

# PRIRODOSLOVNI MUZEJ I ZOOLOŠKI VRT

## IZVJEŠĆE O RADU ZA 2015. GODINU

### 1. SKUPLJANJE GRAĐE

#### 1.2. Terensko istraživanje

##### *Botanički odjel*

1. Projekt „Monitoring vrste *Himantoglossum adriaticum* H.Baumann“, otok Brač. Sudjelovali su: Prirodoslovni muzej (D. Vladović, N. Ževrnja, Sanja Barbarić, Tija Damjanović – SOR) i JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije (Gvido Piasevoli, Stjepan Mekinić). Odrađena su 4 terenska istraživanja (17. ožujka, 7. travnja, 14. svibnja i 19. lipnja 2015.) na lokalitetu Stup iznad Nerežišća na skretanju 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.
2. Projekt „Rijeka Žrnovnica“. Sudjelovali su: Prirodoslovni muzej (D. Vladović, N. Ževrnja, J. Boban i S. Barbarić), JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije (G. Piasevoli, S. Mekinić) i udruga „Natura Illyrica“ (R. Cvitanić).
  - Odrađeno je 1 terensko istraživanje (3. veljače 2015.). Tijekom terenskih istraživanja u 2014. i 2015. godini zabilježeno je 566 svojti vaskularnih biljaka (420 je novozabilježenih za područje rijeke Žrnovnice), a snimljen je i kratki dokumentarni film o rijeci Žrnovnici.
3. Projekt „Bioraznolikost lokaliteta Rumin“ izvodio se na području značajnog krajobraza Rumin koji obuhvaća Mali i Veliki Rumin na površini od 33,5 ha, a značajnim krajobrazom proglašen je 2000. godine. Sudjelovali su: Prirodoslovni muzej (D. Vladović, N. Ževrnja, J. Boban, S. Barbarić i T. Damjanović), JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije (G. Piasevoli, S. Mekinić), udruga „Natura Illyrica“ (R. Cvitanić) i Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Botanički zavod u Zagrebu (D. Hruševan).

- Odrađeno je 16 terenskih istraživanja (9.1., 13. veljače, 3. ožujka, 31. ožujka, 21. travnja, 12. svibnja, 28. svibnja, 16. lipnja, 21. srpnja, 7. kolovoza, 25. kolovoza, 11. rujna, 2. listopada, 22. listopada, 6. studenoga /i Sutina/, 3. prosinca 2015.). Tijekom terenskih istraživanja u 2015. godini zabilježene su 444 svojte vaskularnih biljaka. Područje nije bilo botanički istraživano, pa se svojte uglavnom po prvi puta navode za lokalitet Rumin. Tijekom terenskog istraživanja snimljen je dokumentarni materijal koji će biti prezentiran kao kratki dokumentarni film. JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije u 2016. godini ima u planu izraditi knjigu Flora zaštićenog krajobraza Rumin, a povodom 20 godina od osnutka JU. Rezultati botaničkih istraživanja biti će prezentirani na 5. Hrvatskom botaničkom kongresu, Primošten, 22. – 25. rujna 2016.

*(Slika 1. Kanjon Velikog)*

*(Slika 2. Izvor Velikog Rumina)*

4. Projekt „Izrada popisa vaskularne flore doline Neretve“ i „Značajni botaničari doline Neretve“ suradnja s Prirodoslovnim muzejom iz Metkovića. (D. Vladović, N. Ževrnja, J. Boban)
  - Odrađena su tri terena u Metković (27. srpnja, 9. studenoga, 18. prosinca 2015.) u svrhu dogovaranja, prikupljanja građe i fotografiranja terena za postavljanje izložbe „Značajni botaničari delte Neretve“ u Prirodoslovnim muzeju Metković. (D. Vladović, N. Ževrnja, S. Barbarić)
5. Terensko istraživanje u Rudinama (Kaštel Novi). Izrada Fitocenološke snimke u kojoj je zastupljena novonađena alohtona vrsta za floru Hrvatske *Convolvulus sabatius* Viv. (D. Vladović) i sabiranje materijala te fotografiranje staništa (N. Ževrnja).

#### *Paleontološki odjel*

- Terenski izlazak u Plano (Trogir) 8. siječnja i 16. siječnja 2015. sakupljanje fosilnih breča u kamenolomu Stara kava. (N. Ževrnja, D. Vladović, J. Boban, R. Cvitanić, S. Barbarić)

*(Slika 3. Koštane breče u kamenolomu „Stara kava“, Plano)*

#### *Zoološki odjel*

##### Entomološke zbirke (B. Kokan)

- Odlazak na teren radi uvida u masovnu pojavu božjih ovčica.
- Prikupljanje podataka s terena o pojavi širenja azijske božje ovčice.

### Karcinološka zbirka

- Zbirka je nadopunjena s jednim primjerkom vrste *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858), ulovljenim na Sutini (N. Ževrnja).

### Herpetološke zbirke

- Zbirka vodozemaca (mokri prparati – alkohol) nadopunjena je s 1 primjerkom velike zelene žabe (*Pelophylax ridibundus* Pallas) sakupljene terenskim istraživanjem Mali Rumin (pritok Cetine) i 1 primjerkom pjegavog daždevnjaka (*Salamandra salamandra* Linnaeus) sakupljenog terenskim istraživanjem kanjona Sutine. (N. Ževrnja)

## **1.3. Darovanje**

### *Botanički odjel*

#### Botanička zbirka

- Herbarij s 58 herbarijskih listova (taksona) i 78 herbarijskih primjeraka Muzeju je poklonio Mihajlo Stanković (Specijalni park prirode „Zasavica“). Najveći dio primjeraka sabran je oko parka „Zasavica“, a ima primjeraka iz drugih dijelova Srbije, BiH i Makedonije. (D. Vladović, N. Ževrnja)

(Slika 4. Herbarijski list iz herbarija M. Stanković)

- Algarij – novi obogaćen je s dvije nove vrste algi: *Pneophyllum cetinaensis* Kaleb, Žuljević, Pena, sp.nov. (3 primjerka, inven. oznake PMST000566, PMST000567, PMST000568) i *Laminaria rodriguezii* Bornet (1 primjerak, inven. oznake PMST001311). (N. Ževrnja)

### *Zoološki odjel*

#### Malakološka zbirka obitelji Bakotić (S. Vrgoč)

- Malakološka zbirka obitelji Bakotić popunjena je novim doniranim primjercima i to:
  - puževi (gastropoda): 21 primjerak,
  - školjkaši (bivalvia): 2 primjerka,
  - koralji (anthozoa): 8 primjeraka,
  - rakovi (crustacea): 1 primjerak
  - mahovnjaci (bryozoa): 1 primjerak.

#### Ihtiološka zbirka (J. Boban)

- Zbirka je nadopunjena s 3 primjerka vrste *Synodus saurus* (Linnaeus, 1758), ulovljenih na Visu (dar Jelene Jovanović).

(Slika 5. Mokri preparat ribe gušter (*Synodus saurus* Linnaeus, 1758))

## 2. ZAŠTITA

### 2.1. Preventivna zaštita

#### *Botanički odjel*

##### - **Održavanje starih zbirki** (D. Vladović, N. Ževrnja)

- Nastavljena je obrada herbarija Carla Studniczke
- 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 29 x 42 cm. Sve izvorne etikete sačuvane su i prepisane na pečat herbarija koji je izrađen (veličina 12,5 x 8 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 30 x 43 cm) na kojima je zalijepljen papir s nazivom roda. Mape rodova posložene su po porodicama u pretince ormara.
- U herbarijskoj zbirci Carla Studniczke za Ord. *Asclepiadeen*, *Aquifoliaceen*, *Corneen*, *Araliaceen*, *Hamamelideen*, *Polemoniaceen*, *Caprifoliaceen*, *Stellateen*, *Lonicereen* i dopune nekih rodova koje su nađeni u naknadnim mapama napravljeno je sljedeće:
  - dešifriranje etiketa,
  - prebacivanje i čišćenje herbarijskog materijala na listove i košuljice,
  - ispunjavanje herbarijskog pečata na listovima i košuljicama,
  - izrada mapa,
  - izrada i lijepljenje naziva rodova na mape
  - upisivanje vrsta u herbarijsku knjigu inventara.

Dešifrirano je ukupno 339 novih herbarijskih listova, s 941 herbarijskim primjerkom.

##### - **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 dezinsekciju obrađenih i u knjigu inventara upisanih herbarijskih listova, a prije samog smještaja u herbarijski ormar.

- **Utvrđivanje svojstava kulturnog dobra** (N. Ževrnja)

- Nakon potpune digitalizacije, herbarijska zbirka A. Andrića (ukupno 2623 primjerka, 742 inventarna broja) sa svim podacima i fotografijama upisana je u FileMaker Pro, obavlja se provjera i nadopuna podataka u bazi kako bi se zbirka pripremila za prijavu utvrđivanja svojstava kulturnog dobra.

- **Digitalizacija građe** (N. Ževrnja i vanjski suradnici)

- Iz zbirke Andrić digitalizirana su 124 herbarijska lista i pripremljena za unos u bazu FileMaker Pro.
- Iz zbirke Studniczka fotografirano je ukupno 939 herbarijskih listova, od čega je 426 herbarijskih listova obrađeno i pripremljeno za unos u bazu FileMaker Pro.

- **Nabava opreme** (N. Ževrnja)

- Izrađen je jedan drveni ormar za smještaj zbirke (Ministarstvo kulture i vlastita sredstva),
- Kupljeno je 450 m' pamučne trake za izradu vezica za korice mapa (vlastita sredstva).

*Paleontološki odjel*

Paleontološke zbirke beskralježnjaka (N. Ževrnja)

- Kupljeno je 165 kutija od beskiselinskog kartona različite veličine za smještaj predmeta.

Paleobotaničke zbirke (D. Vladović)

- Sređeni su podaci za paleobotaničku zbirku Gasperini (124 inventarna broja s 234 primjerka) i pripremljeni za digitalizaciju, a nakon koje slijedi prijava za utvrđivanje kulturnog dobra
- Sređeni su podaci za paleobotaničku zbirku Golubić/Vladović/Ževrnja (48 inventarnih brojeva sa 112 primjeraka) i pripremljeni za digitalizaciju.

Ukupno zbirke broje 172 inventarna broja s 346 primjeraka.

*Zoološki odjel*

Entomološke zbirke (B. Kokan)

- **Preventivna zaštita**

- Obavljena je redovita dvokratna godišnja dezinfekcija starih entomoloških zbirki i raznovrsnog entomološkog materijala kamforom. (B. Kokan)

- **Digitalizacija zbirke**

- Fotografirano je 4.629 primjeraka iz Zbirke kornjaša dr. Eduarda Karamana i 5.277 primjeraka Izložbene zbirke Petra Novaka. Završen je višegodišnji proces izrade digitalnih fotografija starih entomoloških muzejskih zbirki. U tijeku je obrada digitalnih fotografija i odabir najbolje fotografije tamo gdje ima više fotografija.

(Slika 6. Digitalizacija kornjaša iz Zbirke Karaman)

Malakološke zbirke (S. Vrgoč)

- *Malakološka zbirka obitelji Bakotić*

Malakološka zbirka obitelji Bakotić je popunjena novim doniranim primjercima i to: puževi (gastropoda): 21 primjerak; školjkaši (bivalvia): 2 primjerka; koralji (anthozoa): 8 primjeraka; rakovi (crustacea): 1 primjerak te mahovnjaci (bryozoa): 1 primjerak. Novim popisom Malakološka zbirka 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).

- Svi izloženi primjerci su pregledani zbog eventualnih oštećenja, obrisani i očišćeni od nakupljene prašine. Napravljene su nove etikete s općim podacima o školjkašima ili puževima ispred kojih su postavljeni (podatci o načinu života, rasprostranjeni, staništu i određenim zanimljivostima o tom organizmu).
- Zbog nedostataka na starin izložbenim vitrinama, eksponati su izloženi nakupljanju prašine i nečistoće, zbog čega ih je potrebno redovito čistiti. Svi izloženi primjerci su pregledani i očišćeni, a vitrine oprane.

- *Ostale malakološke zbirke*

U muzeju su deponirane malakološke zbirke: A. Cvitanića, P. Novaka, M. Kolander, J. Save, V. Golubića i don Blaža Cvitanovića te neizloženi dio zbirke Bakotić.

- Do sada su u kartonske kutije spremljeni svi primjerci zbirke Golubić, Novak i Kolander. Inventarni broj pojedinog primjerka nalijepljen je na kutiju u koju je primjerak spremljen. Kutije su pohranjene u metalnim ormarima.
- Dio zbirke Cvitanić prebačen iz vrećica u nove kutije, na svaki primjerak je (osim na primjerke milimetarskih veličina) napisan pripadajući inventarni broj, na kutijice u koje

su pohranjeni primjerci nalijepljen je inventarni broj, svaki primjerak je pregledan te su eventualna oštećenja upisana u knjigu inventara.

- **Nabava opreme**

- Ministarstvo kulture odobrilo je sredstva za program Preventivne zaštite muzejske građe: Malakološke zbirke Prirodoslovnog muzeja u Splitu - zaštita, očuvanje, obnova i prezentacija. Od dobivenih sredstava kupljeno je 600 kutija od beskiselinskog kartona (Hudetz kartonaža) različite veličine za smještaj predmeta: 400 kutija dim. 5 x 5 x 2,5 cm, 60 kutija 10 x 10 x 2,5 cm, 30 kutija 17 x 12 x 4,5 cm, 50 kutija 5 x 5 x 4 cm te 60 kutija 10 x 10 x 5 cm.

- **Digitalizacija zbirke**

- Digitalizirano je 749 primjeraka iz malakološke zbirke don Blaža Cvitanovića. (Lucija Šimić – SOR)

(Slika 7. Digitalizacija Zbirke Cvitanović (*Murex cristatus*, inv.br. 8.))

Zbirke rakova (J. Boban)

- Karcinološke zbirke sadrže 112 inventarnih brojeva, 63 vrste rakova sa 391 primjerkom.
- Svi primjerci su pregledani zbog eventualnih oštećenja i kod tri primjerka je bilo potrebno izvršiti popravke udova jer su se zbog starosti odvojili od karapaksa.
- Vršiti se priprema zbirke za prijavu kulturnog dobra: svi primjerci su inventarizirani u inventarnu knjigu i MO Excel kao priprema za unos u računalnu bazu FileMaker Pro. Potrebno je fotografirati svaki pojedini primjerak, odnosno inventarni broj.

Ihtiološka zbirka (J. Boban)

- **Preventivna zaštita**

- Nadopuna konzervansa (alkohol) u zbirku mokrih preparata.
- Dermoplastični preparati su pregledani te je u nove spremnike u kojima su pohranjeni stavljeno sredstvo za dezinfekciju, fungicidi i silika gel radi održavanja stalne relativne vlažnosti.
- Zbirka je stekla svojstvo kulturnog dobra Republike Hrvatske.

Osteološka zbirka (J. Boban)

- Saniran je kostur dubrog dupina *Tursiops truncatus* kojeg je Muzeju donirao Veterinarski fakultet Zagreb. Nakon što je kostur sastavljen postavljen je da visi na metalnoj gredi te se čekalo kako će ljepilo (neutralni silikon) podnijeti naprezanja uslijed težine. Što je bilo i za očekivati, na par mjesta se silikon odvojio te se stupilo u sanaciju

odvojenih dijelova kostiju. Kosti su ponovno zaljepljene silikonom te su učvršćene sa tankim najilonskim koncem koji može podnijeti ta naprezanja.

#### Zbirka bodljikaša (J. Boban)

- Redovito praćenje RV zraka i mogućih oštećenja primjeraka uslijed starosti. Obrisana je prašina i primjerci su očišćeni od začetaka gljivičnih nakupina. Primjerci su pohranjeni u metalne ormare sa silika gelom radi održavanja stalne relativne vlažnosti kako se gljivice ne bi ponovno pojavljivale.

#### Oološka zbirka (N. Ževrnja)

- Za zaštitu zbirke kupljeno je 12 kutija od beskiselnog kartona dim. 43 x 52 x 9 cm – dno + poklopac i 12 kutija od beskiselnog kartona dim. 50,7 x 69 x 6 cm - dno + poklopac. (N. Ževrnja)

#### Herpetološka zbirka

- Izvršena je dezinfekcija i zaštita zbirki dermoplastičnih preparata sa zaštitnim sredstvima:
  - kamforom, mirisnim tus-trakama, te Raid tarme – lavanda gel i Raid tarme – cedar gel, izvršena je dezinfekcija eksponata koji su smješteni u aluminijskim kontejnerima u depou muzeju (Poljana kneza Trpimira 3). (N. Ževrnja)
- Preparati su pregledani radi provjere očuvanosti – 491 primjerak gmazova i 52 primjerka vodozemaca. (T. Damjanović)
- U nove staklene boce je premješten dio mokrih preparata zbirke: 277 primjeraka gmazova (166 inventarnih brojeva) i 16 primjeraka vodozemaca (12 inventarnih brojeva). (T. Damjanović)
- Nadopuna konzervansa (formalin s alkoholom) u 10 boca mokrih preparata iz herpetološke zbirke. (T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Primjerak vrste *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761) očišćen je od gljivica i pokranjen u depou. (J. Boban)
  - **Digitalizacija zbirke**
- Iz Zbirke vodozemaca digitalizirano je 158 primjeraka, računalno obrađeno i pripremljeno za unos u bazu FileMaker Pro. (L. Šimić, T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Iz Zbirke gmazova Jure Skejić digitalizirano je 179 primjeraka, računalno obrađeno i pripremljeno za unos u bazu FileMaker Pro. (L. Šimić, T. Damjanović, N. Ževrnja)

- Iz Zbirke vodozemaca Jure Skejić digitalizirano je 66 primjeraka, računalno obrađeno i pripremljeno za unos u bazu FileMaker Pro. (L. Šimić, T. Damjanović, N. Ževrnja)  
(Slika 8. Mokri preparat poskoka iz Zbirke J. Skejić (*Vipera ammodytes* Linnaeus, 1758, inv.br. 338))

## 2.2. Konzervacija i prepariranje

### *Zoološki odjel*

#### Entomološke zbirke (B. Kokan)

- Tijekom 2015. u formalinu je prepariran i konzerviran raznovrstan entomološki materijal (dvokrilci, ravnokrilci, mrežokrilci, itd.) te je poslan na analizu u Prag.

#### Zbirke rakova (J. Boban)

- Prepariran je u alkoholu jedan primjerak vrste *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858).

#### Ihtiološka zbirka (J. Boban)

- Preparirana su u alkoholu 3 primjerka vrste *Synodus saurus* (Linnaeus, 1758).

#### Herpetološke zbirke (N. Ževrnja)

- Za zbirku vodozemaca u alkoholu su preparirani: 1 primjerak velike zelene žabe (*Pelophylax ridibundus* Pallas) i 1 primjerak pjegavog daždevnjaka (*Salamandra salamandra* Linnaeus). (T. Damjanović, N. Ževrnja)

## 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, N. Ževrnja)

- Inventarizacija je izvršena na klasičan način i računalno u MO Excel kao priprema za konverziju u računalnu bazu FileMaker Pro i to za Ord. *Asclepiadeen*, *Aquifoliaceen*, *Corneen*, *Araliaceen*, *Hamamelideen*, *Polemoniaceen*, *Caprifoliaceen*, *Stellateen*, *Lonicereen* te dopune nekih rodova koje su nađene u naknadnim mapama - ukupno 339 novih inventarnih brojeva, s 941 herbarijskim primjerkom.

Do sada je iz herbarija C. Studnicke u potpunosti obrađeno, te u knjigu inventara i MO Excel bazu upisano 4020 inventarnih brojeva (herbarijskih listova) s 10696 herbarijskih primjeraka. Zadnji inventarni broj je 5239. (D. Vladović, N. Ževrnja)

### *Zoološki odjel*

#### Entomološke zbirke (B. Kokan)

- Dovršena je izrada fotodokumentacije primjeraka starih muzejskih zbirki kukaca (Zbirka kornjaša dr. Eduarda Karamana i Izložbena zbirka Pretra Novaka).

#### Malakološke zbirke (S. Vrgoč)

- *Malakološke zbirke A. Cvitanić, P. Novak, M. Kolander, J. Savo*  
Inventarizacija malakološke zbirke Novak: u MO Exelu tablica je nadopunjena novim kategorijama (validna imena i porodice kojima pripadaju primjerci).

#### Ihtiološka zbirka (J. Boban)

- U računalnoj bazi FileMaker Pro popunjavaju se kategorije: inventarni broj, kataloški broj, kraljevstvo, koljeno, razred, porodica, rod i vrsta, naziv predmeta latinski, naziv predmeta stari (naziv pod kojim je primjerak
- upisan u knjigu), vrsta predmeta, sinonim, naziv predmeta hrvatski, svjetsko more, država, mjesto nalaza, lokalitet, datum nalaza, broj primjeraka, dimenzije, masa, očuvanost i način prepariranja, determinator, podrijetlo (kupnja, sakupljanje, poklon), smještaj predmeta, stanište (biotop, ostali ekološki podatci), osoba sakupljač i GPS koordinate gdje je primjerak uhvaćen.
- Inventarizacija je izvršena na klasičan način i računalno u MO Excel te u računalnu bazu FileMaker Pro. Ihtiološka zbirka zauzima inventarne oznake od broja PMST 000287 do PMST 000565.

#### Zbirka žarnjaka

- U Excel tablicu su upisani validni nazivi vrsta za 37 inventarnih brojeva. (T. Damjanović)
- Svi upisani podaci iz inventarne knjige uneseni su u Excel tablicu za 12 inventarnih brojeva. (T. Damjanović)
- Podaci o očuvanosti preparata upisani su u inventarnu knjigu i Excel tablicu. (T. Damjanović)

#### Zbirka bodljikaša

- U Excel tablicu su uneseni podaci iz inventarne knjige: validni nazivi vrsta za 46 inventarnih brojeva te svi upisani podaci za 22 inventarna broja. (T. Damjanović)
- Podaci o očuvanosti preparata upisani su u inventarnu knjigu i Excel tablicu. (T. Damjanović)

#### Herpetološke zbirke

- Podaci o očuvanosti i dimenzijama primjeraka iz herpetoloških zbirki upisani su u inventarnu knjigu i Excel tablicu za 336 inventarnih brojeva zbirke gmazova i 36 inventarnih brojeva zbirke vodozemaca. (T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Za sve inventarne brojeve u herpetološkim zbirkama J. Skejić u inventarnu knjigu i Excel tablicu upisani su sljedeći podaci: inventarni broj, ime (latinsko ime), datum nalaza, lokalitet, broj primjeraka, dimenzije, očuvanost i način prepariranja, determinirao, podrijetlo, smještaj predmeta, stanište i kolektor. Herpetološke zbirke J. Skejić ukupno broje: 176 inventarnih brojeva u zbirci gmazova i 63 inventarna broja u zbirci vodozemaca. (T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Provjera podataka u MO Excel u zbirkama gmazova i vodozemaca kao priprema za konverziju u FileMaker Pro. (T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Upis u knjigu inventara i MO Excel: 1 primjerak velike zelene žabe (*Pelophylax ridibundus* Pallas) – inv.br. 98 i 1 primjerak pjegavog daždevnjaka (*Salamandra salamandra* Linnaeus) – inv.br. 99. (T. Damjanović, N. Ževrnja)

### **3.3. Fototeka**

#### *Botanički odjel* (N. Ževrnja)

- Tijekom terenskih istraživanja fotografirano je ukupno 6497 digitalne fotografije.

- Iz zbirke Studniczka fotografirano je ukupno 939 herbarijskih listova, od čega je 426 herbarijskih listova obrađeno i pripremljeno za unos u bazu FileMaker Pro. Ostale fotografije obraditi će se i pripremiti za unos u bazu tijekom 2106. godine
- Iz zbirke Andrić fotografirano je 124 herbarijska lista i pripremljeno za unos u bazu FileMaker Pro.

#### *Zoološki odjel*

##### Malakološke zbirke

##### *Malakološka zbirka don Blaž Cvitanović*

- Fotografirano je 749 primjeraka iz malakološke zbirke don Blaža Cvitanovića u svrhu digitalizacije muzejske građe. (L. Šimić)

##### Ihtiološka zbirka (J. Boban)

- Fotodokumentirani su svi primjerci koji su upisani u inventarnoj knjizi, ukupno 279 fotografija inventarnih brojeva ihtiološke zbirke. Ministarstvo kulture je izdalo Rješenje (2. rujna 2015.) kojim je ihtiološka zbirka (393 primjerka u 279 inventarnih brojeva) stekla svojstvo kulturnog dobra Republike Hrvatske.

##### Herpetološka zbirka

- Fotografirano je 158 primjeraka mokrih preparata vodozemaca iz Zbirke vodozemaca. (L. Šimić, T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Fotografirano je 179 primjeraka mokrih preparata gmazova iz zbirke Jure Skejić. (L. Šimić, T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Fotografirano je 66 primjeraka mokrih preparata vodozemaca iz zbirke Jure Skejić. (L. Šimić, T. Damjanović, N. Ževrnja)

Sve fotografije su pripremljene za unos u bazu FileMaker Pro.

### **3.5. Videoteka**

U okviru projekta „Bioraznolikost lokaliteta Rumin“ snimljeno je oko 5 h video materijala od kojeg je pripremljen istoimeni dokumentarni film u trajanju od 17 min i 44 sek. (J. Boban)

Napravljen je kratki video uradak istraživanja novootkrivene jame iznad Bitelića u trajanju od 2 minute i 41 sekunde. (J. Boban)

U sklopu Noći muzeja napravljen je kratki film „Noć muzeja 2015“ u trajanju od 43 sekunde. (J. Boban)

Pri sastavljanju Velociraptora deinonychusa napravljen je kratki video naziva „Velociraptor stvaranje“ u trajanju od 4 minute i 18 sekundi. (J. Boban)

## 4. KNJIŽNICA

### 4.1. Nabava

Kupnja

- Kupljeno je 5 nova naslova knjiga.
- Muzej je pretplaćen na 5 časopisa, a 7 časopisa prima besplatno.

Poklon

- knjige i separati u tiskanom formatu
  - Acta Botanica Croatica 2015. (1) (Muzeju poklonila prof. dr. sc. Božene Mitić, Odjel za biologiju PMF Zagreb)
  - 10 knjiga i 7 separata – Mihajlo Stanković, Specijalni park prirode „Zasavica“, Srbija: knjige: **Stanković, M. (2006)**: Vodič kroz prirodu u Specijalnom rezervatu prirode Zasavica, Pokret gorana Sremska Mitrovica; **Stanković, M. (2014)**: Vodič kroz prirodu u Specijalnom rezervatu prirode Zasavica – drugo izmjenjeno i dopunjeno izdanje, Pokret gorana Sremska Mitrovica, 2; **Jakšić, P., Nahirnić, A. (2011)**: Dnevni leptiri Zasavice; **Ćirović, D. (2014)**: Dabar u Srbiji – povratak iščezle vrste, Biološki fakultet u Beogradu i Pokret gorana Sremska Mitrovica; **Stanković, M. (2008)**: Vodozemci i gmizavci Specijalnog rezervata prirode Zasavica, Pokret gorana Sremska Mitrovica; **Radišić, D. i sur.. (2010)**: Ptice Zasavice, Pokret gorana Sremska Mitrovica; **Sadiković, J. (2014)**: Živi Dunav – fotomonografija, Udruga za zaštitu prirode i okoliša Zeleni Osijek i Pokret gorana Sremska Mitrovica; Zbornik radova Naučnog skupa Zasavica 2001, Pokret gorana Sremska Mitrovica; Zbornik radova Naučnog skupa Zasavica 2007, Pokret gorana Sremska Mitrovica; Zbornik radova Naučnog skupa Zasavica 2012, Pokret gorana Sremska Mitrovica; separati: **Blaženčić, J., Stanković, M. (2008)**: *Tolypella incrinata (Trentopohi ex Rhot) Leonharai*, nova vrsta za floru Srbije, I. simpozij „Zaštita prirode u Srbiji“, Zavod za zaštitu prirode „Novi Sad – Beograd“; **Stanković, M. (2009)**: Rezultati

istraživanja endemskog zrikavca (*Zeuneriana amplipennis* (Br.W)) u specijalnom rezervatu prirode Zasavica, Zbornik radova XVII naučno-stručnog skupa o prirodnim vrijednostima i zaštiti životne sredine, Kladovo; **Tomović, G. et al (2009):** Theat status revision of some taxa from The red Data Book of Flora of Serbia 1, Botanica Serbica No. 33-1; **Stanković, M. (2011):** Rarely, threatened and relict species in flora NPA zasavica, Biologica Nyssana, No 2 (1), Niš, 77-81; **Vesić, A. et al (2011):** Charophytes (Charophyta) in the Zasavica Special Nature Reserve, Archiv Biological Scientifical, Beograd; **Skejo, J., Stanković, M. (2013):** The westernmost localities for bush cricet *Leptophyes discoidalis* (Frigalszky, 1868) (Tettigoniidae: Phaneropterinae), Natura Croatica, Zagreb; **Skejo, J., Stanković, M. (2014):** Contribution to the knowledge of the Orthoptera of the Special Nature Reserve Zasavica (S. Vojvodina, Serbia) with special emphasisi on *Zeuneriana amplipennis*, Articulata 29 (1), Faunistik

- *knjige, priručnici, separati u pdf formatu*
- Razmjenom s kolegama iz drugih ustanova dobiveno je 40 radova, priručnika i knjiga (botanika, zoologija, biospelologija, paleontologija) u pdf formatu te su sortirani i pohranjeni na vanjskom tvrdom disku. (N. Ževrnja, B. Kokan)
- FAO species catalogue Vol. 1. – Vol. 18. (J. Boban)
- 12 publikacija sa FAO stranica. (J. Boban)
- Fossil Atlas fishes. (J. Boban)

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

Usluženo je 11 vanjskih korisnika knjižnice s 15 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 primjerci 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 su se brisali i čistili od prašine te očišćeni vratili na police.

Zbirka ima estetsku, kulturološku i pedagoška 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 fakulteta Biologije i ekologije mora. Prilikom tih organiziranih posjeta, posjetiteljima se održava 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. 9<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 pomičnim 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 vezanih za određenu vrstu.

## 6. STRUČNI RAD

### 6.1. Stručna obrada muzejske građe

*Botanički odjel*

- U herbarijskoj zbirci Carla Studniczke za Ord. *Asclepiadeen*, *Aquifoliaceen*, *Corneen*, *Araliaceen*, *Hamamelideen*, *Polemoniaceen*, *Caprifoliaceen*, *Stellateen*, *Lonicereen* i dopune nekih rodova koje su nađeni u naknadnim mapama napravljeno je sljedeće:
  - dešifriranje etiketa,
  - prebacivanje i čišćenje herbarskog materijala na listove i košuljice,
  - ispunjavanje herbarskog pečata na listovima i košuljicama,
  - izrada mapa,
  - izrada i lijepljenje naziva rodova na mape
  - upisivanje vrsta u herbarsku knjigu inventara.

Dešifrirano je ukupno 339 novih herbarijskih listova, s 941 herbarijskim primjerkom.

- uz stare nazive biljaka nadodani su nazivi prema The Plant list i USDA plants Database. (D. Vladović)
- Za herbarijsku zbirku A. Andrića se obavlja provjera i nadopuna podataka u bazi FileMaker Pro kako bi se zbirka pripremila za prijavu utvrđivanja svojstava kulturnog dobra. (N. Ževrnja)
- Izrada herbarskih košuljica i mapa (T. Damjanović)

### *Zoološki odjel*

#### Entomološke zbirke (B. Kokan)

- Razvrstavanje i sortiranje entomološkog materijala, preslagivanje istog u kutije.
- Uklanjanje oštećenja na entomološkom materijalu i restauracija odlijepljenog, puknutog ili pljesnivog.

#### Malakološke zbirke (S. Vrgoč)

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

- Svi primjerci zbirki Kolander, Novak, Golubić je prebačeno u adekvatne kartonske kutije. Na kutijama je napisan inventarni broj, a kutije su pohranjene u metalne ormare.
- Dio zbirke Cvitanić prebačen iz kesica u nove kutijice, svaki primjerak pregledan, na svaki (osim na primjerke milimetarskih veličina) je napisan pripadajući inventarni broj, a na kutijice u koje su pohranjeni primjerci nalijepljen inventarni broj.
- Tijekom inventarizacije svi poznati podaci, te eventualna oštećenja pojedinog primjerka (slomljene kućice ili kućice s obraštajem), upisani su u inventarnu knjigu i MO Excel.
- Izvršena je determinacija nedeterminiranih vrsta.

- Fotografirani su svi primjerci zbirke don Blaža Cvitanovića (687 inventarnih brojeva), zbirke Savo (11 inventarnih brojeva), zbirke Novak (37 inventarnih brojeva), zbirke Kolander (36 inventarnih brojeva), te dio zbirke Golubić (200 inventarnih brojeva). Zbirka don Blaža Cvitanovića je sređena i pripremljena za digitalizaciju.

#### Zbirke rakova (J. Boban)

- Zbirka je revidirana i svi primjerci su izmjereni (mm) te je zbirka pripremljena za utvrđivanje svojstava kulturnog dobra.

#### Ihtiološka zbirka (J. Boban)

- Ihtiološka zbirka (393 primjerka u 279 inventarnih brojeva) je stekla svojstvo kulturnog dobra Republike Hrvatske (2. rujna 2015.)

#### Herpetološke zbirke

##### *Herpetološke zbirke*

- Izmjerene su dimenzije (dužina u cm) svih primjeraka u zbirkama (491 primjerak gmazova i 52 primjerka vodozemaca), a podatci su upisani u knjigu inventara i MO Excel kao priprema za konverziju u FileMaker Pro. (T. Damjanović, N. Ževrnja)

##### *Herpetološke zbirke J. Skejić*

- Obavljena je inventarizacija zbirke: svakom kataloškom broju primjerka dodijeljen je inventarni broj te su boce u kojima se nalaze mokri preparati označene pripadajućim inventarnim brojevima. (T. Damjanović)
- Izmjerene su dimenzije svih preparata u zbirci (343 primjerka gmazova i 128 primjeraka vodozemaca), a podatci su upisani u knjigu inventara i MO Excel kao priprema za konverziju u FileMaker Pro. (T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Pregledana je očuvanost preparata. (T. Damjanović)
- Zbirka je smještena u ormar za vodozemce i gmazove u muzejskom depou. (T. Damjanović)

## **6.2. Identifikacija/determinacija grade**

### *Botanički odjel*

- U herbarijskoj zbirci Carla Studniczke za Ord. *Asclepiadeen*, *Aquifoliaceen*, *Corneen*, *Araliaceen*, *Hamamelideen*, *Polemoniaceen*, *Caprifoliaceen*, *Stellateen*, *Lonicereen* i dopune nekih rodova koje su nađene u naknadnim mapama napravljeno je sljedeće:

- dešifrirano je 339 herbarijskih listova, s 941 herbarijskim primjerkom
- uz stare nazive biljaka nadodani su nazivi prema The Plant list i USDA plants Database i Flora Croatica Database. (D. Vladović)
- Određivanje sakupljenih biljnih vrsta s područja Šolte (sakupljač gospodin Dinko Sule) i izrada rada za časopis „Baščina“. (D. Vladović)
- Pregled literature i upisivanje podataka za floru područja rijeke Žrnovnice za potrebe završetka projekta „Rijeka Žrnovnica“ Prirodoslovnog muzeja i JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije. (D. Vladović)
- Pregled literature i upisivanje podataka za floru zaštićenog područja Rumina za potrebe projekta „Bioraznolikost lokaliteta Rumin“ Prirodoslovnog muzeja i JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije (D. Vladović).
- Pregled literature i upisivanje podataka za floru ušća Neretve (Ploče, Opuzen, Metković) u svrhu projekata Prirodoslovnog muzeja u Metkoviću „Izrada popisa vaskularne flore doline Neretve“ i „Značajni botaničari doline Neretve“ (D. Vladović).
- Sređivanje i iščitavanje podataka sa Studniczkinih herbarijskih listova koji su pohranjeni u Padovi (Italija) u suradnji s Morenom Clementijem (D. Vladović).
- Sređivanje i iščitavanje podataka sa Studniczkinih herbarijskih listova te slanje fotodokumentacije za svojtu *Nigella damascena* (Ranunculaceae) za potrebe area of the species (i.e. the Mediterranean Basin and Central Europe) u suradnji s Florian Jabbour - curator at P and an Assistant Professor at the National Museum of Natural History in Paris (D. Vladović).
- Iščitavanje i prepisivanje Studniczkinih pisma koji su pohranjeni u Muzeju u Trstu – suradnja s Fulvio Tomsich Carusom (D. Vladović).
- Iščitavanje i slanje podataka i fotodokumentacije za vrstu *Centaurea* – suradnja sa postiplomantom iz Njemačke. (D. Vladović, N. Ževrnja, L. Šimić)

#### *Zoološki odjel*

##### Ihtiološka zbirka (J. Boban)

- Redeterminacija i određivanje građe u zbirci riba.

##### Karcinološka zbirka (J. Boban)

- Zbirka ukupno broji tvori 449 primjeraka rakova raspoređenih u 128 inventarnih brojeva.

- Revidirani su svi primjerci i jedan primjerak je redeterminiran *Palaemon adspersus* Rathke, 1837.
- U zbirku je dodan primjerak *Austropotamobius pallipes* (Lerebuollet, 1858) ulovljen u Sutini.

#### Herpetološka zbirka

- Determinacija dva nova primjerka za zbirku vodozemaca: 1 primjerak velike zelene žabe (*Pelophylax ridibundus* Pallas) i 1 primjerak pjegavog daždevnjaka (*Salamandra salamandra* Linnaeus). (S. Mekinić, N. Ževrnja)

### **6.3. Revizija građe**

#### *Zoološki odjel*

##### Zbirka žarnjaka

- Zbirka je pregledana radi provjere broja primjeraka i očuvanosti preparata (84 primjerka).
- Revidirani su nazivi vrsta. (T. Damjanović)

##### Zbirka bodljikaša

- Obavljena je provjera očuvanosti i broja preparata u zbirci (134 primjerka). (T. Damjanović)

#### Herpetološka zbirka

Revizija broja i stanja primjeraka iz:

- Zbirke gmazova: 336 inv.br., 491 primjerak. (T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Zbirke gmazova J. Skejić: 176 inv.br., 343 primjerka. (T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Zbirke vodozemaca: 36 inv.br., 52 primjerka. (T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Zbirke vodozemaca J. Skejić: 63 inv.br., 128 primjeraka. (T. Damjanović, N. Ževrnja)

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

#### *Paleontološki odjel*

- Hrvatskom prirodoslovnom muzeju Zagreb posuđen je 1 primjerak fosilnog guštera iz Paleotološke zbirke kralježnjaka PM St, a na kojem se rade radovi prepariranja i konzerviranja. Rok za posudbu je produžen do 31. prosinca 2015. Primjerak fosilnog

guštera inventariziran je u Knjizi inventara pod inv.br. 133, a u Knjizi izlaska pod brojem 193. (N. Ževrnja)

### *Zoološki odjel*

#### Entomološke zbirke (B. Kokan)

- Prihvaćana zamolba dr.sc. Lucije Šerić Jelaska (Biološki odsjek, PMF Zagreb) za uvid u zbirke tvrdokrilaca (Coleoptera) radi provjere identifikacije vrsta uzorkovanih na području Dalmacije.
- Hrvatski prirodoslovni muzej dao je na uvid i posudbu skeniranu muzejsko dokumentaciju Zbirke kukaca Novak zbog pripreme i suradnje na izložbi “90 godina Zbirke kornjaša dr. Eduarda Karamana u Prirodoslovnom muzeju u Splitu”. (B. Kokan)

## **6.6. Sudjelovanje na kongresima i savjetovanjima**

Sudjelovanje na međunarodnim kongresima i simpozijima:

- International Symposium of Mediterranean Temporary Ponds Sassari, 15. – 17. travnja 2015. Postersko izlaganje : Vladović D., Ževrnja N., Mekinić S., Piasevoli G.: Vegetation of the cisterns/watering-places of the island of Brač (Dalmatia, Croatia) p. 75 Stefania Pisanu and Simonetta Bagella (editors) Book of Abstracts. (D. Vladović, N. Ževrnja)  
*(Slika 9. Poster prezentiran na ISMTP Sassari, Italija)*
- 6th Balkan Botanical Congress International Symposium. 14. - 18. rujna 2015., Rijeka Postersko izlaganje: Vladović, D., Mitić, B. & Ževrnja, N.: Addition to the family Apiaceae from Carl Studniczka's herbarium. p. 121. Bogdanović S., Jogan N., (ed.) – Book of Abstracts. (D. Vladović, N. Ževrnja)  
Postersko izlaganje: Ževrnja, N., Vladović, D., Hruševar, D., Mekinić, S., Piasevoli, G., Boban, J., Barbarić, S. & Cvitanić, R.: Flora along the course of the Žrnovnica River (Dalmatia, Croatia). p. 124. Bogdanović S., Jogan N., (ed.) – Book of Abstracts. (N. Ževrnja, D. Vladović)
- 12. Hrvatski biološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem 12th Croatian Biological Congress with International Participation Sveti Martin na Muri, 18. – 23. rujna 2015. (N. Ževrnja, D. Vladović)  
Postersko izlaganje: Ževrnja N., B. Mitić, D. Vladović: Analiza dijela herbarija Carla Studniczke (ord. Caprifoliaceen, Lonicereen i Stellateen). The analysis of part of Carl

Studniczka's herbarium (ord. Lonicereen, Caprifoliaceen and Stellateen) p. 178. Klobučar, G. et al (ed.). Zbornik sažetaka Book of Abstracts.

Postersko izlaganje: Mekinić S., N. Ževrnja, J. Boban, G. Piasevoli, D. Vladović: Zmije u herpetološkoj zbirci Prirodoslovnog muzeja u Splitu, Hrvatska. Snakes in herpetological collection of the Natural history museum in Split, Croatia p. 191. Klobučar, G. et al (ed.). Zbornik sažetaka Book of Abstracts.

Postersko izlaganje: Boban J., D. Vladović 2015: Zbirka rakova Prirodoslovnog muzeja u Splitu . Natural history museum crustacean collection in Split p. 201. Klobučar, G. et al (ed.). Zbornik sažetaka Book of Abstracts.

Postersko izlaganje: S. Vrgoč, N. Ževrnja: Malakološka zbirka Petra Novaka. Malocological collection of Petar Novak p. 215. Klobučar, G. et al (ed.). Zbornik sažetaka Book of Abstracts

*(Slika 10. Poster prezentiran na 12. Hrvatskom biološkom kongresu)*

- ISEM 6 (Sixth International Symposium of Ecologists of Montenegro) Ulcinj, Crna Gora 15. – 18. listopada 2015.  
Postersko izlaganje: Mekinić S., N. Ževrnja, J. Boban, G. Piasevoli, D. Vladović: Chelonians in herpetological collection of the Natural history museum in Split, Croatia.
- Sudjelovanje na 8. skupu muzejskih pedagoga Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem „Relacije i koleracije“ 25. - 27. ožujka 2015. Muzej grada Splita, Split. (S. Vrgoč, D. Vladović, N. Ževrnja)

Stručni skup povodom obilježavanja 50 godina zaštite Zlatnog rata u Bolu na otoku Braču (5. svibnja 2015. pps prezentacija, predavanje). (N. Ževrnja, D. Vladović, S. Barbarić)

Festival znanosti tema Sunce – izrada pps „Sunce i botanika“ (D. Vladović).

Sudjelovanje na Javnoj tribini o Kulturnoj strategiji grada Splita (20. ožujka 2015., N. Ževrnja, D. Vladović. na Nacrt Strategije Stručno vijeće Muzeja je uložilo primjedbe u pisanom obliku)

Znanstvena konferencija „Dijete, igra, stvaralaštvo“, Split, 24. i 25. rujna 2015. (N. Ževrnja)

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

*Botanički odjel*

- Vladović D., Sule D., Ževrnja N. 2015: „Popis flore otoka Šolta.“ Bašćina 24, 32-35, Grohote.
- Vladović D., Gabelica I., Piasevoli G., Parmać T., Matković D. & Županović G. 2015: A contribution to the vascular flora of the Pantan territory (central Dalmatia, Croatia). Glasnik Hrvatskog botaničkog društva 3(3) 18-26.
- Ževrnja N., Mitić B., Vladović D., 2015: Analysis of Some Families from Carl Studniczka's Herbarium (V). GZM (PN) NS 35, 31-37, Sarajevo.
- Ževrnja N., Vladović D.: Herbarij Prirodoslovnog muzeja Split. Rad je predan za tisak u Zborniku radova 3. kongresa hrvatskih muzealaca.
- Ževrnja N., Vladović D.: Alien plant species of the island of Čiovo. Rad s 1. HSIV-a je predan za tisak u Periodicum Biologorum.
- B. Kokan: Digitalizacija Zbirke kornjaša dr. Eduarda Karamana u Prirodoslovnom muzeju u Splitu. Rad poslan za tisak u Informatica Museologica.

#### *Zoološki odjel*

- Boban, J., Vladović D. 2015. Pregled stanja zbirke rakova (crustacea) u prirodoslovnom muzeju u Splitu. 12. biološki kongres 18-23. rujan, Sveti Martin na Muri.

### **6.8. Stručno usavršavanje**

Seminar zaštita na radu i zaštita od požara (27. siječnja 2015.) – svi djelatnici Muzeja.

Sudjelovanje na seminaru „Kulturna baština i EU fondovi“, Galerija Meštrović, Split, 28. rujna 2015. godine. (N. Ževrnja, J. Boban)

B. Kokan:

- Identifikacija nekrofilnih vrsta muha, u sklopu projekta Ring-test učenja identifikacije muha u okviru EAFE (udruga europskih forenzičnih entomologa).
- Pripreme za projekat 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.
- Suradnja s dr. Zlatkom Paraćem (KBC Split), dr. sc. Franom Šimićem (KBC Split) i dr. sc. Anitom Rako (Županijski nastavni zavod za javno zdravstvo Split) glede mogućnosti uzgoja muha u medicinske svrhe.

- Lov i uzgoj muhe *Lucilia sericata*. Testiranje raznih vrsta hrane. Izrada sterilne hrane za ličinke.

## 6.9. Stručna pomoć i konzultacije

Suradnja s Prirodoslovnim muzejom iz Metkovića oko projekta „Značajni botaničari doline Neretve“:

- postavljanje izložbe *Značajni botaničari doline Neretve* 18. prosinca 2015. (D. Vladović, N. Ževrnja, T. Milat)

Odgovoreno je na nekoliko upita građana i kolega glede identifikacije raznih vrsta kukaca koji im nanose štetu, koje su fotografirali ili sakupili. Radilo se o stršljenu, žoharima i kopnenim račićima. Zaprimljen je velik broj upita u vezi najezde azijskih božjih ovčica (B. Kokan)

Kontaktirana je umirovljena prof. Marija Ivezić s Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, glede pojave azijskih božjih ovčica i glede mogućnosti revizije zbirke božjih ovčica iz muzejske zbirke dr. Eduarda Karamana. (B. Kokan)

Suradnja s entomologom dr.sc. Tonijem Žitkom – Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije i dr.sc. Nediljkom Landekom - Zavod za javno zdravstvo Istarske županije u vezi pojave azijskih božjih ovčica. (B. Kokan)

Informiranje prof. biologije Dragane Mamić glede tehnika prepariranja kukaca. (B. Kokan)

Suradnja s dr. sc. Jakovom Dulčićem s Instituta za oceanografiju i ribarstvo u vezi pronalaska goleme vodene štipavice (identifikacija spola, pisanje priopćenja). (B. Kokan)

Suradnja s entomolozima u inozemstvu dr. sc. Ronald Sherman (Monarch Labs, Irvine, USA), dr. sc. Dorothy Gennard (University of Lincoln, Velika Britanija). (B. Kokan)

Determinacija školjkaša i puževa iz kolekcije Gamulin izložene u Jelsi na otoku Hvaru, u sklopu projekta „Suvremenoumjetnički dijalog s donacijom Dobrović“. (S. Vrgoč)

U okviru projekta stručnog osposobljavanja bez zasnivanja radnog odnosa (HZZ) na radno mjesto:

- kustos-vježbenik od 7. travnja 2015. godine radi Tija Damjanović. Mentor u muzeju je mr. sc. Nediljko Ževrnja, a stručnu i organizacijsku pomoć uz mentora su pružili: S. Vrgoč, B. Kokan, D. Vladović i J. Boban.
- muzejski pedagog od 22. svibnja 2015. godine radi Lucija Šimić. Mentor u muzeju je Sanja Vrgoč, prof., a stručnu i organizacijsku pomoć uz mentora su pružili: B. Kokan, D. Vladović i J. Boban.

### **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 entomološkom društvu. (B. Kokan)

Članstvo u Europskom društvu forenzičnih entomologa. (B. Kokan)

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

Tekstovi i fotografije o događanjima u Muzeju za muzejsku web stranicu. (D. Vladović, N. Ževrnja)

Na twitteru promoviran Muzej na *#MuseumWeek*. (S. Vrgoč)

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, L. Šimić)

Postavljanje video uradaka na facebook stranici muzeja (Noć muzeja 2015, Istraživanje jame iznad Bitelića, Velociraptor, stvaranje). (J. Boban)

Servis računala koji se koristi za ppt tijekom muzejskih radionica (zamjena napajanja i hladila).

Izrada baza FileMaker Pro za: ihtiološke, malakološke, paleobotaničke, entomološke i herpetološke zbirke.

### *Botanički odjel*

- Iz zbirke Andrić digitalizirana su 124 herbarijska lista i pripremljena za unos u bazu FileMaker Pro. (N. Ževrnja)
- Iz zbirke Studniczka fotografirano je ukupno 939 herbarijskih listova, od čega je 426 herbarijskih listova obrađeno i pripremljeno za unos u bazu FileMaker Pro. (N. Ževrnja)

### *Paleontološki odjel*

#### Entomološke zbirke (B. Kokan)

- Zamjena starog računala: arhiviranje starih podataka na vanjski disk i prebacivanje podataka na novo računalo.
- Traganje za programima za rad kamere i traganje za dijelom podataka koji greškom nisu arhivirani.
- Problemi s računalom – zamjena programa za sigurnost te čišćenje virusa iz računala.

### *Zoološki odjel*

#### Herpetološka zbirka

- Iz Zbirke vodozemaca fotografirano je i računalno obrađeno 158 primjeraka. (L. Šimić, T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Iz Zbirke gmazova Jure Skejić fotografirano je i računalno obrađeno 179 primjeraka. (L. Šimić, T. Damjanović, N. Ževrnja)
- Iz Zbirke vodozemaca Jure Skejić fotografirano je i računalno obrađeno 66 primjeraka. (L. Šimić, T. Damjanović, 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)

Suradnja s Hrvatskim prirodoslovnim muzejom (kustos Dražen Japundžić) na prepariranju fosilnog guštera (inv. br. 133) iz Paleotološke zbirke kraljevnjaka Prirodoslovnog muzeja u Splitu (N. Ževrnja)

Suradnja s dr.sc. Mirkom Ruščićem, Prirodoslovno-matematički fakultet St. (N. Ževrnja)

Suradnja s JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije na realizaciji projekata: „Monitoring vrste *Himantoglossum adriaticum*

H.Baumann“, „Bioraznolikost lokaliteta Rumin“ i „Bioraznolikost lokava otoka Brača – II. faza“ (D. Vladović, N. Ževrnja).

Izrada godišnjeg izvješća botaničkog odjela za 2014. godinu (D. Vladović).

Izbor muzejskog kustosa i pedagoga za mjesta stručnog osposobljavanja (26. i 27. veljače 2015. - svi članovi stručnog vijeća).

Eksponati posuđeni za izložbu „Raznolikost morskih ribolovnih alata u Hrvata“ su vraćeni Institutu za oceanografiju i ribarstvo, Sveučilišnom odjelom za studije mora i ribarima. (S. Vrgoč)

Tiskan flajer na engleskom jeziku o Malakološkoj zbirci obitelji Bakotić. (S. Vrgoč)

Suradnja s Prirodoslovnim muzejom iz Dubrovnika, gostovanje izložbe „Tko su lesepsijski migranti?“ autora Jadranke Sulić Šprem, Frane Čizmić i Tatjane Dobrosravić. (S. Vrgoč, N. Ževrnja)

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).

Suradnja s Prirodoslovnim muzejom iz Metkovića oko projekata: „Izrada popisa vaskularne flore doline Neretve“ i „Značajni botaničari doline Neretve“: terenski rad te postavljenje izložbe „Značajni botaničari doline Neretve“ (18. prosinca 2015.) u Prirodoslovnom muzeju u Metkoviću. (D. Vladović, N. Ževrnja, T. Milat).

Tiskano je 7 plakata za kongrese (Rijeka, Ulcinj - Crna Gora, Sv. Martin na Muri, Sassari – Italija).

Pripremljeni za tisak plakati za Malakološku zbirku obitelji Bakotić (hrvatski i engleski jezik – 10 kom).

Tiskani su katalog (400 kom.) i plakati (14 kom. format B1) za izložbu „Značajni botaničari doline Neretve“.

Određivanje snimljenih biljnih vrsta s područja Šolte - suradnja Dinka Sule. (D. Vladović).

Određivanje spola za ptičju vrstu mala droplja (*Tetrax tetrax*) za potrebe suradnje (D. Vladović).

Izrada dinosaura Velocirapora dim. 4 x 2 m za Noć muzeja 2016. Skulptura dinosaura izrađena je od plastičnih vodovodnih cijevi ojačanih s dva metalna nosača, sve obloženo kartonskim valjcima i novinskim papirom te kaširano s pamučnom gazom. Uz dinosaura je postavljena ploča za fotografiranje s likovima iz crtića (Kremenko i Vilma). (L. Šimić, Vedran Vrtlar – volonter, J. Boban, D. Vladović, N. Ževrnja, T. Anterić, T. Damjanović).

Pisanje prijedloga Ministarstvu kulture za financiranje izložbe „Primorske šume“ (J. Boban, D. Vladović).

Priprema novonadenih mapa Ord. Compositeen – (četiri mape iz herbarija C. Studniczke) za prebacivanje na herbarijske listove, iščitavanje etiketa, ispisivanje na herbarijskom listu i košuljici, te upisivanje u excel.

Ministarstvo kulture podržalo je četiri projekta u ukupnom iznosu od 30.000,00 kn:

1. Preventivna zaštita muzejske građe: Zaštita, očuvanje, obnova i prezentacija starih herbarijskih zbirki – 5.000,00 kn. (N. Ževrnja)
2. Preventivna zaštita muzejske građe: Zaštita, očuvanje i obnova starih pelaeontoloških zbirki – 5.000,00 kn. (N. Ževrnja)
3. Preventivna zaštita muzejske građe: Malakološke zbirke Prirodoslovnog muzeja u Splitu – zaštita, očuvanje, obnova i prezentacija – 5.000,00 kn. (S. Vrgoč)
4. Pedagoška djelatnost: Pedagoška djelatnost Prirodoslovnog muzeja u Splitu – izvanučionička nastava u Muzeju, 5.000,00 kn. (N. Ževrnja)
5. Digitalizacija muzejske i knjižnične građe – 5.000,00 (N. Ževrnja)
6. Gostovanje izložbe Prirodoslovnog muzeja Dubrovnik „Tko su lesepsijski migranti“ – 5.000,00 kn. (S. Vrgoč)

Kontakti i dogovori oko posjeta skupina iz škola i dječjih vrtića muzejskim radionicama i postavu. (N. Ževrnja, L. Šimić)

Suradnja s entomologom Tonijem Žitkom – Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. (B. Kokan)

Muzej surađuje s: Marijanom Bogatićem, voditeljem sekcije muzejskih pedagoga; Eduardom Kletečkim, muzejskim pedagogom HPM Zg; Nedom Vrgočem, Borisom Antolićem, Antom

Žuljevićem, Natalijom Bojanić, Marijom Despalatović (svi IOR St); Sveučilišnim odjelom za studije mora Split; Sveučilišnim odjelom za forenzične znanosti Split; djelatnicima Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Split; Udrugom studenata sveučilišnog odjela za studije mora „Oceanus“ i dr.

U okviru projekta stručnog osposobljavanja bez zasnivanja radnog odnosa (HZZ) na radnom mjestu:

1. kustos od 7. travnja 2015. godine radi Tija Damjanović,
2. muzejski pedagog od 22. svibnja 2015. godine radi Lucija Šimić.

Za održavanje relativne vlažnosti zraka u čuvaonici obavljen je servis tri odvlaživača zraka.

Suradnja s entomolozima u zemlji i inozemstvu. (B. Kokan)

Nabava kemijskih sredstva za zaštitu zbirke (insekticidi, fungicidi, itd.).

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)

Provedba projekta „Bioraznolikost lokaliteta Rumin“ planiranog za 2015. godinu. (D. Vladović, N. Ževrnja)

Izrada projekta „Bioraznolikost lokaliteta Sutina“ planiranog za 2016. godinu. (D. Vladović, N. Ževrnja)

Izrada teksta o rijeci Žrnovnici za info panoje TZ Podstrana (D. Vladović)

Članstvo i sudjelovanje u radu Upravnog vijeća. (T. Milat, J. Boban, S. Barbarić, N. Ževrnja)

## **7. ZNANSTVENI RAD**

### **7.2. Publicirani radovi**

*Botanički odjel*

- Vladović D., Sule D., Ževrnja N. 2015: „Popis flore otoka Šolta.“ Baščina 24, 32-35, Grohote.
- Vladović D., Gabelica I., Piasevoli G., Parmać T., Matković D. & Županović G. 2015: A contribution to the vascular flora of the Pantan territory (central Dalmatia, Croatia). Glasnik Hrvatskog botaničkog društva 3(3) 18-26.
- Ževrnja N., Mitić B., Vladović D., 2015: Analysis of Some Families from Carl Studniczka's Herbarium (V). GZM (PN) NS 35, 31-37, Sarajevo

#### *Zoološki odjel*

- B. Kokan, L. Šerić: Kornjaši Svilaje. Napisan i predan za tisak znanstveni članak za Zbornik o Župi Ogorje, u izdanju udruge „Kulturni sabor Zagore“.
- J. Dulčić, B. Kokan, P. Kment: Additional record of *Lethocerus patruelis* (stål, 1855) (Heteroptera: Belostomatidae) for Croatia. Napisano i predano priopćenje za časopis Entomologia Croatica.
- Mekinić S., N. Ževrnja, J. Boban, G. Piasevoli, D. Vladović 2015: Chelonians in herpetological collection of the Natural history museum in Split, Croatia. Ecologica Montenegrina 3: 74-75

### **7.3. Znanstveno usavršavanje**

Međusveučilišni poslijediplomski doktorski studij primjenjenih znanosti o moru na Sveučilištu u Splitu, Sveučilišni odjel za studije mora. (J. Boban)

## **9. IZLOŽBENA DJELATNOST**

Naziv izložbe: **Tko su lesepsijski migranti?**

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

Izložba otvorena: 5. svibnja 2015. u 19<sup>00</sup> sati.

Autori izložbe: Jadranka Sulić Šprem, kustosica Prirodoslovnog muzeja Dubrovnik, Frane Čizmić, ravnatelj Državnog arhiva Dubrovnik, Tatjana Dobrosravić, znanstvena novakinja sa Sveučilišta u Dubrovniku.

Kordinator i suradnik u PM Split: S. Vrgoč, N. Ževrnja.

Opseg (broj eksponata):

- 26 samostojećih panela, dimenzija 100 x 180 cm (100 x 191 cm s natpisima)
- 7 zidnih panela (forex i tapeta), dimenzija 190 x 140 cm
- 1 dermoplastičnog preparata srebrnopruge napuhače (*Lagocephalus sceleratus*).

Vrsta izložbe:

- prirodoslovna
- povijesna
- tuzemna
- edukativna, informativna
- skupna

Tema: izložba prikazuje povijest prokopavanja Sueskog kanala, doprinos hrvata u njegovoj izgradnji te riblje vrste lesepsijkih migranata do sada zabilježenih u Jadranskom moru. Od najmanje 82 vrste riba lesepsijskih migranata koje su do danas zabilježene u Sredozemnom moru, 14 ih je zabilježeno u Jadranskom moru. Fenomen lesepsijske migracije označava jednosmjerno i uspješno napredovanje vrsta iz Crvenog mora u istočni dio Sredozemnog mora.

Korisnici: svi posjetitelji, posebno zaljubljenici u more i ribolov.

*(Slika 11. Izloženi paneli i dermoplastični preparat srebrnopruge napuhače (Lagocephalus sceleratus))*

Naziv izložbe: **Monumenta & Animalia**

Mjesto održavanja: Arheološki muzej u Splitu, Zrinsko-Frankopanska 25, Split

Izložba otvorena: 9. srpnja 2015. u 20<sup>00</sup> sati.

Autori izložbe: Jelena Jovanović (kustosica Arheološkog muzeja u Splitu i mr. sc. Dalibor Vladović (kustos Prirodoslovnog muzeja u Splitu)

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

Opseg (broj eksponata):

- na 125 odabranih arheoloških eksponata iz stalnog postava ili depoa Arheološkog muzeja u Splitu registrirano je 67 različitih životinjskih vrsta
- dermoplastični preparati, suhi preparati, mokri preparati i kosturni eksponati – 61 kom.
- paunovi donešeni iz zoološkog vrta na Marjanu za potrebe otvorenja izložbe – 2 kom (mužjak i ženka).

Vrsta izložbe:

- arheološka
- prirodoslovna

- povijesna
- tuzemna
- edukativna, informativna
- skupna

Tema: izložba *Monumenta et animalia* tematizira životinjske prikaze na arheološkim spomenicima. Na 125 odabranih arheoloških eksponata kustosi i vanjski suradnici izdvojili su 67 različitih životinjskih vrsta. Na izložbi su bili zastupljeni predmeti iz svih zbirki Arheološkog muzeja u Splitu, a uz arheološke eksponate na izložbi su bili izloženi i dermoplastični preparati, suhi, mokri i kosturni eksponati Prirodoslovnog muzeja i zoološkog vrta u Splitu. U žarištu zanimanja također se nalazila i simbolika životinja, osobito njezin (dis)kontinuitet u različitim arheološkim razdobljima i civilizacijama.

Korisnici: svi posjetitelji, posebno zaljubljenici u arheologiju i prirodoslovlje, ljubitelji životinja i povijesti te likovne umjetnosti.

Naziv izložbe: **Značajni botaničari delte Neretve**

Mjesto održavanja: Prirodoslovni muzej Metković

Izložba otvorena: 18. prosinca 2015.

Autori izložbe i kataloga: mr. sc. Dalibor Vladović, mr. sc. Nediljko Ževrnja, Josip Boban dipl. ing.

Autori tekstova: D. Vladović, D. Hruševar

Fotografije: mr. sc. N. Ževrnja

Likovno oblikovanje i grafička priprema kataloga i plakata: Josip Boban dipl. ing.

Tehnički postav: mr. sc. Dalibor Vladović, mr. sc. Nediljko Ževrnja, Tino Milat, Ivana Baće

Opseg: Postavljeno je 14 plakata (na plakatima se nalaze tekstovi iz životopisa i fotografije značajnih botaničara koji su botanizirali u delti Neretve).

Tema: izložbom su obuhvaćeni najznačajniji botaničari koji su botanizirali u delti rijeke Neretve. Botaničari su kronološki poredani bez obzira na broj zapisanih vrsta iz navedenog područja. Izložbom je obuhvaćen i povijesni pregled botaničkih istraživanja do današnjih dana.

Vrsta izložbe:

- edukativna
- prirodoslovna
- povijesna
- skupna

– pokretna

*(Slika 12. S otvorenja izložbe u PM Metković)*

## **10. IZDAVAČKA DJELATNOST MUZEJA**

### **10.1. Tiskovine**

J. Jovanović, D. Vladović.: „Monumenta & Animalia“ – katalog izložbe (u suradnji s Arheološkim muzejom u Splitu)

*(Slika 13. Korice kataloga izložbe)*

D. Vladović, N. Ževrnja, J. Boban: „Značajni botaničari delte Neretve“ – katalog izložbe

### **10.2. Audiovizualna građa**

Priprema i izrada dokumentarnog filma „Rijeka Rumin“. (J. Boban, R. Cvitanić, D. Vladović, N. Ževrnja)

## **11. EDUKATIVNA DJELATNOST**

### **11.1. Vodstva**

Pet stručnih vođenja učenika osnovnih, srednjih škola i studenata kroz izložbeni postav *90 godina Zbirke kornjaša dr. Eduarda Karamana u Prirodoslovnom muzeju u Splitu*. (B. Kokan)

24 vođenja Malakološkom zbirkom i izložbom *Raznolikost morskih ribolovnih alata u Hrvata* za djecu DV Petar Pan, DV "Kremenko" (2 skupine), DV "Dobri" i DV "Kaštelet"; za učenike OŠ Pujanki, OŠ "Gripe", OŠ "Mertojak" (4 skupine), OŠ "Dobri" (2 skupine), OŠ "Blatine" (2 skupine), OŠ "Marjan" (3 skupine), OŠ "Trstenik" (3 skupine), OŠ "Pučišća", OŠ "Ivan Duknović" iz Marine (2 skupine) (S. Vrgoč)

3 vođenja za učenike: srednje škole "Braća Radić", IV. gimnazije i Prirodoslovne gimnazija. (S. Vrgoč)

2 vođenja Malakološkom zbirkom Bakotić za studente PMF i studente „Biologije i ekologije mora“. (S. Vrgoč)

6 vođenje Malakološkom zbirkom i izložbom *Tko su bili lesepsijski migranti* za učenike OŠ "Bol" (2 skupine), OŠ "Kraljica Jelena", OŠ iz Vinišća i OŠ iz Metkovića (2 skupine). (S. Vrgoč)

6 vođenja kroz izložbe: *Malakološka zbirka obitelji Bakotić, 90 godina zbirke Karaman i Tko su lesepsijski migranti*. (J. Boban)

4 stručna vođenja po muzejskom postavu. (L. Šimić)

Obilježavanje *Noć muzeja 2015.*, stručno vođenje izložbama:

- Malakološka zbirka obitelji Bakotić (S. Vrgoč, J. Boban, studenti udruge „Oceanus“)
- *Raznolikost ribolovnih alata u Hrvata* (S. Vrgoč, J. Boban, studenti udruge „Oceanus“)
- *90 godina zbirke kornjaša dr. Eduarda Karamana u Prirodoslovnom muzeju u Splitu* (B. Kokan)
- projekcije dokumentarnih filmova.

## 11.2. Predavanja

Pripremljeno je predavanje za Festival znanosti 2015. u okviru teme „Sunce“. Predavanje je multidisciplinarno (astronomija/kemija/geologija/biologija/antropologija) s nazivom „Sunce, Zemlja, Zemljani“ te je u sklopu prezentacije napravljen i pokus o prirodi svjetla. Održano je predavanje za 4 skupine tj. ukupno 100 učenika (osnovna škola i gimnazija). (B. Kokan)

Dva predavanja na temu „Evolucija“. (J. Boban)

## 11.3. Radionice i igraonice

Održano je:

- 1 radionica „Uloga, značaj i izrada herbarija“ za učenike Prirodoslovno tehničke škole Split - 2. razred, 19 učenika (D. Vladović)
- U okviru uskršnjih (školskih proljetnih) blagdana održane su radionice „Razni s-jajani egg0isti“ 30. ožujka, 1. travnja i 2. travnja (60 tak djece), a prethodno je izrađen letak i tekst za radionicu (D. Vladović, J. Boban)

- U okviru pilot projekta „Leteći kustos“ napravljene su: 2 radionice u OŠ Pujanki i jedna pps prezentacija s radionicom naziva „Praska“ u DV "Brat Sunce" u Podstrani. (D. Vladović, J. Boban)

*(Slika 14. Učenici na radionici „Mekušci“ – projekt „Leteći kustos“)*

- Održano je sedam radionica „Kukci“ za djecu predškolskog uzrasta te za učenike osnovnih, srednjih škola i gimnazija. (B. Kokan)
- Održano je osam radionica „Dinosauri“ za skupine predškolske djece i učenike osnovnih škola. (B. Kokan)
- Odrađena su dva rođendana s radionicama „Dinosauri“. (B. Kokan)
- Osmišljena radionica „Poruke svetog kotrljana (skarabeja)“ kojom Muzej sudjeluje u 20. Muzejskoj edukativnoj akciji s temom „Održivost“ povodom Međunarodnog dana muzeja. (B. Kokan, S. Vrgoč).
- 1 radionica „Mekušci“ za djecu DV "Dobri". (S. Vrgoč)
- 16 radionica „Mekušci“ za učenike OŠ "Pučišća", OŠ "Gripe", OŠ "Mertojak" (4 skupine), OŠ "Dobri" (2 skupine), OŠ "Blatine" (2 skupine), OŠ "Marjan" (2 skupine), OŠ "Trstenik" (3 skupine) i OŠ iz "Vinišća". (S. Vrgoč)
- 1 radionica „Mekušci“ za učenike srednje škole Braća Radić, Kaštel Štafiljić. (S. Vrgoč)
- Održana su 3 dječja rođendana. (S. Vrgoč)
- Održane 4 radionice „Zekine uskršnje košarice“ za uskršnje praznike. (S. Vrgoč)
- 6 radionica za učenike osnovnih škola. (J. Boban)
- Održavanje radionice u sklopu dva dječja rođendana (fosili i dinosauri). (J. Boban)
- Radionice „Evolucija kroz igru“ za akciju „JUU- HUU, praznici su, idemo u muzeje!“ 2015. (J. Boban)
- 1 radionica „Bioluminiscencija“ za učenike Gimnazije Hvar. (L. Šimić)
- 1 radionica Izrada herbara za učenike Prirodoslovno tehničke škole Split. (L. Šimić)
- 1 radionica „Mekušci“ za učenike Prirodoslovno tehničke škole Split. (L. Šimić)
- 1 radionica „Kukci“ za učenike OŠ Petar Hektorović Stari Grad. (L. Šimić)
- 1 radionica „Dinosauri“ za učenike OŠ Kraljice Jelene. (L. Šimić)
- 1 radionica „Dinosauri“ - druga subota u mjesecu za djecu svih uzrasta. (L. Šimić)

*(Slike 15. Učenici na radionici Dinosauri)*

- Održavanje radionice u sklopu dva dječja rođendana. (L. Šimić)

- Muzej je sudjelovao u akciji „JUU- HUU, praznici su, idemo u muzeje!“ u organizaciji Službe za kulturu, umjetnost i staru gradsku jezgru Grada Splita:
  - 2. siječnja projekcija filma „Dinosauri“ (M. Franičević, B. Kokan)
  - 2., 5., 8. i 9. siječnja radionice „Dinosauri“ i „Fosili“. (M. Franičević, B. Kokan)
  - 7. siječnja radionice „Evolucija kroz igru“. (J. Boban)
  - 28. prosinca dvije radionice „Dinosauri“ i „Izradi prirodnu sliku“. (L. Šimić)
  - 29. prosinca dvije radionice „Dinosauri“ i „Izradi prirodnu sliku“. (L. Šimić)
  - 30. prosinca dvije edukativne projekcije filma „Dinosauri“. (L. Šimić)
  - 31. prosinca edukativna projekcija filma „Dinosauri“

Priprema novih radionica:

- Priprema radionica za Festival znanosti 2016.: „Zlatni rez“ i „Pigmenti iz prirode“. (L. Šimić)
- Priprema radionica za djecu: „Kukci“, „Ribe“, „Fosili“, „Život u moru“, „Biologija i ekologija mora“. (L. Šimić)

#### 11.4. Ostalo

Uzgoj kukaca brašnara i tri vrste paličnjaka u svrhu edukacije. (B. Kokan)

Sudjelovanje Muzeja na 13. Festivalu znanosti, 20. – 25. travnja 2015.: predavanja „Sunce, Zemlja, Zemljani“ i „Sunce i botanika“. (B. Kokan, D. Vladović), „Morski psi Jadrana“, „Znanstveno ronjenje“ i „Ribolovni alati Jadrana“ (Fedra Dokoza, David Udovičić - studenti udruge „Oceanus“)

Sudjelovanje na 20. muzejskoj edukativnoj akciji „Održivost“ povodom Međunarodnog dana muzeja 2015. s programom „Poruke svetog kotrljana (skarabeja)“. Akcija je intenzivno promovirana na našoj Facebook stranici: ([facebook.com/pages/Prirodoslovni-muzej-i-zooloski-vrt-Split/169916976546204](https://facebook.com/pages/Prirodoslovni-muzej-i-zooloski-vrt-Split/169916976546204)). (B. Kokan, S. Vrgoč)

Priprema radionica za predškolsku djecu i učenike nižih razreda osnovne škole za vrijeme proljetnih školskih praznika i Uskršnjih blagdana, 30. ožujka - 2. travnja 2015.:

- Zekina uskršnja košarica
- Razni s-jajani egg0isti

Održavanje dječjih radionica drugom subotom u mjesecu.

Poslana prijava za Noć muzeja 2016.

Osnovnim i srednjim školama na području Splitsko-dalmatinske županije poslan je dopis o edukativnim radionicama koje se održavaju u muzeju. (N. Ževrnja)

Proučavanje materijala i motiva za temu „Sunce“, za Festival znanosti. (B. Kokan)

Poduka volonterke u pripremi i održavanju radionica o dinosaurima. (B. Kokan)

Poduka muzejskog pedagoga kako preparirati i restaurirati entomološke primjerke u određenim slučajevima. (B. Kokan)

Osposobljavanje muzejskog pedagoga za izvođenje radionica „Kukci“ i „Dinosauri“. (B. Kokan)

Uzgoj kukaca brašnara, tri vrste paličnjaka i skakavca u svrhu edukacije. (B. Kokan)

Narudžba nove gline, te priprema već korištene gline i ostataka prošlogodišnjih dječjih radova za ponovnu uporabu. (B. Kokan)

Isprobani mikroskopi koji su nabavljeni za potrebe muzejskih radionica. (B. Kokan)

Sudjelovanje Noć muzeja 2015. Tijekom akcije Muzej je posjetilo 1.139 posjetitelja.

## **12. ODNOSI S JAVNOŠĆU (PR)**

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

- <http://www.dalmacijanews.hr/clanak/a2ps-je-li-se-u-splitu-pojavio-smrtonosni-azijski-strsljen> (B. Kokan)
- <http://www.dalmacijanews.hr/clanak/d3ba-nema-straha-strsljenovi-u-splitu-nisu-opasna-azijska-vec-uobicajena-zavicajna-vrsta> (B. Kokan)
- U suradnji s novinarkom Slobodne Dalmacije (Tanja Šimundić Bendić) obaviještena je javnost o najezdi azijskih božjih ovčica i pratećim opasnostima. Prikupljeni su podaci s terena te su dane upute kako se ponašati u slučaju kontakta s ovim kukcima. <http://www.slobodnadalmacija.hr/scena/mozaik/clanak/id/291232/dalmatinska-zagora-pod-najezdom-bubamara-strucnjaci-upozoravaju-nisu-bezopasne>

<http://www.portaloko.hr/clanak/najezda-sarenih-kukaca-u-dalmaciji-evo-sto-trebate-raditi-u-slucaju-osipa/0/79972/> (B. Kokan)

- Suradnja s novinarom Radom Popadićem s portala Dalmacija News oko pripreme njegovog članka o azijskim božjim ovčicama. <http://www.dalmacijanews.hr/clanak/7je8-invazivna-azijska-bubamara-pred-vratima-splita> (B. Kokan)
- <http://www.dalmacijanews.hr/clanak/z6cs-festival-znanosti-mnogi-stari-narodi-obozaivali-su-sunce#/clanak/z6cs-festival-znanosti-mnogi-stari-narodi-obozaivali-su-sunce> (B. Kokan)

## 12.2. Sudjelovanje u televizijskim i radijskim emisijama

Sudjelovanje u priložima za: HTV Studio Split, TV Jadran, Radio Split, Radio Dalmacija, te Slobodnu Dalmaciju u povodu otvorenja izložbe „Tko su lesepsijski migranti“. (S. Vrgoč, N. Ževrnja)

Sudjelovanje na konferenciji za medije u povodu:

- akcije „Juhuuu, praznici su, idemo u muzeje!“ i intervju za HRT Radi Split povodom iste akcije. (N. Ževrnja)
- manifestacije Noć Muzeja 2015. (S. Vrgoč)

Konferencija za medije povodom predstavljanja projekta „Uskrs u Muzeju“ i predstavljanje zbirke prepariranih ptičijih jaja koju je Prirodoslovnom muzeju donirao gosp. Robert Crnković iz Trogira. Prirodoslovni muzej, 24.3.2015. (N. Ževrnja)

Intervju za Radio Split, predstavljanje izložbe „Tko su lesepsijski migranti?“. (S. Vrgoč)

## 13. MARKETINŠKA DJELATNOST

Slobodna Dalmacija, Vodič kroz Dalmaciju – obavijest o muzejskim izložbama.

Oglas za „Mali oglasnik“.

Oglašavanje na portalu „Gdje sutra“ - Turistički projekt GDJE SUTRA, JADRAN PISMO d.o.o.

Oglašavanje na portalima [www.moja-djelatnost.hr](http://www.moja-djelatnost.hr) i [www.zute-stranice1.hr](http://www.zute-stranice1.hr) uz lokacijsku oznaku na dvije hrvatske karte i Google kartu svijeta.

Oglašavanje na turističkom portalu <http://www.spalatum-dmc.hr>.

Članak za Infozonu.

TZ Split – TIC (ažuriranje podataka u našim promidžbenim materijalima za 2015. godinu).

### 14. UKUPAN BROJ POSJETITELJA

VRSTE ULAZNICA (TIP POSJETITELJA) / upisati cijenu ulaznice	BROJ POSJETITELJA PO PROGRAMIMA			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
	STALNI POSTAV	POVREMENE IZLOŽBE	UKUPNO STALNI POSTAV + IZLOŽBE								
ODRASLI			336								336
UČENICI, STUDENTI			254								254
UMIROVLJENICI, OSOBE S POSEBNIM POTREBAMA											
GRUPNI POSJETI (ODRASLI) - broj osoba			80								80
GRUPNI POSJETI (DJECA, UČENICI, STUDENTI) - broj osoba			1765	1665							3430
GRUPNI POSJETI (UMIROVLJENICI) broj osoba											
OBITELJSKA ULAZNICA - broj osoba											
BESPLATAN ULAZ						1139	35				1174
OSTALO											
<b>UKUPNO:</b>			2435	1665		1139	35				5274
<b>SVEUKUPAN BROJ POSJETITELJA:</b>											5274

## 15. FINANCIJE

### 15.1. Izvori financiranja

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| • RH (Ministarstvo kulture)   | 30.000,00 kn (1,103%)     |
| • Grad Split  | 2.568.463,00 kn (94,453%) |
| • Sufinanciranje cijene usluga,<br>paritcipacije i sl. (prihod od<br>prodaje ulaznica) – vlastiti prihodi | 107.360,00 kn (3,95%)     |
| • Ostali nespomenuti prihodi po<br>posebnim propisima (HZZ)   | 13.344,00 kn (0,49%)      |
| • <u>Prihodi od kamate</u>  | <u>108,00 kn (0,004%)</u> |
| • UKUPNO:   | 2.719.275,00 kn (100%)    |

## 16. OSTALE AKTIVNOSTI

### 16.2. Ostalo

- Kontakti i dogovori oko posjeta skupina iz škola i dječjih vrtića muzejskim radionicama i postavu. (N. Ževrnja)
- Nazočnost otvorenju izložbe „Kukci pod povećalom“ u Prirodoslovnom muzeju Dubrovnik. (B. Kokan)
- Kontakti i dogovori oko posjeta skupina iz škola i dječjih vrtića muzejskim radionicama i postavu. (B. Kokan)
- Nabava kemijskih sredstva za uzgoj muha i deezinfekciju jajašaca (B. Kokan)
- Slaganje inventara iz poplavljene podrumske prostorije. (B. Kokan)
- Pisanje izvješća o aktivnostima dokumentiranja zbirki u proteklih 5 godina. (B. Kokan)
- Pisanje Prijedloga plana i programa za 2016. godinu. (B. Kokan)
- Održavanje terarija s 4 vrste kukaca (čišćenje terarija, postavljanje novih terarija, unos hrane) za potrebe edukacije učenika. (B. Kokan)
- Održavanje insektarija s muhama. (B. Kokan)
- Suradnja s entomologom Tonijem Žitkom – Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. (B. Kokan)

- Muzej surađuje s: Marijanom Bogatićem, voditeljem sekcije muzejskih pedagoga; Eduardom Kletečkim, muzejskim pedagogom HPM Zg; Nedom Vrgočem, Borisom Antolićem, Antom Žuljevićem, Marijom Despalatović (svi IOR St); Sveučilišnim odjelom za studije mora Split; Sveučilišnim odjelom za forenzične znanosti Split; djelatnicima Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Split; Hidrografskim institutom Split; Udrugom studenata sveučilišnog odjela za studije mora 'Oceanus', i dr.
- Prirodoslovni muzej je kroz mjere stručnog osposobljavanja bez zasnivanja radnog odnosa (SOR) Hrvatskog zavoda za zapošljavanje primio na osposobljavanje dvije osobe za radna mjesta: kustos (Tija Damjanović, 7. travnja 2015. - 6. travnja 2016.) i muzejski pedagog (Lucija Šimić, 22. svibnja 2015. - 21. svibnja 2016.).
- Izrada i popravak ormara za knjigovodstvo i računovodstvo Muzeja. (N. Ževrnja)
- Periodički pregled i servis protupožarnih aparata za Muzej izvršio Antipiros Split. (N. Ževrnja)
- Izrađena je „procjena rizika“, te je obavljeno osposobljavanje radnika za rad na siguran način – Ingatest Split.
- Pohranjivanje i sistematizacija podataka na vanjskom disku. (B. Kokan, N. Ževrnja)
- Priprema projekta za 2016. godinu: „Bioraznolikost zaštićenog područja Rumin – II. faza“, „Bioraznolikost lokaliteta Rumin“, „Bioraznolikost lokvi otoka Brača – III. faza“, „Jabučki karanfil“ i „Paleontološko terensko istraživanje u selu Jabuka“. (N. Ževrnja, D. Vladović, J. Boban)
- Sudjelovanje u manifestaciji Noć muzeja 2015.
- Ministarstvu Kulture podnesen je 21 prijedloga programa za javne potrebe u kulturi (po 1 za: digitalizaciju, stalni postav, manifestaciju Noć Muzeja 2016., otkup građe, pedagošku djelatnost, terenska istraživanja, po 2 za: međunarodnu suradnju, izložbu, te 11 programa za zaštitu i obradu muzejske i arhivske građe). (N. Ževrnja)
- Splitsko-dalmatinskoj županiji podnesen je prijedlog za sufinanciranje programa u 2016. godinu: 8 programa za zaštitu i obradu muzejske građe, 4 projekta za terenska istraživanja, po 1 program: pedagoška djelatnost, otkup građe, nabava literature, digitalizacija muzejske građe, međunarodna suradnja, te izrada novih web stranica. (N. Ževrnja)
- Muzej je sudjelovao na 20. Muzejskoj edukativnoj akciji pod nazivom „Održivost“ u povodu Međunarodnog dana muzeja, 18. svibnja 2015.
- Muzej je sudjelovao na 13. Festivalu znanosti, 20. – 24. travnja 2015.

- Osnovnim i srednjim školama na području Splitsko-dalmatinske županije poslan je dopis o edukativnim radionicama koje se održavaju u muzeju. (N. Ževrnja)
- Određivanje biljnih vrsta s područja Šolte (suradnja s Dinkom Sule). (D. Vladović)
- Popravak dvije staklene kupola za izložbene vitrine.
- Uređenje okoliša muzeja (sadnja cvjetnica donacija Parkova i nasada).
- Održava se facebook stranica Muzeja.
- Poslana prijava za Noć muzeja 2016.
- Članstvo i sudjelovanje u radu Upravnog vijeća (T. Milat, J. Boban, N. Ževrnja, S. Barbarić).
- Pregled članaka za web stranicu Muzeja. (D. Vladović, N. Ževrnja, S. Vrgoč, B. Kokan)
- Snimanje video materijala, priprema, montaža i projekcija dokumentarnog filma „Bioraznolikost lokaliteta Rumin“. (D. Vladović, J. Boban, N. Ževrnja)
- Čišćenje korita rijeke Žrnovnice od krupnoga smeća u sklopu Dana planeta Zemlje. (J. Boban)