

# PRIRODOSLOVNI MUZEJ I ZOOLOŠKI VRT

## IZVJEŠĆE O RADU ZA 2017. GODINU

### 1. SKUPLJANJE GRAĐE

#### 1.1. Kupnja

*Zoološki odjel*

Entomološka zbirka (B. Kokan)

- Muzeju je ponuđena za otkup Zbirka skakavaca i zrikavaca Josipa Skeje s oko 3.000 primjeraka, od čega su 1.232 suha primjerka i oko 1.800 primjeraka prepariranih u etilnom alkoholu.

#### 1.2. Terensko istraživanje

Botanički odjel

- Projekt „Bioraznolikost lokaliteta Sutina – II faza“  
Sudjelovali su: Prirodoslovni muzej (D. Vladović, N. Ževrnja, L. Šimić – vanjski suradnik) i JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije (G. Piasevoli, S. Mekinić).  
U 2017. godini ostvareno je 9 terenskih istraživanja (23.3., 25.4., 30.5., 28.6., 10.7., 13.9., 22.9., 6.10. i 19.10.2017.) na području zaštićenog krajobraza Sutina: brda Bukovik i Visošnica, kanjon potoka Sutine te selo Lučane.
- Projekt „Bioraznolikost lokava otoka Brača – IV. faza“  
Sudjelovali su: Prirodoslovni muzej (D. Vladović, N. Ževrnja) i JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije (G. Piasevoli, S. Mekinić). Odrađena su 2 terenska istraživanja.
- Projekt „Monitoring vrste *Himantoglossum adriaticum* H.Baumann“, otok Brač.  
Sudjelovali su: Prirodoslovni muzej (D. Vladović, N. Ževrnja) i JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije (G. Piasevoli, S. Mekinić). Odrađena su 2 terenska istraživanja za potrebe monitoringa jadranske kozonoške (23.5.2017. i 5.6.2017.) na lokalitetu Stup iznad Nerežišća

(skretanje ceste prema Vidovoj Gori). Godišnje izvješće je putem JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije dostavljen Državnom zavodu za zaštitu prirode.

- „Bioraznolikost lokaliteta Šćadin“

Sudjelovali su: Prirodoslovni muzej (D. Vladović, N. Ževrnja, M. Cvitanić) i JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije (G. Piasevoli, S. Mekinić). Odrađeno je jedno terensko istraživanje na području mjesta Podgrađe (29.12.2017.).

- „Rasprostranjenost stanišnog tipa 3150 u Hrvatskoj“

Sudjelovali su: Prirodoslovni muzej (D. Vladović) i JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije (G. Piasevoli, S. Mekinić). Odrađeno je 1 terensko istraživanje na području Cista-Zadvarje (30.6.2017.).

- „Bioraznolikost zaštićenih krajobrazja Ruda/Grab“

Sudjelovali su: Prirodoslovni muzej (D. Vladović, M. Cvitanić) i JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije (G. Piasevoli, S. Mekinić). Odrađeno je 1 terensko istraživanje (7.11.2017.)

#### Geološko-mineraološki odjel

- Prikupljanje minerala potrebnih za održavanje edukativne radionice. Materijal se prikupljao u području gornjeg toka potoka Suvove u Gornjem Muću. (J. Boban, B. Kokan, S. Vrgoč)
- Tijekom terenskih istraživanja kroz projekt „Bioraznolikost lokaliteta Sutina – II faza“ sakupljena su 4 primjerka gipsa za geološko-mineralošku zbirki Golubić, Ževrnja. (N. Ževrnja)

#### Zoološki odjel

##### Entomološke zbirke (B. Kokan)

- Postavljena je mreža Malaise trap na Marjanu, za uzorkovanje letećih kukaca u trajanju od 12 mjeseci. (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Jednodnevni teren s ciljem odabira pogodnog potoka za sakupljenje akvatičnih kornjaša. Sakupilo se uzorke kornjaša i puževa na Funtani, potoku Zmijavac i na lokvama u Gizavcu. (M. Cvitanić, B. Kokan)

- Jednokratni lov muha roda *Lucilia* sp. na Gripama s ciljem odabira i uzgoja vrste *Lucilia sericata*. (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Terensko sakupljanje vodenih kornjaša u Muću te na rijeci Rudi i Grabu (M. Cvitanić, B. Kokan)

#### Ihtiološka zbirka (J. Boban)

- U 2017. godini napravljeno je 12 zarona u svrhu prikupljanja materijala za novu zbirku. Novo ulovljeni primjerci fiksiraju se u 70% etilnom alkoholu, te se konzerviraju u 1% vodenoj otopini 1-fenoksi-2-propanola.

#### Zbirka bodljikaša (Echinodermata) (J. Boban)

- Zbirka je nadopunjena s 2 nova primjerka.

#### Karcinološka zbirka (J. Boban)

- Nadopuna zbirki se obavljala različitim načinima prikupljanja te ribolovnim alatima. Većina primjeraka je sakupljena koćarskom mrežom s ribolovnih brodova i u sklopu godišnje znanstvene ekspedicije MEDITS, koju vode znanstvenici s Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Splitu s kojim Muzej blisko surađuje. Dio vrsta koje se ne love koćarskim alatima prikupljalo se ili vršom ili autonomnim ronjenjem. U hladnijem dijelu godine roni se sa suhim ronilačkim odijelom kako bi se prikupile vrste za nove zbirke ili za nadopunu postojećih zbirki rakova.
- Zbirka je nadopunjena s 20 primjeraka raka vitičara, Punta Marjana, Split. (T. Milat)

#### Zbirka glavonožaca (Cephalopoda) (J. Boban)

- Nadopuna zbirke se obavljala u sklopu godišnje znanstvene ekspedicije MEDITS, te autonomnim ronjenjem.

#### Herpetološke zbirke

- Zbirka gmazova (mokri prparati – alkohol; 1% 1-fenoxy-2-propanol) nadopunjena je s:
  - 1 primjerak crvenkrpice (*Zamenis situla*) – zgažena životinja pronađena u Podstrani
  - 3 primjerka primorske gušterice (*Podarcis sculus*) - životinje su pronađene

uginule (1 zaseok Balići, Dugopolje; 1 Zvončac, Split, 1 Grad, Split) te su sakupljene za zbirku. (N. Ževrnja, T. Milat)

#### Zaštita prirode

- Kartiranje staništa u svrhu postavljanja sidrišta na lokacijama unutar mreže natura 2000 (16 tropskih istraživanja: Paklenski otoci, Brač, Šćedro, Maslenica, Vis). (J. Boban)

### **1.3. Darovanje**

#### Zoološki odjel

##### Zbirka bodljikaša (Echinodermata) (J. Boban)

- Zbirka je nadopunjena s 3 primjeraka bodljikaša – dvije vrste nove u zbirci, od kojih je jedna vrsta s područja Tihog oceana iz Kalifornijskog zaljeva. Primjeri su dar g. Roberta Crnkovića.

Primjeri su suho preparirani i pohranjeni u ormar za čuvanje bodljikaša.

##### Herpetološke zbirke (N. Ževrnja)

- Zbirka gmažova (dermoplastični preparati) nadopunjena je s 5 primjeraka karetne želve (*Eretmochelys imbricata*) koje je Muzeju ustupilo Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

##### Ornitološka zbirka (N. Ževrnja)

- Zbirka je nadopunjena (dermoplastični preparat) s 1 primjerkom bjelorepana ili štekavca (*Haliaeetus albicilla*) kojeg je Muzeju ustupilo Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

#### Zbirka sisavaca

- Zbirka je nadopunjena (dermoplastični preparati) s 1 primjerkom kože vuka (*Canis lupus*) i jednim prepariranim primjerkom vidre (*Lutra lutra*) koje je Muzeju ustupilo Ministarstvo zaštite okoliša i priode. (N. Ževrnja)

## **2. ZAŠTITA**

### **2.1. Preventivna zaštita**

Botanički odjel

Održavanje starih zbirki (D. Vladović, N. Ževrnja)

- Nastavljena je obrada herbarija Carla Studniczke
- Preventivna zaštita u dijelu herbarijske zbirke Carla Studniczke izvršena je zamjena podložnih papira za ulaganje herbarijskog materijala i oštećenih košuljica. Herbarijski list je papir za ulaganje od 36 lb, 100 % rag. beskiselinski, bez tragova sumpora, dimenzija 29x42 cm. Sve izvorne etikete sačuvane su i prepisane na pečat herbarija koji je izrađen (veličina 12,5x8 cm). Na ovaj način pripremljeni herbarijski list postavljen je u papirnati omot ili košuljicu od beskiselinskog papira. Omoti ili košuljice s vrstama postavljene se u mape ili korice roda (od beskiselinskog kartona debljine 3 mm, dimenzija 30x43 cm) na kojima je zalijepljen papir s nazivom roda. Mape rodova posložene su po porodicama u pretince ormara. (D. Vladović)
- Stručna obrada i sistematizacija sljedećih redova: Rhinanthaceen, Orobanchaceen, Antirhineen, Verbasceen, Globularieen, Plantagineen, Dipsaceen, Valerianeen, Primulaceen i Plumbagineen – zadnji inv. broj u knjizi inventara je 6340. Ukupno je dešifrirano 555 herbarijskih listova s 1694 herbarijska primjerka. Za sve navedene redove napravljena je MS Excel tablica u kojoj su etikete rodova i vrsta herbariziranih biljaka popisane redom, kako su poredane u izvornoj mapi. Iz etikete su prepisani slijedeći podatci: latinsko ime roda i vrste; datum, mjesec i godina sabiranja; prezime sakupljača; pripadnost pojedinoj herbarijskoj zbirci; znanstveno ime vrste prema: The Plant List i USDA Plants Database; u izvornom obliku prepisano je nalazište s etikete; broj herbarijskih primjeraka i koji je to lokalitet danas. Pojedinačne MS Excel tablice svakog reda proslijeđene su na kopiranje u knjigu inventara herbarijskih zbirki koja se vodi u MS Excel (priprema za konverziju u bazu FileMaker Pro). Popisani su rodovi: *Annarrhinum*, *Antirrhinum*, *Digitalis*, *Erinus*, *Gratiola*, *Ilysanthes*, *Linaria*, *Mimulus*, *Paederota*, *Pentstemon*, *Synthesis*, *Veronica*, *Wulfenia*, *Globularia*, *Celsia*, *Limosella*, *Scrophularia*, *Verbascum*, *Plantago*, *Astrocephalus*, *Cephaelanthus*, *Cephalaria*, *Dipsacus*, *Eriocaulon*, *Knautia*, *Petalostemon*, *Pterocephalus*, *Scabiosa*, *Succisa*, *Trichera*, *Centranthus*, *Fedia*, *Valeriana*, *Vallerianella*, *Trachelium*, *Armeria*, *Plumbago*, *Statice*, *Aletris*, *Androsace*, *Ammannia*, *Aretia*, *Comandra*, *Coris*,

*Corthusa, Cyclamen, Glaux, Hottonia, Hydrolea, Ludwigia, Primula, Samolus, Soldanella, Triosteum, Albersia, Amaranthus, Atriplex, Beta, Blitum, Camphorosma, Chenopodium, Corispermum, Diotis, Halimocnemis, Halimus, Halopeplis, Kochia, Litorella, Obione, Polycnemum, Salsocornia, Salsola, Schoberia, Spinacia, Thelygonum, Epiphegus, Lathraea, Orobanche, Alectorolophus, Bartsia, Euphrasia, Gerardia, Melampyrum, Odontites, Pedicularis, Rhinanthus, Tozzia i Trixago* s pripadajućim vrstama (D. Vladović)

- Upisivanje podataka za nove herbarijske listove u MS Excel za slijedeće redove: *Annarrhinum, Antirrhinum, Digitalis, Erinus, Gratiola, Ilysanthes, Linaria, Mimulus, Paederota, Pentstemon, Synthesis, Veronica, Wulfenia, Globularia, Celsia, Limosella, Scrophularia, Verbascum, Plantago, Asterocephalus, Cephalanthus, Cephalaria, Dipsacus, Eriocaulon, Knautia, Petalostemon, Pterocephalus, Scabiosa, Succisa, Trichera, Centranthus, Fedia, Valeriana, Vallerianella, Trachelium, Armeria, Plumbago, Statice, Aletris, Androsace, Ammannia, Aretia, Comandra, Coris, Corthusa, Cyclamen, Glaux, Hottonia, Hydrolea, Ludwigia, Primula, Samolus, Soldanella, Triosteum, Albersia, Amaranthus, Atriplex, Beta, Blitum, Camphorosma, Chenopodium, Corispermum, Diotis, Halimocnemis, Halimus, Halopeplis, Kochia, Litorella, Obione, Polycnemum, Salsocornia, Salsola, Schoberia, Spinacia, Thelygonum, Epiphegus, Lathraea, Orobanche, Alectorolophus, Bartsia, Euphrasia, Gerardia, Melampyrum, Odontites, Pedicularis, Rhinanthus, Tozzia i Trixago* – zadnji inv. broj u MS Excell je 5785. (N. Ževrnja)
- Izrađeno je 100 korica od beskiselinskog kartona za mape rodova (T. Damjanović, D. Vladović)
- Izrađeno je 88 etiketa s nazivima rodova. (N. Ževrnja)
- Savijeno je i pečatirano 200 araka beskiselinskog papira (T. Damjanović, L. Šimić, D. Vladović)
- U potpunosti su u 2017. godini analizirana 555 herbarijska lista s 1.694 herbarijskih primjeraka. (D. Vladović)
- Herbarij Andrije Andrića je nastao u razdoblju od 1823/24. do 1837. godine, te je za sada najstariji herbarij u Hrvatskoj. Sadrži 738 herbarijskih listova s 2.623 primjerka biljaka sakupljenih terenskim radom u okolici grada Trogira. Herbarij je u listopadu 2016. stekao svojstvo kulturnog dobra Republike Hrvatske.

- Biljni materijal u herbariju A. Andrića vrlo je star i osjetljiv, sistematiziran po starim nomenklaturalnim pravilima i vrlo često s nazivima koji su se nekoliko puta mijenjali do današnjih dana.
- Tijekom 2017. izvršen je pregled zbirke.. (N. Ževrnja)

#### Preventivna zaštita herbarija (D. Vladović, N. Ževrnja)

- Izvršena je redovita dezinfekcija i zaštita herbarija s zaštitnim sredstvima:
  - autan ljepljive trake, kamfor, lavandin cvijet i mirisne tus-trake su stavljeni u herbarijske ormare,
  - kamfor, naftalin, raid insekticid sprej, raid insekticid pjena, raid tarme – lavanda gel, raid tarme – cedar gel, u kartonske kutije u kojima je neobrađeni dio zbirke, te u aluminijski kontejner koji privremeno služi za dezinfekciju obrađenih i u knjigu inventara upisanih herbarijskih listova, a prije samog smještaja u herbarijski ormari.

#### Digitalizacija građe (N. Ževrnja i vanjski suradnici)

- Iz zbirke Studniczka ukupno 476 herbarijskih listova je fotografirano, obrađeno i pripremljeno za unos u bazu FileMaker Pro.

#### Nabava opreme (N. Ževrnja)

- Hahnemühle Verge, beskiselinski trajni papir, dim. 70 x 100 cm, 100 g/m<sup>2</sup> 500 araka od čega se dobilo 1000 košuljica za herbarijske listove.
- Ljepenka 2,5mm pH-n 71x101 cm, 200 kom za izradu korica za herbarijske mape.

#### Paleontološki odjel

##### Paleontološke zbirke beskralježnjaka (T. Milat)

- Za zaštitu i ulaganje pojedinog primjeraka i/ili pojedinog inventarnog broja iz paleontoloških zbirki nabavljene su beskiselinske kartonske kutije različitih dimenzija (113 kom).
- Kroz projekt „Uređenje čuvaonice“ kupljena su četiri metalna ormara:
  1. Arhivski ormari AO-B7, dim. 1950×920×420 mm – 1 kom.
  2. Arhivski ormari AO-B8, dim. 1950×1200×420 mm + 6 dodatnih polica – 2 kom.

3. Ormar s 4 police podesive po visini, dim. 1950×1000×600mm, RAL 7035 + 4 dodatne police – 1 kom.

Od trenutka isporuke kutija u njih je smješteno ukupno 99 inv. br., a kutije su smještene u nove metalne ormale

- Izvršena je revizija Paleontološke zbirke beskralježnjaka R. Gasperinija – U. Giromette tijekom koje je utvrđeno stvarno stanje zbirke temeljem uspoređivanja podataka u inventarnoj knjizi s muzejskim predmetima te fizička kontrola svakog pojedinog predmeta prema inventarnoj knjizi. Zbirka ukupno broji 2.726 primjeraka raspoređenih u 382 inventarna broja. (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)
- Izvršena je računalna obrada zbirke u MS Excel iz kojeg će se podatci poslije konvertirati u FileMaker. (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)

Digitalizacija građe (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)

- Digitalizirana je Paleontološka zbirka beskralježnjaka R. Gasperini – U. Girometta (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka) – ukupno 695 fotografija.

Paleobotaničke zbirke (D. Vladović)

- U MS Excel sređeni su podatci za paleobotaničku zbirku Gasperini (124 inventarna broja s 234 primjerka) i zbirka je u potpunosti digitalizirana (L. Šimić). Napravljena je konverzija tablice s podatcima iz MS Excel u računalnu bazu FileMaker Pro (D. Stermšek) te je zbirka prijavljena za utvrđivanje kulturnog dobra RH.
- U MS Excel sređeni su podatci za paleobotaničku zbirku Golubić/Vladović/Ževrnja (48 inventarnih brojeva sa 112 primjeraka) i zbirka je u potpunosti digitalizirana (L. Šimić). Napravljena je konverzija tablice s podatcima iz MS Excel u računalnu bazu FileMaker Pro (D. Stermšek) te je zbirka prijavljena za utvrđivanje kulturnog dobra RH.

Ukupno zbirke broje 172 inventarna broja s 346 primjeraka.

Mineraloško-geološki odjel

Mineraloško-geološke zbirke (T. Milat)

- Revizija Geološke zbirke U. Giromette – u tijeku (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)
- Računalna obrada zbirke u MS Excel iz kojeg će se podatci poslije konvertirati u

FileMaker. (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)

- Revizija Mineraloško-geološke zbirke S. Božan – u tijeku (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)
- Računalna obrada zbirke u MS Excel iz kojeg će se podatci poslije konvertirati u FileMaker. (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)
- Revizija Mineraloško-geološke zbirke V. Golubić – N. Ževrnja – u tijeku (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)
- U knjigu inventara i MS Excel upisana je 4 primjerka gipsa inv.br. 829 i 11 primjerak numulitnog vapnenca inv.br. 830. (T. Milat)

Digitalizacija građe (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)

- Digitalizacija Geološke zbirke U. Girometta je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka) – digitalizirano 106 predmeta.
- Digitalizacija Mineraloško-geološke zbirke S. Božan je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka) – digitalizirano 246 predmeta.
- Digitalizacija Mineraloško-geološke zbirke Golubić-Ževrnja je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka) – digitalizirano 279 predmeta.

Zoološki odjel

Entomološke zbirke (B. Kokan)

Preventivna zaštita

- U muzeju je izvršena dvokratna (ožujak i listopad) kemijska dezinfekcija starih entomoloških zbirki kamforom u tabletama. Za dezinfekciju entomološkog materijala utrošeno je u dva navrata po 20 kutija kamfora (pakovanje s 8 tabletica), tj. ukupno 40 kutija. Nije opaženo djelovanje muzejske grizlice. (Bože Kokan)

Održavanje zbirki kukaca

- Zamijenjeno je 50 korodiranih entomoloških iglica s primjeraka kornjaša zalijepljenih na entomološkim kartončićima. U 20 slučajeva zamijenjeni su i entomološki kartončići.

- Zamijenjeno je 35 korodiranih iglica kojima su probodeni muzejski primjerci. Zalijepljeni su otpali udovi na 20 primjeraka kukaca i njihovi djelovi, u slučajevima kada je došlo do fragmentacije krhkikh primjeraka. (Bože Kokan)
- Dokumentiranje i restauriranje Zbirke skakavaca i zrikavaca Josipa Skeje koja sadrži oko 3.000 primjeraka, raspoređenih u 156 taksona. Od toga su 1.232 suha primjerka i još neutvrđen broj primjeraka prepariranih u etilnom alkoholu (do kraja 2017. evidentirana su 902 primjerka). (J. Skejo, M. Cvitanić, B. Kokan)

#### Nabavka opreme

- Sredstvima Ministarstva kulture RH (5.000,00 kn) i vlastitim sredstvima nabavljene su dvije akvatičke mreže za lov vodenih kornjaša te entomološke iglice i pincete za prepariranje ulova, što će omogućiti nastavak započetih terenskih istraživanja faune kukaca. (Bože Kokan, Marija Cvitanić)
- Nabavljena je stručna literatura za determinaciju vodenih kornjaša. (B. Kokan, M. Cvitanić)

#### Malakološke zbirke (S. Vrgoč)

#### Preventivna zaštita

#### Malakološka zbirka obitelji Bakotić

- U kutijice se pohranjuju primjerci malakoloških zbirki. Prije deponiranja svaki primjerak je prethodno pregledan od oštećenja i obrisan od prašine. Eventualna oštećenja se bilježe u knjigu inventara i računalno MO Excel. Svi primjerci su inventarizirani, a pripadajući inventarni broj lijepi se na kutijice u koje su primjerci spremljeni. Kutije su pohranjene u metalne ormare.
- Svi izloženi primjerci su pregledani zbog eventualnih oštećenja, obrisani i očišćeni od nakupljene prašine. Napravljene su nove etikete s općim podatcima o školjkašima ili puževima ispred kojih su postavljeni (podaci o načinu života, rasprostranjenosti, staništu i određenim zanimljivostima o tom organizmu).
- U starim izložbenim vitrinama, eksponati su izloženi nakupljanju prašine i nečistoće, te ih je potrebno redovito čistiti. Svi izloženi primjerci pregledani su i očišćeni, a vitrine oprane.
- S vanjske strane vitrina postavljeni su novi natpisi s popisima svjetskih mora ili oceana u kojima su rasprostranjeni izloženi primjerici.

- Napravljene su etikete s općim podatcima o školjkašima ili puževima ispred kojih su postavljeni (podaci o načinu života, rasprostranjeni, staništu i određenim zanimljivostima o tom organizmu).
- Deponirani primjeri (zvjezdače i rakovi) su izloženi u izložbene vitrine. Uz primjerke su stavljene etikete sa podacima.

#### Stručna obrada muzejske građe

Malakološke zbirke A. Cvitanić, P. Novak, M. Kolander, J. Savo

- Malakološke zbirke Golubić, Novak, Kolander i Savo su inventarizirane.
- Obrada malakološke zbirke Cvitanić je u tijeku. Primjeri se iz starih vrećica prebacuju u nove kutijice, svaki primjerak se pregleda, na svaki (osim na primjerke milimetarskih veličina) se zalijepi pripadajući inventarni broj, te se na kutijice u koje su pohranjeni primjeri nalijepi inventarni broj. Eventualna oštećenja pojedinog primjerka upisuju se u inventarnu knjigu.
- Zbirka Cvitanić nije determinirana pa se prilikom inventarizacije vrši determinacija.

#### Nabava opreme

- Od sredstava Ministarstva kulture kupljeno je 330 kutija od beskiselinskog kartona (Hudetz kartonaža) različitih dimenzija.

#### Digitalizacija građe

- Digitalizirani su svi primjerici zbirke don Blaž Cvitanović. Mjerenje fotografiranih primjeraka je obavljeno pomoću ImageJ programa. Izmjerene dimenzije su upisane u FileMaker Pro.

#### Zbirke rakova (J. Boban)

- Nadopuna konzervansa u spremnicima u kojima se primjerici čuvaju.
- Vrši se priprema zbirke za prijavu stjecanja svojstva kulturnog dobra RH: svi primjerici su inventarizirani u inventarnu knjigu i MO Excell kao priprema za unos u računalnu bazu FileMaker Pro. Potrebno je fotografirati svaki pojedini primjerak, odnosno inventarni broj.

#### Ihtiolоška zbirka (J. Boban)

## Preventivna zaštita

- Nadopuna konzervansa (70% alkohol) u zbirku mokrih preparata.
- Svi primjerici mokrih preparata prebačeni su u novi metalni ormari.
- Napravljen je popis inventarnih brojeva za svaku policu na kojoj se čuvaju primjerici. Popis za svaku policu se nalazi na vratima ormara. Za lakše pronalaženje primjeraka svaka pojedina polica je slikana i na svakoj slici je označen inventarni broj iznad svakog pojedinog spremnika za čuvanje. Smještaj svakog pojedinog primjerka je zabilježen i u MS Excel te u računalnom programu FileMaker Pro.
- U drvene sanduke, u kojima su pohranjeni dermoplastični preparati, postavljen je silika gel radi očuvanja relativne vlažnosti zraka umutar sanduka.

## Nabava opreme

- Od sredstava Ministarstva kulture za potrebe nadopune Zbirke kupljeno je suho ronilačko odijelo - MARES (neoprensko).

## Zbirka bodljikaša (J. Boban)

- Redovito praćenje RV zraka i mogućih oštećenja primjeraka uslijed starosti. Obrisana je prašina i primjerici su očišćeni od začetaka gljivičnih nakupina. Primjerici su pohranjeni u metalne ormare sa silika gelom, čime se održava stalna relativna vlažnost zraka i spriječava pojava gljivica na primjercima.

## Oološka zbirka (N. Ževrnja)

- Pripremljene su beskiselinske kutije i u njih je pohranjeno ukupno 3.596 primjeraka. (Robert crnković, N. Ževrnja, T. Milat)
- Za ulaganje pojedinog inv.br. u kutije, izrađene su vodoravne i okomite pregrade od konopa, za što je kupljeno oko 150 m' konopa različite debljine. (Robert crnković, N. Ževrnja, T. Milat)
- Na 6 manjih, dubljih kutija učvršćena je traka s čičkom radi učvršćivanja dvije kutije jedna iznad druge, čime se spriječava eventualno pomicanje ili padanje gornje kutije. Kutije su smještene u višenamjenski metalni ladičar KO-B6. (N. Ževrnja)
- Na 12 velikih, plitkih kutija učvršćena je traka za lakše izvlačenje kutija iz ladica ormara (arhivski ladičar za velike formate PA 1-G). Podizanjem i izvlačenjem kutije

uz pomoć ove trake smanjuje se mogućnost pomicanja i oštećenja uzoraka unutar kutije.

- Na dio obrađene zbirke ispisani su inventarni brojevi – 3596 primjeraka, ukupno 909 inv. br. (R. Crnković)
- Obavljena je digitalizacija obrađenog dijela zbirke (909 fotografija). (R. Crnković, N. Ževrnja)
- Za računalnu inventarizaciju zbirke izrađena je baza u FileMaker Pro u koju će se naknadno konvertirati sređeni podatci iz MO Excel.

#### Herpetološka zbirka

- Izvršena je dezinsekcija i zaštita zbirki dermoplastičnih preparata gmazova sa zaštitnim sredstvima: kamforom, mirisnim tus-trakama, te Raid tarme – lavanda gel i Raid tarme – cedar gel. (N. Ževrnja)

#### Utvrđivanje svojstava kulturnog dobra

- Nakon potpune digitalizacije, Herpetološke zbirke (ukupno 1014 primjerka, 514 inventarnih brojeva) sa svim podatcima i fotografijama upisane su u FileMaker Pro, obavljena je provjera i nadopuna podataka u bazi te su zbirke prijavljene za utvrđivanje svojstava kulturnog dobra Republike Hrvatske. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, 17. ožujka 2017. donijelo je Rješenje kojim su Zbirke stekle svojstvo kulturnog dobra RH. (N. Ževrnja)

## 2.2. Konzervacija

### Zoološki odjel

#### Entomološke zbirke (B. Kokan)

- Konzerviranje i dokumentiranje uzoraka sakupljenih na terenu pomoću mreže Malaise trap. (B. Kokan, M. Cvitanić).
- Prepariranje primjeraka muhe Lucilia sericata za potrebe istraživanja morfologije ove muhe. (B. Kokan)
- Vodeni kornjaši uhvaćeni u Muću (listopad, 2017.) konzervirani su u etilnom alkoholu, a vodeni kornjaši porodice Elmidae sakupljeni na terenu Ruda – Grab (studeni, 2017.) i na rijeci Cetini (prosinac, 2017.) preparirani su i pohranjeni u

entomološku kutiju zajedno s izoliraim genitalijama koje se koriste u svrhu determinacije (M. Cvitanić).

#### Ihtiološka zbirka (J. Boban)

- Preparirano je 8 vrsta riba (9 primjeraka) ulovljenih u Jadranu u sklopu ekspedicije MEDITS s Institutom za oceanografiju i ribarstvo u Splitu te u sklopu samostalnih terena Muzeja. Prikupljeni materijal fiksiran je u alkoholu te konzerviran u 1-fenoxy 2-propanolu i pohranjen u laboratorijskim bocama.

#### Osteološka zbirka (zbirka kostura)

- Nakon postupak izdvajanja kostiju iz lešina dviju ženki sibirskog tigra (*Panthera tigris altaica*), uginulih u Zoološkom vrtu, obavljeno je prvo odmašćivanje kostiju. Nakon sušenja kostiju, sve manje kosti su spremne za proces izbjeljivanja, dok je za sve duge kosti (kosti natkoljenice i potkoljenice, te dio kralježaka) potrebno ponoviti odmašćivanje. Nakon ponovljenog odmašćivanja i duge kosti će biti spremne za izbjeljivanje. Nakon toga kosti će se konzervirati čime će biti pripremljene za izradu cjelovitih kostura. (D. Stermšek, M. Šiškov)

#### Herpetološke zbirke (N. Ževrnja)

- Za zbirku gmazova u alkoholu je preparirano te konzervirano u 1% 1-fenoxy-2-propanolu: 1 primjerak crvenkrpice (*Zamenis situla*) i 3 primjerka primorske gušterice (*Podarcis sculus*). (N. Ževrnja)

### 2.4. Ostalo

#### Uređenje čuvaonice (N. Ževrnja)

- Muzejska čuvaonica smještena je u podrumskom dijelu zgrade (u ovoj zgradi jedino moguće) i podijeljena u tri dijela:
  - Čuvaonica I.
  - Čuvaonica II.
  - Čuvaonica III.

Dok čuvaonica III. ima stabilne mikroklimatske uvjete (temperatura, RV zraka,...), a u čuvaonici II. tek u pojedinim djelovima godine RV zraka može blago porasti (za vrijeme dugotrajnih obilnih kiša, a uspješno se regulira povremenim korištenjem

odvlaživača zraka), stanje u čuvaonici I. je najlošije. RV zraka je u njoj gotovo uvijek povišena zbog prodora vlage i vode kroz zid zgrade, a kao posljedica toga su nastala oštećenja na samom zidu i nosivim stupovima. Kako bi se RV održavala u optimalnim uvjetima konstantno se koriste dva (u pojedinim situacijama i tri) odvlaživača zraka. Zbog toga je za poboljšanje mikroklimatskih uvjeta u čuvaonici I. izvršena sanacija zida s unutrašnje strane korištenjem parne brane i postavljanjem KNAUF ploča GKB-I (vodonepropusne ploče označene „H2“). Na ovaj način će se smanjiti prođor vlage u samu čuvaonicu, a samim time će se smanjiti RV zraka u čuvaonici.

U čuvaonici III. izrađena je pokretna polica od kvadratnih cijevi 30x30x2 mm, dim. 230x170x208 cm koja je s 4 vodoravne pregrade podijeljena u 5 redova na kojima su smješteni pojedini veliki dermoplastični preparati kornjača, morskih pasa i dr. velikih primjeraka riba te sisavaca.

Uz novoizrađenu pokretnu policu, sastavljena je metalna polica od gotovih elemenata dim. 208x82x190 cm na koju su postavljeni manji aluminijsku spremnici i kartonsake kutije.

#### Nabava opreme za smještaj i zaštitu muzejske građe

- Za primjерeno čuvanje, zaštitu i smještaj muzejske građe nabavljena je sljedeća oprema:
  - I. Vitrine drvo-staklo (S. Vrgoč, N. Ževrnja)
    - Izrađena je jedna vitrina za malakološke zbirke dim. (v/š/d): 148x120x40 cm
    - Izrađena je jedna vitrina za karcinološku zbirku dim. (v/š/d): 148x120x60 cm.
  - II. Metalni i drveni dvokrilni ormari za smještaj (N. Ževrnja, B. Kokan, J. Boban):
    1. Entomoloških zbirki
      - Izrađen je jedan drveni dvokrilni ormar vanjskih dimenzija (v/š/d) 209x94x42 cm sa šest (6) polica dim. 31x90x41 cm – 1 kom.
    2. Paleontoloških zbirki
      - arhivski ormar AO-B8, dim. 1950x1200x420 mm. Unutarnja oprema: 4 komada podesivih polica + 4 dodatne police – 2 kom.
      - arhivski ormar AO-B7, dim. 1950x920x420 mm. Unutarnja oprema: 4 komada podesivih polica + 4 dodatne police – 2 kom.
    3. Ihtioloških zbirki
      - arhivski ormar AO-B8, dim. 1950x1200x420 mm + 2 dodatne police – 1 kom.
    4. Zbirke glavonožaca

- metalni ormar s 4 police podesive po visini, dim. 1950x1000x600 mm – 1 kom + 4 dodatne police.

5. Primarne muzejske dokumenacije, te arhivskog i registraturnog gradiva
  - sigurnosni ormar model VO-G/1995, dim. 1950x950x500 mm – 1 kom.

**III. *Aluminijiski spremnici, drveni sanduk* (N. Ževrnja, J. Boban)**

1. prenosivi aluminijski spremnik u kojemu se vrši hitna dezinfekcija, dezinsekcija ili fumigacija materijala u slučaju infekcije: aluminijski spremnik B-140 dim. 900x490x380 mm – 2 kom
2. za smještaj Ihtiološke zbirke: prenosivi drveni sanduk dim. 170x50x50 cm – 1 kom.
3. za smještaj Karcinološka zbirka: prenosivi aluminijski spremnik D-415, dim. (DxŠxV) 1192x790x517 mm – 1 kom.

**Opremanje preparatorske radionice (N. Ževrnja)**

- Preparatorsaka radionica smještena je u podrumskom dijelu zgrade i podijeljena je u dva dijela:
  - Preparatorska radionica I.
  - Preparatorska radionica II

Tijekom 2017. nabavljena je sljedeća oprema:

1. viseći element 70x120x40 – 1 kom.
2. ormar 130x130x40, dvokrilna vrata
3. ormar 130x90x40, dvokrilna vrata
4. digitalni mikroskop s postoljem
5. Bunsenov plamenik za potrebe prepariranja.

Uređenje čuvaonice s nabavom opreme za smještaj i zaštitu muzejske građe te opremanje preparatorske radionice financirano je sredstvima Ministarstva kulture (40.000,00 kn), Splitsko-dalmatinska županija (13.000,00 kn) i vlastitim sredstvima (6.320,00 kn).

### **3. DOKUMENTACIJA**

#### **3.1. Inventarna knjiga**

Botanički odjel

Herbarijske zbirke

- U inventarnoj knjizi herbarijskih zbirki popunjavaju se redom sljedeće kategorije: inventarni broj, ime (latinsko ime), datum nalaza, lokalitet, broj primjeraka, dimenzije, očuvanost i način prepariranja, determinirao, podrijetlo (kupnja, sakupljanje, poklon), smještaj predmeta, stanište (biotop, ostali ekološki podatci) i kolekcionar (ukoliko su podatci zapisani na izvornoj etiketi) tako da svaki herbarijski list nosi jedan inventarni broj. (D. Vladović)
- Inventarizacija je izvršena na klasičan način i računalno u MS Excell kao priprema za konverziju u računalnu bazu FileMaker Pro i to za 555 herbarijskih listova / inv.br. s 1.694 herbarijskih primjeraka. (D. Vladović, N. Ževrnja)

Do sada je iz herbarija C. Studnicke u potpunosti obrađeno te u knjigu inventara (D. Vladović) i MS Excel bazu (N. Ževrnja) upisano 4927 inventarnih brojeva, odnosno herbarijskih listova s 13.113 herbarijskih primjeraka. Zadnji inventarni broj je 6.416.

#### Zoološki odjel

##### Entomološke zbirke (B. Kokan)

- Radi se priprema (sortiranje podataka) za unos starih entomoloških zbirki u inventarnu knjigu.

##### Malakološke zbirke (S. Vrgoč)

- Obavljena je inventarizacija Malakoloških zbirki Golubić, Novak, Kolander i Savo.

##### Ihtiološka zbirka (J. Boban)

- Inventarizacija je izvršena na klasičan način i računalno u MS Excell.

#### Oološka zbirka

- U knjigu inventara upisano je 3596 primjeraka, ukupno 909 inv. broja. (N. Ževrnja)
- Za računalnu inventarizaciju zbirke izrađena je baza u FileMaker Pro u koju će se naknadno konvertirati sređeni podatci iz MO Excel.

#### Herpetološke zbirke

- U knjigu inventara i MS Excell upisan je 1 primjerak crvenkrpice (*Zamenis situla*) inv.br. 515 i 3 primjerka primorske gušterice (*Podarcis sculus*) inv.br. 516-518. (N. Ževrnja)

Mineraloško-geološki odjel

Mineraloško-geološka zbirka (T. Milat)

- U knjigu inventara i MS Excel upisana je 4 primjerka gipsa inv.br. 829 i 11 primjerak numulitnog vapnenca inv.br. 830. (T. Milat)

### **3.3. Fototeka**

Botanički odjel (N. Ževrnja)

- Tijekom terenskih istraživanja fotografirano je ukupno 1.028 digitalnih fotografija.
- Iz zbirke Studniczka ukupno 476 herbarijskih listova je fotografirano, obrađeno i pripremljeno za unos u bazu FileMaker Pro.

Paleontološki odjel

Paleontološke zbirke beskralježnjaka (T. Milat)

- Digitalizirana je Paleontološka zbirka beskralježnjaka R. Gasperini – U. Girometta (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka) – ukupno 695 fotografija.

Mineraloško-geološki odjel

Mineraloško-geološka zbirka (T. Milat)

- Digitalizacija Geološke zbirke U. Girometta je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka) – digitalizirano 106 predmeta.
- Digitalizacija Mineraloško-geološke zbirke S. Božan je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka) – digitalizirano 246 predmeta.
- Digitalizacija Mineraloško-geološke zbirke Golubić-Ževrnja je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka) – digitalizirano 279 predmeta.

Zoološki odjel

Malakološke zbirke

Malakološka zbirka don Blaž Cvitanović

- Digitalizirani su svi primjerici zbirke don Blaž Cvitanović. Mjerenje fotografiranih primjeraka je obavljeno pomoću ImageJ programa. Izmjerene dimenzije su upisane u FileMaker Pro.

#### Zbirka bodljikaša (Echinodermata) (J. Boban)

- Svi primjeri su izmjereni i fotografirani te pripremljeni za unos u računalnu bazu podataka FileMaker Pro (59 primjeraka).

#### Oološka zbirka

- Obavljena je digitalizacija obrađenog dijela zbirke (909 fotografija). (R. Crnković, N. Ževrnja)

#### Herpetološka zbirka

- Iz Zbirke gmažova fotografirani su: 1 primjerak crvenkrpice (*Zamenis situla*) i 3 primjerka primorske gušterice (*Podarcis sculus*). (N. Ževrnja)

## 4. KNJIŽNICA

### 4.1. Nabava

#### Kupnja

- 15 novih naslova knjiga (entomologija, malakologija, geologija, botanika)
- Muzej je pretplaćen na 5 časopisa, a 7 časopisa prima besplatno.

#### Poklon

- knjige, priručnici, separati u pdf formatu:
  - Razmjenom s kolegama iz drugih ustanova dobivena su 82 rada, priručnika ili knjiga (botanika, zoologija, biospelologija, paleontologija) u pdf formatu te su sortirani i pohranjeni na vanjskom tvrdom disku. (N. Ževrnja, B. Kokan)

### 4.2. Stručna obrada knjižničnog fonda

- Započet je proces novog označavanja publikacija, smještaja po novoj organizaciji i upis novih podataka u bazu za vođenje knjižnice u MS Excel-u sukladno programu „Projekt unapređenja knjižnice Prirodoslovnog muzeja – Split“. Obrađeno je oko 850 publikacija. (D. Stermšek, L. Šimić)

#### **4.3. Zaštita knjižnične građe**

- Nastavljena je digitalizacija knjižne građe:
  - Iconographia Molluscorum Fossilium In Tellure Tertiaria, Spiridio Brusina, Zagreb, 1902.
  - Collezione di fossili, reliquie preistoriche, minerali e rocce di Dalmazia, R. Gasperini, Prirodoslovni muzej Split, Split, 1911.

#### **4.4. Služba i usluge za korisnike**

- Usluženo je 7 vanjskih korisnika knjižnice s 13 naslova

### **5. STALNI POSTAV**

#### **5.1. Stalni postav**

- Privremeni stalni postav Malakološke zbirke obitelji Bakotić

Zbirka je otvorena 15. srpnja 1996. godine kao stalni postav u Palači Cindro u Splitu, potom u zapadnom dijelu podruma Dioklecijanove palače. Prirodoslovni muzej u Splitu je Malakološku zbirku obitelji Bakotić dobio na korištenje 2000. godine. Zbirka Bakotić se sastoji od 6.146 primjerka: 4.471 kućica morskih puževa, 1.252 školjkaša, 31 ljuštura drugih mekušaca (mnogoljušturaša, koponožaca, glavonožaca) te 392 ostala morska organizma (koralji, spužve, ježinci, rakovi i morski kralješnjaci). Zbog nedostataka na vitrinama, eksponati su izloženi nakupljanju prašine i nečistoće, zbog čega ih je potrebno redovito čistiti. Svi izloženi primjeri su pregledani i očišćeni, po potrebi su stavljeni novi natpisi, a izložbene vitrine su oprane. Vanjska strana vitrina se čisti redovito, prosječno svakih 10-ak dana, a unutrašnje strane i police vitrina po potrebi. Svi izloženi eksponati prilikom ovih radova obrišu se i čiste od prašine te očišćeni vrate na police.

Zbirka ima estetsku, kulturološku i pedagošku vrijednost, a glavninu posjetitelja čine djeca predškolskog i školskog uzrasta (osnovne i srednje škole te gimnazije) s područja Splita, Dalmatinske zagore i otoka, te studenti Prirodoslovno-matematičkog fakulteta i Sveučilišnog odjela za studije mora. Prilikom tih organiziranih posjeta, posjetiteljima se održe prigodna predavanja o mekušcima, njihovom načinu života te o potrebi čuvanja i zaštite mora i prirode općenito.

Radno vrijeme Zbirke je:

- 1. listopada – 31. svibnja: pon.-pet. 10<sup>00</sup>-18<sup>00</sup>, sub. 9<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>
- 1. lipnja - 30. rujna: pon.-pet. 10<sup>00</sup>- 20<sup>00</sup>, sub. 9<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>

Nakon zatvaranja izložbe „Raznolikost morskih ribolovnih alata u Hrvata“ u izložbeni prostor Malakološke zbirke Bakotić je premješten trodimenzionalni didaktički model morske obale s pripadajućim živim svijetom. Model prikazuje priobalni (litoralni) dio obale sa različitim morskim dnima (kamenito dno i dno pokriveno pomicnim sedimentima), kao i pučinski dio mora, sa njegovim različitim životnim stepenicama. Prikazan je sastav različitih morskih zajednica na različitim morskim dnima, kao i sastav pučinskih zajednica.

- Zbirka rakova Jadranskog mora

Od zbirke prepariranih rakova izloženo je 55 primjeraka s natpisima o staništu, načinu života i zanimljivostima vezanim za određenu vrstu

## 6. STRUČNI RAD

### 6.1. Stručna obrada muzejske građe

Botanički odjel

- U herbarijskoj zbirci Carla Studniczke obavljena je stručna obrada i sistematizacija sljedećih redova: *Rhinanthaceen*, *Orobanchaceen*, *Antirhineen*, *Verbasceen*, *Globularieen*, *Plantagineen*, *Dipsaceen*, *Valerianeen*, *Primulaceen* i *Plumbaginee*:
  - ulaganje biljnog materijala na nove herbarijske papire
  - upisivanje podataka sa starih herbarijskih etiketa na otisk herbarijskog pečata na herbarijskom listu (stare etikete se ulažu na novi herbarijski list i na taj način se sačuvaju)
  - izrada košuljica ili omota za ulaganje herbarijskih listova
  - ispisivanje podataka za pojedinu vrstu na otisk herbarijskog pečata na vanjskoj strani herbarijske košuljice
  - izrada kartonskih mapa za ulaganje rodova (na sve četiri strane kartonske mape učvršćuju se platnene trake za vezivanje mapa), te slaganje mapa u herbarijske ormare
  - izrada etiketa za mape rodova
  - inventarizacija herbarijskih zbirki u knjigu inventar
  - revizija herbarijskog materijala

- sistematizacija
- upisivanje u računalnu bazu podataka (MO Excel)
- snimanje gotovih herbarijski listova s digitalnim foto aparatom, računalna obrada i pohrana na vanjskom tvrdom disku
- priprema digitaliziranog materijala u bazu podataka FCD. (D. Vladović, N. Ževrnja)

Dešifrirano je ukupno 555 herbarijska lista s 1.694 herbarijskih primjeraka.

- uz stare nazine biljaka nadodani su nazivi prema The Plant list i USDA plants Database. (D. Vladović)
- Izrađeno je 100 korica od beskiselinskog kartona za mape rodova (T. Damjanović, D. Vladović)
- Izrađeno je 88 etiketa s nazivima rodova. (N. Ževrnja)
- Savijeno je i pečatirano 200 araka beskiselinskog papira (T. Damjanović, L. Šimić, D. Vladović)

#### Paleontološki odjel

Paleontološke zbirke beskralježnjaka (T. Milat)

- U beskiselinske kartonske kutije smješteno je ukupno 99 inv. br., a kutije su smještene u nove metalne ormare

#### Mineraloško-geološki odjel

Mineraloško-geološka zbirka (T. Milat)

- Digitalizacija Geološke zbirke U. Girometta je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka) – digitalizirano 106 predmeta.
- Digitalizacija Mineraloško-geološke zbirke S. Božan je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka) – digitalizirano 246 predmeta.
- Digitalizacija Mineraloško-geološke zbirke Golubić-Ževrnja je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka) – digitalizirano 279 predmeta.

#### Zoološki odjel

Entomološke zbirke (B. Kokan)

- Radi se priprema (sortiranje podataka) za unos starih entomoloških zbirki u inventarnu knjigu.
- Zamijenjeno je 50 korodiranih entomoloških iglica s primjeraka kornjaša zalijepljenih na entomološkim kartončićima. U 20 slučajeva zamijenjeni su i entomološki kartončići.
- Zamijenjeno je 35 korodiranih iglica kojima su probodeni muzejski primjeri. Zalijepljeni su otpali udovi na 20 primjeraka kukaca i njihovi djelovi, u slučajevima kada je došlo do fragmentacije krhkých primjeraka.
- Zabilježeno je novo stanje primjeraka nakon restauracije (zamjena igala, lijepljenje). (B. Kokan, Marija Cvitanić)
- Napravljena je taksonomska revizija naziva taksona iz Zbirke kornjaša dr. Eduarda Karamana u skladu s Winklerovim katalogom. (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Nakon konzultacije s kolegama napravili smo strategiju dokumentiranja starih entomoloških zbirki (B. Kokan, M. Cvitanić):
  1. Svaku entomološku iglu će se smatrati posebim inventarnim brojem.
  2. Više od 900 primjeraka u starim entomološkim zbirkama imaju velika oštećenja i izdvojeni su kao primjeri od kojih će dio biti otpisan. Još uvijek se traže kriteriji koje primjerke otpisati, a koje ne.
  3. Usporedbom vrijednosti softverskog očitanja dimenzija i očitanja dimenzija primjeraka fotografiranih nad milimetarskim papirom („golim okom“), zaključilo se da je očitanje bez uporabe softwarea dovoljno precizno za potrebe dokumentiranja dimenzija preparata, s točnosti od 0,5 mm.
- Uvidom u novo stanje zbirke napravljena je baza podataka s primjercima za koje se treba raspraviti mogućnost otpisa (M. Cvitanić)
- Revizija znanstvenih naziva vrsta iz starih entomoloških zbirki prema Winklerovom katalogu (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Revizija imena vrsta unutar porodica vodenih kornjaša iz starih entomoloških zbirki prema katalozima Löbl i Smetana (2003 – 2006) te Przewoźny i Fikáček (2016) kako bi se provela analiza podataka (brojnost vrsta, porodica, očuvanost primjeraka, lokaliteti, sakupljači) u svrhu izrade stručnog rada (M. Cvitanić)

- Na dio obrađene zbirke ispisani su inventarni brojevi – 3596 primjeraka, ukupno 909 inv. br. (R. Crnković)
- Za računalnu inventarizaciju zbirke izrađena je baza u FileMaker Pro u koju će se naknadno konvertirati sređeni podatci iz MO Excel.

#### Herpetološke zbirke

- U Zbirci gmažova (mokri prparati) izmjerene su dimenzijske 1 primjerak crvenkrpice (*Zamenis situla*) i 3 primjerka primorske gušterice (*Podarcis sculus*).

## 6.2. Identifikacija/determinacija građe

#### Botanički odjel

- U herbarijskoj zbirci Carla Studniczke za Ord. *Rhinanthaceen*, *Orobancheen*, *Antirhineen*, *Verbasceen*, *Globularieen*, *Plantagineen*, *Dipsaceen*, *Valerianeen*, *Primulaceen* i *Plumbagineen*:
  - 555 herbarijskih listova s 1694 herbarijska primjerka
  - uz stare nazine biljaka nadodani su nazivi prema The Plant list i USDA plants Database i Flora Croatica Database. (D. Vladović)
- Određivanje biljnih vrsta s terena, sistematizacija podataka i izrada teksta (literatura i određivanje nezabilježenih biljnih vrsta i upisivanje podataka za floru zaštićenog područja Sutina) za izradu brošure Flore zaštićenog područja Sutina (D. Vladović)
- Pregled teksta brošure „Flora zaštićenog područja Sutina“ za potrebe završetka projekta „Bioraznolikost lokaliteta Sutina“ Prirodoslovnog muzeja i JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije (D. Vladović)

#### Zoološki odjel

#### Herpetološka zbirka

- Izvršen je uvid u primjerke oštroglove gušterice *Dalmatolacerta oxycephala* iz Herpetoloških zbirki Prirodoslovni muzej u Splitu. Tijekom ovog uvida pregledani su i izmjereni primjeri ove vrste u sklopu revizije vrste oštroglove gušterice (Grbac, Tvrtković, Podnar u pripremi).

### **6.3. Revizija građe**

Botanički odjel

- Obavljena je revizija Herbarijske zbirke A. Cvitanić. Revizijom je ustanovljeno da Zbrika broji 893 primjerka. (N. Ževrnja, D. Vladović, T. Damjanović)

Paleontološki odjel

Paleontološke zbirke kralježnjaka V. Golubić (T. Milat)

- Revidiran je naziv vrste *Ostrea crassiocostata* iz Paleontološke zbirke V. Golubić – B. Kokan – N. Ževrnja (viša kustosica Nediljka Prlj Šimić, HPM Zg). Novi naziv je *Gigantostrea crassicostata*. (T. Milat)

Zoološki odjel

Entomološka zbirka

- Revizija znanstvenih naziva vrsta iz starih entomoloških zbirki prema Winklerovom katalogu (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Revizija imena vrsta unutar porodica vodenih krunjaša iz starih entomoloških zbirki prema katalozima Löbl i Smetana (2003 – 2006) te Przewoźny i Fikáček (2016) kako bi se provela analiza podataka (brojnost vrsta, porodica, očuvanost primjeraka, lokaliteti, sakupljači) u svrhu izrade stručnog rada (M. Cvitanić)
- Započeta je taksonomska revizija Zbirke skakavaca i zrikavaca Josipa Skeje. (J. Skejo, M. Cvitanić, B. Kokan)

### **6.5. Posudbe i davanje na uvid**

Paleontološki odjel

- Dana 15.2.2017. Hrvatskom prirodoslovnom muzeju Zagreb posuđena su 2 (dva) primjerka fosilnih riba (inv. br. 22. i 52.) iz Paleontološke zbirke kralježnjaka Prirodoslovnog muzeja u Splitu za potrebe uzimanje otiska (negativa) i izradu replike. (D. Vladović, N. Ževrnja, T. Milat)
- Dana 14.7.2017. u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju Zagreb preuzeta su 2 (dva) posuđena primjerka fosilnih riba iz Paleontološke zbirke kralježnjaka Prirodoslovnog muzeja u Splitu koji su služili za uzimanje otiska (negativa) i izradu replike. (N. Ževrnja)

Zoološki odjel

Entomološke zbirke (B. Kokan)

- Tri kutije s entomološkim materijalom sa Svilaje preuzete su od dr. sc. Lucije Šerić Jelaska s PMF u Zagrebu, gdje je obavila identifikaciju muzejskog entomološkog materijala.
- Odgovoreno na upit asistenta Šumarskog fakulteta u Zagrebu u vezi jedne vrste potkornjaka. (B. Kokan)

Herpetološke zbirke (N. Ževrnja)

- Dr.sc. Irena Grbac, muzejska savjetnica, izvršila je uvid u primjerke oštroglove gušterice *Dalmatolacerta oxycephala* iz Herpetoloških zbirki Prirodoslovni muzej u Splitu – mjerjenje primjeraka u svrhu znanstvenog istraživanja u sklopu revizije vrste oštroglove gušterice.

## 6.6. Sudjelovanje na kongresima i savjetovanjima

Sudjelovanje na međunarodnim kongresima i simpozijima:

- 2. Simpozij o biologiji slatkih voda (SOBS) s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb 17. veljače 2017. godine. Postersko izlaganje: S. Mekinić, D. Vladović, G. Piasevoli, J. Boban, N. Ževrnja „Water habitats of the Brač island“. (sl. 21)
- IV. Kongres muzealaca Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem, Vukovar 11.-14. listopada 2017. godine.
  - Postersko izlaganje: S. Mekinić, J. Boban, D. Vladović, G. Piasevoli, N. Ževrnja: „Sauria in herpetological collection of the Natural History Musem in Split, Croatia“.
  - Usmena prezentacija: Vladović, D. i Mitić, B.: „Herbarij Carla Studniczke - porodica Caprifoliaceae“. Krklec V. i dr. (ed.) - Knjiga sažetaka p. 25, Tiskara Zelina d.d. Zagreb.
  - Postersko izlaganje: J. Boban, S. Vrgoč: „Upotreba kompjuterskog programa ImageJ pri obradi muzejskih zbirki“
- Međunarodni znanstveno-stručni skup „Čovjek i krš“, Zadar, 26. lipnja 2017. Postersko izlaganje: Vladović, D. & Mitić, B.: „Analysis of Family Scrophulariaceae from Carl Studniczka's Herbarium“. p. 65 Krklec K. (ed.). Knjiga sažetaka, Međunarodni znanstveno-stručni skup Čovjek i krš, Zadar. (D. Vladović)

- 24th edition of The International Conference “The Museum and Scientific Research”, The Department of Natural Sciences of The Museum of Oltenia, Craiova. Postersko izlaganje: Vladović, D. & Mitić, B., 2017: Analysis of family Orobanchaceae from Carl Studniczka's Herbarium. (D. Vladović)
- 7th International Symposium of Ecologists, Sutomore, Montenegro, 5. listopada 2017. Postersko izlaganje: Vladović, D. & Mitić, B.: „Analysis of family Plantaginaceae from Carl Studniczka's Herbarium“. (D. Vladović)
- Seminar/radionica “Croatian cultural heritage in the digital world” u organizaciji Europeana-e, Hrvatski Državni Arhiv Zagreb, 3.11 2017. (D. Stermšek)

## **6.7. Publicistička djelatnost stručnih djelatnika**

### **Botanički odjel**

- S. Mekinić, D. Vladović, G. Piasevoli, J. Boban, N. Ževrnja, 2017: Water habitats of the Brač island. Knjiga sažetaka, 2. Simpozij o biologiji slatkih voda (SOBS) s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb 17. veljače 2017.
- Vladović, D. & Mitić, B., 2017: Analysis of family Orobanchaceae from Carl Studniczka's Herbarium. Muzeul Olteniei Craiova. Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii. Tom. 33, No. 1/2017 59-64.
- Vladović, D. & Mitić, B., 2017: Analysis of family Plantaginaceae from Carl Studniczka's Herbarium. In: Pešić, V. (ed) 2017. The Proceedings of 7th International Symposium of Ecologists, 4-7 October 2017, Sutomore, Montenegro, p. 39-49.
- Vladović, D. & Mitić, B., 2017: Analysis of Family Scrophulariaceae from Carl Studniczka's Herbarium. p. 65 Krklec K. (ed.). Knjiga sažetaka, Međunarodni znanstveno-stručni skup Čovjek i krš, 26.-29. 6. 2017. Zadar.
- Hruševar, D., Vladović, D., Ževrnja, N., Vlahović, D., Mitić, B. 2017: *Convolvulus sabatius* subsp. *mauritanicus* (Boiss.) Murb. – just a new casual alien plant in Dalmatia or...? Periodicum Biologorum, Vol. 119, No 3, 219–222. (short communication)
- Vladović, D. i Mitić, B., 2017: Herbarij Carla Studniczke – porodica Caprifoliaceae. Krklec V. i dr. (ed.) – Knjiga sažetaka p. 25, 4. Kongres muzealaca Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem, 11. – 14. listopada 2017. godine, Gradski muzej Vukovar, Tiskara Zelina d.d. Zagreb.

#### Paleontološki odjel

- Milat, T., 2017. „Jedna od najstarijih zbirki Prirodoslovnog muzeja Split: *Paleontološka zbirka beskralježnjaka Gasperini – Girometta* – značaj, obrada i prijedlog prezentacije“ (pismeni rad za polaganje stručnog ispita za mujejsko zvanje kustosa), Prirodoslovni muzej i zoološki vrt Split, str. 47.

#### Zoološki odjel

- S. Mekinić, J. Boban, D. Vladović, G. Piasevoli, N. Ževrnja, 2017: Sauria in herpetological collection of the Natural History Musem in Split, Croatia. Knjiga sažetaka, IV. Kongres muzealaca Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem, Vukovar 11.-14. listopada 2017.
- Milat, T., Uskrs 2017. Čagalj (*Canis aureus*). „ZVONA DELORITE“ Glasilo župe „Uznesenja Marijina“ – Kuna, God. XXI, BROJ 60: 57 – 58.
- Milat, T., Delorita 2017. Kuna bjelica (*Martes foina*). „ZVONA DELORITE“ Glasilo župe „Uznesenja Marijina“ – Kuna, God. XXI, BROJ 61: 65.
- Milat, T., 2017. Magarac, tovar (*Equus asinus*). „ZVONA DELORITE“ Glasilo župe „Uznesenja Marijina“ – Kuna, God. XXI, BROJ 62: 12 – 14.

#### Zaštita prirode

- Jelena Kurtović, Alen Soldo, Marina Mašanović, Igor Glavičić, Zvjezdana Popović-Perković, Josip Boban, 2017: „Protection of ecological network Natura 2000 seabed at anchoring sites of Split-Dalmatia County“ Knjiga sažetaka na Trećoj regionalnoj konferenciji o procjeni utjecaja na okoliš.

### 6.8. Stručno usavršavanje

- Sudjelovanje na radionici „Monitoring smilja (*Helichrysum italicum*) na NATURA 2000 staništima“, 12. srpnja 2017., Galerija Sikirica, Put Petreovca 12, Sinj. (N. Ževrnja, D. Vladović)
- Identifikacija nekrofilnih vrsta muha, u sklopu projekta Ring-test učenja identifikacije muha u okviru EAFE (udruga europskih forenzičnih entomologa). (B. Kokan)
- Pripreme za projekt uzgoj muhe *Lucilia sericata* u medicinske svrhe, što obuhvaća brojne radnje: priprema i analiza literature, analiza i nabavka opreme, priprema opreme, nabavka materijala, prikupljanje informacija. (B. Kokan)

- Kontakt s dr. Zlatkom Paraćem (KBC Split) glede mogućnosti uzgoja muha u medicinske svrhe. (B. Kokan)
- Lov i uzgoj muhe *Lucilia sericata*. Testiranje raznih vrsta hrane. Izrada sterilne hrane za ličinke. (B. Kokan)
- Položen stručni ispit za muzejsko zvanje kustos, prosinac 2017. (T. Milat)

#### **6.9. Stručna pomoć i konzultacije**

- Suradnja s Prirodoslovnim muzejom iz Metkovića oko projekta „Vaskularna flora delte Neretve“. (N. Ževrnja, D. Vladović, J. Boban)
- Kontaktirani stručnjaci iz područja liječenja kroničnih rana (dr. Mumcuoglu, dr. Sherman, dr. Gennard i dr. Grassberger), kako bi se obnovile veze i dobile tražene stručne informacije. (Bože Kokan)
- Izvršene su konzultacije s mr.sc. Nediljkom Prlj Šimić (HPM Zagreb), dr.sc. Jadrankom Mauch Lenardić (Zavod za paleontologiju i geologiju kvartara HAZU Zagreb), Tonći Rađa (Speleološko društvo „Špiljar“ Split).
- Suradnja s entomologom dr.sc. Tonijem Žitkom – Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije u vezi pojave azijskih božjih ovčica. (B. Kokan)

#### **6.11. Djelovanje u strukovnim društvima**

- Članstvo u Hrvatskom botaničkom društvu. (N. Ževrnja, D. Vladović)
- Članstvo u Hrvatskom muzejskom društvu. (N. Ževrnja, J. Boban)
- Članstvo u Hrvatskom ekološkom društvu. (N. Ževrnja)
- Članstvo u Hrvatskom biološkom društvu. (N. Ževrnja)
- Članstvo u Hrvatskom entomološkom društvu. (B. Kokan)
- Članstvo u Europskom društvu forenzičnih entomologa (European Association for Forensic Entomology). (B. Kokan)

#### **6.12. Informatički poslovi muzeja**

- Objava novih web-stranica Muzeja s novim i proširenim sadržajima i funkcionalnošću. (D. Stermšek)

- Tekstovi i fotografije o događanjima u Muzeju za muzejsku web stranicu. (N. Ževrnja, D. Vladović)
- Digitalizacija knjižne građe:
  - Iconographia Molluscorum Fossilium In Tellure Tertiaria, Spiridio Brusina, Zagreb, 1902.
  - Collezione di fossili, reliquie preistoriche, minerali e rocce di Dalmazia, R. Gasperini, Prirodoslovni muzej Split, Split, 1911.
- Nabava računalne opreme (D. Stermšek, N. Ževrnja).
 

Potkraj 2016. i tijekom 2017 godine nabavljena je sljedeća informatička oprema:

  1. Western Digital NAS My Cloud EX2, Ultra P/N: WDBVBZ0000NCH – 1 kom.
  2. HDD 3TB Western Digital Red 3.5" SATA III 5400rpm-7200rpm 64MB, P/N: WD30EFRX – 2 kom.
  3. Antivirusni program Symantec Norton Security Premium
  4. Osobno računalo s monitorom, 2 kom:
    - MSG stolno računalo i3 i148 s 21.5" LED monitorom
    - Računalo INSTAR Office MT, Intel Core i3 7100 s 22" LED monitorom
  5. Matična ploča Asus H81M-R, s1150, mATX – 1 kom. i procesor Intel Pentium G3260 (Dual Core, 3,3 GHz, 3 MB, LGA – 1 kom. (komponente za računalo koje se koristi u edukaciji)
  6. Poslužiteljsko (serversko) računalo: LENOVO TS140 E3-1225V3 2x1TB 4GB RAM, SRV LN TS150, Intel Xeon E3-1225v6 3,3GHz, 1x8 GB UB ECC RAM 2400 MHz max (4) 64 GB, Integrated ThinkServer RAID 121 (0/1/10/5), 2x 1TB SATA 7.200 rpm 3,5" NHS (4) , DVD

Projekt je financiran sredstvima Ministarstva kulture (10.000,00 kn), Grada Splita (5.100,00 kn) i vlastitim sredstvima (5.071,00 kn).

- Izvršena instalacija novog ili reinstalacija starog operativnog sustava na 7 osobnih računala i 1 serversko računalo zajedno sa instalacijama pripadajućih drivera i uslužnih programa. (D. Stermšek)
- Zamjena 2 stara osobna računala sa 2 nova i uvođenje u sustav jednog novog računala (D. Stermšek)
- Održavanje i nadogradnja lokalne mreže. U mrežu dodana dva prespojnika po 5 portova, brzine 1 Gbps. (D. Stermšek)
- Održavanje i nadogradnja obje mreže za bežični pristup internetu. (D. Stermšek)

- Obnovljena je sustavna antivirusna zaštita za 10 najizloženijih računala kroz obnovljivu jednogodišnju pretplatu na skup programa „Norton security premium with backup“ u koji je uključen i sustav sigurnosne pohrane podataka na njihovo serversko računalo u oblaku. (D. Stermšek)
- Prilagodba lokalnog sustava podataka za unos u FCD (Flora Croatica Database). (D. Stermšek)
- Informiranje o novim radionicama, proslavama rođendana i ostalim aktivnostima na facebook stranici muzeja. (S. Vrgoč)
- Održavanje Facebook stranice muzeja. (S. Barbarić, J. Boban, S. Vrgoč, B. Kokan, M. Medvidović)
- Osvježavanje postojećih i dodavanje novih sadržaja na web-stranicama (D. Stermšek)
- Tekstovi i fotografije o događanjima u Muzeju za muzejsku web stranicu. (D. Vladović, N. Ževrnja, S. Vrgoč, B. Kokan, J. Boban)
- Pregled članaka za web stranicu Muzeja. (D. Vladović, N. Ževrnja, S. Vrgoč, B. Kokan, J. Boban)
- Informiranje o novim radionicama, proslavama rođendana i ostalim aktivnostima na facebook stranici muzeja. (M. Medvidović)
- Arhiviranje podataka o entomološkim i drugim muzejskim aktivnostima. (Bože Kokan).
- Priprema fotografija za web-stranice (T. Milat, D. Stermšek)
- Analiza sadržaja na muzejskoj web-stranici, dopunjavanje sadržaja, predlaganje izmjena i uvođenja novih sadržaja. (B. Kokan)
- Informiranje o novim radionicama, proslavama rođendana i ostalim aktivnostima na facebook stranici muzeja. (S. Vrgoč, B. Kokan, J. Boban)
- Održavanje Facebook stranice muzeja. (S. Bašić, J. Boban, S. Vrgoč, B. Kokan, M. Medvidović)
- Izrađene su baze FileMaker Pro za: zbirke glavonožaca, rakova, bodljikaša, spužvi, žarnjaka, sisavaca; ornitološke, oološke, palontološke i mineraloško-geološke zbirke.
- Izrađena je nova web-stranica Muzeja s novim i proširenim sadržajima i funkcionalnošću [www.prirodoslovni.hr](http://www.prirodoslovni.hr). (D. Stermšek)
- Osvježavanje postojećih i dodavanje novih sadržaja na web-stranicama (D. Stermšek)
- Usluga korisničke podrške "Linux Hosting Paket LARGE" na 3 godine za domenu "www.prirodoslovni.hr".

- Obavlja se sustavna antivirusna zaštita za 10 najizloženijih računala kroz obnovljivu jednogodišnju pretplatu na skup programa „Norton security premium with backup“ u koji je uključen i sustav sigurnosne pohrane podataka na njihovo serversko računalo u oblaku. (D. Stermšek)

#### Botanički odjel

- Iz zbirke Studniczka ukupno 476 herbarijskih listova je fotografirano, računalno obrađeno i pripremljeno za unos u bazu FileMaker Pro. (N. Ževrnja)
- Inventarizacija herbarijskih listova u MS Excel za slijedeće redove: *Annarrhinum*, *Antirrhinum*, *Digitalis*, *Erinus*, *Gratiola*, *Ilysanthes*, *Linaria*, *Mimulus*, *Paederota*, *Pentstemon*, *Synthesis*, *Veronica*, *Wulfenia*, *Globularia*, *Celsia*, *Limosella*, *Scrophularia*, *Verbascum*, *Plantago*, *Astrocephalus*, *Cephalanthus*, *Cephalaria*, *Dipsacus*, *Eriocaulon*, *Knautia*, *Petalostemon*, *Pterocephalus*, *Scabiosa*, *Succisa*, *Trichera*, *Centranthus*, *Fedia*, *Valeriana*, *Vallerianella*, *Trachelium*, *Armeria*, *Plumbago*, *Statice*, *Aletris*, *Androsace*, *Ammannia*, *Aretia*, *Comandra*, *Coris*, *Corthusa*, *Cyclamen*, *Glaux*, *Hottonia*, *Hydroclea*, *Ludwigia*, *Primula*, *Samolus*, *Soldanella*, *Triosteum*, *Albersia*, *Amaranthus*, *Atriplex*, *Beta*, *Blitum*, *Camphorosma*, *Chenopodium*, *Corispernum*, *Diotis*, *Halimocnemis*, *Halimus*, *Halocephalis*, *Kochia*, *Litorella*, *Obione*, *Polycnemum*, *Salicornia*, *Salsola*, *Schoberia*, *Spinacia*, *Thelygonum*, *Epiphegus*, *Lathraea*, *Orobanche*, *Alectorolophus*, *Bartsia*, *Euphrasia*, *Gerardia*, *Melampyrum*, *Odontites*, *Pedicularis*, *Rhinanthus*, *Tozzia* i *Trixago* – zadnji inv. broj u MS Excell je 5785. (N. Ževrnja)

#### Paleontološki odjel

##### Paleontološke zbirke beskralježnjaka (T. Milat)

- Izvršena je računalna obrada zbirke u MS Excel iz kojeg će se podaci poslije konvertirati u FileMaker. (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)

##### Paleobotaničke zbirke (D. Vladović)

- U MS Excel sređeni su podaci za paleobotaničku zbirku Gasperini (124 inventarna broja s 234 primjerka) i zbirka je u potpunosti digitalizirana (L. Šimić, sl. 9). Napravljena je konverzija tablice s podatcima iz MS Excel u računalnu bazu

FileMaker Pro (D. Stermšek) te je zbirka prijavljena za utvrđivanje kulturnog dobra RH.

- U MS Excel sređeni su podaci za paleobotaničku zbirku Golubić/Vladović/Ževrnja (48 inventarnih brojeva sa 112 primjeraka) i zbirka je u potpunosti digitalizirana (L. Šimić). Napravljena je konverzija tablice s podatcima iz MS Excel u računalnu bazu FileMaker Pro (D. Stermšek) te je zbirka prijavljena za utvrđivanje kulturnog dobra RH.

Ukupno zbirke broje 172 inventarna broja s 346 primjeraka.

#### Mineraloško-geološki odjel

##### Geološka zbirka U. Girometta (T. Milat)

- Računalna obrada zbirke u MS Excel iz kojeg će se podatci poslije konvertirati u FileMaker. (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)
- Digitalizacija Geološke zbirke U. Girometta je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka).

##### Mineraloško-geološka zbirka S. Božan (T. Milat)

- Računalna obrada zbirke u MS Excel iz kojeg će se podatci poslije konvertirati u FileMaker. (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)
- Digitalizacija Mineraloško-geološke zbirke S. Božan je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka)

##### Mineraloško-geološke zbirke V. Golubić – N. Ževrnja (T. Milat)

- Računalna obrada zbirke u MS Excel iz kojeg će se podatci poslije konvertirati u FileMaker. (T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović)
- Digitalizacija Mineraloško-geološke zbirke Golubić-Ževrnja je u tijeku (fotografiranje, računalna obrada fotografija te unos metapodataka).

#### Zoološki odjel

##### Malakološka zbirka don B. Cvitanović

- Digitalizirani su svi primjeri zbirke don Blaž Cvitanović. Mjerenje fotografiranih primjeraka je obavljeno pomoću ImageJ programa. Izmjerene dimenzije su upisane u FileMaker Pro.

## Herpetološka zbirka

- Iz Zbirke gmažova digitalizirano je: 1 primjerak crvenkrpice (*Zamenis situla*) i 3 primjerka primorske gušterice (*Podarcis sculus*), računalno obrađena i pripremljena za unos u bazu FileMaker Pro. (N. Ževrnja)

## 6.13. Ostalo

- Suradnja s:
  - prof. dr. sc. Boženom Mitić (Botanički odjel PMF-a Zg) – stručna pomoć tijekom sistematizacije i obrade herbarija C. Studniczka. (D. Vladović, N. Ževrnja)
  - Milvanom Arko Pijevac (Prirodoslovni muzeja u Rijeci) – stručna pomoć tijekom digitalizacije malakološke zbirke don Blaž Cvitanović. (S. Vrgoč)
  - kustoscom Sanjom Japundžić (HPM Zg) na uzimanje otiska (negativa) i izradu replike fosilnih riba (inv. br. 22 i 52) iz Paleontološke zbirke kralježnjaka Prirodoslovnog muzeja u Splitu (N. Ževrnja) višom kustosicom Nediljkom Prlj Šimić (HPM Zg) glede redeterminacije vrste *Ostrea crassiocostata* iz Paleontološke zbirke V. Golubić – B. Kokan – N. Ževrnja. Novi naziv je *Gigantostrea crassicostata*. (T. Milat)
  - višom kustosicom Katarinom Krizmanić (HPM Zg) glede odabira mentora u svrhu polaganja stručnog ispita za kustosa. Naslov stručnog rada je: „Jedna od najstarijih zbirki Prirodoslovnog muzeja Split: Paleontološka zbirka beskralježnjaka *Gasperini – Girometta* – značaj, obrada i prijedlog prezentacije“ (T. Milat)
  - višim kustosom Draženom Japundžićem (HPM Zg) glede nabavke set PaleoBond ljepila različite gustoće (100, 750, 1500) i brzine sušenja, stabilizator, debonder za potrebe ljepljenja fosilnog materijala (T. Milat)
  - Mineraloško-petrografskim odjelom HPM-a pri traženju stručne pomoći glede utvrđivanja vrste jednog komada stijene pronađenog u okolini Tuzle. Potvrđeno je da se radi o komadu šljake (T. Milat, N. Ževrnja)
  - godom. Nadom Vrsalović (Sveučilišna knjižnica Split) glede pribavljanja knjige (digitalizacija i slanje u PDF formatu): „Geološki prijegled Dalmacije“ u Spljetu: *Brzot. Narodne Tiskare, 1902.* (T. Milat)
  - Prirodoslovnim muzejem u Metkoviću: upoznavanje kustosice pripravnice Paule Šunjić sa zbirkama i odjelima Prirodoslovnog muzeja u Splitu. (T. Milat, N. Ževrnja, B. Kokan, D. Vladović, S. Vrgoč, J. Boban)

- Zoološkim vrtom grada Zagreba – donacija 35 komada živih kukaca za potrebe edukativnih radionica u PMSt. (T. Milat, N. Ževrnja, B. Kokan)
- Speleološkim društvom Špiljar iz Splita glede izvlačenja i preuzimanja paleontološkog materijala kralješnjaka (kosti i dijelovi kostura medvjeda i jelena) iz Jame Zovine (Donje Bakote, Biokovsko Selo, Zagvozd) za PMSt. Ovu akciju financirala je tvrtka More Mandić d.o.o., Sv. Filip i Jakov. (T. Milat, I. Kovač, N. Ževrnja)
- Dankom Dujmovićem, voditeljem sekcije muzejskih pedagoga; Eduardom Kletečkim, muzejskim pedagogom HPM Zg; Nedom Vrgočem, Jakovom Dulčićem, Borisom Antolićem, Antonom Žuljevićem, Natalijom Bojanić, Marijom Despalatović (svi IOR St); Sveučilišnim odjelom za studije mora Split; Sveučilišnim odjelom za forenzične znanosti Split; Udrugom studenata sveučilišnog odjela za studije mora „Oceanus“ i dr.
- mr.sc. Dubravkom Dujmović, višom knjižničarkom Sveučilišne knjižnice u Splitu (voditeljica Službe za istraživanje i razvoj). (D. Stermšek, N. Ževrnja)
- dr.sc. Mirkom Ruščićem, Prirodoslovno-matematički fakultet St. (N. Ževrnja)
- Prirodoslovnim muzejom iz Metkovića na projektu „Izrada popisa vaskularne flore doline Neretve“. (D. Vladović, N. Ževrnja, J. Boban).
- Prirodoslovno-matematičkim fakultetom Split. Prirodoslovni muzej od 2016. godine je nastavna baza Sveučilišta u Splitu (PMF-a). Sukladno potpisanim Ugovoru, izvođenje praktične nastave odnosno stručne prakse pod vodstvom i nadzorom nastavnika PMF-a, uz sudjelovanje stručnih osoba - mentora zaposlenih u Muzeju, u skladu sa studijskim programom i izvedbenim planom studija planirano je za drugi semestar akademske godine 2017/2018.
- Prirodoslovno-matematičkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu po pitanju upotrebe Flora Croatica baze podataka kao dijela nacionalnog Informacijskog sustava za zaštitu prirode (ISZP) za koji je nadležna Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP). (N. Ževrnja)
- OŠ Kraljice Jelene Solin i Ekonomsko-birotehničkom školom Split na realizaciji projekata iz programa GLOBE. (Bože Kokan)
- dr. sc. Vlatkom Mičetić Stanković (Hrvatski Prirodoslovni muzej) u svrhu istraživanja faune vodenih krunjaša i izrade stručnog rada. (M. Cvitanić, B. Kokan)

- DV Cvit Mediterana u osmišljavanju i provođenju novih prirodoslovnih sadržaja za djecu polaznike vrtića. (N. Ževrnja)
- entomologom Josipom Skejom. (B. Kokan)
- entomologom Tonijem Žitkom – Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. (B. Kokan)
- dr.sc. Lucijom Šerić Jelaska (Biološki odsjek, PMF Zagreb). (B. Kokan)
- organizacijom europskih forenzičnih entomologa (EAFFE) kroz projekt praćenja napredovanja vještine identifikacije kontroliranog uzorka muha („Ring test“). (B. Kokan)
- dr. sc. Miroslav Barták (Česká zemědělská univerzita v Praze), dr. sc. Roman Ozimec (Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb), dr.sc. Milan Pernek (Šumarski institut, Zagreb), dr.sc. Erikas Lutovinovas (Nature Research Centre, Vilnius) oko istraživanja muha. (B. Kokan)
- ornitologom Robertom Crnkovićem. (N. Ževrnja)
- Urbanex d.o.o. na izradi projekta posjetiteljskog centra u Dugopolju – flora te fauna kukaca Mosora. (D. Vladović, N. Ževrnja, B. Kokan)
- JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije „More i krš“ na realizaciji projekata:
  - I. „Monitoring vrste *Himantoglossum adriaticum* H.Baumann“. (D. Vladović, N. Ževrnja)
  - II. „Bioraznolikost lokaliteta Sutina“. (D. Vladović, N. Ževrnja)
  - III. „Bioraznolikost lokava otoka Brača – IV. faza“. (D. Vladović, N. Ževrnja)
  - IV. „Bioraznolikost lokaliteta Šćadin“. (D. Vladović, N. Ževrnja, M. Cvitanić)
  - V. „Rasprostranjenost stanišnog tipa 3150 u Hrvatskoj“. (D. Vladović)
  - VI. „Bioraznolikost lokaliteta Ruda/Grab“. (D. Vladović, M. Cvitanić)
  - VII. Kartiranje staništa u svrhu postavljanja sidrišta na lokacijama unutar mreže natura 2000. (J. Boban)
- Pružena usluga identifikacije parazitske muhe kolegi Aleksandru Gavriloviću na Veterinarskom fakultetu, koji se bavi uzgojem kukaca za ljudsku prehranu i primeljena pomoć od istog kolege glede problematike prehrane kukaca u uzgoju. (B. Kokan)

- Pružena pomoć Aniti Kružičević, profesorici biologije iz Ekonomskog škole u Split i učiteljici Aniti Čupić iz OŠ kraljice Jelene-Solin, tj. postavljen biološki dio projekta istraživanja aktivnosti muha u ovisnosti o vremenskim uvjetima. (B. Kokan)
- Napisan kratki pogled na istraživanja zaštićene faune člankonožaca i ranija istraživanja faune kornjaša na Mosoru (N. Ževrnja, B. Kokan).
- Kontakti sa sinom pok. entomologa Bogomira Miloševića kako bi nam ustupio Indeks imena entomologa u Hrvatskoj, a kojega je održavao i uređivao pokojni Bogomir na privatnom serveru. (B. Kokan)
- Kontakti s predsjednikom Hrvatskog entomološkog društva dr. Enrihom Merdićem (PMF, Osijek) u glede problematike prava na objavu Indeksa imena entomologa na muzejskom portalu. (B. Kokan)
- Kontaktiranje entomologa u inozemstvu glede stručnih pitanja (taksonomija i revizija naziva). (B. Kokan)
- Dogovaranje muzejskih radionica s vrtićkim pedagozima te nastavnicima biologije iz škola u Splitu i okolicu. (B. Kokan)
- Razgovor s himenopterologom dr. Ozrenom Polašekom glede buduće suradnje i revizije naziva primjeraka opnokrilaca iz muzejske zbirke te nastavka suradnje kroz terenski rad. (B. Kokan)
- Izbor dvije osobe za stručno osposobljavanje za radna mjesta kustosa i muzejskog pedagoga (svi članovi stručnog vijeća).
- Tiskan obavijeni letak o Muzeju. (N. Ževrnja)
- Tiskano je 6 plakata za kongrese (Zagreb, Vukovar, Zadar, Craiova – Rumunjska, Sutomore – Crna Gora). Grafička priprema D. Stermšek i J. Boban.
- Tiskana je bojanka „Dijete i kukac“. (B. Kokan, D. Stermšek)
- Tisk kataloga (300 kom.) za izložbu „Lipo cviće uokolo Cvita Mediterana“. (N. Ževrnja, D. Vladović)
- Tisk kataloga (200 kom.) za izložbu „Priče iz mora“. (J. Boban)
- Tisk, plastifikacija i kaširanje plakata za izložbu „Lipo cviće uokolo Cvita Mediterana“. Otvorenje izložbe u Prirodoslovnom muzeju u Dubrovniku planirano je za siječanj 2018. godine. (N. Ževrnja)
- Grafička priprema i izrada pop-up zida za izložbu „Priče iz mora“. (J. Boban)

- Priprema izložbe „Lipo cviče uokolo Cvita Mediterana“ za gostovanje u Prirodoslovnom muzeju u Dubrovniku. Autori izložbe: D. Vladović i N. Ževrnja. (N. Ževrnja, D. Vladović, D. Stermšek)
- Članstvo u stručnom vijeću Prirodoslovnog muzeja Metković. (N. Ževrnja)
- Tijekom obrade stare herbarijske zbirke C. Studniczke izrađene su košuljice za ulaganje herbarijskih listova, nove kartonske mape za ulaganje rodova, etikete za mape rodova, te upisivanje u knjigu inventara i računalnu bazu podataka MO Excel. (D. Vladović, N. Ževrnja).
- Sudjelovanje na edukativnom programu pod nazivom „Kreativni proces“, 21.3.2017. u prostorima Centra za kulturu i cjeloživotno obrazovanje Zlatna vrata, Split. (N. Ževrnja)
- Ispisivanje naljepnica s nazivima i inv. br. na kutije u kojima su spremljeni predmeti iz Zbirke kostiju. (N. Ževrnja)
- Zamijenjen konzervans (formalin i alkohol) s 1% 1-fenoxy-2-propanolom u 2 inv. br. iz Zbirke mokrih preparata sisavaca. (N. Ževrnja)
- U OREG – online korisničku aplikaciju Registra muzeja, galerija i zbirk i RH unesene su izmjene za zbirke Prirodoslovnog muzeja u Splitu (53 zbirke). (N. Ževrnja)
- Izrada godišnjeg izvješća botaničkog odjela za 2016. godinu. (D. Vladović, N. Ževrnja)
- Izrada godišnjeg izvješća za monitoring jadranske kozonoške (D. Vladović)
- Rad na sređivanju Zbirke skakavaca i zrikavaca Josipa Skeje. (Josip Skejo, M. Cvitanić, B. Kokan)
- Identificirano 5 vrsta člankonožaca za potrebe muzejske web-stranice (obrađene su fotografije i poslane na determinaciju). (B. Kokan)
- Obavljen nadzor nad zbirkom kornjaša i dezinfekcija 3 ormara iz zbirke dr. Eduarda Karamana. (B. Kokan)
- Identifikacija muha do vrste – kombiniranom uporabom nekoliko ključeva izdvojena Lucilia sericata. (B. Kokan)
- Identifikacija muha koje su ulovili učenici i pisanje radne verzije članka o eksperimentu utjecaja temperature na muhe, u suradnji s Anitom Kružičević, profesoricom iz Ekonomski škole i učiteljicom Anitom Čupić iz OŠ kraljice Jelene-Solin. (B. Kokan)

- Proučavanje ključeva za muhe *Lucilia sericata* i *Lucilia cuprina* i pravljenje zabilješki o ulovljenim muhamama za potrebe eksperimenta uzgoja muha. (B. Kokan)
- Pripremanje sekcije o pokojnim entomolozima Bogomiru Miloševiću i Guidu Nonveilleru, kao uvod u sekciju povijesti istraživanja u entomologiji. (B. Kokan, D. Stermšek).
- Napravljena i predana završna verzija teksta znanstvenog rada za objavljivanje u časopisu Natura Croatica. (B. Kokan)
- Postavljanje dvaju priloga na muzejski Facebook profil. (B. Kokan)
- Priprema bojanke za tiskanje (ispravke, dopune, provjere). (Darko Stermšek, B. Kokan)
- Dovršena dezinsekcija Zbirke kornjaša dr. Eduarda Karamana. (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Grafička priprema postera za „Čovjek i krš“, Zadar, 26.–29.6.2017. (D. Stermšek)
- Grafička priprema postera za 24th edition of The International Conference “The Museum and Scientific Research”, Department of Natural Sciences of The Museum of Oltenia, 7th-9th of September 2017, Craiova. (D. Stermšek)
- Grafička priprema postera za 7th International Symposium of Ecologists of Montenegro, 4.10.-7.10.2017, Sutomore. (D. Stermšek)
- Grafička priprema postera za 4. Kongres muzealaca Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem, 11. – 14. listopada 2017. godine, Gradska muzej Vukovar. (D. Stermšek)
- Grafička priprema plakata i postera za izložbu „Lipo cviće uokolo cvita Mediterana“ u Dubrovniku. (D. Stermšek)
- Priprema podataka i fotografija iz dvije paleobotaničke zbirke za unos u FileMaker bazu podataka. (D. Stermšek)
- Priprema podataka iz herabrijskih zbirki za konverziju u Flora Croatica Database (FCD) kao dio nacionalnog Informacijskog sustava za zaštitu prirode (ISZP). (N. Ževrnja, D. Vladović, D. Stermšek)
- Izrada godišnjeg izvješća paleontološkog i geološko-mineraloškog odjela za 2016. godinu (T. Milat, N. Ževrnja)
- Tijekom terenskih istraživanja fotografirano je ukupno 1.028 digitalnih fotografija. (N. Ževrnja, L. Šimić)

- Kontakti i dogovori oko posjeta skupina iz škola i dječjih vrtića muzejskim radionicama i postavu. (N. Ževrnja, M. Medvidović)
- Sudjelovanje na predstavljanju knjige i istoimene izložbe „Vodnjanske relikvije očima znanstvenika – antropološki pristup“, Sveučilišna knjižnica Split, galerija „Vasko Lipovac“, 15.12.2017. (N. Ževrnjan T. Milat)
- Ispomoć u uređenju izložbe „Priče iz mora“ (J. Boban, T. Milat)
- Članstvo u Stručnom vijeću Prirodoslovnog muzeja Metković. (N. Ževrnja)
- Ministarstvo kulture podržalo je četiri projekta u ukupnom iznosu od 95.000,00 kn:
  1. Preventivna zaštita muzejske građe: Zaštita, očuvanje, obnova i prezentacija starih herbarijskih zbirki – 5.000,00 kn. (N. Ževrnja, D. VLadović)
  2. Preventivna zaštita muzejske građe: Zaštita, očuvanje i obnova starih paleontoloških zbirki – 5.000,00 kn. (T. Milat)
  3. Preventivna zaštita muzejske građe: Zaštita, očuvanje i prezentacija starih entomoloških zbirki Prirodoslovnog muzeja u Splitu – 5.000,00 kn. (B. Kokan)
  4. Preventivna zaštita muzejske građe: Malakološke zbirke Prirodoslovnog muzeja u Splitu – zaštita, očuvanje, obnova i prezentacija – 5.000,00 kn. (S. Vrgoč)
  5. Zaštita, očuvanje i nadopuna Ihtiološke zbirke te zbirki rakova i glavonožaca – 5.000,00 kn. (J. Boban)
  6. Pedagoška djelatnost: Pedagoška djelatnost Prirodoslovnog muzeja u Splitu – izvanučionička nastava u Muzeju, 10.000,00 kn. (N. Ževrnja)
  7. Izložba „Priče iz mora“ – 10.000,00 kn. (J. Boban)
  8. Program informatizacije: Nabava računalne opreme – 10.000,00. (N. Ževrnja, D. Stermšek)
  9. Investicijski program: Opremanje čuvaonice – 40.000,00 kn. (N. Ževrnja)
- Podnesena su izvješća Ministarstvu kulture za financiranje programa:
  1. Zaštita, očuvanje, obnova i prezentacija starih herbarijskih zbirki (N. Ževrnja, D. VLadović)
  2. Zaštita, očuvanje i obnova starih paleontoloških zbirki. (T. Milat, N. Ževrnja)
  3. Zaštita, očuvanje i prezentacija starih entomoloških zbirki Prirodoslovnog muzeja u Splitu. (B. Kokan, M. Cvitanić, N. Ževrnja)
  4. Malakološke zbirke Prirodoslovnog muzeja u Splitu – zaštita, očuvanje, obnova i prezentacija. (S. Vrgoč, N. Ževrnja)

5. Zaštita, očuvanje i nadopuna Ihtioloske zbirke te zbirki rakova i glavonožaca. (J. Boban, N. Ževrnja)
  6. Pedagoška djelatnost Prirodoslovnog muzeja u Splitu – izvanučionička nastava u Muzeju. (N. Ževrnja)
  7. Izložba „Priče iz mora“. (J. Boban, N. Ževrnja)
  8. Nabava računalne opreme. (N. Ževrnja, D. Stermšek)
  9. Opremanje čuvaonice. (N. Ževrnja)
- Splitsko-dalmatinska županija podržala je:
    - Investicijski program: Opremanje čuvaonice – 13.000,00 kn. (N. Ževrnja)
  - Kolektivno članstvo stručnih djelatnika Prirodoslovnog muzeja u Sveučilišnoj knjižnici u Splitu.
  - Pohranjivanje i sistematizacija podataka na vanjskom disku. (B. Kokan, N. Ževrnja)
  - Izrada projekata planiranih za 2017. godinu:
    - Bioraznolikost lokaliteta Sutina – II. faza (D. Vladović, N. Ževrnja)
    - Inventarizacija bioraznolikosti lokava/cisterni otoka Brača – IV faza (D. Vladović, N. Ževrnja)
    - Inventarizacija bioraznolikosti lokaliteta Prološko balto – I. faza (D. Vladović, N. Ževrnja)
    - Jabučki karanfil (D. Vladović, N. Ževrnja)
    - Monitoring vrste *Himantoglossum adriaticum* H. Baumann, jadranska kozonoška (Orchidaceae) (D. Vladović, N. Ževrnja)
    - Rasprostranjenost stanišnog tipa 3150 u Hrvatskoj (D. Vladović, N. Ževrnja)
    - Paleontološko terensko istraživanje u selu Jabuka (N. Ževrnja)
  - Članstvo i sudjelovanje u radu Muzejskog vijeća. (T. Milat, J. Boban, S. Bašić, M. Ćurić, N. Ževrnja, B. Kokan, I. Kovač)
  - Prof. dr. sc. Aleksandar Durman, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Odsjek za arheologiju, poklonio je 3 fragmenta kosti, jednu ljušturu školjke i jednu kućicu puža s lokaliteta Gradac, Vučedol, Vukovar. (N. Ževrnja)
  - Gosp. Zvonko Nađ, Gornja Podstrana, darovao je Muzeju ptičije gnijezdo s jednim ne izvaljenim jajetom. (T. Milat, N. Ževrnja)
  - Gospođa Iris Nađ iz Gornje Podstrane donirala je za Muzej jedan (uginuli) primjerak crvenkrpice (*Zamenis situla*), za popunjavanje Zbirke gmazova. (T. Milat, N. Ževrnja)
  - Sakupljeno jedno gnijezdo kosa s dijelovima ljske jajeta (Uvala Splitska, Tonći

Anterić) i jedno prazno gnijezdo s terenskog istraživanja u Podgrađu (N. Ževrnja)

- Sakupljeni su eocensi vapnanci s numulitima – 11 kom., vrh Marjana pored križa. Pretpostavka je da su vapnenci doneseni u materijalu za izradu postolja križa. (T. Milat)
- Sakupljene su kućice kopnenog puža iz roda *Helix*: 27 primjeraka u Dugopolju, 5 primjeraka Visošnica, Sutina te 1 primjerak uz zgradu Muzeja, Poljana kneza Trpimira 3. (N. Ževrnja)
- Sakupljena su 2 primjerka crijevnog parazita *Ascaris suum* iz crijeva svinje. (N. Ževrnja)
- Terensko istraživanje Muć (priprema za radionicu „Stijene i minerali“. (J. Boban, S. Vrgoč, B. Kokan, S. Bašić)
- Terensko fotografiranje staništa za katolog izložbe „Priče iz mora“ (3x) (J. Boban)
- Pregledavanje dokumentacije: Povijest i zbirke Gradskog prirodoslovnog muzeja u Splitu u svrhu pisanja stručnog rada (polaganje stručnog ispita za kustosa) (T. Milat, N. Ževrnja),
- Nabava dviju stručnih knjiga: Opća geologija, D. Pavelić, Rudarsko-geološko-naftni fakultet Zagreb, 2014. i Geologija za građevinare, T. Vlahović, Građevinsko-arhitektonski fakultet Split, 2010. (T. Milat)
- Priprema PowerPoint prezentacije naslova „Fauna Park – šume Marjan“ kojim se naša Ustanova uključila u foto – izložbu „Marjan – simbol i inspiracija“ kojeg zajednički organiziraju Javna ustanova za upravljanje Park – šumom Marjan i Fotoklub Split (T. Milat, D. Stermšek)
- Nadopuna PowerPoint prezentacije za radionicu „Žabe i zmije koje nas okružuju koje nas okružuju“. (T. Milat, D. Stermšek)
- Pribavljen jedan primjerak žabe smeđa krastača (*Bufo bufo*), nađene smrznute, iz zaseoka Donje Bakote (Biokovsko Selo blizu Zagvozda) za popunjavanje Herpetološke zbirke našeg Muzeja (T. Milat, N. Ževrnja),
- Pregledavanje časopisa *Hrvatski planinar* (Hrvatski planinarski savez) preko interneta i to 2014. godine, te izdvajanje radova vezanih za speleološke objekte i paleontologiju (T. Milat)
- Sakupljeno 20 primjeraka raka vitičara, Punta Marjana, Split. (T. Milat)
- U okviru projekta stručnog osposobljavanja bez zasnivanja radnog odnosa (HZZ) na radnom mjestu:

1. kustos od 3.7.2017. godine radi Marija Cvitanić. Mentor u muzeju je mr.sc. Bože Kokan. Stručni voditelj pri izradi kustoskog rada je dr. sc. Vlatka Mičetić Stanković (HPM Zg)
  - muzejski pedagog od 11.7.2017. godine radi Milena Medvidović. Mentor u muzeju je kustosica Sanja Vrgoč, prof.
- Kolektivno članstvo stručnih djelatnika Prirodoslovnog muzeja u Sveučilišnoj knjižnici u Splitu.
  - Pohranjivanje i sistematizacija podataka na vanjskom disku. (B. Kokan, N. Ževrnja)
  - Kontinuirana suradnja s djelatnicima Instituta za oceanografiju i ribarstvo, Hidrografskog instituta te sa djelatnicima Sveučilišnog odjela za studije mora. (S. Vrgoč, N. Ževrnja)

## **7. ZNANSTVENI RAD**

### **7.2. Publicirani radovi**

Botanički odjel

- Ževrnja, N., Vladović, D., Boban, J., 2017: Vaskularna flora delte Neretve. (pdf format, predviđeno za objavu na službeniom stranicama Prirodoslovnog muzeja u Metkoviću)
- S. Mekinić, D. Vladović, G. Piasevoli, J. Boban, N. Ževrnja, 2017: Water habitats of the Brač island. Knjiga sažetaka, 2. Simpozij o biologiji slatkih voda (SOBS) s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb 17. veljače 2017.
- Vladović, D. & Mitić, B., 2017: Analysis of family Orobanchaceae from Carl Studniczka's Herbarium. Muzeul Olteniei Craiova. Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii. Tom. 33, No. 1/2017 59-64.
- Vladović, D. & Mitić, B., 2017: Analysis of family Plantaginaceae from Carl Studniczka's Herbarium. In: Pešić, V. (ed) 2017. The Proceedings of 7th International Symposium of Ecologists, 4-7 October 2017, Sutomore, Montenegro, p. 39-49.
- Vladović, D. & Mitić, B., 2017: Analysis of Family Scrophulariaceae from Carl Studniczka's Herbarium. p. 65 Krklec K. (ed.). Knjiga sažetaka, Međunarodni znanstveno-stručni skup Čovjek i krš, 26.-29. 6. 2017. Zadar.

- Hruševar, D., Vladović, D., Ževrnja N., Vlahović, D., Mitić, B. 2017: *Convolvulus sabatius* subsp. *mauritanicus* (Boiss.) Murb. – just a new casual alien plant in Dalmatia or...? Periodicum Biologorum, Vol. 119, No 3, 219–222. (short communication)
- Vladović, D. i Mitić, B., 2017: Herbarij Carla Studniczke – porodica Caprifoliaceae. Krklec V. i dr. (ed.) – Knjiga sažetaka p. 25, 4. Kongres muzealaca Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem, 11. – 14. listopada 2017. godine, Gradski muzej Vukovar, Tiskara Zelina d.d. Zagreb.

#### Zoološki odjel

- S. Mekinić, J. Boban, D. Vladović, G. Piasevoli, N. Ževrnja, 2017: Sauria in herpetological collection of the Natural History Musem in Split, Croatia. Knjiga sažetaka, IV. Kongres muzealaca Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem, Vukovar 11.-14. listopada 2017.
- M. Barták, B. Kokan. Prvi nalaz vrste Rhamphomyia (Pararhamphomyia) intersita (Diptera: Empididae) u Europi. Natura Croatica. 26 (2), 2017. 325 – 330 (engleski) <https://hrcak.srce.hr/191548>.
- Kornjaši Svilaje L. Šerić Jelaska, B. Kokan. Istraženost faune kornjaša na Svilaji, Župa Ogorje. Potovima života i vjere između Moseća i Svilaje. Zbornik radova. Split, 2017. 163-185 (na hrvatskom, sažetak na engleskom).
- Prihvaćen rad za objavlјivanje (uredništvo časopisa Natura Croatica) pod naslovom: The updated checklist of Croatian Tachinidae (Diptera). Autori: Eriks Lutovinovas, Miroslav Barták, Bože Kokan

#### Zaštita prirode

- Jelena Kurtović, Alen Soldo, Marina Mašanović, Igor Glavičić, Zvjezdana Popović-Perković, Josip Boban „Protection of ecological network Natura 2000 seabed at anchoring sites of Split-Dalmatia County“. Knjiga sažetaka Treća regionalna konferencija o procjeni utjecaja na okoliš

## **9. IZLOŽBENA DJELATNOST**

Naziv izložbe: **Šuma Životinja**

Mjesto održavanja: Prirodoslovni muzej Split, Poljana kneza Trpimira 3, Split

Izložba otvorena: 20.12.2016. u 12<sup>00</sup> sati

Autori izložbe: Josip Boban, Dalibor Vladović

Autori dizajna izložbe: Karlo Kazinoti, Mišo Komenda i Iris Klarić

Opseg (broj eksponata): 5 velikih panela, legende na forexu, katalog, 5 plakata formata B2, 2 plakata formata B1, 13 kartona za grmlje, grane i lišće, 45 dermoplastičnih preparata životinja i dva plastična modela životinja, 22 vrste biljaka (drveća i grmova), audiovodič preko aplikacije izi.TRAVEL.

Web adresa: <http://www.prirodoslovni.hr>

Tema: izložba prikazuje karakteristične vrste primorskih šuma i njenih stanovnika kroz 47 životinjskih vrsta (sisavaca, prica, gmazova i vodozemaca) i 22 biljne vrste (drveća i grmova). Poseban dio je osmišljen za djecu u obliku bajkovitog dijela šume gdje djeca kroz svoje vlastite radove mogu sudjelovat u nadogradnji izložbe.

Korisnici: svi posjetitelji, posebno djeca predškolskog uzrasta i učenici osnovnih škola obrazovanja.

### Naziv izložbe: **Prinove u fundusu Prirodoslovnog muzeja u Splitu**

Mjesto održavanja: Prirodoslovni muzej Split, Poljana kneza Trpimira 3, Split

Izložba otvorena: 3.5.2017. u 19:00 sati

Autori izložbe: Nediljko Ževrnja, Bože Kokan, Josip Boban

Tehnički postav: N. Ževrnja, B. Kokan, J. Boban, R. Crnković, J. Skejo, M. Cvitanić, D. Vladović, T. Milat, L. Šimić, T. Damjanović, T. Anterić, Z. Mlikotić.

Cilj izložbe je upoznavanje javnosti sa predmetima i zbirkama koje su donirane ili otkupljene u posljednje tri godine:

- Oološka zbirka Roberta Crnkovića – donacija (5.100 primjeraka)
- Herpetološka zirka Jure Skejića – otkup (343 primjeraka gmazova i 128 primjeraka vodozemaca)
- Zbirka skakavaca i zrikavaca Josipa Skeje – donacija (oko 3.000 primjeraka)
- Kostur dobrog dupina (*Tursiops truncatus*) – donacija Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Opseg (broj eksponata):

- Plakati formata B1 – 3 kom.
- Plakati formata A2 – 1 kom.

- 487 primjeraka prepariranih ptičjih jaja. Prikazana su preparirana jaja 11 vrsta ptica močvarica i morskih ptica (npr. mali gnjurac, *Tachybaptus ruficollis*; kaukal, *Calonectris diomedea*; bluna, *Sulla bassana*; morski vranac, *Phalacrocorax aristotelis*;...) te 14 vrsta pjevica (vrapčarki) (npr. riđoglavi svračak, *Lanius senator*; kugara, *Bombicilla garrulu*; crvendač, *Erithacus rubecula*; slavuj, *Luscinia megarhynchos*...)
- 10 vrsta gmazova u tekućem mediju (poskok – melatonični oblik, *Vipera ammodytes*; modraš ili zmajur, *Malpolon insignitus*; riječna kornjača, *Mauremys rivulata*; blavor, *Pseudopus apodus*; brusnička krška gušterica, *Podarcis melisellensis melisellensis*;...)
- 8 vrsta vodozemaca (čovječja ribica, *Proteus anguinus*; crveni mukač, *Bombina bombina*; smeđa krastača, *Bufo bufo*;...)
- Vitrina s izložbenom entomološkom kutijom s 88 primjeraka (46 vrsta) suhih preparata i 27 vrsta skakavaca i zrikavaca prepariranih u alkoholu. Predstavljaju sređeni dio zbirke i zastupljenost raznih vrsta skakavaca, zrikavaca i šturaka iz Hrvatske. Fotografija koja ilustrira rad Josipa Skeje i Marije Cvitanić na dokumentiranju zbirke.
- Vitrina s entomološkom kutijom sa 106 primjeraka i 14 vrsta skakavaca i zrikavaca te 38 posuda s preparatima skakavaca i zrikavaca u alkoholu. Pokazuju dio zbirke kojega je potrebno nastaviti sređivati (tj. stanje prije sređivanja).
- 2 drvene figure skakavca (autor Vlado Šimićev).
- Cjeloviti kostur dobrog dupina (*Tursiops truncatus*)

Web adresa: <http://www.prirodoslovni.hr>

Vrsta:

- prirodoslovna
- tuzemna
- edukativna, informativna
- skupna

Korisnici: svi posjetitelji, od djece predškolskog uzrasta, učenika osnovnih i srednjih škola, studenata do odraslih.

Naziv izložbe: **Priče iz mora**

Mjesto održavanja: Prirodoslovni muzej Split, Poljana kneza Trpimira 3, Split

Izložba otvorena: 5.10.2017. u 12:00 sati

Autor izložbe i kataloga: Josip Boban

Opseg izložbe:

- dva akvarija koji prikazuju dva različita morska staništa
- dermoplastični preparati bodljikaša, raka i morskog psa te kostur dobrog dupina
- pop-up zid s infografikom

Za potrebe izložbe:

- izrađena su:
  1. Ormari za akvarije – 2 kom.
  2. Pop-up zid – 1 kom.
- kupljena je oprema i potreban materijal:
  1. JW Rio Aquarium black – 2 kom.
  2. skimmer – 2 kom.
  3. protočna pumpa 19W 1350l/h – 2 kom.
  4. PVC crijevo – 4m'
  5. Zglobni drip 16mm – 1 kom.
  6. zavjesa tergalet 280 12m – 1 kom.
  7. platno za strop 10m – 1 kom.
- tiskani su:
  1. grafika za pop-up zid – 1 kom.
  2. PVC folije pozadine za akvarij – 2 kom.
  3. Katalog – 200 kom.
  4. Pozivnice – 300 kom.
  5. Plakati formata B1 – 2 kom.

Cilj izložbe: upoznati široki spektar posjetitelja svih dobnih skupina s morskim staništima u Hrvatskoj kako bi se podigla razina svijesti o očuvanju prirode i kulturu znanja. Izložba se posebno obraća školskim i predškolskim uzrastima djece te učitelji, nastavnici i djeca mogu dobiti potrebne informacije za nadopunu njihovog školskog programa

Tema: prikaz različitih morskih staništa (pjeskovito-muljevito i kamenito stanište) s karakterističnim životinjskim organizmima.

Korisnici: svi posjetitelji, posebno djeca predškolskog uzrasta i učenici osnovnih i srednjih škola.

Izložba je sufinancirana sredstvima Ministarstva kulture (10.000,00 kn).

Izložba: **Lipo cviće uokolo „Cvita“ Mediterana**

Mjesto održavanja: Prirodoslovni muzej Dubrovnik, Androvićeva 1, Dubrovnik (otvorenje izložbe 23.1.2018., a zatvaranje izložbe 15.4.2018.)

Koncepcija izložbe: Nediljko Ževrnja i Dalibor Vladović

Autori tekstova i kataloga: D. Vladović i N. Ževrnja

Fotografije: N. Ževrnja, D. Vladović i Dražen Pažanin

Opseg izložbe: 19 plakata formata A1 (38 vrsta biljaka)

Tema: prikaz dijela endemične flore („lipo cviće“) srednje Dalmacije, tj. bliža okolica Splita („uokolo Cvita Mediterana“): od otoka Čiova, preko Kozjaka i Svilaje do kanjona rijeke Cetine

Vrsta izložbe: prirodoslovna, edukativna, pokretna

Cilj izložbe: upoznavanjem endemične flore pobuditi interes posjetitelja za prirodne ljepote i njihovo očuvanje i zaštitu

Radi se o proširenoj izložbi koja je prvi puta postavljena u Splitu 2005. godine kada je prikazano 27 vrsta biljaka. Nakon zatvaranja izložbe u Prirodoslovnom muzeju u Dubrovniku, ista će se nadopuniti s dodatnih 8 plakata formata A1 i katalogom te postaviti u Prirodoslovnom muzeju u Splitu povodom proslave blagdana sv. Dujma - Dana Grada Splita. Otvorenje je planirano za 2. ili 3. svibnja 2018.

## **10. IZDAVAČKA DJELATNOST MUZEJA**

### **10.1. Tiskovine**

- J. Boban: „Priče iz mora“ – katalog izložbe
- N. Ževrnja, D. Vladović: „Lipo cviće uokolo „Cvita“ Mediterana“ – katalog izložbe
- B. Kokan: „Dijete i kukac“ – bojanka za djecu

## **11. EDUKATIVNA DJELATNOST**

### **11.1. Vodstva**

- 49 stručnih vođenja: DV Salona (2 skupine), DV Veseli dani (2 grupe), DV Cvrcak, DV Rusulica (2 skupine), DV Radost (2 skupine), DV Dobri (2 skupine), DV Bili cvitak iz Sinja (2 skupine), DV iz Srinjina (2 skupine), OŠ Brela, OŠ Vrsine, OŠ

Vinišće, OŠ Gripe (3 skupine), OŠ Pojišan, OŠ Split3 (3 skupine), OŠ Supetar (2 skupine), OŠ Stjepan Ivičević Makarska (5 skupina), OŠ Mejaši (2 skupine), OŠ Stobreč (2 skupine), OŠ Žrnovnica (2 skupine), OŠ Blatine, Prirodoslovna gimnazija (5 skupina), privatna gimnazija De Dominis (2 skupine), Zdravstvena škola (3 skupine) (S. Vrgoč)

- 18 stručnih vođenja: kroz izložbu Šuma životinja (Komercijalno trgovacka škola, 1. razred – 1 skupina; O.Š. Supetar, 7 razred – 2 skupine; O.Š. Mejaši, 2 razred – 3 skupine; O.Š. Žrnovnica, 3 razred – 2 skupine; D.V. Salona – 2 skupine; O.Š. Kman Kocunar, 2. razred – 4 skupine; DV Vis – 1 skupina; srednja Zdravstvena škola Split – 2 skupine; O.Š. Makarska – 4 skupine. (D. Vladović)
- 3 stručna vođenja po muzejском поставу: studenti PMF-a, inozemni turisti (B. Kokan)
- 13 stručnih vođenja postavom muzeja: DV Višnjica (2 skupine); OŠ Komin; Škola za dizajn, grafiku i održivu gradnju; Srednja veterinarska škola, OŠ Stjepan Ivičević – Makarska (4 skupine); OŠ Bol – Brač, OŠ Meje (2 skupine) te studenti PMF-a Split. (M. Medvidović)
- 20 stručnih vođenja postavom muzeja: Srednja turistička škola Split, OŠ Gripe (3 skupine), Prirodoslovna gimnazija Split (5 skupina), privatna gimnazija De Dominis (2 skupine), OŠ Kman-Kocunar (4 skupine), DV Veseli dan (2 skupine), DV Rusulica, OŠ Manuš, OŠ Stjepan Ivičević Makarska. (J. Boban)
- 3 stručna vođenja 7. razred OŠ „Split 3“: „Šuma životinja“, Malakološka zbirka obitelji Bakotić“ i „90 godina zbirke kornjaša dr. Eduarda Karamana u Prirodoslovnom muzeju u Splitu“. (T. Milat)

## 11.2. Predavanja

- Sudjelovanje Muzeja na 14. Festivalu znanosti, 24. – 29. travnja 2017. s predavanjima:
  - „Prognoza-Pretežno vedro!“. (L. Šimić),
  - „Besmrtna meduza“, „Morski psi u Jadranu“ i „Proces globalnog zatopljenja“ (Fedra Dokoza – studentica Biologije i ekologije mora, članica udruge „Oceanus“)
- Sudjelovanje na 22. muzejskoj edukativnoj akciji „Tajne“ povodom Međunarodnog dana muzeja 2017. s programom „Tajne pod lupom“. (L. Šimić)

- 6 predavanja „Kukci“ u postavu „Zbirka kornjaša dr. Eduarda Karamana“: DV Višnjica, OŠ Stjepan Ivičević – Makarska

### **11.3. Radionice i igraonice**

Održano je:

- 2 dvije radionice „Značaj i uloga herbarija“ – Prirodoslovna gimnazija Split. (D. Vladović)
- 1 radionica „Lišće u šumi“ DV Vis. (D. Vladović)
- 2 radionice „Mekušci“: OŠ Meje (2 skupine). (M. Medvidović)
- 4 radionice „Kukci“: OŠ Stjepan Ivičević – Makarska. (M. Medvidović)
- 2 radionice „Šumske životinje“: DV Višnjica (2 skupine). (M. Medvidović)
- 1 radionica „Žabe i zmije koje nas okružuju“: Srednja veterinarska škola. (M. Medvidović)
- 1 radionica „Lišće u šumi“ kroz projekt leteći kustos: OŠ Ravne Njive. (M. Medvidović)
- 1 radionica „Život u moru“: OŠ Bol – Brač. (M. Medvidović)
- 2 radionice „Život u moru“ kroz projekt „Leteći kustos“: OŠ Stobreč (2 skupine). (M. Medvidović)
- 4 radionice održane drugu subotu u mjesecu: „Dinosauri“ (1 radionica), „Žabe i zmije koje nas okružuju“ (1 radionica), „Život u moru“ (1 radionica), „Svemir i planeti“ (1 radionica). (M. Medvidović)
- Održana je 1 radionica u sklopu dječjih rođendana na temu „Život u moru“. (M. Medvidović)
- 14 radionica „Pčela i med“: DV Veseli dani, DV Grdelin, OŠ Gripe (2 skupine), OŠ Pojišan (2 skupine), OŠ Blatine (2 skupine), OŠ Stjepan Ivičević – Makarska (2 skupine), OŠ Žrnovnica (2 skupine), OŠ Bol – Bol (2 skupine). (B. Kokan)
- 8 radionica kroz projekt „Leteći kustos“, radionica „Dinosauri“: DV Latica (2 skupine), DV Pinokio – Muć (2 skupine), OŠ kraljica Jelena (2 skupine), OŠ Trstenik (2 skupine). (B. Kokan)
- 18 radionica „Kukci“: DV Salona, DV Trogir (2 skupine), DV Cvrčak – Solin, DV radost-Latica, DV Dobri, DV Popaj, OŠ Dobri (2 skupine), OŠ Split 3 (2 skupine),

OŠ Supetar (2 skupine), OŠ Baška Voda (2 skupine), OŠ Bibinje (2 skupine), srednja škola Dominis. (B. Kokan)

- 19 radionica kroz projekt „Leteći kustos“, radionica „Kukci“: DV Žrnovnica kroz (2 skupine), DV Ružmarin (2 skupine), OŠ Trstenik (2 skupine), OŠ Ravne njive (4 skupine), OŠ kneza Branimira – Muć (2 skupine), OŠ Mejaši (4 skupine), OŠ Mertojak, OŠ Antuna Mihanovića-Petropoljskog u Drnišu (2 skupine). (B. Kokan)
- 9 radionica „Dinosauri“ – sl. 25: DV Pinokio, DV Rusulica, DV Latica, DV Manuš, DV Komiža – Komiža, 4. gimnazija – Split (2 skupine), SŠ „Brač“ – Supetar (2 skupine). (B. Kokan)
- 3 radionice za dječiji rođendan, tema „Dinosauri“ (vrtićka i osnovnoškolska dob) (B. Kokan)
- 3 radionice 2. subotom u mjesecu „Dinosauri“ (vrtićka i osnovnoškolska dob) (B. Kokan)
- 3 radionice „Građa riba“: Zdravstvena škola Split (3 skupine). (J. Boban)
- 6 radionica „Tragovi u šumi“: DV Ružmarin, OŠ Stjepan Ivčević Makarska (4 skupine), OŠ Split 3. (J. Boban)
- 10 radionica „Žabe i zmije koje nas okružuju“: IV. gimnazija „Marko Marulić“ Split, OŠ Split 3 (3 skupine), jedna radionica subotom, Prirodoslovno-tehnička škola Split (4 skupine), Zdravstvena škola Split. (T. Milat)
- 4 radionice „Žabe i zmije koje nas okružuju“ kroz projekt „Leteći kustos“: OŠ „Ravne njive“. (T. Milat),
- 1 radionica: „Žabe i zmije koje nas okružuju“: održana je dana 08.11.2017. studentima treće godine smjera biologija-kemija Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Split u okviru kolegija Zoologija kralježnjaka (T. Milat),
- 1 radionica: „Minerali“ DV „Ružmarin“ Split. (T. Milat, J. Boban),
- 1 radionica za dječji rođendan – 16.5.2017. (B. Kokan, T. Milat),
- 16 stručnih vođenja s radionicama „Mekušci“ i „Život u moru“: OŠ Prugovo, OŠ Meje (2 skupine), OŠ Dobri (2 skupine), OŠ Pojišan, OŠ Kman Kocunar (4 skupine), OŠ Klis (2 skupine), OŠ iz Bibinje (2 skupine), gimnazija Vis, Zdravstvena škola (S. Vrgoč)
- 1 radionica za dječji rođendan (S. Vrgoč)
- Radionice održane tijekom akcije „JUU- HUU, praznici su, idemo u muzeje!“:
  - 2. siječnja radionice „Dinosauri“ i „Zimsko životinjsko carstvo“. ((L. Šimić)

- 3. siječnja radionice „Šume i šumske životinje“ i „Veseli snješko“. (L. Šimić)
  - 4. siječnja radionice „Dinosauri“ i „Zimsko životinjsko carstvo“. (L. Šimić)
  - 5. siječnja radionice „Šume i šumske životinje“ i „Veseli snješko“. (L. Šimić, S. Vrgoč)
  - 9. siječnja radionice „Dinosauri“ i „Zimsko životinjsko carstvo“. (L. Šimić)
  - 10. siječnja radionice „Šume i šumske životinje“ i „Veseli snješko“
  - 11. siječnja radionice „Dinosauri“ i „Zimsko životinjsko carstvo“. ((L. Šimić)
  - 12. siječnja radionice „Dinosauri“ i „Zimsko životinjsko carstvo“. ((L. Šimić)
  - 2.-13. siječnja projekcije filmova „Dinosauri“ – ukupno 9 projekcija u vremenu od 17:30 do 19:10.
  - 27. prosinca radionice: „Dinosauri“ i „Sjeverni pol“. (M. Medvidović)
  - 28. prosinca radionice: „Kukci“ i „Priče iz mora“ . (M. Medvidović)
  - 29. prosinca radionice: „Dinosauri“ i „Sjeverni pol“. (M. Medvidović)
  - „Uskrs u Muzeju“ - radionice za vrijeme proljetnih školskih praznika i Uskršnjih blagdana, 13.-24.4.2017.:
    - Zekina uskršnja košarica – sl. 27 (3 radionice). (L. Šimić)
    - Razni s-jajani egg0isti – sl. 28 (4 radionice). (L. Šimić)
  - „Ljetna školica prirodoslovlja“ – radionice tijekom ljetnih školskih praznika u trajanju od pet radnih dana, dok je šesti dan dodjela diplome polaznicima školice.
- Termini održavanje radionica:
- 26.-30.6.2017., a dodjela diploma 1.7. 2017.
  - 31.7.-4.8. 2017., a dodjela diploma 7.8.2017.
- Školica je namijenjena djeci osnovnih škola (1.-6. razred) te djeci predškolskog uzrasta, a podijeljena je na cjeline po danima: 1. dan „Upoznajmo Zemlju“, 2. dan „Lutajmo šumama“, 3. dan „Zaronimo u ocean!“, 4. dan „Istražimo svijet kukaca“ i 5. dan „Zabava iz davnina“. (L. Šimić)

Priprema novih radionica:

- Pripremljene su radionice za akciju „JUU-HUU, praznici su, idemo u muzeje!“: Zimsko životinjsko carstvo, Šume i šumske životinje, Veseli snješko, Sjeverni pol, Kukci i Priče iz mora. (L. Šimić, M. Medvidović)
- Pripremljena je nova radionica „Svemir i planeti“ za uzrast vrtića i nižih razreda osnovnih škola. (M. Medvidović)

- Pripremljena je radionica Minerali i Tragovi u šumi. (J. Boban)
- Priprema radionice za Festival znanosti 2017.: Prognoza-Pretežno vedro!. (L. Šimić)
- Priprema radionica za Ljetnu školicu prirodoslovlja: „Upoznajmo Zemlju“, „Lutajmo šumama“, „Zaronimo u ocean!“, „Istražimo svijet kukaca“ i „Zabava iz davnina“. (L. Šimić)
- Priprema radionica za predškolsku djecu i učenike nižih razreda osnovne škole za vrijeme proljetnih školskih praznika i Uskršnjih blagdana, 13.-21.4.2017.:
  - Zekina uskršnja košarica
  - Razni s-jajani egg0isti. (L. Šimić, D. Vladović, B. Kokan, N. Ževrnja)

#### **11.4. Ostalo**

Noć muzeja 2017.

- Razgledavanje uz stručno vođenje:
  - Stalnog postava Malakološke zbirke obitelji Bakotić (S. Vrgoč, studenti udruge „Oceanus“)
  - Izložbe „Šuma životinja“ (D. Vladović, studenti udruge „Oceanus“)
  - Izložbe 90 godina zbirke kornjaša dr. Eduarda Karamana u Prirodoslovnom muzeju u Splitu (B. Kokan)
  - Izložbe „Priče iz mora“ (J. Boban, studenti udruge „Oceanus“)
- Tijekom akcije Muzej je posjetilo 2.140 posjetitelja.
- Priprema i tiskanje edukativne bojanke „Dijete i kukac“. Poučna bojanka za djecu. Drugo i dopunjeno izdanje. Prirodoslovni muzej i zoološki vrt. Split, 2017. pp. 48 (B. Kokan, D. Stermšek)
- Uzgoj kukaca (brašnari, paličnjaci, žohari) u svrhu edukacije. (B. Kokan)
- Održavanje dječjih radionica drugom subotom u mjesecu, rođendanskih edukativnih radionica i radionica izvan muzeja („Leteći kustos“).
- Održavanje dječjih radionica drugom subotom u mjesecu. (M. Medvidović, B. Kokan)
- Poslana prijava za Noć muzeja 2018.
- Osnovnim i srednjim školama na području Splitsko-dalmatinske županije poslan je dopis o edukativnim radionicama koje se održavaju u muzeju. (N. Ževrnja)

- Kristina Odžak, studentica Morskog ribarstva Sveučilišnog odjela za studije mora Sveučilišta u Splitu, odradila je terensku nastavu – praktični rad u Prirodoslovnom muzeju. (S. Vrgoč, J. Boban)
- Proučavanje materijala i motiva za Festival znanosti 2017. (24.-29.4.2017.), tema „Vrijeme“. (L. Šimić)
- Nabava zračnih filtera za veliki grijani metalni terairj kako bi se pripremio za držanje i uzgoj kukaca i malih gmažova, a u svrhu edukacije. Terairj je dobiven od Instituta za oceanografiju i ribarstvo. (D. Stermšek)
- Sudjelovanje na „Dan nastavnih baza Sveučilišta u Splitu“, 21. travnja 2018., Ekonomski fakultet u Splitu, tijekom kojeg se studentima predstavilo više od 100 suradnika i partnera gospodarstvenika Sveučilišta. Muzej se na svom štandu predstavio s nizom publikacija, informacijama o djelatnostima Muzeja i mogućnostima koje pruža studentima (volontiranje, stručna praksa, ...). (N. Ževrnja)
- Sudjelovanje Muzeja na 14. Festivalu znanosti održanom 24.-29.4.2017., tema „Vrijeme“: „Prognoza-Pretežno vedro!“ (L. Šimić), „Besmrtna meduza“, „Morski psi u Jadranu“ i „Proces globalnog zatopljenja“ (Fedra Dokoz, Ena Žuljević, Karla Jelić, Matea Čavar, Toni Lakoš - studenti udruge „Oceanus“)
- Sudjelovanje na 21. muzejskoj edukativnoj akciji „Tajne“ povodom Međunarodnog dana muzeja 2017. s programom „Tajne pod lupom“. (S. Vrgoč, T. Milat, B. Kokan, D. Vladović, J. Boban)
- Priprema radionica za predškolsku djecu i učenike nižih razreda osnovne škole za vrijeme proljetnih školskih praznika i Uskršnjih blagdana, 13.-24.4.2017.:
  - Zekina uskršnja košarica
  - Razni s-jajani egg0isti.
- Proučavanje materijala i motiva za temu „Vrijeme“, za Festival znanosti. (L. Šimić)
- Nabava materijala za održavanje muzejskih radionica. (N. Ževrnja)

## **12. ODNOSI S JAVNOŠĆU (PR)**

### **12.1. Objave u tiskanim i elektroničkim medijima**

- Slobodna Dalmacija – objava za otvorenje izložbe „Prinove u fundusu Prirodoslovnog muzeja u Splitu“. (N. Ževrnja)

- Dalmatinski portal - objava za otvorenje izložbe „Priče iz mora“ (J. Boban)
- Slobodna Dalmacija, 30.3.2017., „Ogromna zmija ušla preko balkona u stan i zavukla nam se pod krevet“ (T. Milat)
- Slobodna Dalmacija, 16.5.2017., „Zmija pred školom – šara poljarica švrlja po Sućidru“ (T. Milat)
- Slobodna Dalmacija, 29.07.2017., „Pakleni oganj na splitskom području izgnao beštijice iz prirodnih staništa – firefox, čađava lisica se vratila na zgarište“ (T. Milat)
- Slobodna Dalmacija, 19.10.2017., „Šarala Getaldićevom i zajašila motocikl“ (T. Milat)

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

- Sudjelovanje u prilozima za: HTV Studio Split i Radio Dalmacija u povodu otvorenja izložbe „Prinove u fundusu Prirodoslovnog muzeja u Splitu“. (N. Ževrnja)
- Sudjelovanje u prilozima za: HTV Studio Split, TV Jadran, Mreža TV, Radio Split i Jadranski radio u povodu otvorenja izložbe „Priče iz mora“ – 5.10.2017. (N. Ževrnja, J. Boban)
- Sudjelovanje u prilozima za: HTV Studio Split, Mreža TV i Slobodna Dalmacija, tema „Magarci“. (N. Ževrnja)
- Intervju za HRT – Radio Split u povodu dana zaštite životinja s temom ZOO vrt – stanje i mogućnosti (N. Ževrnja)
- Intervju za Radio Dalmaciju: „Paunovi na Gripama“. (N. Ževrnja)
- Za emisiju edukativnog programa HRT-a *Divni novi svijet*, urednice Nives Nedved snimljeni su prilozi:
  - „Kukci u kulturi“. (B. Kokan)
  - „U kakvoj su vezi način života ptice i oblik jaja koja liježe? Kako se sakupljaju i prepariraju jaja za znanstvene zbirke?“ – 29.11.2017. (R. Crnković, N. Ževrnja)

## **13. MARKETINŠKA DJELATNOST**

- Ovlašavanje radionica: „Dinosauri“, „Žabe i zmije koje nas okružuju“, „Život u moru“, „Svemir i planeti“ na muzejskom Facebook profilu (dječje radionice drugom subotom u mjesecu). (M. Medvidović)
- Ovlašavanje u elektroničkom izdanju na dva portala: [www.moja-djelatnost.hr](http://www.moja-djelatnost.hr) i [www.zute-stranice1.hr](http://www.zute-stranice1.hr). (N. Ževrnja)
- TZ Split (ažuriranje podataka u njihovim promidžbenim materijalima za 2017. godinu). (N. Ževrnja)
- TZ Split – TIC Stobreč (ažuriranje podataka u njihovim promidžbenim materijalima za 2017. godinu). (N. Ževrnja)

#### 14. UKUPAN BROJ POSJETITELJA

	BROJ POSJETITELJA PO PROGRAMIMA										
VRSTE ULAZNICA (TIP POSJETITELJA) / upisati cijenu ulaznice	STALNI POSTAV	POVREMENE IZLOŽBE	UKUPNO STALNI POSTAV + IZLOŽBE	EDUKACIJSKI PROGRAMI	MANIFESTACIJE, OTVORENJA, PROMOCIJE, AKCIJE i DR.	NOĆ MUZEJA	MEĐUNARODNI DAN MUZEJA	MUZEJSKE IZLOŽBE U DRUGIM SREDINAMA	IZDVOJENE ZBIRKE I LOKALITETI	OSTALI PROGRAMI (NAVESTI KOJI)	UKUPNO
ODRASLI			528								528
UČENICI, STUDENTI			216								216
UMIROVLJENICI, OSOBE S POSEBNIM POTREBAMA											
GRUPNI POSJETI (ODRASLI) - broj osoba			94								94
GRUPNI POSJETI (DJECA, UČENICI, STUDENTI) - broj osoba			1890	2793							4683
GRUPNI POSJETI (UMIROVLJENICI) broj osoba											
OBITELJSKA ULAZNICA - broj osoba											
BESPLATAN ULAZ			165		2140	8					2313
OSTALO											
<b>UKUPNO:</b>			2728	2958	2140	8					7834
<b>SVEUKUPAN BROJ POSJETITELJA:</b>											7834

## **15. FINANCIJE**

### **15.1. Izvori financiranja**

- RH (Ministarstvo kulture): 94.998,00 kn (3,554%)
- Grad Split: 2.506.642,00 kn (93,782%)
- Splitsko-dalmatinska županija: 13.000,00 kn (0,486%)
- Sufinanciranje cijene usluga, participacije i sl. (prihod od prodaje ulaznica) – vlastiti prihodi: 43.499,00 kn (1,627%)
- Ostali nespomenuti prihodi po posebnim propisima (HZZ): 14.705,00 kn (0,55%)
- Prihodi od kamate: 24,00 kn (0,0009%)  
UKUPNO: 2.672.868,00 kn (100%)

## **16. OSTALE AKTIVNOSTI**

### **16.2. Ostalo**

- Kontakti i dogovori oko posjeta skupina predškolske djece, učenika osnovnih i srednjih škola te studenata muzejskim radionicama i postavu. (M. Medvidović)
- Održavanje facebook stranice Muzeja. (M. Medvidović)
- Rezultati istraživanja kukaca (sakupljanje kukaca, taksonomski rad, usporedba podataka iz zbirk i literature) dala su sljedeće rezultate:
  1. Napravljen je popis trčaka na Svilaji (15 vrsta), od čega je pronađeno 10 novih vrsta s 4 endemske vrste za Svilaju. (L. Šerić Jelaska, B. Kokan)
  2. Pronađena je nova vrsta muhe za europsku faunu (Empididae: *Rhamphomyia intersita*) na lokalitetu u Gornjem Muću. Ovaj lokalitet pokazao je i veliko bogatstvo vrsta muha iz porodice Tachinidae (rad predan na objavu), što će proširiti popis vrsta ove porodice kod nas i u okolnim državama. (M. Bartak, E. Lutovinovac, R. Ozimec, B. Kokan)
  3. Katalog Petra Novaka nije uključio 15 taksona za odručje Svilaje iz starih muzejskih zbirk, što znači da ove zbirke još uvijek nisu potpuno objavljene u tom katalogu te su izvor novih podataka za faunu kornjaša Hrvatske.

- Muzejska bojanka „Dijete i kukac“ bila je dio dara Grada Splita djeci za Božić 2017. (B. Kokan, D. Stermšek)
- Dogovaranje muzejskih radionica s vrtičkim pedagozima te nastavnicima biologije iz škola u Splitu i okolici. (B. Kokan)
- Kontakt s veterinarima s terena i s voditeljem laboratorija parazitologije Hrvatskog veterinarskog instituta u Zagrebu s ciljem prikupljanja podataka o agresivnosti muhe vrste *Lucilia sericata* kod nas. (B. Kokan)
- Razgovor s himenopterologom dr. Ozrenom Polašekom glede buduće suradnje i revizije naziva primjeraka opnokrilaca iz muzejske zbirke te nastavka suradnje kroz terenski rad. (B. Kokan)
- Kontaktiranje dobavljača stručne literature i entomološke opreme u zemlji i inozemstvu za lov kukaca. (B. Kokan)
- Nabavljen novi komad saća za radionicu „Pčele“. (B. Kokan)
- Nabavka brašnara i siktajućih žohara za potrebu edukacije te uređivanje velikog inkubatora i smještaj dijela terarija s kukcima u njega. (N. Ževrnja, B. Kokan, M. Cvitanić, T. Anterić)
- Nabavka tri pojilice za kukce za potrebu insektarija za muhe. (B. Kokan)
- Nabavka aktivnog i neaktivnog kvasca za testiranje na prehrani muha. (B. Kokan)
- Nabavka rabljenog hladnjaka za potrebu konzerviranja bioloških uzoraka i čuvanja propadljivih komponenti hrane za kukce. (J. Boban)
- Prijevoz ustupljenih dermoplastičnih preparata iz Narodnog muzeja Zadar, a koje je Muzeju ustupilo Ministarstvo zaštite okoliša i prirode životinja: vuk (*Canis lupus*) – 1 koža, orao bjelorepan ili štekavac (*Haliaeetus albicilla*) – 1 preparirani primjerak, vidra (*Lutra lutra*) – 1 preparirani primjerak i karetina želva (vrsta morske kornjače) *Eretmochelys imbricata* – 5 prepariranih primjeraka. (B. Kardum, B. Kokan)
- Odabir i narudžba raznovrsnog entomološkog pribora za prepariranje i opreme za lov kukaca od dvaju dobavljača iz Češke. (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Kontaktiranje dobavljača stručne literature i entomološke opreme u zemlji i inozemstvu za lov kukaca. (B. Kokan)
- Dogovorena je donacija rekvizita (igračke, CD-ovi) za animiranje djece u sklopu edukativne radionice dinosauri s prof. Ivanom Dumanić. (B. Kokan)
- Narudžba koncentriranog etanola i destilirane vode od dobavljača iz Splita. (B. Kokan, M. Cvitanić)

- Skeniranje i slanje narudžbenica dobavljačima. (B. Kokan)
- Uređivanje prostora za uzgoj muha: nabavka termohigrometra, uređenje ventilacije, nabavka mehaničkog tajmera i postavljanje rasvjete. (B. Kokan)
- Priprema terarija za paličnjake, brašnare, muhe i siktajuće žohare, održavanje i širenje uzgoja te eksperimentiranje s hranom. (B. Kokan, M. Cvitanić, T. Anterić)
- Priprema klopki za rad (punjenje konzervansa, popravljanje oštećenja). (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Prikupljanje i proučavanje nove literature o taksonomiji i ekologiji vrste *Lucilia sericata* i njenom uzgoju. (B. Kokan)
- Predan tekst jednog znanstvenog članka na recenziju u časopis Natura Croatica i naknadna dorada teksta. (B. Kokan)
- Traganje za materijalima, opremom i literaturom za potrebe stručnog rada te odabir najpovoljnijih ponuda. (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Popravljenje oštećenja na mreži Malaise trap i priprema mreže za lov. (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Prebacivanje gline za edukativne radionice u nove posude. (B. Kokan, T. Anterić)
- Preslagivanje pribora, materijala u radnoj sobi i u podrumskom spremištu. (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Čišćenje hladnjaka i rad s uzorcima. (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Izrada Prijedloga plana i programa rada Prirodoslovnog muzeja i zoološkog vrta za 2018. godinu. (N. Ževrnja, S. Bašić, J. Boban, D. Vladović, S. Vrgoč, B. Kokan, T. Milat, D. Stermšek)
- Sukladno dopisu Ministarstva kulture, KLASA: 612-05/17-01/0077, URBROJ: 532-05-01-03/6-17-01, Muzejskom dokumentacijskom centru dostavljene su primjedbe, odnosno prijedlozi za dopune i izmjene Zakona o muzejima.
- Nabavljeno je 10 jedinki madagaskarskog siktajućeg žohara (*G. partentosa*) te oko 30 jedinki brašnara (*T. molitor*) iz Zoološkog vrta u Zagrebu te im je napravljen odgovarajući terarij (B. Kokan, M. Cvitanić)
- Ospozobljavanje komore za regulaciju temperature i vlage u kojoj se nalaze terariji s kukcima (J. Boban, M. Cvitanić)
- Sudjelovanje Muzeja na 36. izložbi izdavačke djelatnosti Hrvatskih muzeja i galerija – 2017., a u sklopu Interlibera – 40. međunarodnog sajma knjiga i učila.

- Služba za unutarnju reviziju obavila je Reviziju izvršavanja finansijskih planova PMiZOO, 13.4.2017.
- Službi za unutarnju reviziju dostavljeno je „Očitovanje na nalaze i preporuke navedene u Nacrtu revizorskog izvješća“. (S. Bašić, N. Ževrnja)
- Nabava zaštitnih sredstava: kamfor, raid insekticid sprej, raid tarme – lavanda gel, raid tarme – cedar gel, biitol. (N. Ževrnja)
- Izrada video uratka „Noć muzeja 2017“ (J. Boban)
- Ministarstvu kulture kroz ESF (Operativni program: OP Učinkoviti ljudski potencijali 2014. - 2020.) prijavljen je projekt „Kultura Dalmatica“. Nositelj projekta: Prirodoslovni muzej Split; partneri: K.U.U. Uzgon, HULU Split; Udruga 4 grada Dragodid. (N. Ževrnja)
- Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske kroz ESF (Operativni program: OP Učinkoviti ljudski potencijali 2014. - 2020.) prijavljen je projekt „ECOING“. Nositelj projekta: K.U.U. Uzgon; partneri: Prirodoslovni muzej Split, HULU Split, Udruga 4 grada Dragodid. (N. Ževrnja)
- Na ESF prijavljen je projekt „54+Split3“. Nositelj projekta: CEDRA Split, partneri u projektu: Prirodoslovni muzej Split, Multimedijalni kulturni centar Split, Kinoteka zlatna vrata Split i Udruga Pedeste plus Split. (N. Ževrnja)
- Održavanje 2 morska akvarija s jadranskim vrstama riba (J. Boban)
- Posudba jedne vitrine metal-staklo Sveučilišnoj knjižnici u Splitu za potrebe izložbe tijekom predstavljanja knjige „Vodnjanske relikvije očima znanstvenika – antropološki pristup“. (N. Ževrnja)
- Periodički pregled i servis protupožarnih aparata za Muzej izvršio Antipiros Split. (N. Ževrnja)
- Obavljeni su radovi gletovanja i bojanja zidova u muzeju: hodnici, stepenište, predoblja i uredi uprave, 2x (potreban materijal osigurao je Muzej). (N. Ževrnja)
- Službi pravne zaštite i za stanove i poslovne prostore, Odsjeku za tehničke poslove dostaljeni su podatci s popisom i vrijednostima muzejskih predmeta i zbirnih fondova u svrhu osiguranje imovine Prirodoslovnog muzeja i zoološkog vrta. (N. Ževrnja)
- Tvrta Kam-bell obavila je servis protuprovalnog sustava u Muzej. (N. Ževrnja)
- Gabarit d.o.o. Split izradio je Glavni projekt sanacije malog restorana u sklopu ZOO vrta. (N. Ževrnja)

- Ministarstvo kulture, Konzervatorski odjel u Splitu izdao je potvrdu na Glavni projekt sanacije malog restorana u sklopu ZOO vrta. (N. Ževrnja)
- Izmještanje dijela knjižne građe iz učionice u drugu prostoriju. (T. Milat. D. Stermšek, N. Ževrnja, T. Anterić)
- Muzej je sudjelovao na 22. Muzejskoj edukativnoj akciji pod nazivom „Tajne pod lupom“ u povodu Međunarodnog dana muzeja.
- Muzej je sudjelovao na 15. Festivalu znanosti, 24.-29.4.2017.
- Održavanje facebook stranice Muzeja.
- Poslana prijava za Noć muzeja 2018.
- Članstvo i sudjelovanje u radu Muzejskog vijeća (T. Milat, J. Boban, N. Ževrnja, S. Bašić, M. Ćurić, B. Kokan, I. Kovač).
- Pregled članaka za web stranicu Muzeja. (D. Vladović, N. Ževrnja, S. Vrgoč, B. Kokan, J. Boban)
- Izrađena je „Strategija čuvanja i sigurnosne pohrane elektroničkih dokumenata u Prirodoslovnom muzeju – Split“. (D. Stermšek)
- Dostava Godišnjeg izvješća o provedbi ZPPI za 2016.g. (S. Bašić)
- Upravnom odjelu za financije dostavljeno „Izvješće proračuna proračunskih i izvanproračunskih korisnika“. (V. Todorić)
- Službi za kulturu, umjetnost i staru gradsku jezgru dostavljena „Izjava o fiskalnoj odgovornosti“. (N. Ževrnja)
- Službi za kulturu, umjetnost i staru gradsku jezgru dostavljena „Provjera sadržaja izjave o fiskalnoj odgovornosti za 2016. godinu“. (N. Ževrnja)
- Službi za gospodarstvo, turizam, međunarodne i europske fondove, Odsjek za međunarodne i europske fondove, dostavljeni su podatci za Izradu Akcijskog plana energetske učinkovitosti Grada Splita 2017.-2019. (N. Ževrnja)
- Ministarstvu kulture dostavljeno (N. Ževrnja):
  1. Utvrđivanje stanja muzejske građe
  2. Plan inventarizacije i upisa muzejske građe i dokumentacije u Registar kulturnih dobara RH
- Izrađena je „Strategija čuvanja i sigurnosne pohrane elektroničkih dokumenata u Prirodoslovnom muzeju – Split“. (D. Stermšek)
- Izrađeni su sljedeći pravilnici (S. Bašić, N. Ževrnja):

1. Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu, načinu rada i sistematizaciji radnih mesta u Prirodoslovnom muzeju i zoološkom vrtu u Splitu
  2. Pravilnik o nabavi robe, radova i usluga na koju se ne primjenjuje zakon o javnoj nabavi (jednostavna nabava)
  3. Pravilnik o jednostavnoj nabavi
- Izrađena su slijedeće procedure (S. Bašić, N. Ževrnja):
    1. Procedura praćenja i naplate prihoda i primitaka
    2. Procedura zaprimanja i provjere računa te plaćanje po računima
  - Donesene su slijedeće odluke (S. Bašić, N. Ževrnja):
    1. Odluka o provedbi postupka jednostavne nabave
    2. Odluka o proceduri stvaranja ugovornih obveza za koje nije potrebna procedura javne nabave
    3. Odluka o dodjeljivanju i korištenju osobne zaštitne opreme
    4. Odluka o rasporedu godišnjeg odmora za 2017.
    5. Odluka o imenovanju voditelja muzejskih zbirki
    6. Odluka o imenovanju voditelja zbirke osobnih podataka.