjaka upisano je 50 predmeta.

##### *A04 Zbirka morskih mekušaca*

Upisano u katalog 50 primjeraka 2650-2700

##### *A05 Zbirka rakova*

(Inv. br. 1696); ukupan broj primjeraka u zbirci 5184).

##### *Zbirke kralješnjaka*

##### *B01 Ihtiološka zbirka*

Obrađeni su i pohranjeni primjerci ihtiofaune sakupljeni prikupljanjem građe terenskim radom, razmjenom ili donacijom inozemnih ustanova. Inventirano je 1002 primjeraka riba (inventarni brojevi 4929-5167), ukupan broj primjeraka riba u zbirci na kraju godine bio je 17.945. Tijekom godine zbirka riba Prirodoslovnog muzeja u Rijeci obogaćena je posebno vrijednim primjercima iz Hrvatske, Španjolske, Jemena, Nizozemske i Norveške. Temeljem objavljenih znanstvenih članaka zbirka je obogaćena paratipovima novih vrsta *Benthophilus persicus* Kovačić, Esmaeili, Zarei, Abbasi & Schliewen, 2021 i *Heteroleotris nasoramosa* Kovačić, Bogorodsky, Zajonz & Tornabene, 2021.

### **Botaničke zbirke**

#### *C02 Herbarijska zbirka kormofita*

Obrađeni su, inventirani i pohranjeni primjerci u Herbarijskoj zbirci i Zbirci uzoraka tkiva dobiveni terenskim prikupljanjem materijala. Prikupljeno je i obrađeno 342 primjerka biljno materijala za Herbarijsku zbirku (205 inventarnih brojeva, NHMR2944 do NHMR3149; Herbarijska zbirka sada čuva 15.190 primjeraka pod 3149 inventarnih brojeva).

#### *C05 Zbirka uzoraka tkiva*

U Zbirci uzoraka tkiva inventirano je te 18 primjeraka za zbirku uzoraka biljnih tkiva (25 inventarnih brojeva, od NHMRs595 do NHMRs620; Zbirka uzoraka biljnih tkiva sada čuva 3324 primjeraka pod 620 inventarnih brojeva).

### **Geološke zbirke**

#### *G05 Geološka stratigrafska zbirka, G02 Zbirka stijena*

Uzorci prikupljeni terenskim radom obrađeni su, determinirani i pohranjeni. U Geološkoj stratigrafskoj zbirci riječkog područja inventirano je 14 predmeta (inventarni brojevi 209-223). Obrađeno je 11 uzoraka stijena i pripremljeno za inventiranje u Zbirku stijena.

### **3.3. Fototeka**

Fototeka je cijelosti obrađena FileMakerPro programu od INV 1-992

### **3.4. Dijateka**

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

### **3.5. Videoteka**

U obradi

### **3.6. Hemeroteka**

U hemeroteku je upisano 30 članaka iz dnevnih glasila u kojem se neposredno ili posredno spominje Muzej (INV 1092-1122).

### **3.7. Planoteka i fond dokumentacijskih crteža**

### **3.8. Stručni arhiv**

Opći arhiv - u obradi

### **3.9. Ostalo**

u plakatoteku upisano 3 novih plakata, INV 376-378

U Knjigu evidencije o izložbama upisano je 4 izložbi (INV 160-163).

Redovno se vodi i Evidencija o pedagoškom i Evidencija o znanstvenom radu.

## **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.

### **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

**Novi stalni postav u Kaštelu Zrinskih – svečano otvoren 22. rujna 2021. godine.**

**Gorski kotar: Divljina s pogledom na more**

**Autori:** Boštjan Surina, Željka Modrić Surina (konceptija, plan interpretacije, biološki postav), Nadia Dunato Pejnović (plan interpretacije, geološki postav); oblikovanje prostora: Klaudio Cetina

**Vrsta izložbe:** stalni postav

**Opseg:** 12 prostorija, 300 eksponata, površina prostora: 500 m<sup>2</sup>

U rujnu 2021. godine svečano je otvoren novi stalni postav „Divljina s pogledom na more“, uređen kroz EU projekte Kulturno-turistička ruta Putovima Frankopana i KRASn'KRŠ u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupi na oko 350m<sup>2</sup>, koji posjetiteljima predstavlja prirodnu baštinu Gorskog kotara od Kupske doline i krškog podzemlja (prizemlje), preko najznačajniji šumskih zajednica (1. kat), planine iznad šumske granice (2. kat) sve do neba i oblaka. Autori novog postava su dr. sc. Boštjan Surina, dr. sc. Željka Modrić Surina i Nadia Dunato Pejnović, dok prostorno oblikovanje potpisuje Klaudio Cetina. Postav je realiziran u timskom radu djelatnika Muzeja uz suradnju velikog broja vanjskih suradnika. Izuzetno atmosferski postav prikazuje značajke, zanimljivosti i posebnosti prirode goranskog područja, ali i elemente tradicionalnog suživota čovjeka i prirode na ovom području. Izloženo je više od 500 autentičnih eksponata, koji obuhvaćaju životinje, biljke, gljive, stijene, minerale, fosile, kao i različita oruđa i alate. Posebnosti prirodne baštine Gorskog kotara isprepletene su općim temama iz bogate riznice prirodnih znanosti, a kroz postav posjetitelje prate i citati iz putopisa „Gorski kotar“ Dragutina Hirca. Stalni postav omogućava posjetiteljima da iskuse posebnosti prirodnih pojava Gorskog kotara, poput hladnog zraka koji se zadržava u dubokim ponikvama visokog krša i tamo stvara posebne životne uvjete, brzih izmjena vremenskih uvjeta u visokim planinama, da se provuku kroz rudnik ili popnu na stijenu. Stalni postav kombinira klasičnu interpretaciju pisanim tekstom sa suvremenim multimedijским sadržajima, interaktivnim izlošcima, istraživanjem, iskustvenim učenjem i emotivnim učinkom, a posjetitelji Stalni postav napuštaju kroz slojeve poluprozirne tkanine na koju su projicirane vrste koje nestaju, odnoseći sa sobom dio odgovornosti za njihov nestanak. Stalni postav čini jedinstvenu cjelinu s Interpretacijskim centrom Kulturno-turističke rute Putovima Frankopana, koju je kroz istoimeni projekt u prizemlju i na 3. katu Kaštela, realizirala Primorsko-goranska županija.

### 5.2. Izmjene stalnog postava

Dijelove stalnog postava bilo je potrebno održavati. Održavanje uključuje popravke i nužne rekonstrukcije na stalnom postavu (promjena rasvjete 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

Tijekom 2021. godine ukupno je prikupljeno, obrađeno je i računalno zavedeno 1399 inventarnih brojeva s oko 3.416 primjeraka životinjskih, biljnih, geoloških i paleontoloških uzoraka.

### **Stručna obrada zoološke građe**

Determiniran je biološki materijal, 57 primjeraka flore i faune u sklopu projekta Beachex. Determinirano je 1801 primjeraka školjakaša s kolektora u Limskom kanalu i 720 primjeraka školjakaša s kolektora u akvatoriju otopka Krka i Plavnika.

Stručnom obradom građe u Zbirka rakova u ovoj je godini inventirano 76 primjeraka te je ista zaključena s 5184 primjeraka pod 1696 inventarna broja. Entomološka zbirka se započela inventirati po primjercima odnosno materijalu unutar kutija te je do danas inventirano 6062 inventarnih brojeva odnosno 7519 primjeraka. U ovoj je godini uneseno 385 novih brojeva.

Obrađeni su i pohranjeni primjerci ihtiofaune sakupljeni prikupljanjem građe terenskim radom, razmjennom ili donacijom inozemnih ustanova. Inventirano je 1002 primjeraka riba (inventarni brojevi 4929-5167), ukupan broj primjeraka riba u zbirci na kraju godine bio je 17.945. Tijekom godine zbirka riba Prirodoslovnog muzeja u Rijeci obogaćena je posebno vrijednim primjercima iz Hrvatske, Španjolske, Jemena, Nizozemske i Norveške. Temeljem objavljenih znanstvenih članaka zbirka je obogaćena paratipovima novih vrsta *Benthophilus persicus* Kovačić, Esmaili, Zarei, Abbasi & Schliewen, 2021 i *Heteroleotris nasoramosa* Kovačić, Bogorodsky, Zajonz & Tornabene, 2021.

### **Stručna obrada botaničke građe**

Obrađeni su, inventirani i pohranjeni primjerci u Herbarijskoj zbirci i Zbirci uzoraka tkiva dobiveni terenskim prikupljanjem materijala. Prikupljeno je i obrađeno 342 primjerka biljno materijala za Herbarijsku zbirku (205 inventarnih brojeva, NHMR2944 do NHMR3149; Herbarijska zbirka sada čuva 15.190 primjeraka pod 3149 inventarnih brojeva) te 18 primjeraka za zbirku uzoraka biljnih tkiva (25 inventarnih brojeva, od NHMRs595 do NHMRs620; Zbirka uzoraka biljnih tkiva sada čuva 3324 primjeraka pod 620 inventarnih brojeva). Znanstvena obrada botaničke građe rezultira povećanjem vrijednosti muzejskih predmeta, objavljivanjem znanstvenih i stručnih radova i njihovim prezentiranjem na znanstvenim i stručnim skupovima te raditi u komparativnim zbirkama u okruženju. Objavljen je jedan znanstveni članak, a kustosi botaničari sudjelovali su usmenim priopćenjima na 3 znanstvena i stručna skupa. Nabavljena je fotooprema za digitalizaciju uzoraka iz zbirke.

### **Stručna obrada geološke i paleontološke građe**

Uzorci prikupljeni terenskim radom su obrađeni i pohranjeni, a dijelom su i izloženi u novom stalnom postavu *Divljina s pogledom na more* u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupi te korišteni za potrebe doktorskog rada kustosice. U Geološkoj i stratigrafskoj zbirci riječke regije inventirana je građa pod 14 inventarnih brojeva.

### **Znanstvena obrada građe**

Tijekom 2021. g. djelatnici Muzeja su sa 9 priopćenja aktivno sudjelovali na domaćim znanstvenim i stručnim skupovima s međunarodnim sudjelovanjem. Objavljeno je 13 znanstvenih radova, od čega 10 u časopisima indeksiranim u CC bazi, 2 stručna rada, a izrađeno je 7 stručnih studija..

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, Natura Croatica, Botanica Serbica, Acta Carsologica, Botany Letters, Natura Croatica, Annales - series historia naturalis, Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium, Iranian Journal of Ichthyology, Acta Ichthyologica et Piscatoria, Croatian Journal of Fisheries, Mediterranean Marine Science).

Djelatnici muzeja članovi su strukovnih udruga: Hrvatskog muzejskog društva, ICOM Hrvatska, Interpret Europe, Interpretirajmo Hrvatsku. Hrvatskog biološkog društva, Hrvatskog botaničkog društva, Hrvatskog ronilačkog saveza, Hrvatskog geološkog društva, Hrvatskog ihtiološkog društva, Europskog ihtiološkog društva, Francuskog ihtiološkog društva. 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: 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.

### 6.3. Revizija građe

U 2021. godini obaljena je redovna revizija građe za botaničke zbirke.

### 6.4. Ekspertize

Za potrebe različitih naručitelja izrađene su sljedeće studije i ekspertize:

- M. Arko-Pijevac, M. Kirinčić: Izvješće o vađenju i pregledu kolektora za periske s analizom skupina morskih beskralješnjaka (Bivalvia, Crustacea) ma lokalitetima otoka Krka (uvale Njivice, uvale Sveti Marak) i otoka Plavnika (Mali Plavnik). Prirodoslovni muzej Rijeka, 2021.
- Modrić Surina, Ž., Hodak, A., Dunato Pejnović, N., Surina, B., Kirinčić, M. Ugovor o nabavi usluge osmišljavanja 33 edukativna programa – projekt „Interpretacijski centar prirodne baštine Primorsko-goranske županije“, 1. izvješće. Prirodoslovni muzej Rijeka, 2021.
- Modrić Surina, Ž., Hodak, A., Dunato Pejnović, N., Surina, B., Kirinčić, M. Ugovor o nabavi usluge osmišljavanja 33 edukativna programa – projekt „Interpretacijski centar prirodne baštine Primorsko-goranske županije“, 2. izvješće. Prirodoslovni muzej Rijeka, 2021.
- Modrić Surina, Ž., Hodak, A., Dunato Pejnović, N., Surina, B., Kirinčić, M. Ugovor o nabavi usluge osmišljavanja 33 edukativna programa – projekt „Interpretacijski centar prirodne baštine Primorsko-goranske županije“, 3. izvješće. Prirodoslovni muzej Rijeka, 2021.
- Modrić Surina, Ž., Hodak, A., Dunato Pejnović, N., Surina, B., Kirinčić, M., Bukovac, K., Tomac Štimac, T., Bartoniček, L. Ugovor o nabavi usluge izrade sadržaja za multimedijalnu aplikaciju (tekstovi, video, foto, audio materijal) – projekt „Interpretacijski centar prirodne baštine Primorsko-goranske županije“. Prvo izvješće. Prirodoslovni muzej Rijeka, 2021.
- Modrić Surina, Ž., Hodak, A., Dunato Pejnović, N., Surina, B., Kirinčić, M., Bukovac, K., Tomac Štimac, T., Bartoniček, L. Ugovor o nabavi usluge izrade sadržaja za multimedijalnu aplikaciju (tekstovi, video, foto, audio materijal) – projekt „Interpretacijski centar prirodne baštine Primorsko-goranske županije“. Drugo izvješće. Prirodoslovni muzej Rijeka, 2021.
- Dunato Pejnović, N., Modrić Surina, Ž. Geološka analiza Trsatske gradine - podzemlje i okolica. Prirodoslovni muzej Rijeka, 2021.

## 6.5. Posudbe i davanje na uvid

## 6.6. Sudjelovanje na kongresima i savjetovanjima

Tijekom 2021. godine djelatnici Muzeja su aktivno sudjelovali na domaćim znanstvenim i stručnim skupovima s međunarodnim sudjelovanjem:

- Arko-Pijevac, M. 2021. Utjecaj nasipavanja na pridnene zajednice crikveničkog područja (Vinodolski kanal). Znanstveno-stručni skup Pismenost (poznavanje i razumijevanje( funkcioniranja ekosustava Jadranskog mora. Krk 9-11-9.2021.
- Nadia Dunato Pejnović. OLUJNI BLOKOVI DUŽ ISTOČNE OBALE JADRANA I NJIHOVO DATIRANJE METODOM 14C. STORM BOULDERS ALONG THE EASTERN COAST OF THE ADRIATIC AND THEIR DATING BY THE 14C METHOD. Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a = PhD Student Symposium 2021 : knjiga sažetaka : book of abstracts / 5. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, 24.-25. travnja 2021. ; glavni urednik, main editor Dajana Barišić
- Dunato Pejnović N., Kordić B., Korbar T., and Pikelj K. al. - Storm boulders along the Eastern Adriatic coast: Cape Kamenjak (Istria, Croatia). // SHINE Sparking light once again over landscapes overshadowed by time. Book of abstracts. / SPLOSH, NEPTUNE ; INQUA (ur.).
- Surina, B., Balant, M., Glasnović, P., Fišer, Ž. Iz nemirnih stijena Krškog ruba. Wraberjev dan, Maribor, 6.9.2021.
- Modrić Surina, Ž. Prirodoslovni muzej Rijeka. Prirodnjački muzeji za 21. vek. On-line konferencija. Prirodnjački muzej u Beogradu, 25.11.2021.
- Rumora, E., Modrić Surina, Ž. Interpretation center of natural heritage of Primorje-Gorski kotar County. Konferencija Pronacul. Rijeka, 17.4.2021.
- Dragičević, S., Jovičević, M., Glasnović, P., Zečić, E., Popović, J., Saveljić D., Lončarević, N., Popović, M., Surina, B.: Conservation of endemic, rare and threatened plant species on Mt. Orjen (SE Dinaric Alps, Montenegro). 3rd Mediterranean Plant Conservation Week, Chania, 27.9.-1.10.2021
- Surina, B. Plant conservation activities in Natural History Museum Rijeka. 3rd Mediterranean Plant Conservation Week, Chania, 27.9.-1.10.2021

## 6.7. Publicistička djelatnost stručnih djelatnika

U digitalnom programu Muzeja koji se kontinuirano, po dnevnim temama, objavljuje na Facebook stranicama Prirodoslovnog muzeja Rijeka napisano je 85 kraćih članaka i crtica tematike prirodne i kulturne baštine te zaštite prirode i okoliša

Objavljena su 2 stručna rada:

- Arko-Pijevac, M.2021. Utjecaj klimatskih promjena na pridnene zajednice u području šibenskog akvatorija. Analiza ranjivosti obalne infrastrukture na klimatske promjene te definiranje i izvođenje podataka za analizu ranjivosti – projekt Adriadapt. Šibensko-kninska županija, 241-259 str
- Arko-Pijevac, M. 2021. Utjecaj nasipavanja na pridnene zajednice obalnog područja Jadranova (Tihi kanal, sjeverni Jadran). Izvješće, projekt Beachex, 1-20 str

## 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 i Međunarodnog udruženja BIOMARE.

Ravnateljica dr. sc. Željka Modrić Surina je na temelju dosadašnjeg muzejskog rada i na prijedlog Hrvatskog muzejskog vijeća unaprijeđena u više zvanje te stekla zvanje muzejske savjetnice.

Viša kustosica pedagoginja Anita Hodak stručno se usavršavala te završila sljedeće online edukacije: Erasmus+ E\_VOKED online trainings *Museum for Vocational Education*; Food Museum of Parma and AECA-Emilia-Romagna Professional Education Associations, 9-11.4.2021; Erasmus+ E\_VOKED online trainings *Museum for Vocational Education*; Tyne&Wear Archives and Museums, 18-20.5.2021.; KoHo pedagogija *Volimo znanost* online edukacija o poticanju znanstvenog interesa kod djece na primjerima izumiteljskih priča, 30.11.2021; Centar za poticanje darovitosti, Rijeka, Tjedan za darovitost, *Što učiniti da dar ne postane dar-mar: osmišljavanje, razvijanje i provedba programa za darovite*, Grad Rijeka i Dom mladih, 24.3.2021.

Voditeljica marketinga, Klara Bukovac, stručno se usavršavala na sljedećim edukacijama: seminar Poučavanje za kreativnost u muzejskom okruženju, HMD, virtualno (prosinac 2021.); digitalna konferencija Muzeji za 21. stoljeće, virtualno (studen 2021.); radionica Kako postati vidljiv(iji) – promidžba i marketing muzejskih publikacija, MDC, virtualno (listopad 2021.); webinar/radionica Korištenje društvenih mreža u muzejima, MDC, virtualno (svibanj 2021.); radionica Integralno upravljanje kvalitetom u destinaciji, Feel IQM i TZ Gorski kotar, virtualno (travanj 2021.); radionica Putovima Frankopana: Kako dalje?, PGŽ, virtualno (siječanj 2021.).

Tajnica ustanove – voditeljica općih poslova redovito se stručno usavršavala i završila sljedeće edukacije: dvodnevna radionica Nomotehničke smjernice za izradu propisa u organizaciji Državne škole za javnu upravu; dvodnevna radionica Izrada propisa – napredni stupanj u organizaciji Državne škole za javnu upravu; webinar Zakon u ustanovi u organizaciji Učilišta Eduka savjet; webinar Zaštita osobnih podataka - GDPR u organizaciji Državne škole za javnu upravu; webinar Nova Uredba o uredskom poslovanju u organizaciji Državne škole za javnu upravu; specijalistički program izobrazbe u području javne nabave u organizaciji Agencije APPA. Stekla je certifikat iz područja javne nabavepri Ministarstvu gospodarstva, poduzetništva i obrta

Voditeljica računovodstva, financija i općih poslova redovito su se stručno usavršavala u proračunskog računovodstva, planiranja i izvještavanja te je završila sljedeće edukacije: Sve o knjiženjima na računima rezultata (TEB), Planiranje proračuna JLP/R/S i financijski planovi njihovih korisnika za 2022-2024. (TIM4PIN), Isplata dohotka strancima i dohodak rezidenata iz inozemstva (TEB), pripreme za Godišnji financijski izvještaj za 2021. godinu i porezne aktualnost (TEB).

## 6.9. Stručna pomoć i konzultacije

Kustosi botaničari pružili su ukupno 20 konzultacija građanima.

Kustos ihtiolog imao je 12 stručnih konzultacija s građanima.

Kustos karcinolog je u 2021. godini održao 11 konzultacija.

Kustosica za morske beskralješnjake pružila je 15 konzultacija građanima i profesorima srednjih škola te riješeno 20 prijave flore i faune i onečišćenja mora putem aplikacije Plavo oko.

Kustosica geologinja paleontologinja imala je 6 stručnih konzultacija s građanima.

#### **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*, *Plant Systematics and Evolution*, *Phytotaxa*, *Acta Botanica Croatica*, *Natura Croatica*, *Botanica Serbica*, *Acta Carsologica*, *Botany Letters*, *Natura Croatica*, *Annales - series historia naturalis*, *Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium*, *Iranian Journal of Ichthyology*, *Acta Ichthyologica et Piscatoria*,).

Kustos ihtiolog recenzirao je 3 znanstvena članka u međunarodnim znanstvenim časopisima: 1 za *Iranian Journal of Ichthyology*, 1 za *Croatian Journal of Fisheries*, 1 za *Mediterranean Marine Science*.

Kustos botaničar recenzirao je 10 znanstvenih članka; po jedan članak za časopise *Nordic Journal of Botany*, *Flora i Natural Areas*, dva članka za časopis *Hacquetia* i pet članaka za časopis *Diversity*. 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 recenzirala je rad Povijesni artefakt kao pogodna podloga za naseljavanje morskih organizama.

Muzejski savjetnik karcinolog odradio jednu recenziju za časopis s međunarodnom recenzijom *Acta Adriatica*.

#### **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 ronilačkog saveza, International association of plant taxonomists, Botaničnog društva Slovenije, American Society of Plant Taxonomists, Hrvatskog ihtiološkog društva, Europskog ihtiološkog društva, Francuskog ihtiološkog društva i Hrvatskog geološkog društva.

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 itd.

#### **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 2022. godinu izdavanje nove verzije interaktivnog audio vodiča.

U muzeju je pokrenut novi 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 pokrenuti novi 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. Tema: Popunjavanje praznina u poznavanju biologije i ekologije slabije poznatih jadranskih riba i istraživanje promjena u bioraznolikosti priobalnih ekosustava. Voditelj i nositelj: dr. sc. Branko Dragičević, IOR Split, sredstva Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Filling the gaps in the knowledge of biology and ecology of lesser known Adriatic fishes and investigations on the recent changes in the biodiversity of the coastal ecosystems.
2. Tema: IP-2016-06-9884 Priobalna rastilišta: obrasci i procesi demografske varijabilnosti morskih riba uzduž istočnojadranske obale. Voditelj i nositelj prof. dr. Sanja Matić-Skoko, IOR Split. Sredstva Hrvatske zaklade za znanost. Coastal nursery habitats: Patterns and processes of demographic variability in marine fish species along the eastern Adriatic coast.
3. Tema: IP-2016-06-5251 Lokalna ekološka znanja i ribarstvena istraživanja u Hrvatskoj: ribolov i promjena biološke raznolikosti u moru. Voditelj i nositelj: prof. dr. Jakov Dulčić, IOR Split. Sredstva Hrvatske zaklade za znanost. Local Ecological Knowledge and Fisheries Research in Croatia: Fishing and Marine Biodiversity Changes.
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. Tema: Reprodukcijska biologija kratkozube kadulje (*Salvia brachyodon*). Voditelj: Boštjan Surina, Prirodoslovni muzej Rijeka, sredstva Prirodoslovni muzej Rijeka, Sveučilište u Mainzu, Njemačka i Univerza na Primorskem, Koper, Slovenija
6. Tema: Reprodukcijska biologija vrste *Moehringia tommasini*. Voditelj: Boštjan Surina, Prirodoslovni muzej Rijeka, sredstva Prirodoslovni muzej Rijeka i Univerza na Primorskem, Koper, Slovenija
7. Travnjačka vegetacija Parka prirode Učka – ekologija, tipologija i plan praćeja stanja. Voditelj: Boštjan Surina, Prirodoslovni muzej Rijeka, sredstva: PP Učka;
8. In-situ zaštita ugrožene i endemske orjenske perunike (*Iris orjenii*) u Crnoj Gori. Voditelj: Boštjan Surina, sredstva: CEPF – Critical Ecosystem Partnership Fund.
9. Livadni procjepak (*Chouardia litardierei*, Hyacinthaceae) kao istraživački sustav ekološke divergencijeAMS-EcolDiv; voditelj i nositelj: dr. sc. Ivan Radosavljević, PMF, Sredstva Hrvatske zaklade za znanost; partner Prirodoslovni muzej Rijeka, Boštjan Surina.
10. 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.
11. Tema: Faunistička istraživanja i kritička obrada podataka s ciljem izrade potpunog kataloga jadranskih Decapoda. Voditelj: Marin Kirinčić, Prirodoslovni muzej Rijeka, sredstva Prirodoslovni

muzej Rijeka.

12. Tema: Statistička obrada prikupljenog materijala desetonožnih rakova ekspedicijom Hvar. Voditelj: Marin Kirinčić, Prirodoslovni muzej Rijeka, sredstva Prirodoslovni muzej Rijeka.
13. Tema: Održiva gradnja nasutih plaža – gradnja novih i povećanje kapaciteta postojećih. Financirano od Hrvatske zaklade za znanost, Nositelj projekta Građevinski fakultet Zagreb, voditelj prof.dr.sc. Dalibor Car. Početak projekta 30.10.2019. (Suradnica na projektu: Milavana Arko Pijevac)
14. Tema: Faunistička istraživanja i kritička obrada podataka s ciljem izrade potpunog kataloga jadranskih Decapoda. Voditelj: Marin Kirinčić, Prirodoslovni muzej Rijeka, sredstva Prirodoslovni muzej Rijeka.
15. Tema: Statistička obrada prikupljenog materijala desetonožnih rakova ekspedicijom Hvar. Voditelj: Marin Kirinčić, Prirodoslovni muzej Rijeka, sredstva Prirodoslovni muzej Rijeka.

## 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, Plant Systematics and Evolution, Phytotaxa, Acta Botanica Croatica, Natura Croatica, Botanica Serbica, Acta Carsologica, Botany Letters, Natura Croatica, Annales - series historia naturalis, Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium, Iranian Journal of Ichthyology, Acta Ichthyologica et Piscatoria, Croatian Journal of Fisheries, Mediterranean Marine Science

### Publicirani znanstveni radovi

1. **Kirinčić, M.** & P. Ugarković, 2021. First record of *Eualus drachi* Noël, 1978 (Decapoda: Caridea) in the Adriatic Sea. Acta Adriatica 62(1):93-97
2. **Kovačić M.**, Šanda R., Čekovská K., Soukupová T. & Vukić J. 2021. *Zebrus pallaoroi* sp. nov.: A new species of goby (Actinopterygii: Gobiidae) from the Mediterranean Sea with a DNA-based phylogenetic analysis of the Gobiidae-lineage. Contributions to Zoology, online publication date: 30 Mar 2021, 1–33, DOI: <https://doi.org/10.1163/18759866-bja10018>
3. Tougaard C., Vukić J., Ahnelt H., Buj I., **Kovačić M.**, Moro G.A., Tutman P., Šanda R. 2021. Quaternary climatic cycles promoted (re)colonization and diversification events in Adriatic sand gobies. Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, 00:1–16. <https://doi.org/10.1111/jzs.12468>
4. Ragkousis M., Digenis M., **Kovačić M.**, Katsanevakis S., Gerovasileiou V. 2021. Rarely Reported Cryptobenthic Fish in Marine Caves of the Eastern Mediterranean Sea. Journal of Marine Science and Engineering, 9, 557.

5. **Kovačić**, M., Esmaeili H.R., Zarei F., Abbasi K., Schliewen, U.K. 2021. A new species of tadpole-goby, *Benthophilus persicus* sp. nov. (Teleostei: Gobiidae) from the southern Caspian Sea. *Zootaxa*, 4980 (1): 045–063.
6. Soldo A., Glavičić I., **Kovačić** M. 2021. Combining methods to better estimate total fish richness on temperate reefs: the case of a Mediterranean coralligenous cliff. *Journal of Marine Science and Engineering*, 9(6), 670.
7. **Kovačić**, M., Bogorodsky, S., Zajonz, U., Tornabene, L. 2021. A new species of *Heteroleotris* (Teleostei: Gobiidae) from the Socotra Archipelago (north-western Indian Ocean), a rare case of a hole-associated adaptation in gobiid fishes. *Zootaxa* 4996, 284-300.
8. **Kovačić**, M., Lipej, L., Dulčić, J., Iglesias, S., Goren, M. 2021. Evidence-based checklist of the Mediterranean Sea fishes. *Zootaxa* 4998 (1): 001–115.
9. Trkov D., Ivajnski D., **Kovačić** M., Lipej L. 2021. Factors influencing habitat selection of three cryptobenthic clingfish species in the shallow north Adriatic Sea. *Journal of Marine Science and Engineering*, 9, 789
10. Ahnelt H., Tougard C., **Kovačić** M. 2021. Designation of a lectotype for the Canestrini's Goby, *Gobius canestrinii* Ninni, 1883 (Teleostei, Gobiiformes, Gobiidae, Gobionellinae). *Acta Adriatica*, 62 (1): 45 - 48.
11. **Kovačić**, M., Glavičić, I., Paliska, D., Valić, Z. 2021. A first qualitative and quantitative study of marine cave fish assemblages of intracave cavities. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 263, 107624, <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2021.107624>
12. Kosič, D., Zečić, E., Balant, M., Glasnović, P., Fišer, Ž., Jovičević, M., Radosavljević, I., **Surina, B.** 2021. "Phytosociology, ecology and conservation status of *Salvia brachyodon* (Lamiaceae), a narrow endemic of Eastern Adriatic." *Hacquetia* 20(1): 91-106. <https://doi.org/10.2478/hacq-2021-0002>
13. Lakušić, D., Rakić, T., Stefanović, S., Siljak-Yakovlev, S., **Surina, B.** 2021. "*Edraianthus tarae* (Campanulaceae), an intriguing taxon from the Balkan Peninsula: evidence from a morphometric and genome size study." *Plant Systematics and Evolution* 307(1): 11. [doi.org/10.1007/s00606-020-01728-x](https://doi.org/10.1007/s00606-020-01728-x)
13. Buršić, M.; Iveša, L.; Jaklin, A.; **Arko-Pijevac, M.**; Kučinić, M.; Štifanić, M.; Neal, L.; Bruvo Mađarić, B. DNA Barcoding of Marine Mollusks Associated with *Corallina officinalis* Turfs in Southern Istria (Adriatic Sea). *Diversity* 2021, 13, 196. <https://doi.org/10.3390/d13050196>

### Publicirani stručni radovi

1. Arko-Pijevac, M. 2021. Utjecaj klimatskih promjena na pridnene zajednice u području šibenskog akvatorija. Analiza ranjivosti obalne infrastrukture na klimatske promjene te definiranje i izvođenje podataka za analizu ranjivosti – projekt Adriadapt. Šibensko-kninska županija, 241-259 str
2. Arko-Pijevac, M. 2021. Utjecaj nasipavanja na pridnene zajednice obalnog područja Jadranova (Tih kanal, sjeverni Jadran). Izvješće, projekt Beachex,, 1-20 str
3. Nadia Dunato Pejnović. OLUJNI BLOKOVI DUŽ ISTOČNE OBALE JADRANA I NJIHOVO DATIRANJE



METODOM 14C. STORM BOULDERS ALONG THE EASTERN COAST OF THE ADRIATIC AND THEIR DATING BY THE 14C METHOD. Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a = PhD Student Symposium 2021 : knjiga sažetaka : book of abstracts / 5. simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, 24.-25. travnja 2021. ; glavni urednik, main editor Dajana Barišić.

4. Dunato Pejnović N., Kordić B., Korbar T., and Pikelj K. al. - Storm boulders along the Eastern Adriatic coast: Cape Kamenjak (Istria, Croatia). // SHINE Sparking light once again over landscapes overshadowed by time. Book of abstracts. / SPLOSH, NEPTUNE ; INQUA (ur.).

### **7.3. Znanstveno usavršavanje (magisterij, doktorat)**

Kustosica Nadia Dunato-Pejnović uspješno je regulirala sve obveze na poslijediplomskom znanstvenom interdisciplinarnom studiju Oceanologije. Upisala je apsolventsku godinu poslijediplomskog interdisciplinarnog studija oceanologije i položila kolegije: Povijest istraživanja mora, Prirodne i antropogene klimatske promjene, Izotopna oceanologija, Ekologija morskih staništa te Seminar II .

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

### **8.1. Znanstveni skupovi**

### **8.2. Stručni skupovi**

## 9. IZLOŽBENA DJELATNOST

U prostoru Muzeja i izvan njega postavljeno je ukupno 10 privremenih izložbi.

Naslov izložbe: **Blago pod površinom Kvarnera, mekušci u kvarnerskom području**

Mjesto održavanja i prostor: Rijeka, Prirodoslovni muzej Rijeka i Riječka ribarnica

Vrijeme trajanja: 28.12.2021.- 18.5.2022.

Autor stručne koncepcije i postava: Milvana Arko-Pijevac

Autor likovnog postava: Artis d.o.o.

Opseg (broj eksponata): 90

Vrsta izložbe; prirodoslovna, kompleksna, samostalna

Tema (kratak opis): Izložba Blago pod površinom Kvarnera, mekušci u kvarnerskom podmorju realizirana je izvan prostora Prirodoslovnog muzeja Rijeka u Riječkoj ribarnici na 20 fotografije posterske veličine.

Autor fotografija je Marinko Babić. Izložba je realizirana za vrijeme trajanja manifestacije Fiumare, 23.9.2021.g. Izložba s predmetima mekušaca iz zbirke Prirodoslovnog muzeja Rijeka realizirana je u prostoru Akvarija Prirodoslovnog muzeja Rijeka, 28.12.2021.g. U prostoru muzeja izložba je realizirana u 11 izložbenih vitrina s 90 izložaka iz fundusa Prirodoslovnog muzeja Rijeka, Arheološkog muzeja Istre i Pomorskog i povijesnog muzeja Hrvatskog primorja, Rijeka. Za dio izložbe posvećen masovnim pomorima endemskog školjkaša. plemenite periske korišten je materijal Aquariuma Pula.

Cilj izložbe je prikaz biologije i ekologije mekušaca, njihove rasprostranjenosti i ugroženosti u kvarnerskom području s isticanjem važnosti ove skupine organizama u funkcioniranju morskog ekosustava kao i važnosti u kulturi čovjeka, od prehrane, korištenja kao platežnog sredstva do značaja u religiji, umjetnosti i posebno danas u medicini.

Očuvanje gubitaka bioraznolikosti jedan je od glavnih okolišnih izazova današnjice. Sve više se prepoznaje važnost očuvanja bioraznolikosti u održavanju funkcioniranja ekosustava, društva i gospodarstva u cjelini, a to će možda biti jasnije kad se iznese činjenica da više od polovine svjetskog prihoda ovisi o prirodi. Izložbom Blago pod površinom Kvarnera, mekušci u kvarnerskom području nastoji se doprinijeti ekološkoj pismenosti, odnosno poznavanju i razumijevanju funkcioniranja ekosustava Jadranskog mora, a u kontekstu UN-ova desetljeća oceanske znanosti za održivi razvoj 2021.–2030. (oceansko desetljeće). Za senzibiliziranje publike o potrebi aktivnog djelovanja očuvanja bioraznolikosti i okoliša korištene su umjetničke instalacije autorice Zvonimire Karavida pod nazivom Staklene periske i kostimi modelistice Tajči Čekada iz serije umjetničkih izražaja Mrtva priroda. Uz izložbu se prikazuje film u produkciji Aquariuma Pula Plemenito utočište i više kratkih filmova o utjecaju klimatskih promjena na život u moru u produkciji MPA-ADAPT.

Službenog otvaranja nije bilo zbog ograničenja broja posjetitelja (pandemija). Izložba ostaje otvorena do 18.5.2022.g. Popratni program uz izložbu su predavanja i radionice koje će se realizirati u razdoblju od veljače do svibnja 2022.g.

Izložba **“Između mora i gora”** (autora dr. sc. Željke Modrić Surina i dr. sc. Boštjana Surine) postavljena je u Rijeci, Zagrebu, Postojni, Pivki i Brodu na Kupi.

Izložba **„Zmije Hrvatske“** obuhvaća predstavnike faune zmija Gorskog kotara i Hrvatske, uz pregled osnovnih činjenica o njihovoj biologiji. Temom izložbe se razvija osjećaj povezanosti s prirodom, uživanje u ljepoti pojavnosti prirodnih oblika živih organizama, u ovom slučaju zmija, kao i razbijanje predrasuda o zmijama. Ujedno se potiče svijest o važnosti očuvanja prirodne baštine našeg gorskog područja i potrebe njene zaštite. Autor izložbe: Griša Planinc; Autori fotografija: Tomaž Jagar, Erika Ostanek, Griša Planinc, Mladen Zadavec; Organizacija izložbe: dr.sc. Boštjan Surina, dr.sc. Željka Modrić Surina; Dizajn izložbe: Branko Lenić;

Edukativni program: Anita Hodak, dr. sc. Željka Modrić Surina; Voditeljica marketinškog programa: Klara Bukovac. Izložba podržana od Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske i Primorsko-goranske županije.

U Botaničkom vrtu Muzeja postavljena je **izložba studentskih umjetnički interpretacija muzejskih predmeta** u suradnji s Akademijom primjenjenih umjetnosti Rijeka, pri čemu je prof. Darija Žmak Kunić mentorirala rad studenta. Organizacija izložbe: dr. sc. Željka Modrić Surina.

U okviru sajma **Nautica**, postavljen je prigodan izložbeni program kojim je predstavljena djelatnost Prirodoslovnog muzeja Rijeka, u organizaciji Boruta Kružića i Lada Bartoničeka.

U sklopu EPK s Rijekom2020 realiziran je projekt **Lungomare Art EPK2020** suradnjom na postavljanju podmorske umjetničke instalacije u Voloskom.

## 10. IZDAVAČKA DJELATNOST MUZEJA

### 10.1. Tiskovine

Arko-Pijevac, M., 2021 Blago pod površinom Kvarnera, mekušci u kvarnerskom području. Deplijan izložbe, Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka, 1-6 str.

*Katalog izložbe s prijevodom na engleski jezik u realizaciji (ISBN 978-953-7259-10-5).*

### 10.2. Audiovizualna građa

Usljed pandemije koronavirusa COVID-19 Prirodoslovni muzej Rijeka kontinuirano prilagođava edukativne aktivnosti novim okolnostima. Stvaraju se nove prilagodbe programa i novi oblici 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:

Digitalni video pokus „Kućni šašavi znanstvenik - Potresi“: realizacija Anita Hodak, Mara i Lena Majer

[https://www.youtube.com/watch?v=RrwIRMGAVew&ab\\_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka](https://www.youtube.com/watch?v=RrwIRMGAVew&ab_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka)

Digitalni video pokus NM 2021 „Kućni šašavi znanstvenik - Nedivljiva poruka“: realizacija Anita Hodak, Mara i Lena Majer

[https://www.youtube.com/watch?v=ZBv7weyA0OU&ab\\_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka](https://www.youtube.com/watch?v=ZBv7weyA0OU&ab_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka)

Digitalna video reportaža NM 2021 „Muzeji u krizi“: realizacija Lado Bartoniček, Klara Bukovac, Anita Hodak, Borut Kružić, Željka Modrić Surina

[https://www.youtube.com/watch?v=7TV-WsdJvWM&ab\\_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka](https://www.youtube.com/watch?v=7TV-WsdJvWM&ab_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka)

Digitalna video reportaža NM 2021 „Što je novo u Kaštelu Zrinskih“: realizacija Lado Bartoniček, Klara Bukovac, Borut Kružić, Nadia Dunato Pejnović, Borut Kružić, Željka Modrić Surina

Digitalni video pokus „Kućni šašavi znanstvenik - Teleskop“: realizacija Anita Hodak, Mara i Lena Majer

[https://www.youtube.com/watch?v=2sjWzx3uVG8&ab\\_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka](https://www.youtube.com/watch?v=2sjWzx3uVG8&ab_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka)

[https://www.youtube.com/watch?v=78ggAubXlic&ab\\_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka](https://www.youtube.com/watch?v=78ggAubXlic&ab_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka)

Digitalni video pokus „Kućni šašavi znanstvenik - Spektroskop“: realizacija Anita Hodak, Mara i Lena Majer

[https://www.youtube.com/watch?v=W8ljMgzAwgc&ab\\_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka](https://www.youtube.com/watch?v=W8ljMgzAwgc&ab_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka)

Digitalni video pokus „Kućni šašavi znanstvenik - Voda koja bježi-kapilarnost“: realizacija Anita Hodak, Mara i Lena Majer

[https://www.youtube.com/watch?v=bWMEGwITkAM&ab\\_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka](https://www.youtube.com/watch?v=bWMEGwITkAM&ab_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka)

Digitalni video pokus „Kućni šašavi znanstvenik - Vjetrenjače“: realizacija Anita Hodak, Mara i Lena Majer

[https://www.youtube.com/watch?v=9iFQ-ggGHbg&ab\\_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka](https://www.youtube.com/watch?v=9iFQ-ggGHbg&ab_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka)

Digitalni video pokus „Kućni šašavi znanstvenik - Dan planeta Zemlja“: realizacija Anita Hodak, Mara i Lena Majer

[https://www.youtube.com/watch?v=Sy15OuZS51M&ab\\_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka](https://www.youtube.com/watch?v=Sy15OuZS51M&ab_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka)

Digitalni video pokus FZ + EMA „Kućni šašavi znanstvenik - Podvodni vulkan“: realizacija Anita Hodak, Mara i Lena Majer

[https://www.youtube.com/watch?v=BGWdlsniJPo&ab\\_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka](https://www.youtube.com/watch?v=BGWdlsniJPo&ab_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka)

Digitalni video pokus EMA „Kućni šašavi znanstvenik - Kišomjer“: realizacija Anita Hodak, Mara i Lena Majer

[https://www.youtube.com/watch?v=78ggAubXlic&ab\\_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka](https://www.youtube.com/watch?v=78ggAubXlic&ab_channel=PrirodoslovnimuzejRijeka)

### **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

### 11.1. Vodstva

Obzirom na spomenutu epidemiološku situaciju, u Muzeju i kroz digitalne platforme, organizirana su vodstva kroz stalni postav i povremene izložbe za predškolske, školske grupe i srednjoškolske grupe, grupe studenata i grupe građana. Vodstva su prilagođena dobi, interesu i predznanju grupa. Muzej također organizira stručna vodstva za osobe s teškoćama u razvoju.

Tijekom 2021. g. u Muzeju je ukupno održano 10 stručnih vodstva kroz stalni postav, izložbe ili prirodu, od čega 2 za učenike osnovnih škola, 3 za studente, te 5 za ostale grupe.

### 11.2. Predavanja

Obzirom na spomenutu epidemiološku situaciju, u Muzeju i kroz digitalne platforme je održano 18 popularno-znanstvena predavanja/prezentacije/edukativne projekcije, koje su održali djelatnici Muzeja ili vanjski suradnici.

### 11.3. Radionice i igraonice

Obzirom na spomenutu epidemiološku situaciju, u Muzeju i kroz digitalne platforme, održano je 48 edukativnih aktivnosti kroz DIGITALNE PLATFORME (Newsletter, Facebook, YouTube, Microsoft Teams, Cisco Webex Meetings, Zoom); 130 radionica; 14 video pokusa; 3 video reportaže; 3 kviza; 3 predstave za različite dobne skupine. Korisnici obuhvaćeni provedbom programa: djeca predškolskog uzrasta; djeca s teškoćama u razvoju; učenici osnovnih i srednjih škola; studenti; mladi, odrasli; osobe s invaliditetom; stručna i šira javnost;

Obzirom na spomenutu epidemiološku situaciju, Muzej je u 2021. provodio sljedeće projekte:

„KUĆNI ŠAŠAVI ZNANSTVENIK“ (*digitalni program*): nastao je u „kućnom laboratoriju“ muzejske pedagoginje Anite Hodak, u čijoj realizaciji sudjeluju i njene kćeri, „ruke pomagačice“ Mara i Lena Majer. Namijenjen je prvenstveno djeci predškolske i rane školske dobi, kao i njihovim roditeljima i obiteljima, te odgojiteljima u vrtiću i učiteljima od 1. do 5. razreda osnovne škole koji žele unijeti promjene u svakidašnji rad s djecom. Projektom Muzej „dolazi“ putem digitalnih platformi u virtualnu posjetu djeci u njihovo kućno, vrtićko ili školsko okruženje. Donosi video zapise s uputama za izvođenje pokusa iz područja prirodoslovlja, a djeca otkrivaju zabavnu stranu kemije, fizike i biologije, te se možda po prvi puta upoznaju i s metodama znanstveno-istraživačkog rada. Pokusi doprinose i osvještavanju djece o važnosti očuvanja prirode. Tematske pokus-radionice kreativno su i maštovito osmišljene, a cijeli tijek prati dinamična glazba te boje koje su živahne i prilagođene djeci. U svakom video pokusu se uz muzejsku pedagoginju pojavljuju ruke djevojčica pomagačica čime se stvara još bliskija veza s najmlađom publikom. Tako je sveukupno nastalo 14 video pokusa koji su objavljivani na YouTube kanalu i Facebook profilu PMR-a. U edukativnim online radionicama provedenim u suradnji s osnovnim školama i dječjim vrtićem do sada je sudjelovalo 620 djece. **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 u ovoj godini 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. Održana su 2, od kojih jedan uživo, a drugi online.

„PRIČE IZ DUBINE“: namijenjen djeci, mladima, odraslima, obiteljima, 54+, stručnoj i široj javnosti. Interakcija je bitan dio postava, a posjetitelji su čitavo vrijeme uključeni u proces otkrivanja i istraživanja kroz uporabu suvremenih muzeografskih tehnika i multimedijalnih rješenja. Održano je 11 edukativnih aktivnosti od kojih u Muzeju, tj. uživo 7 radionica i 1 izložba, a online 1 izložba, 1 kviz i 1 prezentacija.

„LJETO U MOM MUZEJU“: sudjelovalo je 8 do 10 učenika rane školske dobi, u prvom tjednu srpnja, 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 10 radionica uživo, u Muzeju i na terenu.

„MALA ŠKOLA PRIRODOSLOVLJA“: u 2020./2021. g. obuhvaćeno je 12 učenika; 2021./22. obuhvaćeno je 11 učenika, to jest u 2021. g. obuhvaćeno je ukupno 23 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 23 radionica uživo, 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 12 edukativnih aktivnosti od kojih u Muzeju, tj. uživo 5 radionica i 2 predstave, a online 8 video pokusa.

„MOJ LABORATORIJ U MUZEJU“: učenici osnovnih i srednjih škola, studenti te stručna i šira javnost 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 63 edukativnih aktivnosti od kojih u Muzeju, tj. uživo 3 radionice, 1 terenska, 3 predstave, a online 32 radionica, 14 video pokusa i 10 predavanja.

„BUDI ŠAŠAVI ZNANSTVENIK“: djeca od 7 do 10 god kroz edukativne i interaktivne prirodoslovne radionice upoznaju zabavnu stranu fizike, kemije, biologije i matematike. Cilj je, tematskim igrama i interaktivnim pokusima, djeci proširiti znanje i interes za prirodne znanosti. Održano je 5 radionica u Muzeju, tj. uživo.

„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. Održane su 2 radionice u Muzeju, tj. uživo.

„ODRASTI S MUZEJEM – EDUKATIVNE ROĐENDANSKE RADIONICE“: edukativne rođendanske radionice u sklopu projekta „Odrasti s muzejem“, djeci 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 stoga osmišljene za djecu u dobi od 4 do 11 te u dobi od 11 do 14 godina koja žele proslaviti rođendan na interaktivan, zabavan i edukativan način. Obzirom na spomenutu epidemiološku situaciju, u Muzeju je u 2021. godini održano 41 tematskih rođendanskih radionica.

#### 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.

Kustos botaničar, izv. prof. dr. sc. Boštjan Surina, je kroz suradnju Muzeja i Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci bio nositelj kolegija Prirodoslovlje, u sklopu kojega je održao predavanja i seminare te ostale nastavne obveze.

Kustos ihtiolog, izv. prof. dr. sc. Marcelo Kovačić, je kroz suradnju Muzeja i Sveučilišnog Odjela za biotehnologiju bio nositelj kolegija Oceanologija, u sklopu kojega je održao predavanja i seminare te ostale nastavne obveze.

Aplikacija Plavo oko alat je u komunikaciji između korisnika i struučnjaka. Kroz komunikaciju korisnici se ujedno i educiraju o snimljivim vrstama i drugih okolišnih čimbenika. Tijekom 2021. godine odgovoreno ja na 20 dojava građana. Pruženo je 14 stručnih konzultacija profesorima i drugim korisnicima.

Milvana Arko-Pijevac Suradnica je na projektu Erasmus+ Programme Project Climate Change studies and research in the European Union. Pregledano je i uređeno 40 radova učenika te pripremljeno za objavu u časopisu Meridijani.



## 12. ODNOSI S JAVNOŠĆU

Informiranje javnosti odvija se putem najava (kontinuiranih mjesečnih i povremenih ciljanih), promotivno-promidžbenih kampanja kroz digitalne i tiskane medije, organizacijom tiskovnih konferencija i javnih događanja, izvještavanjem mišljenja stručnih djelatnika, gostovanjem u TV i radio emisijama, izradom i distribucijom informativnih i promotivnih materijala. Za potrebe promocije Muzeja izrađeni su suveniri, publicirane su digitalne pozivnice, leci i plakati te osiguran primjeren promidžbeni asortiman za suvenirnice Muzeja u Rijeci i Brodu na Kupu.

Muzej ostvaruje partnerske odnose s institucijama, medijima, javnim ličnostima, obrazovnim i turističkim sektorom te drugim dionicima u kulturi s ciljem dodatne promocije sadržaja stalnih postava i interpretacijskih centara te aktivnosti kreiranih za širu publiku.

Aktivnosti Muzeja kontinuirano se oglašavaju putem društvenih mreža muzeja (Facebook s tri profila, Instagram, Twitter, You Tube kanal) koje imaju, zajedno, 7.897 korisnika i na web portalu Muzeja ([www.priodoslovni.com](http://www.priodoslovni.com)) na kojem su dostupni svi podaci o djelovanju Muzeja. Najintenzivnija komunikacija putem digitalnih medija provodi se putem Facebook stranica Muzeja gdje se svakodnevno obraćamo publici svih dobnih skupina te nudimo sadržaje kojima govorimo o svijetu prirodoslovlja, kulture, znanosti, dosezima istraživanja i slično, predstavljamo stalne postave, povremene izložbe, muzejske aktivnosti, zanimljivosti, stručni rad muzealaca, ali i dešavanja iza zatvorenih vrata muzeja. Nastavak pandemije Covid-19 i smanjena mogućnost održavanja programa s publikom u muzejskim prostorima dodatno su potaknuli nastavku kreiranja digitalnih sadržaja na društvenoj mreži Facebook, preko YouTube kanala te putem e-glasila Muzeja.

U 2021. godini, mrežna stranica Muzeja ostvarila je 91.200 pregleda, online edukativni programi imali su 3.620 korisnika, a online događanja 1.515 posjetitelja, edukativna i informativna e-glasila su, kroz cijelu godinu, odaslana prema 24.000 čitatelja.

Facebook stranice Muzeja imale su 6.865 pratitelja, 4.104 oznake „like“, 286 komentara i ostvarile 268 dijeljenih sadržaja. U odnosu na 2020. godinu, broj pratitelja tri Facebook stranice Muzeja uvećan je za 36%, a bazičnog profila @Priodoslovni.muzej.Rijeka za 15%.

YouTube kanal Muzeja imao je 4.089 pregleda, 55 pratitelja, 138 oznaka „like“ te 73 dijeljenja sadržaja. U odnosu na prethodnu godinu, broj pregleda kanala je uvećan za 39%, a broj pratitelja za 150%.

### 12. 1. Objave u tiskanim i elektroničkim medijima

O muzejskim programima i aktivnostima, kao i o znanstvenim i drugim stručnim postignućima muzejskih djelatnika izvještavali su elektronski i tiskovni mediji te web portali medijskih kuća (novilist.hr, jutarnji.hr, vecernji.hr, tportal.hr, culturenet.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), digitalni portali partnerskih i suradničkih organizacija muzeja, jedinica regionalnih i lokalnih samouprava, ministarstava RH, muzejski portali, stranice obrazovnih ustanova, portali specijalizirani za djecu i mlade itd. (odnosno: pgz.hr, rijeka.hr, delnice.hr, zupan.hr, civilnodrustvo.hr, htz.hr, min-kulture.gov.hr, mjesechrvatskogturizma.hr, mdc.hr, hrmud.hr, frankopani.eu, subjekt.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, jadranski.hr, krajolicibastine.com, burin.hr, burzanautike.com, likaclub.eu).

Tijekom godine, u dnevnom tisku je objavljeno 55 članaka o aktivnostima Muzeja, te 1.465 vijesti na web portalima i društvenim stranicama Muzeja.

## **12.2. Sudjelovanje u televizijskim i radijskim emisijama**

Aktivnosti i djelatnost Muzeja i njegovih stručnih djelatnika promovirani su u emisijama TV kuća i na radio postajama (TV kuće - Kanal Ri, RTL, Nova TV, HRT; Radio postaje - HRT/Radio Rijeka, Radio Gorski kotar, Pomorski radio Bakar, Radio Korzo, Soundset Trsat, Radio Sova, Radio Otok Krk, Hrvatski katolički radio). 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.

Na radijskim postajama i u programima lokalne, regionalne i nacionalne televizije objavljeno je 285 vijesti.

## **12.3. Predavanja, projekcije filmova**

Tijekom godine održano je 18 stručnih predavanja (dijelom online) te 38 online projekcija. Projekcije su bile samostalno izvedene ili su činile dio cjeline izlaganja i radionica.

## **12.4. Promocije i prezentacije**

Muzej je promoviran na javnim događanjima, odn. na svečanom otvorenju novog stalnog postava „Divljina s pogledom na more“ i „Interpretacijskog centra Putovima Frankopana, Brod na Kupi“ u Kaštelu Zrinskih, kroz pet (5) izložbi od kojih su dvije putujuće gostovale na ukupno sedam (7) lokacija (u Hrvatskoj i Sloveniji), deset (10) održanih manifestacija, zatim putem online aktivnosti Muzeja te u sklopu završnih radnji projekta „Kulturno-turistička ruta Putovima Frankopana“, aktivnosti u projektu „NATURE & WILDLIFE“ gdje je Kaštel Zrinskih dobio oznaku kvalitete u turističkom programu „Explore the Wondernature“, kroz aktivnosti projekta „Interpretacijski centar prirodne baštine Primorsko-goranske županije“, u provedbi „Lungomare Art“ projekta „Rijeka 2020- EPK“, u zaključnoj promociji EU projekata „Prekogranična destinacija kulturnog i zelenog turizma Clastra Alpinum lularum - CLAUSTRA+“, „Living on the Karst Edge – LIKE“ i „Zaštita i valorizacija baštine te razvoj održivog turizma u prekograničnom krškom krajoliku - KRAS'n'KRŠ“, suradnjom s turističkim sektorom tj. Hrvatskom turističkom zajednicom i Ministarstvom turizma i sporta RH u akcijama „Stay Safe - nacionalna oznaka sigurnosti“ te „Mjesec hrvatskog turizma“, 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“. Muzejska pedagogija postigla je iznimno zapažene rezultate koji su nagrađeni od strane Hrvatskog muzejskog društva gdje je viša kustosica pedagoginja primila Posebno priznanje za pedagoško-edukativni program „Kućni šašavi znanstvenik“, a za isti je program Grad Rijeka, kao prijavitelj programa Prirodoslovnog muzeja Rijeka, dobio prestižnu Povelju za Naj-akciju za projekt iz područja odgoja i obrazovanja u 2021. godini.

## **12.5. Koncerti i priredbe**

U još jednoj godini obilježenoj ograničenim mogućnostima organiziranja uobičajenih aktivnosti za publiku u muzejskim prostorima, Muzej je u 2021. godini prigodnim programom obilježio „Noć muzeja“ (siječanj) i „Međunarodni dan muzeja“ (svibanj), a u suorganizaciji s osnivačem, Primorsko-goranskom županijom, „Svečano otvorenje stalnog postava Divljina s pogledom na more i Interpretacijskog centra Putovima Frankopana, Brod na Kupi“ u Kaštelu Zrinskih (rujan).

Muzej je, u svojstvu partnera s prigodnim stručnim edukativnim i/ili izložbenim programom, sudjelovao u provedbi slijedećih manifestacija: „ Festival znanosti“ (svibanj), „Brdo kulture“ – Divlja noć (lipanj),

„Fiumare“ (rujan), „Rijeka Boat Show“ (rujan), „Dan jabuka“ (rujan), „Međunarodna utrka prijateljstva“ (rujan), „Delnička adventska bajka“ (prosinac).

### 13. MARKETINŠKA DJELATNOST

Voditeljica marketinga je koordinirala produkciju novih, te pribavljanje i dotisak postojećih suvenira (magneti, straničnici, privjesci, nakit, razglednice, igračke, sapuni) i tiskanih promotivnih letaka; osiguravala opremanje suvenirnica promotivnim materijalima (turističkim brošurama, kartama, razglednicama, planovima); brinula o administrativnim poslovima suvenirnica na dvije lokacije Muzeja; kreirala sadržaje, vizualno oblikovala, administrirala i vodila sve društvene stranice Muzeja; osmišljavala i provodila promotivne kampanje i digitalne aktivnosti Muzeja; dizajnirala i grafički oblikovala suvenire, ulaznice, informativne natpise i table, digitalne reklame te e-glasilo Muzeja; intenzivno surađivala s turističkim zajednicama, gospodarskim sektorom, institucijama, ustanovama i tvrtkama; uključivala Muzej u nacionalne i regionalne promotivne kampanje Hrvatske turističke zajednice i Ministarstva turizma i sporta RH; u suradnji s ravnateljicom pripremala medijska priopćenja; nastavila uspješnu dosadašnju suradnju s medijskim kućama; informirala je javnost putem digitalnih i klasičnih kanala komunikacije; prikupljala, analizirala i evidentirala medijsko praćenje; koautorirala u izradi stručne studije; pisala aplikacije za javne natječaje; sudjelovala u provođenju europskih projekata; samostalno i u suradnji s muzejskom pedagoginjom i kustosima pripremala edukativne igre; u suradnji s autorima izložbi provodila promidžbene aktivnosti; sudjelovala u dovršetku stalnog postava „Divljina s pogledom na more“ i interpretacijskog centra „Kulturno-turističke rute Putovima Frankopana“, učestvovala u svečanom otvorenju stalnog postava i interpretacijskog centra te promotivnim aktivnostima stalnog postava; prisustvovala u provođenju muzejskih manifestacija u Rijeci i u Brodu na Kupi; obavljala poslove prijema posjetitelja u Kaštelu Zrinskih; provodila stručna vodstva u „Interpretacijskom centru Putovima Frankopana, Brod na Kupi“; koordinirala rad studentske službe u Kaštelu Zrinskih; educirala se u području marketinga i odnosa s javnošću, digitalnih medija i kulturnog turizma; sudjelovala u radu Stručnog vijeća Muzeja; učlanila se u Hrvatsko muzejsko društvo i u International Council of Museums (ICOM).

## 14. UKUPAN BROJ POSJETITELJA

Cjelokupni program Prirodoslovnog muzeja Rijeka obavljao se na tri lokacije, u Rijeci, u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupu te u Posjetiteljskom centru Kraljevica. Muzejske je programe u prostorima Muzeja posjetilo ukupno 15.948 posjetitelja, uz dodatnih oko 101.615 posjetitelja izložbi u javnim prostorima (Riječka ribarnica, Platak), što ukupno čini oko 117.563 fizičkih posjetitelja.

| TIP POSJETITELJA   | STALNI POSTAV | POVREMENE IZLOŽBE | MUZEJSKE IZLOŽBE U DRUGIM PROSTORIMA | IZDVOJENE ZBIRKE I LOKALITETI | UKUPNO STALNI POSTAV + | EDUKACIJSKI PROGRAMI | MANIFESTACIJE, OTVORENJA, | NOĆ MUZEJA | MEĐUNARODNI | UKUPNO       | UKUPAN BROJ POSJETITELJA |
|--|---------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|------------|-------------|--------------|--------------------------|
| ODRASLI (pojedinačni posjet)   | 924           | 924               | 101.615                              | 1.949                         | 3.797                  |                      | 187                       | 11         | 7           | 205          | 4.002                    |
| KARTA S POPUSTOM POJEDINAČNI POSJET ( djeca, mladi, umirovljenici,...) | 928           | 928               |                                      |                               | 1.856                  |                      |                           |            |             | 0            | 1.856                    |
| GRUPE - odrasli (broj osoba)   | 830           | 830               |                                      |                               | 1.660                  |                      |                           |            |             | 0            | 1.660                    |
| GRUPE - predškolski uzrast (broj osoba)                                | 83            | 83                |                                      |                               | 166                    | 133                  | 24                        |            |             | 157          | 323                      |
| GRUPE - osnovna škola (broj osoba)                                     | 193           | 193               |                                      | 43                            | 429                    | 902                  | 145                       |            |             | 1.047        | 1.476                    |
| GRUPE - srednja škola(broj osoba)                                      | 16            | 16                |                                      |                               | 32                     |                      |                           |            |             | 0            | 32                       |
| GRUPE - studenti (broj osoba)  | 30            | 30                |                                      |                               | 60                     | 90                   |                           |            |             | 90           | 150                      |
| OSOBE S POSEBNIM POTREBAMA (broj osoba)                                | 0             | 0                 |                                      |                               | 0                      | 40                   |                           |            |             | 40           | 40                       |
| OBITELJSKA ULAZNICA (broj osoba)                                       | 2.848         | 2.848             |                                      |                               | 5.696                  |                      | 33                        |            |             | 33           | 5.729                    |
| STRANI TURISTI (pojedinačno i grupno)                                  | 340           | 340               |                                      |                               | 680                    |                      |                           |            |             | 0            | 680                      |
| BESPLATAN ULAZ (od ukupnog broja)                                      | 2.402         | 2.402             |                                      | 1.992                         | 6.796                  | 519                  | 389                       | 11         | 7           | 926          | 7.722                    |
| <b>UKUPNO:</b>   | <b>8.594</b>  | <b>8.594</b>      | <b>101.615</b>                       | <b>1.992</b>                  | <b>14.376</b>          | <b>1.165</b>         | <b>389</b>                | <b>11</b>  | <b>7</b>    | <b>1.572</b> | <b>15.948</b>            |

| Online posjećenost hrvatskih muzeja i zbirki u 2021. godini - mrežne stranice |               |                          |                           |                            |   |            |                  |        |
|---|---------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---|------------|------------------|--------|
|   | Online zbirke | Virtualne/online izložbe | Virtualne ture kroz muzej | Online edukativni programi | Online događanja uživo (otvorenja, vodstva i sl.) | Newsletter | Ostalo (upisati) | Ukupno |
| Mrežne stranice muzeja (upisati broj pojedinačnih posjeta)                    | 36.000        |                          |                           | 935                        | 1.515   | 24.000     |                  | 62.450 |
| <b>Ukupno</b>   | 36.000        |                          |                           | 935                        | 1.515   | 24.000     |                  | 62.450 |

| Online posjećenost hrvatskih muzeja i zbirki u 2021. godini - društvene mreže i video kanali |               |                 |              |                |                 |         |
|--|---------------|-----------------|--------------|----------------|-----------------|---------|
|  | Broj pregleda | Broj pratitelja | Broj lajkova | Broj komentara | Broj dijeljenja | Ukupno  |
| Facebook   | 113.128       | 6.865           | 4.104        | 286            | 268             | 124.651 |
| Instagram  |               |                 |              |                |                 |         |
| Twitter  |               |                 |              |                |                 |         |
| TikTok   |               |                 |              |                |                 |         |
| Ostalo – društvene mreže (upisati koja)  |               |                 |              |                |                 |         |
| YouTube  | 4.089         | 55              | 138          | 0              | 73              | 4.355   |
| Vimeo  |               |                 |              |                |                 |         |
| Ostalo – video kanali (upisati koji)   |               |                 |              |                |                 |         |
| <b>Ukupno</b>  | 117.217       | 6.920           | 4.242        | 286            | 341             | 129.006 |

## 14.2. Razvoj publike

Muzej je uspješno reagirao u nastavku još jedne godine obilježene pandemijom u kojoj je nekadašnji rad s razvojem publike izmijenjen i prilagođen novim uvjetima. Interdisciplinarnim i kreativnim pristupom odgovorili smo na izazove i pokazali se kao ogledni primjer, a postojeće i nove sadržaje smo prilagodili zahtjevima korisnika te tako pokazali otvorenost i suradnički reverzibilan odnos s publikom.

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 (odgovaranje na nagradna pitanja, rješavanje kvizova i zagonetki, izrada pokusa kod kuće te dostava rezultata u tekstu i fotografiji, Fotografiranje na lokaciji itd.)

Interpretacija u stalnom postavu „Divljina s pogledom na more“, koji je otvoren tijekom 2021. godine, orijentirana je doživljaju prirodne i kulturne baštine svim osjetilima, a uz edukativne sadržaje čini suvremenu cjelinu na koju publika izvrsno reagira.

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

U projektu „Kulturno-turistička ruta Putovima Frankopana“, u organizaciji Primorsko-goranske županije, u stalnom postavu i interpretacijskom centru u Kaštelu Zrinskih su snimana dva video spota „Iz riznice frankopanske baštine“ i „Blagdanska čestitka 2021. – Brod na Kupu“, te panorama 360°.

U suradnji s Turističkom zajednicom Gorskog kotara provedena su dva promotivna video snimanja sadržaja u Kaštelu Zrinskih, ugošćeni su domaći touropratori i obrazovne institucije koje će Kaštel Zrinskih uvrstiti u programe obilaska odn. u kurikulum terenske nastave.

Muzej se odazvao akciji Turističke zajednice grada Rijeke „Winter Pass“ odn. Riječka turistička kartica.

U nacionalnim akcijama „Stay Safe - nacionalna oznaka sigurnosti“ i „Mjesec hrvatskog turizma“, koordiniranim od strane Hrvatske turističke zajednice i Ministarstva turizma i sporta RH sudjelovao je Muzej i to na obje lokacije (Rijeka, Brod na Kupu).

## 15. FINANCIJE

### 15.1. Izvori financiranja

|    | <b>FINANCIJSKO IZVJEŠĆE<br/>PRIRODOSLOVNOG MUZEJA RIJEKA</b>   | <b>2021.</b>         | <b>%</b>      |
|----|--|----------------------|---------------|
| 1. | <b>Prihodi iz proračuna PGŽ</b>  | <b>3.638.302,99</b>  | <b>51,35</b>  |
|    | • Redovna djelatnost Muzeja  | 3.280.847,72         | 46,30         |
|    | • Programska aktivnost   | 357.455,27           | 5,05          |
| 2. | <b>Vlastiti prihodi</b>  | <b>246.752,23</b>    | <b>3,48</b>   |
|    | • Prihodi po posebnim propisima,<br>(ulaznice, edukativne radionice, stručne usluge)                               | 161.436,08           | 2,28          |
|    | • Prihodi od pruženih usluga,<br>imovine i ostali prihodi  | 79.349,88            | 1,12          |
|    | • Prihodi od prodaje suvenira  | 5.966,27             | 0,08          |
| 3. | <b>Pomoći iz Državnog proračuna</b>  | <b>181.723,30</b>    | <b>2,56</b>   |
|    | <b>Grad Rijeka</b>   | <b>32.800,00</b>     | <b>0,46</b>   |
|    | <b>Grad Delnice</b>  | <b>7.000,00</b>      | <b>0,10</b>   |
| 4. | <b>Pomoći iz EU fondova</b>  | <b>1.962.004,99</b>  | <b>27,69</b>  |
| 5. | <b>EU prijenosi – PGŽ za EU projekt<br/>Putovima Frankopana</b>  | <b>707.006,77</b>    | <b>9,99</b>   |
| 6. | <b>Prijenosi između prorč.korisnika istog<br/>proračuna-PGŽ za EU projekte Argos i<br/>IC prirodne baštine PGŽ</b> | <b>309.950,76</b>    | <b>4,37</b>   |
| 7. | <b>UKUPNO OSTVARENI PRIHODI (1-6)</b>  | <b>7.085.541,04</b>  | <b>100,00</b> |
| 8. | <b>Preneseni manjak iz 2020. g</b>   | <b>-2.248.918,31</b> |               |
|    |  |                      |               |

Programska djelatnost Prirodoslovnog muzeja Rijeka u 2021. g. bila je financirana s 42,66 % sredstava Osnivača, dok je čak preostalih 57,34 % programskih aktivnosti bilo pokriveno iz ostalih izvora. Ukoliko se ukupna osigurana sredstva za programske i investicijske aktivnosti PMR-a u 2021. godini usporede s onima iz 2020. godine, uočljivo je da je u 2021. godini osigurano ukupno 7.085.541,04 kuna, što je 55.940,33 kuna manje nego prošle godine. Pri tome je iz proračuna Primorsko-goranske županije osigurano 537.085,16 kuna manje nego lani, dok je iz ostalih izvora osigurano 481.144,83 kuna više nego lani.



## 15.2. Investicije (u kn)

## 16. OSTALE AKTIVNOSTI

### 16.1. Održavanje i prezentacija donacija

### 16.2. Ostalo

#### Projekt „Interpretacijski centar prirodne baštine Primorsko-goranske županije“ - 33 edukativna programa

Projekt „Interpretacijski centar prirodne baštine Primorsko-goranske županije“ sufinanciran je iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. temeljem Poziva na dostavu projektnih prijedloga „Promicanje održivog razvoja prirodne baštine“, KK.06.1.2.02.0030. Projektne aktivnosti temelje se na održivom korištenju 11 odredišta prirodne baštine (strogi rezervat Bijele i Samarske stijene, geomorfološki spomenik prirode Zametska pećina, značajni krajobraz Lopar te sedam odredišta prirodne baštine koja su obuhvaćena mrežom Natura2000 i odnose se na područja Zebar, Lič Polje, Obruč, Platak, Kupska dolina, Osor, Krk (Baška, Punat), uz prirodnu baštinu urbanog područja Rijeke koja obuhvaća Park Nikole Hosta, Park Mlaka, Park Trsat) koja imaju različitu realiziranu važnost za lokalno gospodarstvo, odnosno turizam te različit potencijalan utjecaj na isto. Za potrebe naručitelja, Primorsko-goranske županije, Muzej je pripremio sadržaje (interpretacijske tekstove, fotografije, video i audio zapise, zanimljivosti, rute obilaska) za potrebe multimedijalne i mobilne aplikacije te osmislio 33 edukativna programa za različite ciljne skupine.

Muzej pruža stručnu podršku na EU projektu ARGOS, pri čemu za naručitelja Primorsko-goransku županiju kao in-house izvršitelj pruža stručne usluge i savjetovanje. Voditelj aktivnosti u Muzeju je Marin Kirinčić. Izvršitelj je dužan voditi računa o dinamici i provedbi Projekta. Voditelj je aktivno sudjelovao u izvršenju stručnog dijelu aktivnosti u AAC-u, prosljeđivao potrebne informacije SC-u, komentirao i predlagao učinkovita rješenja kojima će se pridonijeti kvaliteti izlaznih rezultata i učinaka Projekta, a samim time i zaštiti i razvoju ribarstva i akvakulture u Jadranu. Sredstvima projekta kupljena podvodni dron za potrebe snimanja materijala u sklopu projekta i komplementarnih muzejskih aktivnosti.

U sklopu projekta prikupljanja mlađi ugrožene vrste školjkaša plemenite periske za Naručitelja JU Prirodaprikupljan je i ostali biološki materijal s kolektora. Odrađena su 4 terenska izlaska. Jedan preliminarni i 3 radna. Matereijal je pregledan na samom terenu gdje je planirano izdvajanje ličinki periske te njihov žurni prijenos u karantenu pulskog Akvarija. Ostali materijal je naknadno obrađena u laboratoriju PMR-a nakon čega je producirana Stručna studija i predana Naručitelju.

Muzejska savjetnica zoologinja suradnica je na projektu Beachex osnovom Ugovora suradnje s Građevinskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu za sudjelovanje na projektu „ODRŽIVA GRADNJA NASUTIH PLAŽA – GRADNJA NOVIH I POVEĆANJE KAPACITETA POSTOJEĆIH“ u okviru natječaja "Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori 'ZNANSTVENA SURADNJA'" (PZS-2019-02) koji vodi Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Projekt Adriadapt se financira putem Standard poziva na dostavu projektnih prijedloga u sklopu INTERREG Programa prekogranične suradnje Italija-Hrvatska 2014.-2020. Krajnji cilj projekta Adriadapt je doprinijeti sigurnom i stabilnom razvoju na Jadranu uz naglasak na poboljšanje i očuvanje okoliša koji je ključan element zajedničkih strategija. Muzejska savjetnica zoologinja bila je suradnica je na projektu ADRIADAPT o utjecaju klimatskih promjena na bioraznolikost mora u Šibensko-Kninskoj županiji koja je rezultirala objavom stručnog rada

### 16.3. Europski projekti

#### **EU projekt Kulturno-turistička ruta Putovima Frankopana**

Projekt „Kulturno-turistička ruta Putovima Frankopana“ financira se iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova, kroz poziv „Priprema i provedba integriranih razvojnih programa temeljenih na obnovi kulturne baštine“. Prijavitelj projekta je Primorsko-goranska županija, a u projektu sudjeluje još 12 partnera – gradovi Rijeka, Kraljevica, Čabar i Bakar, općine Lokve, Čavle i Općina Vinodolska, TZ Kvarnera, TZ Grada Rijeke, Biskupija Krk, Centar za kulturu Grada Krka te Prirodoslovni muzej Rijeka. Ukupna vrijednost projekta je 61 milijun kuna, pri čemu se sredstvima EU financira oko 78% iznosa.

Prirodoslovni muzej Rijeka jedan je od partnera na projektu, s budžetom od 2.598.128,46 kn, a kroz projekt realiziran je novi stalni postav u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupi. Novi postav na atraktivan način i uz korištenje najsuvremenijih muzeografskih pristupa i tehnologija prikazuje prirodnu baštinu Kupske doline i Gorskog kotara, od Kupe i života u njoj, goranskih šuma i njihovih stanovnika do najviših vrhova naših planina, govoriti o uvjetima života na različitim staništima, rijetkim i ugroženim vrstama, ali i o tradicijskom suživotu čovjeka i prirode na ovom području. Postav je realiziran u prvoj polovici 2021. godine, a osim Muzeja, kroz projekt je i Primorsko-goranska županija uložila dodatnih 1,060.791,67 kn u uređenje interpretacijskog centra u Kaštelu Zrinskih, koji svojim sadržajima o povijesnoj i kulturnoj vrijednosti Kaštela te prostorima za privremene izložbe i multifunkcijskom dvoranom, čini cjelinu s novim postavom i omogućiti odvijanje brojnih novih sadržaja u Brodu na Kupi.

Stalni postav i Interpretacijski centar dostupni su javnosti od 29. srpnja 2021., a svečano otvorenje je održano 21. rujna 2021. godine..

#### **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 ključni 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.