

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

Prikupljanje zoološke građe

U 2020.g. autonomnim ronjenjem, direktnom *in situ* analizom obavljena su istraživanja infralitoralne zone u području Vinodolskog kanala, otoka Krka, Lošinja i Unija. U području Vinodolskog kanala na 7 lokacija izvršeno je istraživanje mediolitoralne stepenice u obalnoj zoni. Na svim terenskim istraživanjima izvršeno je fotodokumentiranje, terenski zapisi i prikupljanje materijala.

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, Kvarnera kroz više jednodnevnih terenskih istraživanja. Za potrebe projekta Lungomare Art EPK2020 terenskim radom su prikupljeni primjerci spužava (50 primjeraka) za integriranje istih s podvodnom umjetničkom instalacijom. 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.

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. Obradeni su i pohranjeni primjerci ihtiofaune sakupljeni prikupljanjem građe terenskim radom, razmjenom ili donacijom inozemnih ustanova. Ukupan broj primjeraka riba u zbirci na kraju 2020. godine bio je 16.943. Tijekom 2020. godine zbirka riba Prirodoslovnog muzeja u Rijeci obogaćena je posebno vrijednim primjercima iz Hrvatske, Grčke, Albanije, Sokotra otoka u Indijskom oceanu, Irana, Španjolske, Norveške. Temeljem objavljenih znanstvenih članaka u 2020. zbirka je obogaćena holotipovima novih vrsta *Gouania adriatica* Wagner, Kovačić & Koblmüller, 2020, *Gouania orientalis* Wagner, Kovačić & Koblmüller, 2020, *Gouania hofrichteri* Wagner, Kovačić & Koblmüller, 2020, paratipovima ove tri vrste i vrste *Silhouettea ghazalae* Kovačić, Sadeghi & Esmaeili, 2020, i neotipovima vrsta *Gouania pigra* i *Gouania willdenowi*.

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 obavljeno je na području Hrvatskog primorja, Kupske doline i Gorskog kotara, posebno okolice Platka i Gumanca, u neposrednom prekograničnom području Slovenije te na otoku Lošinju. Prikupljeni su uzorci za novi stalni postav Divljina s pogledom na more te 200 uzoraka za Herbarijsku zbirku, koji su inventirani pod 130 inventarnih brojeva (NHMR 2945–3074). Prikupili smo i vrijedan komparativan botanički materijal iz Crne Gore i Slovenije za potrebe opisa za znanost nove vrste cvijetnice. U Primorskom botaničkom vrtu održavamo najveću živu kolekciju primjeraka usko endemične vrste *Moehringia tommasinii*, koja nam je kontroliranim eksperimentalnim križanjem unutar i između primjeraka različitih populacija dala uvid u skriveni život ove rijetke i ugrožene biljke. Uzgojili smo i primjerke vrste *Salvia saccardiana*, koju smo nedavno po prvi put pronašli u Hrvatskoj (Balant & al. 2019) i na kojima smo vršili eksperimente vezane za reproduktivnu biologiju vrste odnosno uspostavi reprodukcijских barijera sa simpatričnom vrstom *S. pratensis*. Uz navedeno smo nastavili sustavno prikupljati biljni materijal za stalni postav i botanički vrt.

Prikupljanje geološke građe

Nastavljena su planirana sustavna geološko-paleontološka istraživanja. Rekognosciranje terena obavilo se na lokalitetima na području otoka Cresa – okolica Osora, uvala Jaz, području otoka Drvenik Veli, uvale Solinska, te otočića Krknjaš Mali, Krknjaš Veli te južne obale otoka Drvenika, Kornatskog otočja, posebice otoka Mana 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 Kupu.

1.3. Darovanje

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

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 utrošena su sredstva za nabavku plastičnih kutija za uzorke s terena i plastične kivete.

Za daljnju sustavnu zaštitu herbarijske zbirke i ostalih botaničkih zbirnikormofita nabavljen je herbarijski papir, silikagel i formalin, 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.

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 m².

3. DOKUMENTACIJA

3.1. Inventarna knjiga

U 2020. godini u inventarnu su knjigu vođenu FileMakerPro programom zavedeni predmeti pod: PMR 20143 - PMR 20501 (358 predmeta).

3.2. Katalog muzejskih predmeta

Zbirke beskralješnjaka

U katalog zbirke morskih beskralješnjaka upisana su 40 predmeta. Inventarne oznake nisu nadodane jer nije izvršeno fotografiranje.

A04 Zbirka morskih mekušaca

Upisano u katalog 40 primjeraka 2611-2650

A03 zbirka mnogočetinaša

Upisan u katalog 1 primjerak 247-248

Zbirke kralješnjaka

B01 Ihtiološka zbirka

Obraðeni su i pohranjeni primjerci ihtiofaune sakupljeni prikupljanjem građe terenskim radom, razmjenom ili donacijom inozemnih ustanova. Obraðeni su i pohranjeni mokro preparirani uzorci ihtiofaune sakupljeni terenskim radom, otkupom ili donacijom. Obraðeno i pohranjeno je 1055 primjeraka riba (inventarni brojevi 4718-4928). Ukupan broj primjeraka riba u zbirci na kraju 2020. godine bio je 16.943. Tijekom 2020. godine zbirka riba Prirodoslovnog muzeja u Rijeci obogaćena je posebno vrijednim primjercima iz Hrvatske, Grčke, Albanije, Sokotra otoka u Indijskom oceanu, Irana, Španjolske, Norveške. Temeljem objavljenih znanstvenih članaka u 2020. zbirka je obogaćena holotipovima novih vrsta *Gouania adriatica* Wagner, Kovačić & Koblmüller, 2020, *Gouania orientalis* Wagner, Kovačić & Koblmüller, 2020, *Gouania hofrichteri* Wagner, Kovačić & Koblmüller, 2020, paratipovima ove tri vrste i vrste *Silhouettea ghazalae* Kovačić, Sadeghi & Esmaeili, 2020, i neotipovima vrsta *Gouania pigra* i *Gouania willdenowi*.

Botaničke zbirke

C02 Herbarijska zbirka kormofita

Stručna obrada botaničkog materijala iz zbirke biljnih tkiva, zbirke mokrih preparata te herbarijsku zbirku obavljena je radom kustosa botaničara u laboratoriju Muzeja te u zbirdama i specijaliziranim knjižnicama u Zagrebu, Ljubljani i Kopru. Nabavljen je materijal za stručnu obradu građe. Inventirana je građa pod 256 inventarnih brojeva (676 uzoraka) u Herbarijskoj zbirci, od NHMR od 2994 do NHMR 3074. Herbarijska zbirka sadržava ukupno 15064 primjeraka.

U Zbirci uzoraka tkiva inventirano je 25 uzoraka, pri čemu je zadnji inventarni broj NHMRs620, dok je inventirano 15 inventarnih brojeva (zadnji broj je NHMRw 141) u Zbirci mokrih preparata s 2590 uzoraka.

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

U obradi

3.6. Hemeroteka

u hemeroteku je upisano 15 članaka iz dnevnih glasila u kojem se neposredno ili posredno spominje Muzej (INV 1091-1105).

3.8. Stručni arhiv

Opći arhiv - u obradi

3.9. Ostalo

Plakatoteka obrađena je 3 plakata u FileMakerPro programom INV 375-377

U Knjigu evidencije o izložbama upisano je 3 izložbe (INV 159-161), u evidenciju Događanja upisano je 30 događaja (INV 367 - 396).

4. KNJIŽNICA

4.1. Nabava

4.2. Stručna obrada knjižničkog fonda

Fond biblioteke vodi se u programu FileMaker. Inventirano 3649 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. Prema planu sređivanja sekundarne dokumentacije (fototeka, videoteka, dijateka, evidencija o izložbama) prebačeni su registratori fondova u nove arhivske ormare u dislociranom depu na Pećinama, kupljene su SD kartice na kojima su se pohranile datoteke dokumentacijskih fondova po godinama, te su kupljeni novi tvrdi diskovi za izradu dnevnih i tjednih sigurnosnih kopija datoteka.

4.4. Služba i usluge za korisnike

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

5. STALNI POSTAV

5.1. Novi stalni postav

Novi stalni postav u Kaštelu Zrinskih – izvršena je većina radova na preuređenju i postavljanju postava.

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 m²

Novi stalni postav u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupi će odražavati sve prirodne vrijednosti Kupske doline i Gorskog kotara općenito, uz poseban naglasak na rijeku Kupu, ali i sadržavati elemente suživota čovjeka i prirode, kao što su tradicionalni oblici ribolova i lovstva (pr. puharstvo), šumarstvo, stočarstvo, planinarenje i sl. Također, poseban dio stalnog postava bit će posvećen obitelji Zrinskih i povijesnom značaju Kaštela, osigurati će se mjesto za višenamjensku multimedijску dvoranu, a posjetitelji svih generacija dobit će i zonu za odmor, sređivanje dojmova i opuštanje uz glazbu, popularno znanstveno štivo i različite druge edukativne i zabavne sadržaje.

Tijekom 2020. godine provedena je većina ugovora radova izrade opreme stalnog postava te multimedijalne opreme, radova preinake elektroinstalacija, elemenata za sjedenje i ostalih elemenata od tkanine i plastike, usluge projektantskog i stručnog nadzora te izrade i tiska naljepnica.

Stalni postav *Geološka građa zapadne Hrvatske – Riječka regija*

Stalni postav *Geološka građa zapadne Hrvatske – Riječka regija* nadopunjen je 3D modelom sjevernog Jadrana. Autorica muzeološke koncepcije modela: Nadia Dunato Pejnović; izvedba Applicon d.o.o.

Centralnu poziciju u dvorani zauzima 3D model reljefa dna Kvarnera i kopna zadanog područja. 3D model zamišljen je i izveden s interaktivnim *touch screen* ekranom i povezanom stropno/zidnom projekcijom.

Na 3D modelu prikazuje se sljedeći sadržaj:

1. Geološka karta riječkog područja sa projekcijom geološkog stupa na zidu i opisom razdoblja – posjetitelji biraju pojedinačna razdoblja. Na 3D modelu pokazuju se razdoblja označena karakterističnom bojom dok se tekstualni opisi i foto/video sadržaj prikazuje na zidnoj projekciji)
2. Geološke vruće točke – posjetitelji moraju odabirom točaka na touch screen ekranu dobiti označenu točku na 3D modelu te tekstualni opis i foto/video sadržaj na zidnoj projekciji.

Multimedijски sustav za 3D model reljefa se sastoji od samog reljefa, upravljačkog sustava s ekranom osjetljivim na dodir, projekcije sa stropa na reljef, bočne projekcije na zid, pripadajućeg ozvučenja i pametnog osvjetljenja.

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” izvršeno je 5 jednodnevnih izlazaka na teren, tijekom kojih su sakupljeni razni biljni i životinjski materijali.

6. STRUČNI RAD

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

Tijekom 2020. g. prikupljeno je, obrađeno je i računalno zavedeno 730 inventarnih brojeva s oko 2.009 primjeraka životinjskih, biljnih, geoloških i paleontoloških uzoraka.

Stručna obrada zoološke građe

Determinacija biološkog materijala skupina morskih beskralješnjaka i alga. Svi primjerci skupljeni terenskim radom su stručno obrađeni i konzervirani, a stručnom obradom građe u Malakološkoj zbirci upisani su predmeti s kataloškim brojem 2611-2650 i jedan primjerak za zbirke morskih mnogočestinaša.

Za potrebe stručne obrade Zbirke rakova, obavljene su konzultacije sa stručnjakom maritim biologom Dr. sc. P. Kružićem vezano na prikupljeni i nedeterminirani materijal terenskim radom. Entomološka zbirka se započela inventirati po primjercima odnosno materijalu unutar kutija te je do danas inventirano 5677 inventarnih brojeva. U ovoj je godini uneseno 310 novih brojeva. U zbirku je inventirano i 150 primjeraka invazivne vrste *Takahashia japonica* Cockerell, 1896 na kojima je napisan znanstveni rad. U Zbirka rakova u ovoj je godini inventirano 350 primjeraka te je ista zaključena s 5108 primjeraka pod 1684 inventarna broja.

Obrađeni su i pohranjeni primjerci ihtiofaune sakupljeni prikupljanjem građe terenskim radom, razmjenom ili donacijom inozemnih ustanova. Obrađeni su i pohranjeni mokro preparirani uzorci ihtiofaune sakupljeni terenskim radom, otkupom ili donacijom. Obrađeno i pohranjeno je 1055 primjeraka riba (inventarni brojevi 4718-4928). Ukupan broj primjeraka riba u zbirci na kraju 2020. godine bio je 16.943. Tijekom 2020. godine zbirka riba Prirodoslovnog muzeja u Rijeci obogaćena je posebno vrijednim primjercima iz Hrvatske, Grčke, Albanije, Sokotra otoka u Indijskom oceanu, Irana, Španjolske, Norveške. Temeljem objavljenih znanstvenih članaka u 2020. zbirka je obogaćena holotipovima novih vrsta *Gouania adriatica* Wagner, Kovačić & Koblmüller, 2020, *Gouania orientalis* Wagner, Kovačić & Koblmüller, 2020, *Gouania hofrichteri* Wagner, Kovačić & Koblmüller, 2020, paratipovima ove tri vrste i vrste *Silhouettea ghazalae* Kovačić, Sadeghi & Esmaeili, 2020, i neotipovima vrsta *Gouania pigra* i *Gouania willdenowi*.

Stručna obrada botaničke građe

Za determinaciju sakupljenog botaničkog materijala herbarijske zbirke kormofita i mahovina te nadzor uklapanja botaničkog materijala u stalnom postavu u Kaštelu Zrinskih obavljani su jednodnevni odlasci kustosa na fakultete, muzeje i institute te u Brod na Kupi. Inventirano je 130 inventarnih cjelina u Herbarijsku zbirku, s 200 novoinventiranih primjeraka.

Stručna obrada geološke i paleontološke građe

Uzorci prikupljeni terenskim radom su obrađeni i pohranjeni, a dijelom će se koristiti za budući stalni postav u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupi te za potrebe doktorskog rada kustosice. U Zbirci stijena inventirana je građa pod 16 inventarnih brojeva (20 predmeta), u Geološkoj i stratigrafskoj zbirci riječke regije inventirana je građa pod 18 inventarnih brojeva (21 predmet) te je u Paleontološkoj zbirci RH inventirana građa pod 6 inventarna broja.

Znanstvena obrada građe

Tijekom 2020. g. djelatnici Muzeja su sa 2 priopćenja aktivno sudjelovali na domaćim znanstvenim i stručnim skupovima s međunarodnim sudjelovanjem. Objavljeno je 12 znanstvenih radova, od čega 9 u časopisima s Impact faktorom te indeksiranim u CC bazi, a izrađene su 3 stručne studije.

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, Journal of Fish Biology, Revista de Biologia Tropical, Mediterranean Marine Science, Bulletin of Fish Biology, Annales - series historia naturalis, Acta Musei Macedonici Scientarium Naturalium).

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, Međunarodnog ihtiološkog društva, Francuskog ihtiološkog društva i Međunarodnog udruženja BIOMARE. 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

Redovna petogodišnja revizija građe obaljena je u 2019. godini za zbirke:

A01 zbirka morskih spužvi, A02 zbirka žarnjaka, A03 zbirka morskih kolutićavaca, A04 zbirka morskih mekušaca, A05 Zbirke rakova, A06 zbirka lovkaša, A07 zbirka bodljikaša i A08 zbirka plaštenjaka i D01 Entomološka zbirka.

Redovna petogodišnja revizija građe za geološke, paleontološke i botaničke zbirke odgođena je za 2021. godinu zbog zauzetosti kustosa u radu na europskim projektima i izradi novog stalnog postava „Divljina s pogledom na more“.

6.4. Ekspertize i objava elaborata elaborat

- Arko-Pijevac, M.2020. Analiza biološkog stanja obalnog ruba Raškog zaljeva. Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka, 33 str.
- Barešić, A. Hodak, Ž. Modrić Surina (2020) ZELENA KNJIGA ZNANJA – pedagoški vodič za edukativni program Priroda 2020. Prirodoslovni muzej Rijeka, projekt LIKE
- Barešić, A. Hodak, Ž. Modrić Surina (2020) OBITELJSKE RADIONICE – dodatak programu Priroda 2020. Prirodoslovni muzej Rijeka, projekt LIKE

6.6. Sudjelovanje na kongresima i savjetovanjima

Tijekom 2020. g. djelatnici Muzeja su aktivno sudjelovali na domaćim znanstvenim i stručnim skupovima s međunarodnim sudjelovanjem:

- Milvana Arko-Pijevac. Aplikacija Plavo oko: uključivost zajednice u prikupljanju podataka i zaštiti Jadranskog mora. Znanstveno- stručni skup *Proširenje ekološke mreže natura 2000 na morska područja (sjeverozapadna obala otoka Krka, Riječki zaljev) s ciljem očuvanja staništa plemenite periske Pinna nobilis*, Linnaeus, 1758. Njivice, otok Krk, 10. - 12. 9. 2020. (usmeno priopćenje)

Ž. Modrić Surina: Spotlight on Rijeka Museums! Natural History Museum Rijeka. NEMO European Museum Conference. Museums Making Sense. 16.-18.11.2020.

6.7. Publicistička djelatnost stručnih djelatnika

Za potrebe objavljivanja na Facebook stranici Prirodoslovnog muzeja Rijeka za vrijeme Covid 19 pandemije napisano je 78 članaka s temama iz prirodne baštine te iz područja zaštite prirode i okoliša.

Dunato Pejnović, N., Modrić Surina, Ž., Hodak, A.,: *Špilja, u mraku krškog podzemlja*, Informatica museologica, No. 51 2020.

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.

Muzejska pedagoginja Anita Hodak je na temelju dosadašnjeg muzejskog rada i na prijedlog Hrvatskog muzejskog vijeća unaprijeđena u više zvanje te stekla zvanje više kustosice pedagoginje.

Ravnateljica i voditeljica računovodstva, financija i općih poslova redovito su se stručno usavršavale u području javne nabave (specijalističke edukacije), proračunskog računovodstva, planiranja i izvještavanja.

Kustosica Nadia Dunato-Pejnović uspješno je regulirala sve obveze na poslijediplomskom znanstvenom interdisciplinarnom studiju Oceanologije.

6.9. Stručna pomoć i konzultacije

Pruženo je 15 konzultacija građanima i profesorima srednjih škola te riješeno 52 prijave flore i faune i onečišćenja mora putem aplikacije *Plavo oko*.

Kustosi botaničari pružili su ukupno 24 konzultacije građanima.

Kustos ihtiolog imao je 15 stručnih konzultacija s građanima.

Kustos karcinolog je u 2020. godini održao 9 konzultacija.

Kustosica geolog paleontolog imala je 7 stručnih konzultacija s građanima.

Muzejska pedagoginja održala je konzultacije za diplomski rad (Lucija Mandarić, Učiteljski fakultet, smjer Rani i predškolski odgoj i obrazovanje).

Ukupno je pruženo 71 konzultacija za građane.

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*, *Journal of Fish Biology*, *Revista de Biologia Tropical*, *Mediterranean Marine Science*, *Bulletin of Fish Biology*, *Annales - series historia naturalis*, *Acta Musei Macedonici Scientarium Naturalium*).

Kustos ihtiolog recenzirao je 11 znanstvenih članaka u međunarodnim znanstvenim časopisima: 3 za *Mediterranean Marine Science*, 1 za *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 1 za *Iranian Journal of Ichthyology*, 2 za *Acta Adriatica*, 1 za *Journal of Fish Biology*, 1 za *Annales Series Historia Naturalis*, 1 za *Ichthyological Research*, 1 za *Reviews in Fish Biology and Fisheries*.

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

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 Međunarodnog udruženja BIOMARE i Hrvatskog geološkog društva.

Prirodoslovni muzej Rijeka podružnica je Hrvatskog biološkog društva. Muzej je član međunarodne mreže prirodoslovnih muzeja CASTEX, čije programe financira EU. 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 prirodoslovnost 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. U 2020. godini većina je osnovnih podataka s web stranice muzeja izrađene uu primjenu zastarjele tehnologije prebačena na novu platformu.

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

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 brachiodon*). 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. Sustainable management of karst meadows and rock crevices for protection of selected habitat types within the Natura 2000 site "Kras" (Za Kras OP20.01465). Funding: Republic of Slovenia and European Regional Development Fund;
8. Improvement of important grassland and mire habitats for nature conservation in the areas of Lake Cerknica and Planina polje (Kras.Re.Vita OP20.01833). Funding: Republic of Slovenia and European Regional Development Fund;
9. Travnjačka vegetacija Parka prirode Učka – ekologija, tipologija i plan praćeja stanja Voditelj: Boštjan Surina, Prirodoslovni muzej Rijeka, sredstva: PP Učka;
10. In-situ zaštita ugrožene i endemske orjenske perunike (*Iris orjenii*) u Crnoj Gori. Voditelj: Boštjan Surina, sredstva: CEPF – Critical Ecosystem Partnership Fund.
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 deseteronožnih 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.

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*, *Journal of Fish Biology*, *Revista de Biologia Tropical*, *Mediterranean Marine Science*, *Bulletin of Fish Biology*, *Annales - series historia naturalis*, *Acta Musei Macedonici Scientarium Naturalium*).

Publicirani znanstveni radovi

1. Glavičić I., Kovačić M., Soldo A., Schliewen, U. 2020. A quantitative assessment of the diel influence on the cryptobenthic fish assemblage of the shallow Mediterranean infralittoral zone. *Scientia Marina* 84(1): 49-57.

2. Kovačić M., Sadeghi R., Esmaeili H.R. 2020. New species of *Silhouettea* (Teleostei: Gobiidae) from Qeshm Island, Iran and the DNA barcoding of the Persian Gulf and Oman Sea gobies. *Zootaxa* 4750: 49-66. 100.

3. Kovačić M., Lipej L., Dulčić J. 2020. Evidence approach to checklists: critical revision of the checklist of the Adriatic Sea fishes. *Zootaxa* 4767 (1): 001–055.

4. Kovačić M., Wirtz P., Schliewen U.K. 2020. A new species of *Corcyrogobius* (Teleostei: Gobiidae) from Île de Ngor, Senegal. *Zootaxa* 4834 (1): 121-132.

5. Sefc, K.M., Wagner, M., Zangl, L., Weiß, S., Steinwender, B., Armingier, P., Weinmaier, T., Balkic, N., Kohler, T., Inthal, S., Kovačić, M., Zogaris, S., Hahn, C., Koblmüller, S. 2020. Phylogeographic structure and population connectivity of a small benthic fish (*Tripterygion tripteronotum*) in the Adriatic Sea. *Journal of Biogeography*, 00, 1–16. <https://doi.org/10.1111/jbi.13946>.

6. Čekovská K, Šanda R., Eliášová K., Kovačić M., Zogaris, S., Pappalardo A.M., Soukupová T., Vukić J. 2020. Population genetic diversity of two marine gobies (Gobiiformes: Gobiidae) from the north-eastern Atlantic and the Mediterranean Sea. *Journal of Marine Science and Engineering*, 8, 792, doi:10.3390/jmse8100792.

7. Wagner M, Kovačić M, Koblmüller S. 2020. Unravelling the taxonomy of an interstitial fish radiation: Three new species of *Gouania* (Teleostei: Gobiiesocidae) from the Mediterranean Sea and redescriptions of *G. willdenowi* and *G. pigra*. *Journal of Fish Biology* 2020;1–25. <https://doi.org/10.1111/jfb.14558>.

8. Kovačić M. 2020. Checklist of gobies (Actinopterii: Gobiidae) of the Mediterranean Sea and a key for species identification. Zootaxa, 4877:75-101.

9. Glavičić I., Kovačić M., Paliska D., Laslo D. 2020. The influence of depth on the Mediterranean reef fish assemblage revealed by the new video on underwater scooter method. Acta Adriatica, 61 (2): 145 - 1621.

10. FIŠER, Živa, CERAR, Sara, GLASNOVIĆ, Peter, SURINA, Boštjan. Ohranjanje ogroženih rastlinskih vrst preko ponovnih naselitev, okrepitve populacij in drugih varstvenih ukrepov = Conservation of threatened plant species through reintroductions, reinforcements and other conservation measures. Hladnikia, ISSN 1318-2293. [Tiskana izd.], apr. 2020, [Št.] 45, str. 22-34

11. LIBER, Zlatko, SURINA, Boštjan, NIKOLIĆ, Toni, ŠKRTIĆ, Daniel, ŠATOVIĆ, Zlatko. Spatial distribution, niche ecology and conservation genetics of *Degenia velebitica* (Brassicaceae), a narrow endemic species of the north-western Dinaric Alps. Plant systematics and evolution : continuation of Österreichische Botanische Zeitschrift, ISSN 0378-2697, 2020, vol. 306, str. 1-19.

Publicirani stručni radovi

1. Dulčić, J. i M. Kovačić, 2020. Ihtiofauna Jadranskog mora. Zagreb, Split: Golden marketing – Tehnička knjiga i Institut za oceanografiju i ribarstvo: 677 p.
2. Dunato Pejnović, N., Modrić Surina, Ž., Hodak, A.,: *Špilja, u mraku krškog podzemlja*, Informatica museologica, No. 51 2020.
3. Arko-Pijevac, M.2020. Analiza biološkog stanja obalnog ruba Raškog zaljeva. Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka, 33 str.
4. A. Barešić, A. Hodak, Ž. Modrić Surina (2020) ZELENA KNJIGA ZNANJA – pedagoški vodič za edukativni program Priroda 2020. Prirodoslovni muzej Rijeka, projekt LIKE
5. A. Barešić, A. Hodak, Ž. Modrić Surina (2020) OBITELJSKE RADIONICE – dodatak programu Priroda 2020. Prirodoslovni muzej Rijeka, projekt LIKE

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

8.1. Znanstveni skupovi

9. IZLOŽBENA DJELATNOST

U prostoru Muzeja i izvan njega postavljeno je ukupno 12 privremenih izložbi:

- Izložba: *Plastika u morskom okolišu – Plastificiramo li more?* (autorice Milvane Arko-Pijevac), Pomorska škola u Bakru, 30.12.2020.- 8.6.2021.
- Izložba "koRAK po koRAK...otkrivamo rakove" u prostoru Akvarija-multimedijalnog centra (autor izložbe: M. Kirinčić),
- Stalni postav - Interpretacijski centar Visoki krš (autori: B. Surina, Ž. Modrić Surina, N. Dunato Pejnović),
- Poučna staza Vučja stopa, Mali Platak (autor: B. Surina, N. Dunato Pejnović, Ž. Modrić Surina)
- putujuća izložba "Biljni svijet s obje strane zida" (autori: M. Blažević, Ž. Modrić Surina, B. Surina), koja je gostovala u Rijeci, Zagrebu, Pivki i Postojni
- interaktivna instalacija Geološka prošlost riječkog područja (autorica N. Dunato Pejnović)
- interaktivna instalacija Natura 2000 (autori Ž. Modrić Surina, B. Surina).
- s Rijekom2020 realiziran je projekt Lungomare Art EPK2020 suradnjom na postavljanju podmorske umjetničke instalacije u Voloskom.

10. IZDAVAČKA DJELATNOST MUZEJA

10.1. Tiskovine

Kovačić, M., 2019. Raznolikost riba Jadranskog mora. Katalog izložbe povodom Međunarodnog dana muzeja 2019. godine, Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka, 1-11 str. (ISBN 978-953-7259-10-5)

10.2. 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

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. Uspješnu suradnju ostvario je s Centrom tehničke kulture Rijeka i Udrugom za razvoj umjetnosti, kulture i edukacije – RUKA – Projekt Vijeće mladih Benčić.

Program muzejske edukacije u Prirodoslovnom muzeju Rijeka – OTKRIJ! ISTRAŽI! provodi se s ciljem unaprijeđenja percepcije kulturne i prirodne baštine, prirode i prirodnih zakonitosti, kao i razvijanja osjećaja povezanosti s baštinom. 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 biocinolog, 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, popularno-znanstvena predavanja, stručne ekskurzije, edukativne radionice, edukativne rođendanske radionice, edukativne izložbe, edukativne predstave, edukativne predstave, manifestacije, obiteljska događanja i koncerti)

Uzimajući u obzir epidemiološku situaciju uzrokovanu pandemijom koronavirusa (COVID-19), krizu kroz koje prolazimo znatno je utjecala na sve sfere života, uključujući i kulturu. Trenutna situacija i mjere koje su na snazi onemogućavaju veliki dio praktičnog i interaktivnog rada kojeg je naš Muzej organizirao za djecu kroz razne oblike edukativne komunikacije. Stoga naš Muzej kontinuirano pokušava prilagođavati svoje aktivnosti novim okolnostima. Muzej je ostao aktivan i iznalazili su se nove prilagodbe programa i nove oblike komunikacije s publikom kroz različite digitalne platforme, prilagođeni su postojeći programi digitalnom okviru i osmišljene su neke nove opcije. Najintenzivniju komunikaciju putem digitalnih kanala Muzej ostvaruje kroz Facebook stranicu @Prirodoslovni.muzej.Rijeka; youtube kanala , elektronskom poštom, putem kojih se donose prirodoslovne i kulturne sadržaje: objavljuju se članci, fotografije i videozapise o znanstvenim istraživanjima i stručnim dostignućima muzealaca, a postojeći kontinuirani projekti Muzeja prilagođavaju se novim uvjetima. Od 1. travnja 2020. do danas, bilježi se povećanje broja pratitelja od 15% što je rezultat zanimljivih dnevnih objava kroz tematske rubrike (Kreativni ponedjeljak, Muzealci budućnosti, Kućni šašavi znanstvenik, Iz depoa PMR, PMRetrovizor) te ostalih edukativnih, kreativnih i zabavnih informacija iz područja prirodoslovlja. Uz edukaciju i promociju znanosti, učenju kroz igru te poticanju interesa za prirodu i znanost, Muzej doprinosi i osvještavanju važnosti očuvanja prirode. Stranica je ocijenjena s 4,9 bodova (od maksimalnih 5,0). Publika Muzeja izvrsno je prihvatila edukativno-kreativne materijale koje dostavljamo e-poštom. U vrijeme dok je Muzej bio privremeno zatvoren za javnost uslijed pandemije koronavirusa, kontinuirano je dostavljano glasilo *Educiraj se i zabavi uz #PMR* kojim su obrađene različite prirodoslovne teme.

Program muzejske edukacije u Prirodoslovnom muzeju Rijeka – OTKRIJ! ISTRAŽI! je tijekom 2020. obuhvatio: 42 edukativne aktivnosti kroz DIGITALNE PLATFORME uslijed virusa COVID-19 (NEWSLETTER, FACEBOOK, YOUTUBE, INSTAGRAM, ZOOM); 90 edukativnih radionica; 35 stručnih predavanja; 10 stručnih vodstva; 14 edukativnih filmova i video priloga; 4 edukativna kviza; 1 izložba; 1 koncert

11.1. Vodstva

Obzirom na spomenutu epidemiološku situaciju, u muzejskom prostoru u Rijeci 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 2020. g. u Muzeju je ukupno održano 10 stručnih vodstva kroz stalni postav, izložbe ili prirodu, od čega 1 za djecu predškolske dobi, 1 za učenike osnovnih škola, 5 za učenike srednjih škola, te 3 za ostale grupe.

11.2. Predavanja

Obzirom na spomenutu epidemiološku situaciju, u Muzeju i kroz digitalne platforme je održano 35 popularno-znanstvena predavanja/prezentacije/edukativne projekcije, koje su održali djelatnici Muzeja ili vanjski suradnici.

11.3. Radionice i igraonice

Obzirom na spomenutu epidemiološku situaciju, Muzej u 2020. godini provodi sljedeće projekte:

EDUCIRAJ SE i ZABAVI UZ #PMR + KUĆNI ŠAŠAVI ZNANSTVENIK (*digitalni programi*):

namijenjen djeci, mladima, odraslima, obiteljima, 54+, stručnoj i široj javnosti. U vrijeme dok je Muzej bio privremeno zatvoren za javnost uslijed pandemije koronavirusa, kontinuirano je dostavljano glasilo *Educiraj se i zabavi uz #PMR i Kućni šašavi znanstvenik* kojim su obrađene različite prirodoslovne teme. Zbog preporuka stalnih primatelja glasila njihovom krugu poznanika, Muzej zaprima upite za dostavljanje ovog oblika informacija te proširuje krug korisnika. Tako ima više od 2900 kontakata koji primaju digitalna glasila Muzeja te više od 5.200 pratitelja na društvenim mrežama. Održano je/poslano je 34 aktivnosti.

MUZEJSKI OBITELJSKI VIKENDI:

namijenjen djeci, mladima, odraslima, obiteljima, 54+, stručnoj i široj javnosti. Projekt raznih edukativnih aktivnosti koji uključuje zanimljive prirodoslovne radionice, pričaonice priča, neobične muzejske potrage i stručna vodstva u i izvan muzeja, razna stručna predavanja, projekcije edukativnih filmova, zabavne edukative igre i ostale aktivnosti. Održan je 1.

PRIČE IZ DUBINE:

namijenjen djeci, mladima, odraslima, obiteljima, 54+, stručnoj i široj javnosti. Veza je uz uređenje novog dijela stalnog postava *Plavetnilo – raznolikost života u podmorju Kvarnera*. Interakcija je bitan dio postava, a posjetitelji su čitavo vrijeme uključeni u proces otkrivanja i istraživanja kroz uporabu suvremenih muzeografskih tehnika i multimedijalnih rješenja. Održane su 2 radionice.

LJETO U MOM MUZEJU:

sudjelovalo je 9 učenika od 7. do 10., 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.

MALA ŠKOLA PRIRODOSLOVLJA:

u 2019./20. g. obuhvaćeno je 13 učenik/ca; 2020./21. obuhvaćeno je 12 učenik/ca, to jest u 2020. godini ukupno je obuhvaćeno 25 učenika/ca 4. raz osnovnih škola. Kroz projekt djeca uče o 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 i preporučen od Zavoda za školstvo Republike Hrvatske. Održano je 18 radionica: 15 u Muzeju + 3 na terenu.

VRTIĆI ISTRAŽUJU:

djeca od 3 do 6 godina su obradila nekoliko tema iz područja prirodoslovlja prilagođenih. Svaka radionica obuhvaćala je kratak dio iznošenja novih podataka na opipljivim primjerima (primjercima iz fundusa Muzeja), ponavljanje naučenoga, pokus i donošenje zaključaka na osnovu rezultata pokusa te povezivanje toga s naučenim, te igra. Održano je 8 edukativnih aktivnosti: 7 radionica i 1 vodstva.

MOJ LABORATORIJ U MUZEJU:

učenici osnovnih i srednjih škola su kroz edukativne i interaktivne radionice u Muzeju praktično upoznali svijet biljaka, životinja, fosila i minerala putem predavanja, praktičnog rada, sekcija, promatranja pod lupom i mikroskopom, proučavanja u prirodi i slično. Održano je 26 edukativnih aktivnosti: 20 radionica i 6 vodstva.

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 10 radionica.

MALAC MUZEALAC:

djeca od 3 do 6 godina u izrazito 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. Razvijaju kreativnost i maštu, druže se s roditeljima, i pronalaze nova prijateljstva. Održane su 4 radionice.

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 su stoga osmišljene za djecu u dobi od 5 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 2020. godini održano 39 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, edukativne predstave, manifestacije, obiteljska događanja i koncerti) kroz brojne muzejske manifestacije i datume važne za zaštitu prirode i okoliša u akcijama *Noć muzeja, Hej - zaljubi*

se u muzej, Tjedan darovitosti, Festival pčela i meda, Festival znanosti, Edukativna muzejska akcija, Međunarodni dan muzeja, Tjedan botaničkih vrtova i arboretuma, Međunarodni dan biloške raznolikosti, Svjetski dan zaštite okoliša, Fiumare – festival mora i pomorske tradicije, Festival Tobogan, Divlja noć, Međunarodna noć šišmiša, Dječji tjedan, Priče s planina i slično.

Također su realizirane i edukativne aktivnosti u sklopu EPK 2020 Susjedstvo Brod na Kupi - Na brodu različitih kultura.

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.

Kustosica biocenologinja M. Arko Pijevac sudjelovala je kao stručna suradnica na **Erasmus+ Programme - Project Climate Change studies and research in the European Union, ERASMUS Project**. Nositelj Projekta u HR Prva hrvatska sušačka gimnazija, Rijeka.

Za potrebe projekta izrađena je lista s kraćim opisima 80 zaštićenih, ugroženih i rijetkih biljnih i životinjskih vrsta riječkog područja, te izrađen obrazac kartice za opise. Za potrebe izrade kartica date su upute učenicima o pretraživanju i navođenju korištene literature.

12. ODNOSI S JAVNOŠĆU

Muzej ostvaruje komunikaciju s javnošću putem najava (redovitih mjesečnih i povremenih ciljanih) i 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 (dva kratka promotivna filma, dvojezični letak, plakati, oglasi, razglednica i dr.). Aktivnosti Muzeja kontinuirano se oglašavaju putem društvenih mreža muzeja (Facebook s četiri tematska profila, Instagram, Twitter, You Tube kanal), i na web portalu Muzeja (www.prirodoslovni.com).

U prvom dijelu 2020. godine, odn. do njihovog završetka, Muzej je administrirao društvene stranice EU projekata u kojima je partner (Facebook „KRAS'nKRŠ“, Instagram „Claustra+“).

Usljed pandemije Covid-19 i nemogućnosti održavanja redovnih programa s publikom u Muzeju, većina aktivnosti je preusmjerena na održavanje digitalnih programa na društvenoj mreži Facebook, preko YouTube kanala te putem e-glasila. Kontinuirano se objavljuju tematske dnevne rubrike, kvizovi, edukativni videi, nagradne igre i sl.

U 2020. godini, mrežna stranica Muzeja ostvarila je 96.680 pregleda, online edukativni programi imali su 3.140 korisnika, edukativna i informativna e-glasila Muzeja dobilo je 6.685 čitatelja. Facebook stranice Muzeja imale su 5.225 pratitelja, Instagram 650 pratitelja, dok je YouTube kanal imao 1.720 ukupnih broja pregleda.

Muzej se dodatno promovira i kroz zajedničku platformu muzeja Primorsko-goranske županije gdje se provode regionalne promidžbene aktivnosti u obliku tjednih najava medijima o aktivnostima muzeja i promoviranje muzejskih događaja na radio postajama.

12. 1. Objave u tiskanim i elektroničkim medijima

O programima koji se izvode online ili održavaju u Muzeju (izložbe, edukativne radionice, popularno-znanstvena predavanja, manifestacije, muzejske akcije i sl.), o provođenju europskih projekata i marketinškim aktivnostima Muzeja izvještavali su elektronski i tiskovni mediji te web portali (tiskovni mediji - Novi list, Večernji list, Jutarnji list, La Voce del Popolo, Time out Croatia; web portali - novilist.hr, vecernji.hr, tportal.hr, culturenet.hr, visitrijeka.hr, mojarijeka.hr, fiuman.hr, liburnija.com, teklic.hr, timeout.com, glasistre.hr, torpedo.media, morski.hr, rijeka.hr, pgz.hr, rijecan.in, riprsten.com, riportal.net.hr, turizmoteka.hr, kulturistra.hr, extravagant.com.hr, rijeka2020.eu, rijekadanas.com, crocultura.com, djecjaposla.com, rijekaonline.hr, nacional.hr, kigo.hr, mdc.hr, hrmud.hr, poduckun.hr, tunera.info, croportal.net, scena.hr, vizkultura.hr, n1info.com, turistplus.hr, studentski.hr).

Tijekom godine, u dnevnom tisku je objavljeno 45 članaka o aktivnostima Muzeja, te 1.200 vijesti na web portalima i društvenim stranicama Muzeja.

12. 2. Sudjelovanje u TV i radijskim emisijama

Aktivnosti i djelatnost Muzeja promovirali su se gostovanjem 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, Krčki vjesnik).

Na radijskim postajama i u programima lokalne, regionalne i nacionalne televizije objavljeno je 250 vijesti.

Za emisiju Baltazar, zajedničkom projektu Hrvatskog radija - Radio Rijeke i Udruge Zlatni rez, kojim se želi popularizirati prirodne znanosti u 2020. g. pripremljeno je i emitirano 9 emisija (Alge i nutritivne vrijednosti, Invazivne vrste algi roda Caulerpa, Mimikrija, Obična hobotnica, Bakalar naš svagdašnji, Vrijeme starenjem prolazi brže, O J.R. Lorenzu prirodoslovcu i onivaču Prirodoslovnog muzeja Rijeka, Starenje, Parazit-uzročnik smrtnosti kod periske).

12.3. Predavanja, projekcije filmova

Tijekom godine održano je 35 stručnih predavanja koja su se, dijelom, održala online, te 14 online projekcija.

12.4. Promocije i prezentacije

Muzej je promoviran na javnim događanjima kroz završne aktivnosti EU projekata: „Prekogranična destinacija kulturnog i zelenog turizma Claustra Alpinum Iuliarum - CLAUSTRA+“, „Living on the Karst Edge – LIKE“ i „Zaštita i valorizacija baštine te razvoj održivog turizma u prekograničnom krškom krajoliku - KRAS'n'KRŠ“, te u projektu „Kulturno-turistička ruta Putovima Frankopana“.

12.5. Koncerti i priredbe

Održan je koncert u programu „Noći muzeja“. Prigodnim programom (u Muzeju ili online) obilježeni su: „Noć muzeja“, „Noć ideja 2020“, „Međunarodni dan muzeja“, „Zeleni tjedan“, „Festival znanosti“, „Festival održivosti“, „Međunarodna noć šišmiša“, „27 susjedstava - Dan susjedstva Brod na Kupi“. U prvom dijelu godine priređena su javna događanja vezana uz europske projekte („CLAUSTRA+“, „KRAS'n'KRŠ“ i „LIKE“) u kojima je Muzej jedan od provedbenih partnera.

13. MARKETINŠKA DJELATNOST

Za potrebe promocije Muzeja dotisnuti su postojeći suveniri i producirani novi, publicirani su letci i plakati te je osiguran primjeren promidžbeni asortiman za recepciju i suvenirnicu Muzeja.

Tijekom godine kontinuirano se surađivalo s medijima i javnošću dostavom najava događanja, pisanjem priopćenja, davanjem izjava, organiziranjem tiskovnih konferencija te praćenjem i evidentiranjem nastupa Muzeja u medijima. Prikupljene su fotografije s događanja i aktivnosti, administrirane stranice društvenih mreža Muzeja i dvaju europskih projekata („KRAS'nKRŠ“, „CLAUSTRA+“).

Voditeljica marketinga je surađivala s institucijama, ustanovama, turističkim sektorom, tvrtkama i pojedincima u cilju provođenja muzejskih akcija.

Ostvareni su sporazumi o suradnji (TZ Grada Rijeke, Ministarstvo turizma i sporta, Hrvatska turistička zajednica, Zaklada izviđačkog prijateljstva, CTK Rijeka) i donacija (Grad Delnice).

Osmislila je samostalno i u suradnji s kolegama online edukativne i popularne sadržaje, provodila sve digitalne aktivnosti Muzeja kao i promidžbene kampanje za dvije izložbe („Biljni svijet s obje strane zida“, „koRAK po koRAK... otkrivamo rakove“) i jedan stalni postav (IC „Visoki krš“). Učestvovala je u pripremi i realizaciji javnih i digitalnih događanja Muzeja. Pohađala je seminare i radionice o digitalnom marketingu, organizaciji kulturnih događanja, razvoju publike, upravljanju turističkim proizvodom, edukaciji volontera. Tijekom godine dizajnirala je i vizualno oblikovala e-glasila, oglase, letke i ostali promidžbeni materijal. Aktivno je sudjelovala u provođenju EU projekata „Kulturno-turistička ruta Putovima Frankopana“, „CLAUSTRA+“, „KRAS'nKRŠ“, „LIKE“ te surađivala na EU projektu „Nature&Wildlife“. Koordinirala je realizacijom programskog pravca „27 susjedstava“ (Rijeka EPK 2020), a koje se odnose na „Susjedstvo Brod na Kupi“ čiji je član radnog tima. Za potrebe projekata, prevodi tekstove s i na slovenski jezik. Uz marketinške poslove, obavlja i poslove Službenice za informiranje.

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. Sveukupno je Prirodoslovni muzej Rijeka zabilježio **10.204 posjetitelja u zgradi** Muzeja u Rijeci i u Posjetiteljskom centru Kraljevica (Kaštel Zrinskih je bio zatvoren za posjećivanje) i procijenjenih 8.500 na izložbama u javnim prostorima u Rijeci, Zagrebu, Postojni, Pivki i sl. **(ukupno, oko 18.704 posjetitelja).**

15. FINANCIJE

15.1. Izvori financiranja

	FINANCIJSKO IZVJEŠĆE PRIRODOSLOVNOG MUZEJA RIJEKA	2020.	%
1.	Prihodi iz proračuna PGŽ	4.175.388,1 5	58,47
	• Redovna djelatnost Muzeja	2.951.772,0 4	41,33
	• Programska aktivnost	377.475,19	5,29
	• EU projekt KTR Putovima Frankopana-predfin.	346.441,10	4,85
	• EU projekt CLAUSTRAPredfin.	26.835,32	0,38
	• EU projekt KRASn'KRŠ-predfin.	429.091,00	6,01
	• EU projekt LIKE – predfin.	43.773,50	0,61
2.	Vlastiti prihodi	332.489,34	4,66
	• Prihodi po posebnim propisima, (ulaznice, edukativne radionice)	254.007,57	3,56
	• Prihodi od pruženih usluga, imovine i ostali prihodi	77.570,02	1,09
	• Prihodi od prodaje suvenira	911,75	0,01
3.	Pomoći iz Državnog proračuna	41.137,50	0,58
	Grad Rijeka	18.900,00	0,26
	Grad Delnice	15.000,00	0,21
	Istarska županija	35.815,72	0,50
4.	Pomoći iz EU fondova	1.183.339,0 4	16,57
5.	EU prijenosi – PGŽ za EU projekt Putovima Frankopana	1.339.411,6 2	18,75

6.	UKUPNO OSTVARENI PRIHODI (1-5)	7.141.481,3 7	100
7.	Primici od financijske imovine i zaduživanje	329.161,91	
8.	UKUPNO PRIHODI I PRIMICI (6+7)	7.470.643,2 8	
9.	Preneseni manjak iz 2019. g	-683.817,83	
	SVEUKUPNO (8-9)	6.786.825,4 5	

Programska djelatnost Prirodoslovnog muzeja Rijeka u 2020. g. bila je financirana s 22,9% sredstava Osnivača, dok je čak preostalih 77,1% programskih aktivnosti bilo pokriveno iz ostalih izvora. Ukoliko u sredstva Osnivača ne ubrojimo sredstva osigurana za provođenje europskih projekata (846.140,92 kn za 4 projekta), koja su Muzeju privremeno osigurana i vraćaju se u proračun Županije, udio sredstava osnivača u programskim djelatnostima je 9,53%, dok je čak 90,47% sredstava za programsku djelatnost Muzej osigurao iz vanjskih izvora

16. OSTALE AKTIVNOSTI

16.3. Europski projekti

EU projekt KRASn'KRŠ

Glavni cilj projekta KRASn'KRŠ je očuvanje prirodne i kulturne baštine krškog krajolika, kroz očuvanje i valorizaciju same baštine, ali i razvojem turističke ponude temeljene na baštini krša za moderne posjetitelje te povezivanjem točkastih turističkih atrakcija i usmjeravanjem turista u turistički manje razvijena područja. Uz prijavitelja, Znanstveno-istraživački centar Slovenske akademije znanosti i umjetnosti, na projektu sudjeluje još 6 partnera, Komunalno stanovanjsko podjetje d.d. iz Sežane, Javni zavod Park Škocjanske jame, Zavod Tovarna trajnostnega turizma iz Ljubljane, Općina Punat, Muze d.o.o. te Prirodoslovni muzej Rijeka. Ukupni budžet projekta iznosi 1.526.392,25 EUR, od čega na Prirodoslovni muzej Rijeka otpada 313.322,50 EUR, a EU iz programa prekogranične teritorijalne suradnje Slovenija – Hrvatska sufinancira 85%. Potrebna sredstva za provođenje projektnih aktivnosti u 2018. godini u plovini iznosa su osigurana u proračunu PGŽ.

Nastavljene su terenske evaluacije geološke, biološke raznolikosti i žarišta kulturne baštine, s posebnim naglaskom na povezivanje s turističkim proizvodima KarsTrail i pripremu opisa hotspot-a na platformi SmartKarst. Dodali smo i nove točke koje se određuju na temelju ekspertno utemeljenog pristupa, gdje stručnjak potencijalni baštinski objekt/lokalitet, koji još nije zaštićen stručnjak, smatra potencijalno zanimljivim za prezentaciju krške baštine. Djelatnici PMR-a sudjelovali su u pisanju Interpretacijske strategije vezane uz geološku i biološku baštinu Visokog i Obalnog krša.

Unutar projekta na području Platka postavljena je poučna staza Vučja stopa. Kilometar duga kružna poučna staza „Vučja stopa“ sadrži uvodnu, opisnu tablu te 8 interpretacijskih piramida. Sadržaj je dostupan na hrvatskom, engleskom i slovenskom jeziku. Poligon provodi posjetitelje kroz komadić divljine Liburnijskog krša, područja koje se pruža od Snežnika u Sloveniji sve do sjevernog Velebita, obuhvaća Kvarnerske otoke i čini prirodnu cjelinu. Predstavlja zanimljivosti o šumama bukve i jele, šarenim krškim travnjacima, ledenjacima koji su preoblikovali krajolik koji nas okružuje, polju koje je nekada bilo jezero te izumrlim i živućim zvijerima ovog kraja.

Otvoren je *Interpretacijski centar Visokog krša*, unutar stalnog postava *Divljina s pogledom na more*, u Brodu na Kupi. Postav sadrži atraktivne, interaktivne izložke te prikazuje posebnosti visokoplaninskog krša od njegovog nastanka do danas, ledenjačke oblike, klimatologiju, biološku raznolikost i njenu zaštitu, te povezanost prirodne i kulturne baštine, kao i stoljetnu aktivnost čovjeka u planinama Liburnijskog krša. Pod vodstvom tvrtke Goodplace dizajnirali smo četiri prekogranična 4Karst proizvoda koja smo dovršili u petom razdoblju. Proizvodi 4KARST interaktivni su poligoni za spoznavanje, doživljavanje i razumijevanje krša i svih povezanih pojava. Projekt je završio s 28.02.2020.

EU projekt LIKE

Projekt LIKE je također financiran iz programa prekogranične teritorijalne suradnje Slovenija – Hrvatska, kroz Prioritetnu os Očuvanje i održivo korištenje prirodnih i kulturnih resursa, odnosno Specifični programski cilj Zaštita i obnova biološke raznolikosti i promocija usluga ekosustava. Glavni cilj projekta je upravo zaštita prirodne baštine, a usmjeren je na područje krškog ruba kao niza strmih stijena i vapnenačkih padina gdje je dugotrajna interakcija čovjeka i prirode proizvela osebujne biološke, kulturne i estetske vrijednosti, a održavanje tog odnosa nužno je za njihovo očuvanje. Prijavitelj projekta je Istarska županija, a u njegovu provođenju sudjeluje još 7 partnera, Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Udruga BIOM, Društvo za proučavanje in opazovanje ptic, Univerza na Primorskem, Javna ustanova Natura

Histrica, Mestna občine Koper i Prirodoslovni muzej Rijeka. Ukupna je vrijednost projekta 1.528.377,29 EUR, od čega na aktivnosti Muzeja otpada 168.430,00 EUR. Potrebna sredstva za provođenje projektnih aktivnosti u 2018. godini u polovini iznosa su osigurana u proračunu PGŽ.

U provedbi projekta Muzej sudjeluje u stručnim i znanstvenim istraživanjima, praćenju stanja i provođenju mjera aktivne zaštite travnjaka, biljnih vrsta Tommasinijeve merinke i razgranjenog srpca, u osmišljavanju i provedbi kompleksnog edukativnog programa, u organizaciji promotivnih događanja, a realizirat će se i interaktivni digitalni sadržaji koji će biti dostupni publici i uprorstorima Muzeja u Rijeci i u Brodu na Kupi, ali i u prostorima partnerskih institucija. Također, kroz projekt je zaposlena dodatna stručna osoba, kustosica botaničarka.

U 2020. godini obavljene su završne provedbene i administrativne aktivnosti, a projekt je završio s 28.2.2020.

EU projekt CLAUSTRA+

Claustra Alpinum lularum je kasnorimski unutarnji obrambeni sustav, čiji se arheološki ostaci pružaju između Rijeke i Posočja u Sloveniji, a projekt CLAUSTRA+ svojevrsan je nastavak projekta CLAUSTRA, financiranog iz istog programa u prethodnom programskom razdoblju. Ciljevi projekta su razvoj specifičnog kulturnoturističkog proizvoda CLAUSTRA te povećanje privlačnosti istoimene prekogranične turističke destinacije. Glavni partner na projektu je Javni Zavod Republike Slovenije za varstvo kulturne dediščine, uz koga na projektu sudjeluje još 8 partnera, između ostalih i Prirodoslovni muzej Rijeka. Ukupna financijska vrijednost projekta iznosi 1.779.988,15 EUR, od čega je proračun Muzeja 140.546,50 EUR. Potrebna sredstva za provođenje projektnih aktivnosti u 2018. godini u cijelosti su osigurana u proračunu PGŽ.

U sklopu projekta, Prirodoslovni muzej Rijeka sudjeluje u različitim aktivnostima koje će život starih Rimljana i funkcioniranje obrambenog sustava predstaviti u kontekstu odnosa starih Rimljana s prirodom, kao i u smislu današnjih prirodnih vrijednosti koje okružuju arheološka nalazišta. Muzej će, između ostalog, kroz projekt realizirati veliku i atraktivnu putujuću izložbu te javnosti predstaviti tipičan rimski vrt, provesti veliki broj radionica te sudjelovati u organizaciji Rimske noći, manifestacije kojom će se posjetiteljima predstaviti noćne životinje našeg zaleđa. Za potrebe provođenja projektnih aktivnosti zaposlena je dodatna stručna osoba, muzejska pedagoginja, s mjestom rada u Kaštelu Zrinskih.

U 2020. godini obavljene su završne provedbene i administrativne aktivnosti, a projekt je završio s 31.1.2020.

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 invecijskih 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 će realizirati novi stalni postav u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupi. Novi će postav na atraktivan način i uz korištenje najsuvremenijih muzeografskih pristupa i tehnologija prikazati 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. Realizacija stalnog postava očekuje se krajem 2018. godine, a osim Muzeja, kroz projekt će i Primorsko-goranska županija uložiti dodatnih 1,060.791,67 kn u uređenje interpretacijskog centra u Kaštelu Zrinskih, koji će svojim sadržajima o povijesnoj i kulturnoj vrijednosti Kaštela te prostorima za privremene izložbe i multifunkcijskom dvoranom, činiti cjelinu s novim postavom i omogućiti odvijanje brojnih novih sadržaja u Brodu na Kupi.

U 2020. godini završene su aktivnosti radova i opremanja stalnog postava.

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.

U sklopu projekta „ARGOS – Podijeljeno upravljanje održivog ribarstva i akvakulture kao sredstvo za zaštitu morskih resursa u Jadranu“ je promicanje zajedničkog integriranog pristupa u zaštiti riba i morskih resursa i poboljšanje uvjeta kakvoće morskog okoliša kroz akcije na više razina usmjerene izravno i neizravno na smanjenje pritiska aktivnosti ribarstva i akvakulture na morski okoliš u sklopu Programa prekogranične suradnje Interreg V-A Italija-Hrvatska u razdoblju od 2014. do 2020. godine muzejski savjetnik karcinolog sudjelovao kao ekspertni predstavnik PGŽ i član stručnog savjetodavnog tima na kickoff sastanku.

U sklopu LAGUR TUNERE na poziv Općine Kostrena izrađen je interpretativni koncept edukativne šetnice u Kostreni koji je apliciran na natječaj za projekte pod mjerom B 2.1. Edukativne staze.