

HRVATSKI PRIRODOSLOVNI MUZEJ

Demetrova 1

(privremena adresa Uprave: Deželićeva 30), 10 000 ZAGREB

e-mail: hpm@hpm.hr

tel. 4851-700

www.hpm.hr

**IZVJEŠTAJ O RADU**

**HRVATSKOGA PRIRODOSLOVNOG MUZEJA**

**ZA 2022. GODINU**

Zagreb, 4. travnja 2023. godine

**1. SKUPLJANJE GRAĐE**

**1.2. Terensko istraživanje**

**Terenska istraživanja i prikupljanje geološko-paleontološke građe (ožujak – studeni)**

* ***Varaždin i okolica***

Tijekom terenskog istraživanja i prikupljanja građe na širem području Varaždina posjećeni su lokaliteti Arboretum Opeka, okolica Marčana, Ljubešćica i Grešćevina. Istraženi su izdanci miocenskih naslaga na širem području Marčana i prikupljena je geološko-paleontološka građa koja će se naknadno obraditi. (*D. Japundžić, M. Bošnjak*)

* ***Dilj gora***

Provedena su terenska istraživanje pliokvartarnih naslaga na lokalitetima Dilj gore i Psunja. Na lokalitetu Bjelajci (Psunj) istražena je polušpilja, određene su lokacije za sondiranje i prikupljeni uzorci špiljskog sedimenta. Na lokalitetu Zukača (Dilj) napravljen je istražni prokop na mjestu pronalaska kosti gornjopliocenskog sisavca (nosorog), a s ciljem pronalaska i prikupljanja novih vrijednih nalaza. (*D. Japundžić*)

* ***Rakovica***

Na poziv ravnateljice JU Baraćeve špilje obavljen je uvid u fosilnu osteološku građu prikupljenu u Baraćevim špiljama i pohranjenu u starom depou u Rakovici. Prilikom obilaska novog interpretacijskog centra u čijem sastavu je i novi depo, koji je u fazi opremanja, dogovorena je i daljnja suradnja. U Gornjoj Baraćevoj špilji kolega Miculinić prezentirao je lokacije na kojima je prikupljena fosilna građa te pojasnio speleogenezu špiljskog sustava. Obavljena je i prospekcija terena uz rasjednu granicu (donja kreda-neogen) radi što bolje interpretacije nastanka špiljskog sustava Baraćeve špilje u budućem novom Centru za posjetitelje. Na povratku iz Rakovice provedena je terenska prospekcija sarmatskih naslaga bogatih fosilnim ribama na Žumberku. (*D. Japundžić*)

* ***Kotor-Crikvenica***

S kustosicom Muzeja grada Crikvenice Teom Rosić provedena su terenska geološka istraživanja šire okolice brda Kotor. Za potrebe postavljanja izložbe o starom gradu Kotoru, prikupljeni su uzorci stijena (eocenski foraminiferski vapnenci, gornjokredni rudistni vapnenci, cenomanski dolomiti te pliocenski lapori i pješčenjaci) kako bi se na izložbi prezentirala geološka građa okolnog terena.(*D. Japundžić*)

* ***Drniš–Vrlika***

Obavljeno je terensko istraživanje „Lemeš“-naslaga na prijevoju Lemeš između Drniša i Vrlike. U naslagama jurske starosti prikupljeni su mnogobrojni uzorci amonita, koji do sada nisu bili zastupljeni u geološko-paleontološkim zbirkama, a bit će izloženi u budućem stalnom postavu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Također, prikupljeni su i uzorci stijena sa sačuvanim belemnitima, kao i uzorci s vapnenačkim poklopcima amonita (*aptychus*-i). Dodatno, uočeni su i rijetki proslojci s ostacima riba, koji su također prikupljeni. Uz obilje fosila, uzorkovani su i tipični primjerci jurskih sedimenata: mrljasti vapnenci (*fleckenkalk*), vapnenci s proslojcima i nodulama rožnjaka te vapnenci s karakterističnim strukturama lučenja. Također je provedeno i istraživanje na području Peručkog jezera gdje su prikupljeni uzorci dobro očuvanih kongerija miocenske starosti. Na području Pribudića i okolice prikupljeni su novi uzorci srednjotrijaskih amonita, od kojih neki do sada nisu bili zastupljeni u našim zbirkama, koji će poslužiti za nadopunu postojećih zbirki i prezentaciju u budućem stalnom postavu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Nakon obavljenog terenskog dijela posla, materijal je očišćen, razvrstan, selektiran i pospremljen. (*D. Japundžić*, *S. Japundžić*, *N. Prlj Šimić*, *M. Bošnjak*, *N. Borčić*, *K. Krizmanić*)

* ***Slavonija***

Obavljeno je terensko istraživanje na lokalitetima miocenske starosti u Slavoniji u svrhu prikupljanja građe za nadopunu novog stalnog postava. (*M. Bošnjak*, *D. Vrsaljko*)

**Terenska istraživanja i prikupljanje mineraloško-petrografske građe**

* ***Medvednica***

Obilazak, fotodokumentiranje i terensko istraživanje napuštenih kamenoloma Donje Orešje, Gornje Orešje i Biškupec-Sv.Ivan Zelina, Medvednica. (*S. Mikulčić Pavlaković*, *D. Lacković*)

Terensko istraživanje i prikupljanje velikog uzorka sedre s područja u blizini Gorskog zrcala (istočna Medvednica) te obilazak područja oko rudnika Zrinski radi lociranja uzoraka dolomita s galenitom za novi stalni postav Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u parku Tuškanac. (*D. Lacković*, *I. Razum*, *S. Mikulčić Pavlaković*, *S. Sušić*)

Terensko geološko istraživanje kamenoloma Bizek i lokaliteta Žrvena peć radi lociranja velikih uzoraka litotamnijskog vapnenca za novi stalni postav Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u parku Tuškanac. Locirana dva pogodna uzorka u kamenolomu Bizek. (*D. Lacković*)

Terensko geološko istraživanje Medvednice, područja uz makadam od Kustošije do Risnjaka. Prikupljen uzorak senonskog konglomerata za novi stalni postav Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u parku Tuškanac. (*D. Lacković*, *I. Razum*)

Terenska priprema poučnog izleta za slijepe i slabovidne osobe u području oko Gorskog zrcala na Medvednici. Odabrana je odgovarajuća trasa kretanja te lokacije pogodne za taktilno predstavljanje geoloških i bioloških fenomena (*D. Lacković*, *P. Crnčan*)

Terensko istraživanje područja oko špilje Veternice na zapadnoj Medvednici, u svrhu razrade plana poučnog izleta za slabovidne osobe. (*D. Lacković*)

Terensko istraživanje područja oko Gorskog zrcala na Medvednici zajedno s djelatnicima Centra za odgoj i obrazovanje ”Vinko Bek”, u svrhu razrade plana poučnog izleta predviđenog za slabovidne osobe. (*D. Lacković*, *P. Šparica*)

Terensko geološko istraživanje paleozojskih krinoidnih vapnenaca u području između Šestina i Kraljičinog zdenca. Pronađen izdanak i pogodan uzorak za novi stalni postav Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u parku Tuškanac. (*D. Lacković*)

Terensko prikupljanje, za novi stalni postav, velikog uzorka jastučaste lave iz kamenoloma u Gornjoj Bistri, uzorka litotamnijskog vapnenca iz kamenoloma Bizek te uzorka dubokovodnog krednog vapnenca (scaglia) iz usjeka šumske ceste podno Medvedgrada na Medvednici te transport u muzejsku čuvaonicu. (*D. Lacković*)

Terensko istraživanje crnih šejlova s graptolitima na istočnoj Medvednici. (*D. Lacković*)

* ***Okolica Sinja***

Terensko istraživanje na području okolice Sinja (Muć, Suvaja, Glavice, Labrovići, Dolić, Zelovo, Karakašica), prikupljanje uzoraka Pietra verde i silicificiranih karbonatnih stijena s područja Suvaje i profila Zelovo. Istraživanje i prikupljanje uzoraka fluorita s lokaliteta Labrovići i kamenoloma gipsa u Glavicama. (*D. Lacković*, *I. Razum*, *S. Mikulčić Pavlaković*, *D. Japundžić*)

* ***Pučišća, otok Brač***

Terenski pregled okršenog bloka vapnenca u kamenolomu Pučišća na otoku Braču radi definiranja obrade i transporta u muzej. (*D. Lacković*)

* ***Otok Krk***

Terensko istraživanje na otoku Krku i prikupljanje eocenskog fliša za novi stalni postav Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*I. Razum*)

**Terenska istraživanja i prikupljanje botaničke građe**

* Botanička građa za nadopunu *Herbarijske zbirke* Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja prikupljana je u sklopu projekata: „Inventarizacija flore i kartiranje staništa Značajnog krajobraza Baraćeve špilje“, „Praćenje učinka tipa operacije 10.1.3. - Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti“, „Monitoring leptira močvarnog plavca (*Phengaris alcon alcon* Denis & Schiffemüller, 1775) i njegova staništa na području Novog Zvečeva“ i „Istraživanje karbonatnih stijena s hazmofitskom vegetacijom i flore ulaznih dijelova speleoloških objekata u Nacionalnom parku Plitvička jezera“*.* Biljke su prikupljane na području Nacionalnog parka Risnjak, Nacionalnog parka Plitvička jezera, Značajnog krajobraza Baraćeve špilje, Like, Žumberka, Bosiljeva, otoka Paga, otoka Korčule, Peljšca i Novog Zvečeva. Ukupno je prikupljeno 1090 primjeraka. (*S. Buzjak*, *A. Krznar M. Vuković*)

**Terenska istraživanja i prikupljanje zoološke građe**

* Prikupljanje zoološke građe za novi stalni postav: Ježević, Sinj, Drniš (*M. Šašić Kljajo*, *I. Grbac*, *V. Mičetić Stanković*, *D. Bućan*); Papuk (*M. Šašić Kljajo*, *I. Grbac*, *V. Mičetić Stanković*, *D. Bućan*); Korčula (*M. Vuković*); Slavonija, Primorje, Dalmacija - velike zvijeri (*I. Pavlinić*); Posavina (*I. Grbac*, *M. Šašić Kljajo*); Maceljska gora (*I. Grbac*, *D. Bućan*); Žumberak (*I. Grbac*, *M. Šašić Kljajo*, *D. Bućan*); Velebit (*M. Klaić*), kopneni i slatkovodni puževi (*P. Crnčan*)
* Istraživanje i prikupljanje leptira na transektima (45) i u kvadratima (389) na projektima (navedeni niže) na području Republike Hrvatske, travanj – listopad 2022. godine. (*M. Šašić Kljajo*, *I. Mihoci*, *D. Bućan*, *V. Mičetić Stanković*, *I. Grbac*, *M. Vuković*)
* Prikupljanje uzoraka škorpiona otoka Krka (Sveti Petar, Sveti Vid Dobrinjski, Glavotok, Prniba, Sv. Krševan, Baška, Njivice) za Zbirku tkiva za genetičke analize te te *Središnju zbirku vodozemaca i gmazova* (*M. Podnar Lešić*)
* Terensko istraživanje u svrhu prikupljanja za potrebe stalnog postava Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja obavljeno je na području Slavonije (šira okolica Đakova), Papuka, Baranje (okolica Belog Manastira), te na otoku Molatu (*E. Kletečki, Z. Godec*)
* Istraživanje šišmiša „Vjetreni park Brda – Umovi“. (*I. Pavlinić*)
* Prikupljanje uzoraka zvukova šišmiša. *(I. Pavlinić*)
* Terensko istraživanje te prikupljanje uzoraka tkiva dobrih dupina i morskih kornjača u Jadranu (49 cjelovitih biopsija), travanj – listopad 2022. godine. (*D. Holcer*)

**1.3. Darovanje**

* Umirovljeni djelatnik Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja Branko Jalžić darovao je Muzeju 408 primjeraka podzemnih mekušaca.
* Nastavljena je obrada predmeta doniranih Hrvatskome prirodoslovnom muzeju od prof. dr. sc. Jasenke Sremac (Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu). (*M. Bošnjak*, *S. Japundžić*)
* Nastavljeno je obrada uzoraka fosila paleozojske i neogenske starosti, posebnih otisaka i arhivske građe. (*M. Bošnjak*, *S. Japundžić*)

**2. ZAŠTITA**

**2.1. Preventivna zaštita**

**Preventivna zaštita geološko-paleontološke i paleoantropološke građe**

* Raspakiravanje, kontroliranje, prebrojavanje, dodatna zaštita, zamjena dotrajalih kutijica i pospremanje zbirki:

*Kukci sarmatskih naslaga Radoboja*: od rednog broja 54 do 134

*Zbirka holotipova*: *Flora*: od rednog broja 1 do 52

*Hydrozoa*: od rednog broja 53 do 57.1

*Lamellibranchiata*: od rednog broja 58 do 225

*Gastropoda*: od rednog broja 226 do 651

*Brachiopoda*: redni broj 652

*Pisces*: od rednog broja 653. do 660. (*K. Krizmanić*)

* Postupak raspakiravanja, kontroliranja, prebrojavanja, dodatne zaštite i pospremanja, sljedećih podzbirki: *Eocenska koraljna fauna Hrvatske* (*okolica Drniša, otok Krk*) (inv. br. 10724-10766), iz *Eocenskih zbirki* te *Fauna gornjeg i srednjeg trijasa Hrvatske* (inv. br. 1-51), *Cefalopodna fauna srednjeg trijasa Kunovac Vrela u Lici* (inv. br. 56A-106), *Cefalopodna fauna srednjeg trijasa Gregurić brijega u Samoborskoj gori* (inv. br. 107-184 + 185G-207G), *Cefalopodna fauna srednjeg trijasa Kuna Gore u Hrvatskom zagorju* (inv. br. 165-242 + 243 KG), *Fauna donjeg trijasa Velebita, Like i Dalmacije* (inv. br. 243-275 + 276-281), *Donjotrijaski amoniti južne Hrvatske* (dodatni inv. br. 1M-101M), *Amoniti iz okolice izvora rijeke Zrmanje, donji trijas*, (dodatni inv. br. IZ-43 IZ), *Gornjojurski amoniti iz Donjeg Lapca* (dodatni inv. br. 1 DL-22 DL), koje pripadaju *Zbirkama amonita*. Za sve te podzbirke preuzete su fotografije uzoraka od muzejske tehničarke N. Borčić te ubačene u tablice s ciljem cjelovitije obrade i lakšeg snalaženja u daljnjem radu na muzejskim zbirkama. *(N. Prlj Šimić*)
* Nastavljen je pregled dijela zaduženih zbirki nakon preseljenja u novu muzejsku čuvaonicu na Novom Petruševcu 6: dio zbirke *Miocenski i pliocenski slatkovodni mekušci* (*Fauna donjeg i gornjeg pliocena južnoga obronka Zagrebačke gore,* *Donjopliocenska fauna okolice Lonđice u Krndiji*, *Gornjopliocenska fauna Dubovca kraj Karlovca,* *Pliocenska fauna Jagnjedovca i Glogovca u Bilogori, Osjeka i Glogovnice u Kalničkoj gori,* *Pliocenska fauna raznih nalazišta Slavonije,* *Zbirka razdiobe pliocena Zagrebačke gore po Gorjanoviću*, *Fauna limneida panonskih naslaga Hrvatske,* *Miocenske i pliocenske Neritidae u Hrvatsko*j, *Gastropodi Sinjskog i Petrova polja,* *Viviparidae zapadne Slavonije,* *Novi fosarulusi u slatkovodnom neogenu Dalmacije (južna Hrvatska),* *Pliopleistocenski fosili iz Srba, Lika,* *Slatkovodni miocenski mekušci Krbavskog polja, Lika*), zbirka *Fauna talijanskog tercijara* (*miocen*), dio zbirke *Marinskog miocena I* *(Miocenska fauna Zaprešić-Brega kraj Samobora,* *Miocenski gastropodi Zaprešić brijega* (zbirka M. Pavlovsky), *Miocenski gastropodi Zaprešić brijega,* *Zbirka miocenskih školjkara Hrvatske i Slavonije,* *Miocenska malakološka fauna Virovitice, Novske i Moslavine,* *Badenski gastropodi lokaliteta Martinek-Karene, Austrija*), zbirka *Marinskog miocena II*, kao i pratećih dijelova zbirki te dio zbirki ranije doniranih Hrvatskome prirodoslovnom muzeju (*Fauna marinskog miocena južnog pobočja Medvednice* (*Zagrebačke gore*), *O fauni marinskog miocena i o tortonskom šliru „Medvednice“ (Zagrebačke gore),* *Srednjomiocenske kongerije Hrvatske, Bosne i Hercegovine*). Primjerci u navedenim zbirkama su raspakirani, pregledani u svrhu utvrđivanja stanja muzejskih primjeraka nakon selidbe te je provedena njihova daljnja preventivna zaštita i konzervacija (po potrebi čišćenje uzoraka, zamjena epruveta, fotografiranje, potrebne intervencije na pojedinim primjecima fosila) te dokumentiranje svega gore navedenoga. (*M. Bošnjak, N. Borčić, D. Japundžić*)
* Preventivna zaštita te utvrđivanja stanja u zaduženim zbirkama nakon preseljenja fundusa u novu čuvaonicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Nastavljen je rad na reviziji znanstvenog nazivlja za pojedine predmete na temelju dostupne znanstvene literature. (*S. Japundžić*)
* Preventivna zaštita i utvrđivanja stanja u zbirkama paleozojskih invertebrata s područja Like i Velebita iz donacije Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. U sklopu toga započeta je obrada nedeterminiranih primjerka, kao i revizija nazivlja određenih primjeraka. Predmeti su očišćeni, fotografirani i popisani. (*S. Japundžić*)
* Nastavak rada na zaštiti *Zbirke krapinskog diluvija*, *Zbirke fosilnih i recentnih* pongida i hominida i *Antropološke zbirke*. Pohranjivanje ljudskog osteološkog materijala iz *Antropološke zbirke* u nove beskiselinske kutije. (*D. Radovčić*)
* Čišćenje i preventivna zaštita staklenih negativa Dragutina Gorjanovića-Krambergera te pohranjivanje u beskiselinske omotnice. (*D. Radovčić*)
* Pregled i zamjena oštećenih predmetnih stakalaca (*Zbirka mikropaleontoloških i mikropetrografskih preparata*). (*B. Aljinović*)

**Preventivna zaštita mineraloško-petrografske građe**

* Izdvajanje dijela sulfidnih minerala iz *Sistematske zbirke minerala* i preseljenje u dio čuvaonice u kojoj su temperatura i vlažnost primjereni uvjetima čuvanja tih minerala. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Pregled, preventivna zaštita i pohranjivanje uzoraka minerala u *Zbirci mineralne parageneze rudnika Trepča/Stari Trg* (67 predmeta). (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Preventivna zaštita i pohranjivanje mikroskopskih preparata u *Zbirci mikroskopskih preparata* (190 predmeta). (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Nastavak pregledavanja, popisivanja i sortiranja mikroskopskih preparata (izbrusaka stijena i minerala iz zatečenog fonda muzejske građe) nekadašnjih muzejskih djelatnika: M. Kišpatića, Đ. Pilara, F. Tućana i Lj. Barića (19. i 20. stoljeće) te njihovo pohranjivanje u specijalne zaštitne kutije. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Nastavak rada na sortiranju, slaganju i pohranjivanju uzoraka minerala i stijena iz zatečenog fonda muzejske građe vezanih za terenska istraživanja nekadašnjih muzejskih djelatnika (nalazišta s područja Hrvatske, Makedonije, Kosova, Bosne i Hercegovine i Srbije) koja su dokumentirana u njihovim terenskim dnevnicima i zapisima. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Pregled i sortiranje mineraloško-petrografske građe odabir uzoraka za detaljniji pregled i inventarizaciju, njihova zaštita i pohranjivanje. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Čišćenje i sortiranje neinventiranih uzoraka (lokaliteti: Moslavačka gora, Trepča, otoci Vis, Brusnik i Jabuka) te njihovo spremanje u ormare u depoima. (*I. Razum*, *D. Lacković*, *S. Mikulčić Pavlaković*, *S. Sušić*, *V. Lisičar*)
* Preseljenje mineraloško-petrografskih zbirki iz depoa radi montiranja novih kliznih ormara te nastavak slaganja muzejskih zbirki - pregled materijala, razvrstavanje po cjelinama. Smještaj muzejskih predmeta u zaštitne kutije te slaganje i raspoređivanje na police novih ormara u depoima. (*S. Mikulčić Pavlaković*, *B. Radanović-Gužvica*, *I. Razum*, *D. Lacković*, *S. Sušić*, *V. Lisičar*)
* Preseljenje laboratorijskog pribora i opreme radi opremanja namještajem prostorija laboratorija. (*S. Mikulčić Pavlaković*, *I. Razum*, *D. Lacković*, *S. Sušić, V. Lisičar*)
* Manipulacija i zaštita građe iz zbirki Mineraloško-petrografskog odjela. (*V. Lisičar*, *S. Sušić*)
* Kontinuirano praćenje uvjeta u novim mineraloško-petrografskim depoima: bilježenje temperature i relativne vlažnosti u velikom i malom depou i kontrola odvlaživača, izrada i ažuriranje tablica i dijagrama uvjeta (temperatura, pH). (*S. Mikulčić Pavlaković*)

**Preventivna zaštita** **botaničke građe**

* Pregled dijela materijala iz *Herbarijske zbirke Trinajstić* te izdvajanje materijala za preventivnu zaštitu i inventarizaciju. (*S. Buzjak*)
* U okviru preventivne zaštite nastavljena je promjena dotrajalih herbarijskih listova i ovitaka u *Herbarijskoj zbirci Trinajstić*. (*A. Krznar*)
* Smrzavanje herbarijskog materijala prije ulaganja u novonabavljene limene ormare. (*A. Krznar*)

**Preventivna zaštita zoološke građe**

* Redoviti pregled materijala u zbirkama žarnjaka, bodljikaša, mahovnjaka, plaštenjaka, vrpčara, zvjezdana, štrcaljaca, Gamulin-Brida. (*D. Holcer*)
* Provjera i nadolijevanje konzervansa u Zbirkama riba (44 cilindra, *Zbirka riba Zupančić*), , te otvaranje spremnika (68), pregled materijala sisavaca (544) i nadolijevanje konzervansa. (*Z. Godec*)
* Redovita provjera i nadolijevanje alkohola i glicerola u staklene cilindre *Središnje zbirke vodozemaca i gmazova* i *Zbirke egzota* - vodozemci i gmazovi. (*E. Kletečki, Z. Godec*)
* Čišćenje 32 dermopreparata iz *Zbirke riba*, 46 dermopreparata iz *Zbirke ptica*, čišćenje i dezinsekcija 10 preparata iz Zbirke sisavaca. (*Z. Godec*)
* Zamjena spremnika te pohrana dijela *Zbirke za genetičke analize* (krioprezervirani predmeti čuvani na minimalnoj temperaturi od -80oC) u tekući dušik. (*M. Podnar Lešić*)
* Dezinsekcija i pakiranje velike bijele psine i gorostasne psine. (*I. Pavlinić, Z. Godec, M. Šašić*)
* Redovita zaštita mokrih preparata svih zbirki (dolijevanje konzervansa, pohrana u adekvatne posude). (*D. Bućan*)
* Redovita dezinsekcija zbirki Zoološkog odjela Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*D. Bućan*, *Z. Godec*)
* Čišćenje, dezinsekcija i preventivna zaštita zooloških preparata prirodoslovne zbirke na Velikom Brijunu, Nacionalni park „Brijuni“, 29. lipnja do 1.srpnja 2023. godine. (*B. Aljinović*, *D. Bućan*, *P. Crnčan*)

**2.2. Konzervacija**

**Konzervacija geološko-paleontološke i paleoantropološke građe**

* Tijekom 2022. godine nastavljeni su postupci i zahvati vezani za preparaciju, konzervaciju i zaštitu osteološke fosilne građe koja se odnosi na:

*Zbirka fosilnih sisavaca i gmazova* - proboscidae (*Mammuthus, Palaeoloxodon, Anancus, Mammuth*) - Hrvatski prirodoslovni muzej;

*Paleontološka zbirka* - carnivore (*Pathera, Ursus*) - Muzej grada Crikvenice;

*Geološko-paleontološka zbirka* - proboscidae (*Palaeoloxodon*) - Muzej grada Iloka;

*Paleontološka zbirka* (sva fosilna osteološka građa) - Muzej Brodskog Posavlja;

*Zbirka miocenskih vertebrata iz Gračanice* (BiH) – proboscidae (program Ministarstva).

Nakon preseljenja građe u novu čuvaonicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja kontiunirano se provodi pregled i procjena stanja građe te se po potrebi pristupa provođenju nužnih preparatorsko-konzervatorskih zahvata, a sve u cilju njene zaštite. Kako pojedini muzeji nižih razina nemaju uposlene stručne djelatnike za provedbu navedenih zahvata isti se provode u dogovoru s kustosima koji u svojim zbirkama čuvaju paleontološku građu. (*D. Japundžić*)

* Tijekom raspakiravanja dijela zaduženih zbirki (dio zbirke *Miocenski i pliocenski slatkovodni mekušci*) provedena je konzervacija dijela građe u suradnji s Draženom Japundžićem, višim kustosom. (*M. Bošnjak*)
* Obrada, zaštita i fotografiranje uzoraka sakupljenih na terenskom istraživanju kod dvorca Opeka u Vinici - 56 uzoraka i 286 fotografija. (*N. Borčić*)
* Obrada fosila donesenih s terenskog istraživanja ,,Lemeš“ naslaga, Peručkog jezera i okolice Pribudića te fotografiranje vrijednijih uzoraka (134 fotografije). (*N. Borčić*)

**Konzervacija botaničke građe**

* Sušenjem i prešanjem preparirano je 1090 biljaka. (*A. Krznar, S. Buzjak*)
* Metodom sušenja u silikagelu preparirano je 20 primjeraka biljaka. (*S. Buzjak*, *A. Krznar*)
* Etiketirano i u herbarijske ovitke spremljeno je 949 primjeraka. (*A. Krznar*)

**Konzervacija zoološke građe**

* Prepariranje i etiketiranje novoprikupljenih primjeraka kukaca (468) za zbirke/stalni postav. (*M. Klaić*, *D. Bućan*)
* Prepariranje i etiketiranje osa biljarica (696) te izdvajanje uzoraka tkiva za potrebe barkodiranja (244). (*M. Klaić*)
* Konzervirannje 106 uzoraka tkiva (škorpiona, leptira i gmazova) u depou *Zbirke tkiva za genetičke analize* pohranom na temperaturi od -20˚C (tkiva konzervirana u etanolu, inventarni brojevi CNHM\_TC4012- CNHM\_TC4117). (*M. Podnar Lešić*)
* Prepariranje novoprikupljenih vodozemaca i gmazova. (*I. Grbac*)
* *Zbirka ptica*: odabir i čišćenje ptica za stalni postav. (*I. Grbac*, *Z. Godec*)
* Prepariranje lubanje lisice. (*Z. Godec*)
* Očišćeno 255 šišmiša i pripremljeno za konzervaciju (*Z. Godec*)
* Prepariranje lubanja zvijeri (4 komada) i šišmiša (36 komada). (*I. Pavlinić*)

**2.3. Restauracija**

**Restauracija botaničke građe**

* Restauracija III sveska *Herbarijske zbirke Gramina Hungarica*

Herbarij *Gramina Hungarica* *III,* Arpada Degena, jedan je od četiri sveska tog herbarija koji je u posjedu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Herbarij je tvrdog uveza, dimenzija 29 x 44,5 cm i sadrži 50 herbarijskih listova. Na svakom herbarijskom listu uz biljku se nalazi etiketa s podacima o nazivu biljke, nalazištu, staništu, datumu prikupljanja te osobi koja je biljku prikupila odnosno odredila. Herbarij je bio u vrlo lošem stanju, jer prije dolaska u Hrvatski prirodoslovni muzej držan u lošim uvjetima (povećana vlaga) koji su znatno naštetili papiru na kojem su pričvršćene biljke. Zbog izuzetno lošeg stanja, a vrlo velike vrijednosti restauriran je u Središnjem laboratoriju za konzervaciju i restauraciju Hrvatskoga državnog arhiva. Zaključno sa sveskom III restaurirana su sva četiri sveska Herbarija *Gramina Hungarica* koji su u posjedu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Herbarij *Gramina Hungarica*, s obzirom na broj sakupljenih svojti, područja i tipove staništa koje obuhvaća, broj botaničara koji je sudjelovao u njegovoj realizaciji, vremenskom razdoblju nastajanja te zadržavanju iste forme i kvalitete od prvog do zadnjeg volumena, predstavlja izuzetno vrijedno djelo; kao povijesni dokument toga vremena, kao dragocjeni izvor podataka o svakoj pojedinoj svojti sadržanoj u ovom Herbariju, kao referentni materijal za proučavanje svojti sadržanih u Herbariju te kao referentni materijal za proučavanje biljaka iz porodice trava, kako ondašnjim tako i današnjim, ali i budućim generacijama botaničara. Zahvaljujući restauracija Herbarija *Gramina Hungarica III* sačuvan je dio toga vrlo vrijednog djela. (*S. Buzjak*)

**Restauracija zoološke građe**

* U radionici Muzeja restaurirano je devet primjeraka ptica (inv. br. 6524, 5720, 2742, 5050, 4991, 4198, 4251, 6403 i sove kukuvije (*Tyto alba*), te po jedan primjerak krokodila, žabe i divljeg zeca (inv. br. 791). (*Z. Godec*)

**2.4. Ostalo**

* Provjera stanja ljuštura mekušaca u *Zbirci mekušaca Spiridiona Brusine* obzirom na prisutnost Byneove bolesti. (*P. Crnčan*)
* Zbirke mekušaca: premještanje oko 150 000 primjeraka ljuštura mekušaca iz starih drvenih ormara u nove metalne ladičare. (*P. Crnčan*)
* *Zbirka riba*: preslagivanje zbirke u nove ormare u čuvanici. (*D. Bućan*, *M. Klaić*)
* *Zbirka Nina De Luca*: preslagivanje zbirke u nove ormare u čuvanici. (*D. Bućan*, *M. Klaić*)
* *Zbirka ptica*: raspakiravanje predmeta nakon selidbe (*M. Klaić*, *I. Grbac*) i postavljanje ptica pjevica u ormare prema sistematskom poretku. (*D. Bućan*, *Z. Godec*, *I. Grbac*)
* Zaštita i priprema sredozemne medvjedice (*Monachus monachus*) te transport u Prirodoslovni muzej u Beču na prepariranje 27. srpnja 2022. godine. (*I. Pavlinić*, *D. Bućan*)
* Kontrola i održavanje stabilnih uvjeta temperature i vlage u muzejskim čuvaonicama Zoološkog i Geološko-paleontološkog odjela. (*D. Bućan, N. Borčić*)

**3. DOKUMENTACIJA**

**3.1. Inventarna knjiga**

* Inventarizirano je 9700 predmeta *Zbirke mikropaleontoloških i mikropetrografskih preparata*, način obrade klasično i računalno, MS Access. (*B. Aljinović*)
* Inventarizirano je 190 predmeta (600:ZAG;1442:MP2 – 600:ZAG;1631:MP2) u *Zbirci mikroskopskih preparata* i 67 predmeta (600:ZAG;10713:MP1 – 600:ZAG;10779:MP1) u *Zbirci mineralne parageneze rudnika Trepča/Stari Trg* upisom u inventarnu knjigu i digitalnu bazu podataka (MS Access). (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Inventarizacija 16 predmeta iz *Zbirke sedimentnih stijena* od inventarnog broja 10780 do 10795 MP1 (*I. Razum*); unos podataka u računalnu bazu (upis koordinata WGS, upis literature, upis teške i lake frakcije te upis smještaja), vaganje i pakiranje pijesaka, lijepljenje inventarnih oznaka te pisanje malih i velikih kartica, upis u inventarnu knjigu. (*S. Sušić*)
* Inventarizacija 12 uzoraka iz *Zbirke sedimentnih stijena* od inventarnog broja 10797 do 10808 MP1 (*I. Razum*); unos podataka u računalnu bazu, upis u inventarnu knjigu. (*S. Sušić*)
* Inventarizacija dva uzorka iz *Zbirke sedimentnih stijena* od inventarnog broja 10811 do 10812 MP1 (I. Razum); unos podataka u računalnu bazu, upis u inventarnu knjigu. (*S. Sušić*)
* Kontinuirano ažuriranje i nadopunjavanje podataka u računalnoj bazi i inventarnoj knjizi za uzorke iz zbirki Mineraloško-petrografskog odjela. (*S. Sušić)*
* Ažuriranje digitalne baze podataka mineraloških zbirki, unos fotografija u MS Excel bazu za 300 uzoraka iz zbirki Mineraloško-petrografskog odjela. (*S. Sušić*)
* Koordinacija i priprema materijala i podataka za upis u inventarnu *knjigu Herbarija višeg bilja* (vaskularne flore), inventarnu knjigu *Herbarijske zbirke Trinajstić* i u FCD bazu podataka. (*S. Buzjak*)
* Inventarizirano (*S. Buzjak*) i u inventarnu knjigu *Herbarijske zbirke višega bilja* upisana 189 inv. broja (579 primjeraka); od 600:ZAG;8882:B do 600:ZAG;9070:B. (*A. Krznar*)
* U inventarnu knjigu *Herbarijske zbirke Trinajstić* upisana 159 inv. broja (370 primjeraka); od 600:ZAG;3938:T do 600:ZAG; 4096:T. (*A. Krznar*)
* U FCD bazu podataka (Flora Croatica Database) – nacionalnu bazu podataka o vaskularnoj flori Hrvatske upisana 348 inv. broja (949 primjeraka). (*A. Krznar*)
* Inventarizirano je 106 predmeta *Zbirke tkiva za genetičke analize* (inv. brojevi CNHM\_TC4012 - CNHM\_TC4117) i upisano u MS Access bazu podataka. (*M. Podnar Lešić*)
* Nastavak inventarizacije zbirki Zoološkog odjela:
* Inventarizirano 613 primjeraka iz *Zbirke mekušaca Miroslava Mikule*. (*P. Crnčan*);
* Inventarizirano 395 primjerka za *Zbirku štipavaca i lažištipavaca*, , pet primjerka za *Zbirku plošnjaka*. (I *Grbac*);
* Inventarizirano 48 primjerka za *Središnju zbirku vodozemaca i gmazova* (*I. Grbac*) i 68 primjeraka. *(E. Kletečki)*

**3.3. Fototeka**

Tijekom 2022. godine za muzejsku fototeku snimljeno je i digitalno obrađeno:

* 4775 fotografija tijeka radova na gradilištu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u Demetrovoj 1 u svrhu dokumentacije. Redoviti obilazak i fotografiranje gradilišta na tjednoj bazi od veljače 2022. godine. (*N. Borčić*)
* 210 fotografija preseljenja dermopreparata velike bijele psine i gorostasne psine iz stalnog postava Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u muzejsku čuvaonicu na Zagrebačkom velesajmu. (*N. Borčić*)
* 542 fotografije raznih uzoraka za radove i predavanja kustosa Geološko-paleontološkog odjela. (*N. Borčić*)
* 30 fotografija holotipova kornjaša za izradu bedževa. (*N. Borčić*)
* 100 fotografija periski, školjki i puževa vezanih uz njih te fosila miocenskih periski za potrebe prijave nove izložbe. (*N. Borčić*)
* 6 fotografija škorpiona iz *Zbirke štipavaca i lažištipavaca*. (*N. Borčić*)
* 188 fotografija paleozojskih uzoraka koje je Hrvatskome prirodoslovnom muzeju donirala prof. dr. sc. Jasenke Sremac. (*N. Borčić*)
* 40 fotografija iz zbirke *Fauna molusaka srednjeg eocena sjeverne Dalmacije*. (*N. Borčić*)
* 48 fotografija iz zbirke *Eocenska koraljna fauna Hrvatske*. (*N. Borčić*)
* 25 fotografija iz zbirke *Marinski fosili u eocenskim boksitima srednje Dalmacije*. (*N. Borčić*)
* 13 fotografija novih nalaza mamutovog zuba iz Mohova. (*N. Borčić*)
* 67 fotografija Pteropoda. (*N. Borčić*)
* 12 digitalnih fotografija za Alberta Kollara - Carnegie Museum of Natural History. (*N. Borčić*)
* 102 fotografije amonita i detalja amonita iz zbirki Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja potrebnih za pisanje znanstvenog rada studenta Frana Vidakovića. (*N. Borčić*)
* 190 fotografija otvorenja Eko kampusa u Puljanima u Nacionalnom parku Krka. (*N. Borčić*)
* 105 fotografija otvorenje izložbe i eksponata izložbe *Gornjogradska ljepotica* – *palača Amadeo* održane na Zrinjevcu u Zagrebu od 3. do 12. lipnja 2022. godine. (*N. Borčić*)
* 286 fotografija muzejskih djelatnika pri radu na novom stalnom postavu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja za potrebe izložbe *Iza kulisa - novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja,* koja je postavljena na Europskom trgu u Zagrebu od 5. do 14. studenoga 2022. godine. (*N. Borčić*)
* 200 fotografija otvorenje manifestacije *MUZZA Tjedan znanosti* te izložbe i radionice *Superorganizam* kojima se Hrvatski prirodoslovni muzej predstavio u sklopu te manifestacije. (*N. Borčić*)
* Digitalno popravljanje i uklanjanje tragova vremena i oštećenja na devet crno-bijelih fotografija iz ostavštine Josipa Poljaka na kojima se nalazi sam Poljak sa suradnicima i članovima obitelji. *(N. Borčić*)
* Razvrstavanje i pohrana oko 300 fotografija (pozitiva ) iz ostavštine Josipa Poljaka. *(N. Borčić*)
* Izrada fototeka za dio stare inventarizirane zbirke *Fosilna flora Radoboja* - 154 fotografije. (*T. Đerek*)
* Snimanje 409 fotografija s primjercima iz zbirke „*Kukci sarmatskih naslaga Radoboja*“, koje će, po obradi, poslužiti kao fotodokumentacija uz zbirku. (*K. Krizmanić*)
* Kontinuirani rad na fotografskoj ostavštini Josipa Poljaka. Nastavljena je identifikacija staklenih ploča s motivima iz geološko-paleontoloških zbirki usporedbom s predmetima koji se nalaze u zbirkama. (*S. Japundžić*)
* Fotografiranje i računalna obrada 257 digitalnih fotografija inventariziranih predmeta iz *Zbirke mikroskopskih preparata* i *Zbirke mineralne parageneze rudnika Trepča/Stari Trg*. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Fotografiranje i računalna obrada 16 digitalnih fotografija inventariziranih predmeta iz *Zbirke sedimentnih stijena* od inventarnog broja 10780 do 10795 MP1, unos fotografija u postojeću MS Excel bazu podataka. (*S. Sušić*)
* Fotografiranje i računalna obrada 12 fotografija inventariziranih predmeta iz *Zbirke sedimentnih stijena* od inventarnog broja 10797 do 10808 MP1 i unos fotografija u postojeću MS Excel bazu podataka. (*S. Sušić*)
* Fotografiranje i računalna obrada dva predmeta iz *Zbirke sedimentnih stijena* od inventarnog broja 10811 do 10812 MP1 i unos fotografija u postojeću MS Excel bazu podataka. (*S. Sušić*)
* Pohrana digitalnih zapisa biljaka snimljenih tijekom terenskih istraživanja i prikupljanja. (*S. Buzjak*)
* Sređivanje fotografija biljaka (dodavanje naziva i lokaliteta) snimljenih tijekom istraživanja prijašnjih godina. (*S. Buzjak*)
* Unos 52 GB fotografija za potrebe monografije o Hrvatskome prirodoslovnom muzeju. *(B. Ivić)*

**3.6. Hemeroteka**

* Računalno vođenje Inventarne knjige hemeroteke prema „Pravilniku o sadržaju i načinu vođenja muzejske dokumentacije o muzejskoj građi“, retrospektivno popisivanje i digitalizacija članaka iz novina i časopisa. (*M. Višić Vranjković*)
* Praćenje internetskih portala i prikupljanje objava vezanih za Hrvatski prirodoslovni muzej. (*M. Višić Vranjković*)

**3.8. Stručni arhiv**

* U novopridošle Crescat kutije, smješten je veliki dio staklenih ploča, pozitiva na kartonu, dokumentacije i fotografija iz ostavštine Josipa Poljaka. Tom prilikom je očišćeno i pohranjeno u nove spremnike 270 staklenih ploča. *(S. Japundžić, N. Borčić)*
* Fotografiranje, identifikacija i izrada popisa staklenih negativa Dragutina Gorjanovića-Krambergera (MS Excel - 241 kom.). (*D. Radovčić*)
* Nastavak prijepisa rukopisa terenskih dnevnika i zapisa starijih istraživača M. Kišpatića, F. Tućana i Lj. Barića nastalih u vrijeme terenskih istraživanja krajem 19. i u prvoj polovici 20. stoljeća – digitalna arhiva Mineraloško-petrografskog odjela. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Nastavak rada na zaštiti i obradi arhivskog gradiva Mineraloško-petrografskog odjela pri čemu je obrađeno: 5 arhivskih registratora i 170 arhivskih košuljica. Obrada je računalna, programski jezik je Word. (*V. Lisičar*)
* Pregled neobrađenih dokumenata (odvajanje oštećenih dokumenata, njihovo sortiranje i grupiranje dokumenata po temama i kronološki), 11 ladica. (*V. Lisičar*)
* Popisivanje arhivskih dokumenata u MS Excel bazu, pregled svakog dokumenta, otklanjanje manjih oštećenje i uredno spremanje u mape. *(M. Višić Vranjković)*

**3.9. Ostalo**

* Kontinuirano ažuriranje i nadopunjavanje podataka u računalnoj bazi i inventarnoj knjizi za uzorke iz zbirki Mineraloško-petrografskog odjela. (*S. Sušić*)
* Lijepljenje inventarnih oznaka MP2 od 10705-10710MP2, Trepča; 10711-10712MP2, Donje Orešje. (*S. Sušić*)
* Obrada teksta „Naravoslovne crtice sa sjeveroistočne obale Jadranskoga mora“ Spiridiona Brusine, koji objedinjuje putopise i izvješća sa znanstvenih putovanja iz 1868., 1871., 1873. i 1901. godine. Obrada cjelokupnog teksta, uz izdvajanje pojedinih dijelova, naglasak na kupovini mineraloške zbirke, temeljne zbirke mineraloškog odjela, od dr. F. Lanze, za Narodni muzej, 1875. godine. Obrada je računalna, programski jezik je Word. (*V. Lisičar*)
* Vođenja evidencije o muzejskim izložbama, prikupljanje i digitalizacija popratnog materijala vezanog uz izložbe. *(M. Višić Vranjković)*
* Vođenje evidencije o izdavačkoj djelatnosti muzeja prema „Pravilniku o sadržaju i načinu vođenja muzejske dokumentacije o muzejskoj građi“. *(M. Višić Vranjković)*

**4. KNJIŽNICA**

**4.1 Nabava**

Broj svezaka prema načinu nabave:

|  |  |
| --- | --- |
| **NAČIN NABAVE:** | **BR. SVEZAKA:** |
| Kupnja i pretplata | 1 |
| Razmjena | 92 |
| Poklon | 115 |
| Izdanja Hrvatskoga prirodosl. muzeja | 1 |
| **UKUPNO:** | **209** |

**4.2. Stručna obrada knjižničnog fonda**

* Tijekom 2022. godine stručno je obrađeno (inventarizacija, katalogizacija i predmetna obrada) ukupno 463 bibliotečne jedinice. (*D. Ćaleta, pomoć S. Japundžić i V. Lisičar*)

**4.3. Zaštita knjižnične građe**

* Kontinuirano čišćenje, dezinfekcija te popravci hrptova i stranica starije građe pomoću „Absorene“ sredstva za čišćenje papira, arhivske beskiselinske trake i „Demco“ ljepljive trake. (*D. Ćaleta*)

**4.4. Služba i usluge za korisnike**

* Nakon potresa 22. ožujka 2020. godine knjižnica Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja znatno je stradala i zatvorena je za vanjske korisnike. Tijekom 2022. godine riješeno je:

- 8 informacijska upita vanjskih korisnika;

- 19 informacijskih upita muzejskih djelatnika. (*D. Ćaleta*)

* Sudjelovanje u slaganju obrađene knjižnične građe Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u Muzeju suvremene umjetnosti (*N. Prlj Šimić*, *M. Vuković*)

**4.5. Ostalo**

* Izrada Smjernica za izgradnju i upravljanje fondom knjižnice Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*D. Ćaleta*)
* Priprema materijala za izložbu *Iza kulisa* - *novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja* Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja, 5.-11. studenoga 2022. godine, Europski trg, Zagreb. (*D. Ćaleta*)
* Priprema materijala za izložbu *U potrazi za zaboravljenom knjigom* – *izložba hrvatskih muzejskih i galerijskih knjižnica*, Komisija za muzejske i galerijske knjižnice HKD-a, otvorene 11. studenoga 2022. godine u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu.
* Testiranje Pravilnika za opis i pristup građi u knjižnicama, arhivima i muzejima (KAM):

neomeđena građa, omeđena građa (stara knjiga, nakladnička cjelina – dio).

* Izrada bibliografije svih stručnih djelatnika Muzeja za 2022. godinu (objava na mrežnim stanicama knjižnice). (*D. Ćaleta*)
* Lektura i korektura godišnjeg izvještaja o radu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja za 2022. godinu. (*D. Ćaleta*)

**5. STALNI POSTAV**

**5.1. Novi stalni postav** (**stručni djelatnici HPM-a i ravnateljica**)

**Priprema određenih elemenata stalnog postava**

Od najvažnijih projekata sufinanciranih sredstvima Europske komisije je zasigurno projekt „Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“. Projekt je nastavak projekta „Kultura, znanost, obrazovanje u funkciji gospodarskog razvoja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“ , a po svom završetku krajem 2023. godine Grad Zagreb će dobiti potpuno rekonstruiranu i dograđenu Palaču Amadeo, novi stalni postav, suvremenu prezentacijsku i multimedijalnu opremu za prezentaciju izabranog fundusa te nove laboratorije opremljene modernom tehnologijom koji će biti na raspolaganju svim korisnicima muzeja.

Ideja novog stalnog postava Muzeja bazira se na cjelovitoj i modernoj muzeološkoj interpretaciji prirodoslovlja pomoću odabranih predmeta iz mineraloško-petrografskih, geološko-paleontoloških, zooloških i botaničkih zbirki, replika i modela te multimedijalnih rješenja, a sve s ciljem približavanja razumijevanja prikaza živog i neživog svijeta, odnosno prirodne baštine u cjelini.

Tumačenje glavne teme stalnog postava Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja Recentne spoznaje iz prirodoslovlja i raznolikost prirodoslovne baštine obuhvaća različite vidove stjecanja raznolikih stručnih i znanstvenih (prirodoslovnih i muzeoloških) spoznaja.

Projekt novog stalnog postava obuhvaća oblikovanje suvremene prezentacije bogate građe Hrvatskog prirodoslovnog muzeja od postanka svemira do danas. U novom stalnom postavu bit će izloženi reprezentativni predmeti iz niza zbirki s objašnjenjima, pripadajućim replikama, 2D i 3D rekonstrukcijama, grafikama, kartama, ilustracijama i fotografijama, kao i multimedijalnim interaktivnim prezentacijama vezanim za određenu tematsku cjelinu. Svaka tematska cjelina koncipirana je tako da ima nekoliko interpretacijskih razina te posjetitelj može odabrati koju će razinu pratiti kroz postav, odnosno kroz određene teme (osnovna, napredna, znanstvena), a novoopremljena multimedijalna dvorana omogućit će interaktivnu prezentaciju postojećih i novih multimedijalnih sadržaja na temu bogate hrvatske prirodoslovne baštine.

U prostornom konceptu postava, svaka prostorija obuhvaća prezentaciju jedne tematske cjeline. Nadalje, maksimalno se koriste sve zidne površine tako da sredina prostorije uglavnom ostaje slobodna za kretanje posjetitelja i prezentaciju istaknutih, većih eksponata. Istovremeno, novi stalni izložbeni postav integriran je unutar postojećeg građevnog tkiva poštujući izvornu arhitekturu, ne mijenjajući konstrukciju, kao ni pročelja. Prema konzervatorskim smjernicama, bit će sačuvana povijesna drvena stolarija vrata i prozora s povijesnom bravarijom i okovima na pročeljima atrija.

Novina ovog projekta koja predstavlja značajan iskorak u prezentaciji kulturne baštine i obogaćivanju turističke ponude Grada Zagreba je opremanje oglednog laboratorija koji će njegovim korisnicima omogućiti upoznavanje s osnovnim metodama rada u biološkoj i geološkoj znanosti, koje do sada nisu javno prikazane. U oglednom laboratoriju korisnici će po prvi put moći uživo pratiti tijek analiza u interpretaciji muzejske baštine. Naposljetku, korisnici će u okviru interaktivnog laboratorija uz mogućnost rada „in situ“ sami moći stvarati nove vrijednosti za prirodoslovlje. Dio znanstvenih aktivnosti otvorit će se za javnost u suradnji s obrazovnim institucijama, što će omogućiti i aktivan rad učenicima i studentima. Edukacijske radionice namijenjene osnovnoškolskim i srednjoškolskim uzrastima doprinijet će pobuđivanju znatiželje o prirodoslovnom svijetu, dok će sadržaji za sve uzraste doprinijeti prirodoslovnom opismenjavanju, važnom alatu za razumijevanje fizičkog i prirodnog svijeta i smještanje prirodoslovlja u društveni i kulturni kontekst.

**6. STRUČNI RAD**

**6.1. Stručna obrada muzejske građe**

**Stručna obrada geološko-paleontološke i paleoantropološke građe**

* Nastavak rada na biljnim ostacima s lokaliteta Modrino selo. (*T. Đerek*)
* Započeta je stručna obrada fosilnih morskih školjkaša iz familije Pectinidae zastupljenih u fundusu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja, a koji su nađeni u miocenskim naslagama Sjeverne Hrvatske na brojnim lokalitetima. Stručno-znanstvena obrada tih fosilnih školjkaša obuhvaća taksonomsku obradu te paleoekološka i paleobiogeografska istraživanja ove skupine fosilnih mekušaca i objavljivanje rezultata obrade. (*M. Bošnjak*)
* Započeta je stručna obrada miocenskih primjeraka ramenonožaca (Brachiopoda) koji se čuvaju u fundusu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Primjerci će se znanstveno i stručno obraditi u svrhu taksonomske obrade te paleoekoloških i paleobiogeografskih istraživanja ove skupine beskralješnjaka. Preliminarni rezultati ovog programa prezentirani su usmenim izlaganjem pod naslovom *A short note on the Middle Miocene (Badenian) brachiopods from the southwestern margin of the Central Paratethys, Croatia* autora: Marija Bošnjak, Koraljka Bakrač, Jasenka Sremac, Sanja Japundžić i Tomislav Malvić na međunarodnom skupu “12th ESSEWECA Conference (Environmental, Structural & Stratigraphical Evolution of the Western Carpathians)“. (*M. Bošnjak, S. Japundžić*)
* Započeta je stručna obrada paleontološke građe (fosilnih mekušaca) iz fundusa Prirodoslovne zbirke Muzeja Sveti Ivan Zelina. (*M. Bošnjak*)
* Stručna obrada neogenskih mekušaca ustupljenih od strane Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, Pennsylvania, USA u svrhu objave znanstveno-stručnog rada. (*M. Bošnjak*)
* Stručna obrada raznovrsne fosilne faune (školjkaša, puževa, numulita, koralja) s otoka Krka, koja će u sljedećoj fazi biti do kraja obrađena, determinirana i objavljena. (*N. Prlj Šimić*)
* Započeta je znanstvena i stručna obrada nekoliko primjeraka hrskavičnjača, roda *Ptychodus*, s krednih lokaliteta dalmatinske obale koji će se znanstveno obraditi u sklopu projekta „Paleobiology and Taxonomy of the extinct elasmobranch shark, Ptychodus (Vertebrata, Chondrichthyes)“ voditelja dr. sc. Manuela Amadorija sa Sveučilišta u Beču. Prilikom boravka u Beču od 27. do 30. rujna 2022. godine obavljeni su dogovori i konzultacije u vezi znanstvene prezentacije uzoraka. Učinjeno je CT snimanje uzorka, a također su uzeti uzorci sedimenta na kojem će se obaviti sedimentološke i mikropaleontološke analize U pripremi je znanstveni rad: Amadori M**., Japundžić S**., Jambura P. L., Amalfitano J., Giusberti L., Fornaciari E. & Kriwet, J.: *Size variation and reconstructed dentitions of the shell-crusher shark, †Ptychodus decurrens* (*Elasmobranchii, Ptychodontidae*) *with the description of a new tooth plate from the Upper Cretaceous of Croatia*. (*S. Japundžić*)
* Stručna i znanstvena obrada 16 kralješaka fosilnih kitova iz Muzeja Brodskog Posavlja. Svi su primjerci fotografirani i izmjereni i za sada im je utvrđena pripadnost skupini Mysticeti. Načinjena je detaljna odredba svih kralješka u suradnji s Veterinarskim fakultetom u Zagrebu (prof. dr. sc. Martina Đuras, asistentice Kim Korpes i Magdalena Kolenc). Načinjena je i stručna studija: Đuras M.*,* **Japundžić S**.,Korpes K. *&* Kolenc M.(2022.): *Procjena položaja srednjomiocenskih fosilnih kralježaka u kralježnici kitova* (*Ordo: Cetacea*)*.* (*S. Japundžić*)
* Obrada ljudskog osteološkog materijala s raznih lokaliteta (antropološka građa) te s lokaliteta Kopila i Žukovica, Korčula. (*D. Radovčić*)
* Determinacija foraminiferskih vrsta (*Zbirka mikropaleontoloških i mikropetrografskih*

*preparata*). (*B. Aljinović*)

**Stručna obrada mineraloško-petrografske građe**

* Pregledavanje primjeraka minerala iz donirane zbirke prof. Ljube Goluba i priprema za inventarizaciju. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Nastavak rada na utvrđivanju veze mikroskopskih preparata s makrouzorcima stijena Đ. Pilara, M. Kišpatića, F. Kocha, F. Tućana i Lj. Barića iz zatečenog fonda muzejske građe prikupljenih i izrađenih tijekom njihovih istraživanja Moslavačke gore, putem njihovih terenskih dnevnika i zapisa (19. i 20. stoljeće) i njihovo povezivanje sa znanstvenim/stručnim radovima. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Komparacija neinventariziranog materijala, uzoraka stijena prikupljenih u razdoblju od 1948. do 1970. godine, s inventariziranom petrografskom građom magmatskih i metamorfnih stijena Moslavačke gore. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Rad na utvrđivanju porijekla uzoraka minerala rudnika Trepča/Stari Trg iz fundusa Mineraloško-petrografskog odjela putem terenskih dnevnika i zapisa nastalih tijekom službovanja Ljudevita Barića u Trepči 1949/50. godine. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Kontinuirano ažuriranje i razvoj digitalne baze podataka za pojedine mineraloške zbirke (MS Access) - obrada i povezivanje papirnate i digitalne dokumentacije, digitalne fotodokumentacije i rezultata znanstvenih istraživanja s predmetima u *Zbirci mikroskopskih preparata* i *Zbirci mineralne parageneze rudnika Trepča/Stari Trg*. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Pregled i priprema za inventarizaciju uzoraka pietra verde, silicificiranih karbonatnih stijena i uzoraka fluorita i kalcita prikupljenih iz okolice Sinja. (*S. Mikulčić Pavlaković*, *I. Razum*)
* Determinacija i SEM-EDS analize sekundarnih minerala Busovačke parageneze. (*M. Šoufek*)
* Stručna obrada kristala barita iz mineralne parageneze okolice Busovače, Bosna i Hercegovina - obrada podataka dobivenih dodatnim SEM-EDS analizama i goniometrijskim mjerenjima kristala barita, komparacija morfoloških karakteristika kristala barita s različitih lokaliteta, dovršavanje priloga i priprema rada za objavljivanje. (*S. Mikulčić Pavlaković*, *M. Šoufek*)
* Izdvajanje po optičko morfološkim karakteristikama i preliminarne EDS analize uzoraka iz nalazišta Nežilovo, Sjeverna Makedonija. (*M. Šoufek*)
* Determinacija mineralnih vrsta na uzorcima iz rudnika Trepča/Stari Trg, izdvajanje i priprema materijala za daljnje analize i znanstvenu obradu. (*M. Šoufek*)

**Stručna obrada botaničke građe**

* Nomenklaturno usklađivanje herbarijskih primjeraka za unos u FCD bazu. (*S. Buzjak*)
* Valorizacija muzeološki obrađenog botaničkog materijala tijekom 2022. godine. (*S. Buzjak*, *A. Krznar*)

**Stručna obrada zoološke građe**

* Molekularno-genetičke i bioinformatičke analize predmeta iz zooloških zbirki (škorpioni, ose biljarice, danji i noćni leptiri, vodozemci i gmazovi, pijavice) - ukupno 233 predmeta. (*M. Podnar Lešić*)
* Revizija znanstvenog nazivlja i priprema 180 etiketa za *Zbirku egzota* - vodozemci i gmazovi. (*E. Kletečki*)
* Stručna obrada novoprikupljenih gmazova, vodozemaca i štipavaca. (*I. Grbac*)
* Obrada uzoraka tkiva dobrih dupina, priprema za trajnu pohranu (49 uzoraka). (*D. Holcer*)

**6.2. Identifikacija / Determinacija građe**

**Identifikacija / Determinacija geološko-paleontološke građe**

* Determinirana su 32 primjerka fosilne flore s lokaliteta Modrino selo. (*T. Đerek*)
* Determinacija uzoraka fosilne flore na temelju upita vanjskih korisnika. (T. Đerek)
* Pregledana je fosilna građa prikupljena u području Arboretuma Opeka. Izdvojeni su bolje očuvani primjerci dijela fosilnih mekušaca – školjkaša i fosilnog bilja koji su se potom obradili i determinirali te je proučena geološka literatura u kojoj su obuhvaćene gornjomiocenske naslage istraživanog područja. Napravljena je i laboratorijska obrada prikupljenih uzoraka iz Arboretuma Opeka, koji su obrađeni metodom muljenja („šlemanja“) u svrhu daljnje analize moguće mikrofosilne građe. Pripremljeno je izvješće o prikupljenoj makrofosilnoj građi i geologiji područja Arboretuma Opeka. (*M. Bošnjak, T. Đerek*)
* Determinacija faune miocenskih mekušaca, koja je prikupljena prilikom terenskih istraživanja. (*D. Vrsaljko*)
* Determinacija dijela fosilne građe s otoka Krka (koralji, numuliti). *(N. Prlj Šimić)*
* Determinacija ostataka fosilnih riba pronađenih na arheološkom lokalitetu Gomila, Jalžabet. U konzultacijama s dr. Oleksandrom Kovalchukom (National Academy of Sciences of Ukraine) i dr. sc. Julienom Divay (Royal Tyrrrell Museum of Paleontology, Canada) potvrđeno je da fosilni ostaci iz donjopanonskog tinjčastog pješčenjaka najvjerojatnije pripadaju rodu *Sander*. (*S. Japundžić*)
* Na upit Gradskog muzeja Korčula provedena je determinacija nekoliko primjerka fosilnih riba (određeni kao Pycnodontidae). (*S. Japundžić*)
* Na upit Prirodoslovnog muzeja u Splitu provedena je determinacija fosilne ribe (,na temelju fotografija, određena je kao pripadnik skupine Ellimychtiformes). (*S. Japundžić*)
* Determinacija ljudskog osteološkog materijala za *Antropološku zbirku*. (*D. Radovčić*)
* Determinaciji fotografija koje je snimio Mario Krištofić, odabranih za potrebe izložbe Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja *Gornjogradska ljepotica – palača Amadeo* koja se u lipnju 2022. godine održala na Zrinjevcu.(*K. Krizmanić)*
* Priprema građe za fotografiranje i determinacija uzoraka za potrebe izložbe solarnih panela *Iza kulisa - novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja* koja se u studenome 2022. godine održala na zagrebačkom Europskom trgu). (*K. Krizmanić)*
* Determinacija foraminiferskih vrsta (*Zbirka mikropaleontoloških i mikropetrografskih preparata*). (*B. Aljinović*)

**Identifikacija / Determinacija mineraloško-petrografske građe**

* Mikroskopiranje 274 preparata (Lj. Barić, 1948.-1973. godine) - mineraloška određivanja i determinacija stijena Moslavačke gore polarizacijskim mikroskopom. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Identifikacija i determinacija 244 makrouzoraka stijena Moslavačke gore iz zatečenog fonda muzejske građe (M. Kišpatić, F. Tućan, Lj. Barić, 1948.-1970. godine). (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Determinacija mineralnih vrsta na uzorcima minerala rudnika Trepča/Stari Trg iz zatečenog fonda muzejske građe i priprema za inventarizaciju. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Identifikacija i izdvajanje uzoraka minerala rudnika Trepča/Stari Trg iz donirane zbirke minerala hrvatskog petrologa Lj. Goluba. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Determinacija Zbirke opala. (*M. Šoufek*)

**Identifikacija / Determinacija botaničke građe**

* Determinacija biljaka prikupljena za nadopunu *Herbarijske zbirke* - *Herbarij višeg bilja (vaskularne flore)* Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*S. Buzjak*)
* Izrada trajnih preparata koji su neophodni za determinaciju vrsta iz roda *Festuca*. (*S. Buzjak*)
* Determinacija fotografija biljaka za potrebe muzejskog glasila *Varaždinski muzealac*. (*S. Buzjak*)

**Identifikacija / Determinacija zoološke građe**

* Primjena molekularno genetičkih i bioinformatičkih analiza za determinaciju kriptičnih vrsta ili genetskih linija iz skupina škorpiona, danjih i noćnih leptira, vodozemaca i gmazova, osa biljarica, pijavica - ukupno 233 predmeta. (*M. Podnar Lešić*)
* Determinacija 408 primjeraka podzemnih mekušaca koje je Muzeju poklonio umirovljeni djelatnik Branko Jalžić. (*P. Crnčan*)
* Determinacija 80 primjeraka tropskih puževa reda Neogastropoda iz *Zbirke mekušaca Miroslava Mikule*. (*P. Crnčan*)
* Determinacija vodenih kornjaša Libanona te pohrana u *Zbirku vodenih kornjaša*. (*V. Mičetić Stanković*)
* Determinacija 8 novoprikupljenih primjeraka osa biljarica s Velebita za *Zbirku Symphyta Perović*. (*M. Klaić*)
* Determinacija 742 muzejska predmeta iz *Zbirke Symphyta Perović*. (*M. Klaić*)
* Redeterminacija 68 primjeraka vodozemaca repaša i gmazova radi unošenja u inventarne liste i u programsku bazu podataka MSExcel. (*E. Kletečki*)
* Determinacija novoprikupljenih gmazova i vodozemaca. (*I. Grbac*)

**6.3. Revizija građe**

**Revizija zoološke građe**

* Revizija *Zbirke stonoga* uz pomoć voditelja zbirke. (*I. Grbac*, *M. Klaić*, *D. Bućan*)
* Revizija *Središnje zbirke vodozemaca i gmazova* uz pomoć voditelja zbirke. (*V. Mičetić Stanković*, *I. Pavlinić*, *Z. Godec*, *D. Bućan*)
* Revizija *Zbirke sisavaca* uz pomoć voditelja zbirke. (*I. Grbac*, *M. Šašić*, *P. Crnčan*)

**6.4. Ekspertize**

* Determinacija ostataka (dijelovi kostura) barske kornjače (*Emys orbicularis*) za Borisa Mašića, dipl. arheolog, muzejskog savjetnika iz Muzeja grada Zagreba. *(E. Kletečki)*

**6.5. Posudbe i davanje na uvid**

**Posudbe i davanje na uvid geološko-paleontološke i paloantropološke građe**

* Za potrebe izrade monografije o Hrvatskom prirodoslovnom muzeju pripremljeni su uzorci iz zaduženih zbirki. Fotografiranje je obavio gospodin Mario Krištofić, od 9. do 11. ožujka 2022. godine. Odabrani su primjerci iz sljedećih zbirki:

*Sarmatski kukci Radoboja*, *Zbirka holotipova*, *Miocenske zbirke ježinaca* (*Ježevi miocena Hrvatske i Slavonije*, *Srednjemiocenski ježinci Samoborskog gorja*), *Mezozojske zbirke beskralješnjaka* (*Hidrozoa Velebita i Velike Kapele*, *Malmska hidrozojska fauna Zlobina u jugozapadnoj Hrvatskoj*, *Fauna titona Velike Kapele*, *Fauna jurskih naslaga Velebita, Like, Velike i Male Kapele, Pleševice i Vinice kraj Duge Rese*, *Fauna gornje krede Zagrebačke, Samoborske, Kalničke i Fruške gore, Plitvica i otoka Dugoga*), *Foraminifera Jadranskog mora*. (*K. Krizmanić*)

Priprema i organizacija pribavljanja Dopuštenja za uvid u *Zbirku holotipova*, čime je omogućen uvid u građu kolegici Anji Jarić Matanović, mag. geol. za potrebe rada na doktorskoj disertaciji i pripremi rada za znanstveni skup. (*K. Krizmanić*)

* Na zamolbu kolege Olega Mandića iz Naturhistorisches Museum Wien, za studenticu Katju Mužek koja u bečkom muzeju obavlja Erasmus praksu pripremljen je ostrakodni materijal iz *Zbirke holotipova*, kao i prateća dokumentacija. (*K. Krizmanić*)
* Od 14. do 15. rujna 2022. godine u čuvaonici na Novom Petruševcu boravio je kolega Albert Kollar iz Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, Pennsylvania, USA, radi uvida u paleontološku građu iz Carnegie muzeja koja se trenutno nalazi kod nas na obradi i sistematizaciji. Uglavnom je riječ o primjercima fosilnih mekušaca iz naših krajeva i susjednih zemalja. Omogućen mu je uvid u *Zbirku holotipova* te u dio zbirke *Miocenski i pliocenski slatkovodni mekušci* Geološko-paleontološkog odjela Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja, koje su povezane s građom iz Carnegie muzeja, a u svrhu znanstvenog istraživanja i objavljivanja rada. (*K. Krizmanić*, *M. Bošnjak*)
* Davanje uvida u dio zbirke *Miocenski i pliocenski slatkovodni mekušci* Anji Jarić Matanović, mag. geol., u svrhu izrade doktorske disertacije. (M. Bošnjak)
* Priprema i davanje na uvid fosilne građe iz podzbirki: *Amoniti ladinika Pirovište-Krašić*, *Žumberak*, *Cefalopodna fauna srednjeg trijasa Gregurić brijega u Samoborskom gorju*, *Cefalopodna fauna srednjeg trijasa Gregurić brijega u Samoborskom gorju*, *Cefalopodna fauna srednjeg trijasa Kuna Gore u Hrvatskom zagorju* studentima i kolegama s Geološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. (*N. Prlj Šimić*)
* Davanje na uvid pojedinih dijelova *Zbirke krapinskog diluvija* – BBC Studios (srpanj 2022.), University of Nevada (kolovoz 2022.), University of Kent i Slovenian National Building and Civil Engineering Institute (kolovoz 2022.) i Colorado State University (listopad 2022.). (*D. Radovčić*)
* Davanje na uvid muzejske građe *Zbirke mikropaleontoloških i mikropetrografskih preparata* (Ivan Opić, GEOIST d.o.o.). (*B. Aljinović*)

**Posudbe i davanje na uvid mineraloško-petrografske građe**

* Priprema i posudba 19 uzoraka iz *Zbirke siga* za potrebe postavljanja izložbe *Krš i špilje sjeverne Hrvatske* u Muzeju krapinskih neandertalaca u Krapini od 7. rujna do 28. listopada 2022. godine. (*S. Sušić*, *D. Lacković*)
* Odabir terenskih fotografija siga za izložbu *Krš i špilje sjeverne Hrvatske* u Muzeju krapinskih neandertalaca. (*D. Lacković*)

**Posudbe i davanje na uvid botaničke građe**

* Davanje na uvid građe iz *Herbarijske zbirke Trinajstić* (rod *Centaurea*) prof. dr. sc. Sandru Bogdanoviću s Agronomskog fakulteta u Zagrebu. (*S. Buzjak*)

**Posudbe i davanje na uvid zoološke građe**

* Davanje na uvid *Zbirke kornjaša* za potrebe stručne i znanstvene analize porodice trčaka (Insecta: Coleoptera: Carabidae) doc. dr. sc. Andreji Brigić s Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. (*V. Mičetić Stanković*)
* Davanje na uvid predmeta iz zbirki opnokrilaca, dvokrilaca i leptira kolegama Ani Ješovnik (Zavod za zaštitu prirode i okoliša, MINGOR), Ozrenu Polašeku (Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu), Halilu Ibrahimiju, Reshatu Zeqiriju (Prirodoslovni muzej u Skopju). (*I. Mihoci*, *M. Šašić*)
* Posudba preparata iz *Zbirke ptica* i *Zbirke riba* Gradskom muzeju Varaždin za izložbu *Dobar tek! - Kultura hrane u varaždinskom kraju*. (*I. Grbac*, *M. Šašić*)
* Posudba preparata iz *Središnje zbirke vodozemaca i gmazova* i *Zbirke štipavaca i lažištipavaca* za izložbu Etnografskog muzeja Istre / Museo etnografico dell'Istria *Čega se bojiš? Strah u našoj svakodnevici* postavljene u Gradskom muzeju Virovitice. (*I. Grbac, E. Kletečki*)

**Posudbe i davanje na uvid arhivske građe**

* 27. svibnja 2022. godine na zahtjev dr. sc. Danijele Poljuhe (Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč), u čijoj pratnji su bili akademik Nikola Ljubešić i dr. sc. Zrinka Kovarik (predsjednica Hrvatskoga prirodoslovnog društva), omogućen im je uvid u Arhivu Hrvatskoga prirodoslovnog društva koja se čuva u Knjižnici Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*M. Višić*, *D. Ćaleta*)

**6.6. Sudjelovanje na kongresima i savjetovanjima *(s izlaganjem, bez izlaganja)***

* Sudjelovanje na Hrvatskom nacionalnom INQUA [International Union for Quaternary Research] odboru s usmenim izlaganjem *Recentna istraživanja na Zbirci krapinskih neandertalaca*, online, ožujak 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Sudjelovanje na 91th Annual Meeting of the American Association of Biological Anthropologists s posterskim izlaganjem *Neanderthal infant growth reconstructed from virtual histology of deciduous teeth*, Denver, U.S.A., 28. ožujka do 1. travnja 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Sudjelovanje na 8. Međunarodnom kongresu Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu s usmenim izlaganjem *Dental age estimation by microabrasion of teeth at the Late Iron Age archaeological sample from the Kopila site on the Island of Korčula*, Rovinj, 8.-9. travnja 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Sudjelovanje u raspravi na okruglom stolu “Understanding Neanderthal symbolic and cultural behaviour and their cognitive underpinnings. Where do we stand?” 28th EAA (European Association of Archaeologists) Annual Meeting, Budimpešta, Mađarska, 1. rujna 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Sudjelovanje na XXIV Congresso dell’Associazione Antropologica Italiana s usmenim izlaganjem *Analisi morfometrica e funzionale del metatarsale fossile di Sedia del Diavolo* (*MIS 7, Roma, Lazio*), Chieti, Italija, 8. rujna 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Sudjelovanje na XXIV Congresso dell’Associazione Antropologica Italiana s posterskim izlaganjem *Analisi tramite microtomografia dei tessuti dentari fossili di un campione neandertaliano da Krapina* (*Croazia, 130 ka*), Chieti, Italija, 8. rujna 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Sudjelovanje na 12th Annual ESHE Conference s posterskim izlaganjem *Morphometrics and functional morphology of the fossil second metatarsal from Sedia del Diavolo* (*MIS 7, Latium, Italy*), Tübingen, Njemačka, 22. rujna 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Sudjelovanje na 9th International Workshop „Neogene of Central and South-Eastern Europe“ s usmenim izlaganjem *Early Badenian biostratigraphy of the Tuzla Basin* (*Bosnia and Herzegovina, Central Paratethys*) i s posterskim izlaganjem *New scallop (Bivalvia: Pectinida) findings in the Middle Miocene deposits of Northern Croatia* Tuzla, Bosna i Hercegovina, 6.-8. lipnja 2022. godine. (*M. Bošnjak*)
* Sudjelovanje na međunarodnom skupu „Matematičke metode i nazivlje u geologiji 2022“ s usmenim izlaganjem *Numerical analysis of the Middle Miocene Panopea bivalves (geoducks) from the southwestern margin of the Central Paratethys, Croatia* i usmenim izlaganjem *Testing the validity of "dark data" on the Late Miocene freshwater cockles housed in the CNHM*, Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 24. listopada 2022. godine. (*M. Bošnjak*)
* Sudjelovanje na međunarodnom skupu „Mediterranean Geoscience Union, MedGU-22“ s usmenim izlaganjem *Middle Miocene chemosymbiotic bivalves from the SW margin of the Central Paratethys* (*Medvednica Mt., N Croatia*), Cadi Ayyad University, Marakeš, Maroko, 27.-30. studenoga 2022. godine. (*M. Bošnjak*)
* Sudjelovanje na međunarodnom skupu „Mediterranean Geoscience Union, MedGU-22“ s usmenim izlaganjem *The composition of acervulinid−red algal macroids from the Paleogene of Croatia and their distribution in the wider Mediterranean region*), Cadi Ayyad University, Marakeš, Maroko, 27.-30. studenoga 2022. godine. (*M. Bošnjak*)
* Sudjelovanje na međunarodnom skupu „12th ESSEWECA Conference (Environmental, Structural & Stratigraphical Evolution of the Western Carpathians)“ s usmenim izlaganjem *A short note on the Middle Miocene (Badenian) brachiopods from the southwestern margin of the Central Paratethys, Croatia*, Science Park of the Comenius University, Bratislava, Slovačka, 8.-9. prosinca 2022. godine. (*M. Bošnjak*)
* Sudjelovanje na Međunarodnom simpoziju "Georaznolikost i geobaština – stanje i perspektive" / International Symposium "Geodiversity and Geoheritage - State and Perspectives" s usmenim izlaganjem *Tragom okamina u okolici kanjona rijeke Zrmanje*, Perušić, 7.-9. listopada 2022. godine. (*K. Krizmanić*, *N. Prlj Šimić*)
* Sudjelovanje na znanstveno-popularnom festivalu „Women in Science“ u organizaciji Studentskog zbora Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, s usmenim izlaganjem *Biti geologinja, paleontologinja, kustosica*…., Zagreb, 14. svibnja 2022. godine. (*K. Krizmanić*, *N. Prlj Šimić*)
* Sudjelovanje na **Petoj europskoj i regionalnoj konferenciji „Okolišne procjene i Europski zeleni plan ’22“** u organizaciji Hrvatske udruge stručnjaka zaštite prirode i okoliša (**HUSZPO**), **pod pokroviteljstvom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske i Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU, s usmenim izlaganjem *E****dukacija i interpretacija geobaštine na primjeru Spomenika prirode kamenolom Fantazija - Cava di Monfiorenzo*, Vodice, 14.-17. rujna 2022. godine. (*B. Radanović- Gužvica*)
* Sudjelovanje na Međunarodnom simpoziju **"Georaznolikost i geobaština – stanje i perspektive" / International Symposium "Geodiversity and Geoheritage - State and Perspectives" s usmenim** izlaganjem *Education and interpretation of geoheritage on the example of the natural monument Quarry Fantasia - Cava di Monfiorenzo*, Perušić, 7.-9. listopada 2022. godine. (*B. Radanović–Gužvica*)
* Usmeno izlaganje *Inventarizacija flore i kartiranje staništa Značajnog krajobraza Baraćeve špilje* u u sklopu Predstavljanja recentnih istraživanja u Značajnom krajobrazu Baraćeve špilje, Drežnik grad, 11. veljače 2022. godine. (*S. Buzjak*)
* Sudjelovanje na 7. Hrvatskom botaničkom simpoziju s međunarodnim sudjelovanjem s posterskim izlaganjem *Flora and Habitats of the Significant Landscape of the Barać caves,* Zagreb, 12.-14. rujna 2022. godine. (*S. Buzjak*)
* Sudjelovanje na 5. Simpoziju Hrvatskog entomološkog društva s usmenim izlaganjem*Riznica informacija*: *kornjaši Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*, Osijek, 29.-30. rujna 2022. godina. (*V. Mičetić Stanković*, *I. Mihoci*)
* Sudjelovanje na 14. Hrvatskom biološkom kongresu s međunarodnim sudjelovanjem s usmenim izlaganjem *Dominantan, a nepoznat vodeni kornjaš (Insecta: Coleoptera) krških izvora Europe* i s posterskim izlaganjima *Bioraznolikost u nestajanju: kornjaši (Insecta: Coleoptera) grada Zagreba u zbirkama Hrvatskog prirodoslovnog muzeja* i *Emergencija rosana i šušaka (Insecta: Coleoptera: Scirtidae) u krškim vodenim staništima*, Pula, 12.-16. listopada 2022. godine. (*V. Mičetić Stanković)*
* Sudjelovanje na 14. Hrvatskom biološkom kongresu s međunarodnim sudjelovanjem s posterskim izlaganjem *Intermittent vs. Perennial lotic habitat: how fast do they recover?*, Pula, 12.-16. listopada 2022. godine. (*D. Bućan*, *V. Mičetić Stanković*)
* Sudjelovanje na 9th Workshop on Detection, Classification, Localization and Density Estimation of Marine Mammals using Passive Acoustics, Constaratas s radom *Automated detection and classification of Cuvier’s beaked whale, sperm whale, and delphinid clicks from the Adriatic and comparison of algorithm performance on DCLDE Oahu dataset*, Waikiki, Island of O'ahu, U.S. state of Hawaii, March 7-11 2022. (*D. Holcer*)
* Sudjelovanje na 33rd Conference of the European Cetacean Society s usmenim priopćenjima *Connectivity patterns of bottlenose dolphins* (*Tursiops truncatus*) *in the north-east Mediterranean: implications for local conservation*i *First observations of a mouth-breathing bottlenose dolphin* (*Tursiops truncatus*) i s posterskim izlaganjem *Fin whale presence in the Adriatic Sea from acoustic recordings*, Ashdod, Israel, April 5-7 2022. (*D. Holcer*)
* Sudjelovanje na konferenciji „Dani e-infrastrukture SRCE DEI 2022“ s usmenim izlaganjem *Hrvatska AI liga. Umjetna inteligencija - upotreba u sustavu znanosti i visokog obrazovanja*, Zagreb, 6.-7. travnja 2022. godine. (*D. Holcer*)
* Sudjelovanje na 24th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals s izlaganjem *Cuvier’s beaked whale presence in the southern Adriatic Sea*, West Palm Beach, Florida, U.S.A., August 1-5, 2022. (*D. Holcer*)
* Sudjelovanje na Citizen-Enhanced Open Science in Southeastern Europe Higher Education Knowledge Hubs (radionica) s usmenim izlaganjem *Aktivnosti građanske znanosti Instituta Plavi svijet i Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 21. studenoga 2022. godine. (*D. Holcer*)
* Online sudjelovanje na SPNHC2022 Conference s usmenom prezentacijom *First we take the earthquake: Moving Bird Collection of the Croatian Natural History Museum,* Edinburgh, Scotland, U.K., June 5-10 2022. (*I*. *Grbac*)
* Sudjelovanje na skupu „International Workshop on the Integration of Genomic and Geographic Information System data for wildlife conservation (WIGGIS)“, Life CLAW project s izlaganjem *Geographical distribution of the native crayfish genetic diversity in Croatia*, Piacenza, Italija, 15-16. rujna. 2022. godine. (*M. Podnar Lešić*)
* Članica Znanstvenog odbora i sudjelovanje na 14. Hrvatskom biološkom kongresu s međunarodnim sudjelovanjem s izlaganjem *Integrativni pristup u konzervaciji potočnog raka*, Pula, 12.-16. listopada 2022. godine. (*M. Podnar Lešić*)
* Sudjelovanje na XIII simpozijumu entomologa Srbije sa međunarodnim učešćem s usmenim izlaganjem *Od podataka do crvene knjige dnevnih leptira Srbije*, Pirot, Srbija, 14.-16. rujna 2022. godine. (*M. Šašić Kljajo*)
* Sudjelovanje na 12. skupu muzejskih pedagoga Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem s posterskim izlaganjem *Prirodoslovlje kao inkluzivno terapijski program*, Zadar, 21.-24. rujna 2022. godine. (*R. Brezinščak*, *P. Šparica*)
* Sudjelovanje na 5. Simpoziju Hrvatskoga entomološkog društva, Osijek, 29.-30. rujna 2022. godine. (*M. Šašić Kljajo*)
* Sudjelovanje na virtualnom skupuBiodiversity Genomics 2022,Hinxton, Cambridge UK, održanom online od 3. do 7. listopada 2022. godine. (*M. Podnar Lešić*)
* Sudjelovanje na 14. Hrvatskom biološkom kongresu s međunarodnim sudjelovanjem, Pula, 12.-16. listopada 2022. godine. (*I. Grbac*, *M. Šašić Kljajo*)

**6.7. Publicistička djelatnost stručnih djelatnika** (u okviru muzejske djelatnosti)

**Autorske knjige:**

* Jalžić B., Bedek J., Bregović P., Bilandžija H., Cindrić K., **Crnčan P.**, Cvitanović H., Ćukušić A., Čuković Malenica T., Dražina T., Delić T., Miculinić K., Malenica Čepelak M., Kirin A., Komerički A., Kuharić N., Kutleša P., Lukić M., Pavlek M., Ozimec R., Rnjak G., Slapnik R., Sudar V., Štamol V., Zrnčić V. & Žvorc P. (2022): Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske. Svezak 3 = The Cave Type Localities Atlas of Croatian Fauna. Volume 3. Zagreb : Hrvatsko biospelološko društvo = Croatian Biospeleological Society, 323 str.

**Stručni radovi u drugim časopisima:**

* Frayer D. W. & **Radovčić D.** (2022): Neandertals like us. *Scientific American* 326 (2): 50-55. doi:10.1038/scientificamerican0222-50
* Frayer D. W. & **Radovčić D.** (2022): Neandertaler - Menschen wie wir. *Spektrum Geschichte* 6: 14-26.
* **Japundžić S.** (2022): Dr. Josip Poljak : Three anniversaries : 1882-1922-1962. *Natura Croatica : periodicum Musei historiae naturalis Croatici* 31 (2): 419-439.
* **Radovčić D.** & Oros Sršen A. (2022): Recentna istraživanja Zbirke krapinskih neandertalaca u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju. Specijal *Večernjeg lista* – Neandertalci: 76-81.
* Vukosavljević N., Gužvica G., **Radanović-Gužvica B.**, Kurtanjek D. & Karavanić I. (2022): [Mousterian lithic assemblage from Vinica cave (Hrvatsko zagorje, Croatia) – new insights into regional Middle Paleolithic technological behavior](https://www.bib.irb.hr/1144294). *Arheološki vestnik* 73: 7-28. https://doi.org/10.3986/AV.73.01

**Ostali radovi u drugim časopisima:**

* Bernat Gazibara S., Čančar M., Drobnjak L., Pejnović I., **Krizmanić K.**, Makarun V., **Prlj Šimić N.** & **Šparica P.** (2022.): Festival znanosti 2022. *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva* 59 (1): 48-49.
* **Brezinščak R.** (2022): Ususret novom Hrvatskom prirodoslovnom muzeju 2023. Funkcionalnost povijesne zgrade u kontekstu suvremene muzejske prezentacije - od kazališta do muzeja. *Informatica museologica* 53: 59-68.
* Fio Firi K., Hernitz Kučenjak M., Kamenski A., Palenik D., **Prlj Šimić N.** & **Krizmanić K.** (2021) [i. e. 2020]: Edukacijsko-stručni skup „Zaštita i očuvanje prirode i primjena u edukaciji i školovanju“. *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva* 58 (2): 56-57.
* **Japundžić S.** (2022): Velebitski zapisi i fotografije. *Likamus* 4: 40-48.
* **Krizmanić K.** & **Prlj Šimić N.** (2021) [i. e. 2022]: U spomen Jakovu Radovčiću. *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva* 58 (2): 87-92. (Napomena: članak, uz biografske podatke, sadrži i kompletnu bibliografiju Jakova Radovčića, koja je u cijelosti dostupna samo u *online* izdanju *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva*, na mrežnim stranicama Hrvatskoga geološkog društva.)
* **Krizmanić K. & Prlj Šimić N. (2022):** Razmišljanja o geoestetici uz izložbu „Isto nebo“ Katarine Ivanišin Kardum u Muzeju suvremene umjetnosti. *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva* 59 (1): 92-94.
* **Mihoci, I. & Vlahović. T.** (2022): Fondovi Europske unije i Grad Zagreb za novi Hrvatski prirodoslovni muzej. *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva* 59 (1): 10-11.
* Poljuha D., Sremac J., **Bošnjak M.** & **Prlj Šimić N.** (2022): Izložba posvećena povijesti mikroskopije u sklopu 4. Hrvatskog mikroskopijskog kongresa. *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva* 59 (1): 76-81.
* **Prlj Šimić N.** & **Krizmanić K.** (2022):In memoriam: akademkinja Dragica Turnšek. *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva* 58 (2): 96-98.
* **Višić Vranjković M.** (2022): Funkcija i važnost hemeroteke Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. *Informatica museologica* 53: 160-163.
* **Vrsaljko D.**, **Brezinščak R.** & **Vuković M.** (2022): Prvi stanovnici Zemlje – stromatoliti. *Meridijani* 222: [49-53](tel:4953)

**Drugi radovi u zbornicima skupova:**

* **Šparica P.** & **Brezinščak R.** (2022): #Prirodoslovni\_online. U: Roboz J & Dujmović D. (ur.): Zbornik radova 11. skupa muzejskih pedagoga Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem „Novo normalno – muzejska edukacija u izazovnim

**Sažeci u zbornicima skupova:**

* Runje D. & **Holcer D.** (2022): Hrvatska AI liga. Umjetna inteligencija - upotreba u sustavu znanosti i visokog obrazovanja. In: Dobrenić N., Jelčić P-M., Mihaljević S., Veldić I. (eds): SRCE Dani e-infrastrukture DEI 2022 : knjiga sažetaka. Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni računski centar, str. 28.
* **Prlj Šimić N.** & **Krizmanić K.** (2021) [i. e. 2020]: Fosili – svjedoci vremena, izvor znanja i muzejski predmeti. U: Edukacijsko-stručni skup „Zaštita i očuvanje prirode i primjena u edukaciji i školovanju“ : knjiga sažetaka, str. 15-16.

**Druge vrste radova:**

* **Holcer D.** (2022): Collective actions for improving the conservation status of the EU sea turtle populations LIFE Euroturtles. Laymans report. Zagreb: Hrvatski prirodoslovni muzej, 24 str. (projektni izvještaj)

**Holcer D.** (2022): Collective actions for improving the conservation status of the EU sea turtle populations LIFE Euroturtles. AfterLife Plan. Zagreb: Hrvatski prirodoslovni muzej, 20 str. (projektni izvještaj)

**Holcer D.** (2022): Collective actions for improving the conservation status of the EU sea turtle populations LIFE Euroturtles Final report covering the project activities from 1.9.2016 to 31.12.2021. Zagreb: Hrvatski prirodoslovni muzej, 70 str. + Dodaci. (projektni izvještaj)

* Đuras M., **Japundžić S.**, Korpes K. & Kolenc M. (2022.): Procjena položaja srednjomiocenskih fosilnih kralježaka u kralježnici kitova (Ordo: Cetacea) : stručna studija. Zagreb : Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: Hrvatski prirodoslovni muzej, 14 str.
* **Šašić Kljajo M.**, Koren T. & Schmidt B. (2022): Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova. Grupa 12: „Izrada i razvoj programa praćenja za leptire s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“. Radni paket 1 - Izvješće o analizi jaza. Zagreb: Hrvatski prirodoslovni muzej: Udruga Hyla, 99 str. (projektni izvještaj)
* **Šašić Kljajo M.**, Koren T., Popović M., Schmidt B. & Majetić Đ. (2022): Plan provedbe terenskih istraživanja. OPKK projekt „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova“ Grupa 12: „Izrada i razvoj programa praćenja za leptira s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“. Zagreb : Udruga Hyla: Hrvatski prirodoslovni muzej, 146 str. (projektni izvještaj)
* **Šašić Kljajo M.** & Koren T (2022): Usluga razvoja programa praćenja za vrste i stanišne tipove od interesa za EU u sklopu OPKK projekta „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova. Grupa 12: „Izrada i razvoj programa praćenja za leptire s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“. Zagreb: Hrvatski prirodoslovni muzej : Udruga Hyla, 14 str. (plan edukacije dionika)
* **Šašić Kljajo M.**, Koren T., Kranželić D. & Schmidt B. (2022): Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ Grupa 2: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste leptira. Radni paket 4: Obrada i analiza podataka o odabranim vrstama danjih leptira. Zagreb: Hrvatski prirodoslovni muzej : Udruga Hyla, 397 str. (završni izvještaj)
* **Šašić Kljajo** **M.** (2022): Usluga praćenja učinkovitosti mjera očuvanja slatkovodnih ekosustava i izrada Priručnika. Finalni izvještaj za taksonomsku skupinu leptiri. Zagreb: Oikon: Hrvatski prirodoslovni muzej, 32 str. (završni izvještaj)
* **Šašić Kljajo M.**, **Mihoci I.**, Koren T. & Kučinić M. (2022): Preliminarno izvješće projekta „Istraživanje danjih i noćnih leptira u NP Plitvička jezera“. Zagreb: Hrvatski prirodoslovni muzej, 12 str. (projektni izvještaj)
* **Šašić Kljajo M.** & **Buzjak S.** (2022): Program monitoringa leptira močvarnog plavca (*Phengaris alcon alcon* Denis & Schiffemüller, 1775) i njegova staništa na području Novog Zvečeva. Zagreb: Hrvatski prirodoslovni muzej, 27 str. (projektni izvještaj)

**6.8. Stručno usavršavanje**

* Online sudjelovanje na radionici „Plan upravljanja područjem ekološke mreže Ravni kotari i Benkovac“. Radionicu je organizirala Natura Jadera - Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Zadarske županije 15. veljače 2022. godine. (*M. Šašić*)
* Sudjelovanje na 1. dioničkoj radionici s temom „Izrada planova upravljanja Parkom prirode Telašćica te zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže na Dugom otoku (PU 6013 i PU 6128)“. Radionicu su organizirali Park prirode Telašćica i Natura Jadera - Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Zadarske županije 24. ožujka 2022. godine. U sklopu radionice raspravljalo se o evaluaciji stanja po temama planova upravljanja: a) Tema očuvanja prirodnih vrijednosti, b) Tema očuvanja kulturnih vrijednosti. U sklopu službenog putovanja posjećen je i zaštićeni dio prirode - uvala Brbišćica na Dugom otoku. (*S. Japundžić, M. Bošnjak*)
* Sudjelovanje na 1. dioničkoj radionici za izradu plana upravljanja koja se održala 28. ožujka 2022. godine. Ustanove nadležne za izradu ovog Plana upravljanja su koordinirajuća Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode na području Zagrebačke županije Zeleni prsten (JU ZgŽ) i sudjelujuća Javna ustanova Maksimir (JU Maksimir). (*S. Buzjak*)
* Online sudjelovanje i organizacija radionice „Butterflies and EU Biodiversity Strategy targets: MS Pledges – BCE & DGEnv“ 29. – 30. ožujka 2022. godine. (*M. Šašić*)
* Sudjelovanje na stručnoj konferenciji „SRCE Dani e-infrastrukture DEI 2022” održanoj od 6.-7. travnja 2022. godine. (*D. Holcer*, *M. Vuković*)
* Sudjelovanje na radionici Muzejskog dokumentacijskog centra „Uvod u testiranje Pravilnika za opis i pristup građi u knjižnicama, arhivima i muzejima“. Radionica je održana 23. svibnja 2022. godine preko platforme ZOOM. (*S. Japundžić, M. Bošnjak*)
* Sudjelovanje na online radionici u organizaciji Muzejskog dokumentacijskog centra „Radionica o terminologiji, prepoznavanju i vođenju muzejskih fotografskih zbirki“ održanoj 31. svibnja 2022. godine. (*S. Japundžić, N. Borčić*)
* Sudjelovanje na radionici Muzejskog dokumentacijskog centra „Kako napisati izjavu o politici skupljanja građe, a misliti na razvoj i uporabu zbirki“. Radionica je održana dana 9. lipnja 2022. godine preko platforme ZOOM. (*M. Bošnjak*)
* Sudjelovanje na radionici Muzejskog dokumentacijskog centra „Povezivanje primarne i sekundarne muzejske dokumentacije s naglaskom na izložbenu i izdavačku djelatnost“. Radionica je održana dana 8. studenoga 2022. godine preko platforme ZOOM. (*M. Bošnjak*, *S. Japundžić*)
* Sudjelovanje na radionici „Citizen-Enhanced Open Science in Southeastern Europe Higher Education Knowledge Hubs“ održanoj 21. studenoga 2022. godine u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu. (*D. Holcer*)
* Sudjelovanje na sastanku projektnih partnera SPRING projekta - eBMS MEETING, održanom od 30. studenoga do 2. prosinca 2022. godine u Laufenu. (*M. Šašić*)
* Sudjelovanje u testiranju „Pravilnika za opis i pristup građi u knjižnicama, arhivima i muzejima“kao članica Radne grupe za izradu popisa preporučenih rječnika za elemente Pravilnika. Rezultati testiranja su predstavljeni na radionici Muzejskog dokumentacijskog centra održanoj 15. prosinca 2022. godine (*S. Japundžić*)
* Sudjelovanje na radionici Muzejskog dokumentacijskog centra "Preliminarni rezultati testiranja Pravilnika za opis i pristup građi u knjižnicama, arhivima i muzejima". Radionica je održana 15. prosinca 2022. godine preko platforme ZOOM. (*M. Bošnjak*)
* Online sudjelovanje na radionici „Butterfly Red List Workshop“, BCE & IUCN održanoj 9. prosinca 2022. godine. (*M. Šašić*)
* Sudjelovanje na tečaju Muzejskog dokumentacijskog centra „Čuvanje muzejskih zbirki - uvod u preventivnu zaštitu muzejske građe“. (*B. Aljinović*)
* Završen e-tečaj "Zašto učiti R? (S101)“, SRCE, Zagreb. (*M. Podnar Lešić*)
* Završen e-tečaj "Getting started with R?“, Coursera Project Network. (*M. Podnar Lešić*)

**6.9. Stručna pomoć i konzultacije**

* Nastavak konzultacija s mađarskim kolegom (MOL) za potrebe izrade rada o rodu *Lymnocardium* (*Budmania*), a vezano uz primjerke iz *Zbirke holotipova* i *Zbirke Miocenski i pliocenski slatkovodni mekušci*. (*K. Krizmanić, M. Bošnjak*)
* Za potrebe Gradskog muzeja Korčule obavljeni su dogovori i konzultacije vezane uz pripremu i izradu geološke lente otoka Korčule. To je uključivalo pripremu tekstova u sublimiranom obliku, primjerenih za implementaciju na lentu, kao i pripremu paleontološke građe za fotografiranje. (*S. Japundžić*, *K. Krizmanić*, *D. Japundžić*)
* Pružena je stručna pomoć i obavljene konzultacije s kolegama kustosima iz Prirodoslovnog muzeja u Splitu vezano uz pripreme teksta za legende i katalog multimedijske izložbe *Oblici kroz vrijeme – fosilna fauna iz bogatog fundusa Prirodoslovnog muzeja Split. (N. Prlj Šimić*, *K. Krizmanić*, *S. Japundžić*, *D. Japundžić*, *D. Radovčić)*
* Za potrebe izložbe mikrofotografija na kojoj je prikazana povijest razvoja mikroskopije u Hrvatskoj u sklopu 4. hrvatskoga mikroskopijskog kongresa koji se održao u Poreču, 18.-20. svibnja 2022. godine prikazane su i fotografije izbrusaka koje su bile dio izložbe *Vanda Kochansky-Devidé, velika dama hrvatskoga prirodoslovlja*, postavljene tijekom 2015. godine u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju (autori izložbe: Marija Bošnjak, Nediljka Prlj Šimić, Jasenka Sremac). Kroz ostvarenu suradnju s Hrvatskim mikroskopijskim društvom, sudjelovali smo u izboru i ustupanju fotografija gore navedenih izbrusaka za izložbu te u pomoći oko prezentacije rada akademkinje Vande Kochansky-Devidé. (*M. Bošnjak*, *N. Prlj Šimić*)
* Stručna pomoć Anji Jarić Matanović, mag. geol., u radu na mioceskim slatkovodnim mekušcima u svrhu izrade doktorske disertacije te u pripremi rada „Testing the validity of "dark data" on the Late Miocene freshwater cockles housed in the CNHM“, autora Anje Jarić Matanović, Marije Bošnjak i Jasenke Sremac izloženog na skupu „Matematičke metode i nazivlje u geologiji 2022.“ U radu je obrađen dio primjeraka školjkaša iz zbirke *Miocenski i pliocenski slatkovodni mekušci*. (*M. Bošnjak*)
* Stručna konzultacija u vezi holotipa fosilne ribe *Coelodus gasperinii* koja se čuva u Prirodoslovnom muzeju Split, na upit kustosa Josipa Bobana. (*S. Japundžić*)
* Stručna konzultacija u vezi nalaza fosilne ribe *s* područja Trogira na upit kustosa Josipa Bobana iz Prirodoslovnog muzeja Split. (*S. Japundžić*)
* Stručna pomoć pri identifikaciji fosilne ribe na upit Gradskog muzeja Varaždin. S obzirom na nedostatak bitnih skeletnih elemenata, kao i podataka o lokalitetu i geološkoj starosti, fosilna riba određena je na nivou reda te se vjerojatno radi o pripadniku reda Scombriformes. (*S. Japundžić*)
* Stručna pomoć pri determinacije fosilne ribe na upit Prirodoslovnog muzeja Split, u vezi monografije o otoku Braču. Fosilna riba određena je na nivou reda te se vjerojatno radi o pripadniku reda Ichthyodectiformis. (*S. Japundžić*)
* Stručna pomoć pri determinacije fosilne ribe s Korčule na upit Gradskog muzeja Korčula. Ostaci su određeni kao *Coelodus* sp. (*S. Japundžić*)
* Konzultacije o preventivnoj zaštiti paleontološke građe Prirodoslovnog muzeja u Splitu. (*B. Aljinović*)
* Konzultacije o konzervatorskim zahvatima na paleontološkoj građi Prirodoslovnog muzeja u Splitu. (*B. Aljinović*)
* Mentorstvo i konzultacije pri izradi dva diplomska rada (studij antropologije, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu) i jednog doktorskog rada (Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu). (*D. Radovčić*)
* Mentorstvo i konzultacije kolegici-pripravnici iz Muzeja krapinskih neandertalaca pri pisanju stručnog rada koji je pripremala u sklopu polaganja stručnog ispita za zvanje kustosa. (*K. Krizmanić*)
* Mentorstvo doktorske disertacije Grgura Pleslića: Struktura populacije dobroga dupina *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821) u istočnom Jadranu. Biološki odsjek, Prirodoslovno matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu. (*D. Holcer*)
* Komentorstvo doktorske disertacije kandidata Denisa Bućana: Dinamika naseljavanja makrozoobentosa u povremenom i stalnom lotičkom staništu. Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu; suvoditeljstvo s prof. dr. sc. Markom Milišom. (*V. Mičetić Stanković*)
* Komentorstvo doktorske disertacije kandidata Edina Lugića: Taksonomske i filogeografske značajke šavoljika (Insecta: Coleoptera: Hydraenidae) Hrvatske; suvoditeljstvo s dr. sc. Brankom Bruvo Mađarić s Instituta „Ruđer Bošković“. (*V. Mičetić Stanković*)
* Komentorstvo diplomskog rada studentice Ane Klarin: Emergencija rosana i šušaka (Insecta: Coleoptera: Scirtidae) izvora i sedrenih barijera. Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu; suvoditeljstvo s izv. prof. dr. sc. Marijom Ivković. (*V. Mičetić Stanković*)
* Komentorstvo i stručne konzultacije pri izradi doktorskog rada mag. educ. biol. et chem. Dore Hlebec, Prirodoslovno matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu. (*M. Podnar Lešić*)
* Članica Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada Leone Lovrenčić „Integrativni pristup u konzervaciji vrsta: genetske, morfološke i ekološke značajke slatkovodnih rakova porodice Astacidae (Decapoda)“*.* (*M. Podnar Lešić*)
* Komentorstvo i stručne konzultacije pri izradi diplomskog rada studentice Barbare Bubalo, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Rad obranjen 12. rujna 2022. godine. (*M. Podnar Lešić*)
* Stručna pomoć (DNA barkodiranje – laboratorijske tehnike) gostujućoj znanstvenici Nazymgul Akimbekova, S. Toraigyrov State University in Pavlodar, Kazakhstan. (*M. Podnar Lešić*)
* Odgovor na zamolbu iz baze podataka TimeTree, http://www.timetree.org/, Institute for Genomics and Evolutionary Medicine, Center of Biodiversity, Temple University, USA) po pitanju pripreme i slanja podataka kako bi se publicirani rezultati našeg istraživanja (<https://doi.org/10.1111/jzs.12562>) temeljenog najvećim dijelom na fundusu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja (*Zbirka štipavaca i lažištipavaca*, *Zbirka tkiva za genetičke analize*) uvrstili u globalno, kalibrirano stablo života. (*M. Podnar Lešić*)
* Online intervju studentici prve godine biologije Helmi Simola (University of Jyväskylä, Finska) na temu predstavljanja različitih mogućnosti u karijeri u polju biologije i znanosti o okolišu. (*M. Podnar Lešić*)
* Nacionalni ekspert u projektu ABIOMMED “Support coherent and coordinated assessment of biodiversity and measures across Mediterranean for the next 6-year cycle of MSFD implementation” za Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. (*D. Holcer*)
* Stručna pomoć studentici Vandi Dokozi u prikupljanju literature za diplomsko istraživanje štetnog utjecaja kamenoloma i otvorenih kopova za eksploataciju mineralnih sirovina na život ptica.(*E. Kletečki*)
* Stručna pomoć kolegici Tatjani Jaćimović, prof. biol. OŠ “Jože Šuran“ u Višnjanu na pripremi programa istraživanja faune vodozemaca u nekim lokvama u Istri. (*E. Kletečki*)
* Stručna pomoć Goci Vaskovu, predavaču na visokom učilištu „Algebra“ u odabiru autohtonih vrsta životinja (medvjed, vuk, sova, stonoga) za propagandni 3D crtani film. (*E. Kletečki*)
* Konzultacije za diplomski rad „Poticanje dječjeg interesa za muzeje, komunikacijskom strategijom muzeja“ studentice Zorice Lalić, Učiteljski studij Sveučilišta u Zadru.(*R. Brezinščak*)
* Mentorstvo stručne prakse u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju studentice Helene Valentinčić, diplomski studij Muzeologija i upravljanje baštinom, Katedra za muzeologiju i informatiku Filozofskog fakulteta u Zagrebu. (*R. Brezinščak*, *S. Buzjak*)
* Pregled arhivske dokumentacije (vremenski period od 1926. do 1937. godine) s ciljem pronalaženja dokumenata ili podataka, povezanih s traženjem zabrane eksploatacije u kamenolomu dijabaza na otoku Brusniku na upit prof. dr. sc. Darka Tibljaša. (*V. Lisičar*)
* Stručna pomoć Sekciji za kornjaše Udruge studenata biologije “BIUS” Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. (*V. Mičetić Stanković*)
* Stručna pomoć Sekciji za leptire Udruge studenata biologije “BIUS” Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. (*M. Šašić*)
* Stručna pomoć (mentorstvo) Sekciji za mekušce Udruge studenata biologije “BIUS” Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. (*P. Crnčan*)

**6.10. Urednički poslovi, recenzije knjiga i članaka**

* Vođenje Uredništva znanstvenog časopisa s međunarodnom recenzijom Hrvatskog prirodoslovnog muzeja *Natura Croatica*, objavljivanje dva redovna broja (dostupno online na https://hrcak.srce.hr/natura-croatica). (*M. Vuković*)
* Član Uredništva znanstvenog časopisa znanstvenog časopisa s međunarodnom recenzijom Hrvatskog prirodoslovnog muzeja *Natura Croatica*. (*D. Holcer, T.* *Vlahović*)
* Članica Uredništva časopisa *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva*, strukovnoga glasila Hrvatskoga geološkog društva. U 2022. godini objavljeni su brojevi 58/2 i 59/1 (periodika izlaženja: 2 broja godišnje). Sudjelovanje na sastancima vezanim uz pripremu i uredničko osmišljavanje, prikupljanje tekstova, kao i u uređivanje te korektura pojedinog broja. (*K. Krizmanić*)
* Gost urednik specijalnog izdanja „Frontiers in DNA Barcoding and Implications for Entomology“ znanstvenog časopisa *Diversity* (čimbenik odjeka časopisa IF: 3,031). (*M. Podnar Lešić*)
* Članice uredništva znanstvenog časopisa *Diversity*, specijalno izdanje*“*Do we still need Natural History Collections?” (*V. Mičetić Stanković*, *I. Grbac*)
* Članica uredništva znanstvenog časopisa *Diversity*, specijalno izdanje “Biodiversity in Karst Landscapes”. (*V. Mičetić Stanković*)
* Članica uredništva znanstvenog časopisa “Diversity”, specijalno izdanje *“*Insects: Phenology of Aquatic Insects”. (*V. Mičetić Stanković*)
* Recenzija članaka za časopis *Science* i *Science Advances*. (*D. Radovčić*)
* Recenzija znanstvenih članaka za časopise *Journal of Marine Science and Engineering*, *Insects* i *Diversity*. (*M. Podnar Lešić*)
* Recenzija za časopis *Prirodoslovlje* Matice Hrvatske – rad prihvaćen za tisak kao pregledni članak. (*E. Kletečki*).
* Recenzija publikacije Dubrovačkih muzeja „Putuj, uči i vrati se kući“. (*R. Brezinščak*)

**6.11. Djelovanje u strukovnim društvima**

* Djelovanje u strukovnim društvima: Paleoanthropology Society, American Association of Biological Anthropologists, ICOM-u i European Association of Archaeologists. (*D. Radovčić*)
* Članica Hrvatskoga geološkog društva (sudjelovanje u radu Odsjeka za paleontologiju i Odsjeka za zaštitu geološke baštine, članica Uredništva časopisa *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva*). (*K. Krizmanić)*
* Članica Hrvatskoga geološkog društva – rad u Komisiji za muzeje pri Međunarodnoj mineraloškoj asocijaciji (International Mineralogical Association-Commission on Museums, IMA-CM). (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Član Upravnog odbora Hrvatskoga geološkog društva. (*B. Aljinović*)
* Član Organizacijskog odbora 7. Hrvatskog geološkog kongresa. (*B. Aljinović*)
* Članica Organizacijskog odbora izložbe Hrvatskoga geološkog društva GEA\_2022, pod nazivom*Kamen kao znamen*. (*K. Krizmanić)*
* Sudjelovanje u radu Organizacijskog odbora izložbe Hrvatskoga geološkog društva GEA\_2022 i realizaciji izložbe *Kamen kao znamen* te snimanje njenog otvorenje 9. lipnja 2022. godine - 43 fotografije. (*N. Borčić*)
* Članica Hrvatskoga geološkog društva i funkcija likvidatora Društva. (*M. Bošnjak*)
* Članica Hrvatske geološke ljetne škole. (*M. Bošnjak*)
* Članica Panel of Experts on Geological Heritage u sklopu European Federation of Geologists (*M. Bošnjak*)
* Članica Hrvatskoga botaničkog društva. (*S. Buzjak*)
* Članica ERGA Hrvatska - The European Reference Genome Atlas (ERGA) initiative. (*M. Podnar Lešić*)
* Članica BIOSCAN Europe initiative. (*M. Podnar Lešić*)
* Članica Upravnog odbora Butterfly conservation Europe. (*M. Šašić*)
* Članice Societas Europaea Lepidopterologica. (*M. Šašić*, *I. Mihoci*)
* Članovi Hrvatskog udruženja slatkovodnih ekologa – HUSEk. (*D. Bućan*, *V. Mičetić Stanković*)
* Članovi Europske federacije slatkovodnih znanosti – EFFS. (*D. Bućan*, *V. Mičetić Stanković*)
* Član Science and Management of Intermittent Rivers & Ephemeral Streams – SMIRES. (*D. Bućan*)
* Član Hrvatskoga ekološkog društva, European Cetacean Society, Marine Mammal Society. (*D. Holcer*)
* Članovi Hrvatskoga biološkog društva. (*V. Mičetić Stanković*, *M. Šašić*, *D. Holcer*)
* Članice Hrvatskoga entomološkog društva. (*V. Mičetić Stanković*, *M. Šašić*, *I. Mihoci*)
* Članovi Hrvatskoga muzejskog društva. (*M. Šašić*, *I. Grbac*, *I. Mihoci*, *V. Mičetić Stanković*, *D. Holcer*)
* Članica Izvršnog odbora Hrvatskoga muzejskog društva. (*R. Brezinščak*)
* Članica Hrvatskoga geološkog društva. (*R. Brezinščak, T. Vlahović*)
* Članica ICOM-a. (*R. Brezinščak*)
* Članica Komisije za muzejske i galerijske knjižnice Hrvatskoga knjižničarskog društva i Zagrebačkog knjižničarskog društva. (*D. Ćaleta*)
* Sudjelovanje u radu Fotokluba Zagreb i učestvovanje na klupskim i međunarodnim izložbama fotografija. *(N. Borčić)*

**6.12. Informatički poslovi muzeja**

* Održavanje 50-ak osobnih računala djelatnika Muzeja. (*D. Bućan*, *D. Holcer*)
* Održavanje lokalne mreže, CARNet koordinator, CARNet sistem-inženjer, HPM LDAP imenik administrator. (*D. Holcer*)
* Digitalizacija primarne i sekundarne dokumentacije (*Zbirka mikropaleontoloških i mikropetrografskih preparata*). (*B. Aljinović*)
* Geokodiranje nalazišta herbarijskih primjeraka i unos tih podataka uz pripadajući inventarni broj u FCD bazi. (*A. Krznar*)
* Provjera unesenih podataka u FCD bazu. (*S. Buzjak*)
* Održavanje web-stranice muzejskog znanstvenog časopisa *Natura Croatica* u sklopu portala znanstvenih časopisa Republike Hrvatske HRČAK, redovitim ažuriranjem članaka (http://hrcak.srce.hr/natura-croatica); preko servisa CrossRef pribavljeni DOI brojevi za radove u časopisu Natura Croatica u svrhu boljeg međusobnog povezivanja web-adresa i podataka o radovima; probna digitalizacija starijih brojeva časopisa. (*M. Vuković*)
* Prikupljanje podataka o zbirkama od voditelja zbirki, pregled svih podataka i unos u Online Registar muzeja, galerija i zbirki RH (OREG). (*M. Višić Vranjković*)
* Izrada (programiranje, ilustracije, foto i video materijal) interaktivne računalne igre (PowerPoint) temeljene na motivima knjižice *Kukci – prirodopisne crtice* dr. Miše Kišpatića za potrebe radionice Superorganizam. (*M. Podnar Lešić*)
* Osmišljavanje i izrada (ilustracije, grafički dizajn, programiranje) digitalne verzije igre „DNA staza“ (interaktivna PowerPoint prezentacija). (*M. Podnar Lešić*, *R. Brezinščak*)
* Napravljena aplikacija za web i pametne telefone “Zagonetna Zemlja”. (*R. Brezinščak*)
* Osmišljavanje i izrada infografika, sudjelovanje u uređivanju Facebook stranice Muzeja. (*M. Višić Vranjković*)
* Održavanje web stranice, unos događanja u bazu podataka. (*B. Ivić*)

**6.13. Ostalo**

* Prema programu matičnosti Irena Grbac, matičarka 1. razine za prirodoslovlje i Dražen Japundžić, viši kustos i voditelj Geološko -paleontološkog odjela posjetili su Muzej Međimurja Čakovec 21. rujna 2022. godine i tom prilikom pregledali prirodoslovnu građu, pružili stručnu pomoć i obavili nadzor nad stručnim radom. Viša kustosica i voditeljica arheoloških zbirki i jedine prirodoslovne zbirke Branka Marciuš pokazala nam je prirodoslovnu građu i dokumentaciju te provela kroz čuvaonice i postav. (*I. Grbac*, *D. Japundžić*)
* Prema programu matičnosti Irena Grbac, matičarka 1. razine za prirodoslovlje i Dražen Japundžić, viši kustos i voditelj Geološko -paleontološkog odjela posjetili su Gradski muzej Križevci 22. rujna 2022. godine i tom prilikom pregledali prirodoslovnu građu, pružili stručnu pomoć i obavili nadzor nad stručnim radom. Muzejska savjetnica i voditeljica više zbirki, između ostalih arheološke zbirke i prirodoslovne zbirke arheologinja mr. sc. Lana Okroša Rožić pokazala nam je prirodoslovnu građu i dokumentaciju te provela kroz čuvaonicu i postav. (*I. Grbac*, *D. Japundžić*)
* Prema programu matičnosti, Irena Grbac, matičarka 1. razine za prirodoslovlje i Dražen Japundžić, viši kustos i voditelj Geološko-paleontološkog odjela posjetili su Muzej grada Koprivnice 22. rujna 2022. godine i tom prilikom pregledali prirodoslovnu građu, pružili savjet i obavili nadzor nad stručnim radom. Kustos Ivan Valent, voditelj arheoloških i prirodoslovnih zbirki pokazao je prirodoslovnu građu i dokumentaciju Muzeja te proveo kroz čuvaonicu i postav. (*I. Grbac*, *D. Japundžić*)
* U sklopu programa matičnosti 5. listopada 2022. godine obavljen je posjet Muzeju krapinskih neandertalaca s ciljem provođenja stručnog nadzora i utvrđivanja stanja u geološko-paleontološkim zbirkama i popratnoj muzejskoj dokumentaciji. Također je kolegama ponuđena potrebna stručna pomoć i savjeti vezani uz pohranu građe. S kolegama je obavljen uvid u trenutačno stanje zbirki i dokumentacije, posjećen stalni postav i izložba *Krš i špilje sjeverne Hrvatske*. (*I. Grbac*, *N. Prlj Šimić*, *K. Krizmanić*)
* Muzej grada Iloka posjetili su 13. prosinca 2022. godine Irena Grbac, matičarka 1. razine za prirodoslovlje i Dražen Japundžić, viši kustos i voditelj Geološko-paleontološkog odjela Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Pritom su pregledali paleontološku prirodoslovnu građu, obavili nadzor nad stručnim radom i pružili stručnu pomoć. Ravnateljica Maja Barić i viša kustosica Andrea Rimpf, voditeljica arheoloških i prirodoslovnih zbirki, pokazale su prirodoslovnu građu i dokumentaciju Muzeja te provele kroz čuvaonicu i postav. (*I. Grbac*, *D. Japundžić*)
* Provedba matične djelatnosti (matičarka prve razine za prirodoslovlje I. Grbac) obilaskom Gradskog muzeja Karlovac gdje je obavljen nadzor nad stručnim radom i pružena stručna pomoć vezana uz prirodoslovne zbirke. (*I. Grbac*, *V. Mičetić Stanković*)
* Stručno-znanstveni posjet Zemaljskom muzeju Bosne i Hercegovine u Sarajevu: nastavak suradnje, revizija primjeraka vodenih kornjaša zbirke kukaca Apfelbeck, pregled ostalih zooloških zbirki i stalnog postava. (*V. Mičetić Stanković*, *I. Grbac*)
* Članica Organizacijskog odbora 9th International Workshop „Neogene of Central and South-Eastern Europe“ koja se održala od 6.-8. lipnja 2022. godine na Sveučilištu u Tuzli, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Bosna i Hercegovina. (*M. Bošnjak*)
* Posjet Prirodnjačkom muzeju u Beogradu (13.-16. srpnja 2022. godine) u svrhu uvida u zbirke fosilne malakološke faune, posebice planktonskih puževa (pteropoda). U suradnji s dr. sc. Gordanom Jovanović, muzejskom savjetnicom u Prirodnjačkom muzeju u Beogradu pregledani su uzorci s pteropodima prikupljeni iz naslaga miocenske starosti i uzeti su uzorci s pteropodima za daljnju obradu u svrhu komparacije s primjercima iz Hrvatske koji se čuvaju u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju. Po povratku, doneseni uzorci su laboratorijski obrađeni metodom muljenja („šlemanja“) i pripremljeni za daljnju analizu. (*M. Bošnjak*)
* Posjet Geologische Bundesanstalt (Geološkom institutu) u Beču od 27.-30. rujna 2022. godine u svrhu stručne i znanstvene obrade geološko-paleontološke građe. Napravljen je uvid u dio miocenskih malakoloških zbirki koje sadrže planktonske puževe, u svrhu obrade i komparacije s primjercima nađenima u Hrvatskoj, koji se čuvaju u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju. Također je napravljen uvid i u zbirke fosilnih riba iz Hrvatske koje se čuvaju u toj instituciji. (*M. Bošnjak*, *S. Japundžić*)
* U sklopu suradnje sa Stazione Zoologica Anton Dohrn (Napulj, Italija) nastavljena je obrada dijela uzoraka mekušaca prikupljenih u sklopu projekta „Historical ecology of Lessepsian migration“ (voditelj: Dr. Paolo G. Albano, Stazione Zoologica Anton Dohrn), izdvajanjem mekušaca iz suhih uzoraka i determinacijom. (*M. Bošnjak*)
* U prezentacijskom centru Speleon, u sklopu Javne ustanove Baraćeve spilje, biti će izložen i dio materijala (digitalne preslike negativa i staklenih ploča te stranice iz terenskih dnevnika) iz ostavštine Josipa Poljaka. Tijekom studenoga izrađen je Sporazum o suradnji između Javne ustanove i Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja i pripremljen je materijal koji će se ustupiti Javnoj ustanovi. (*S. Japundžić*)
* Sudjelovanje u COST akciji „Building on scientific literacy in evolution towards scientifically responsible Europeans“ (EuropScitizen) CA17127. Članica Management Committee-a te radnih skupina 3 (Informal Educators) i 5 (Scientists). Početak projekta: 11. rujna 2018., trajanje 4 godine. (*D. Radovčić*)
* Za potrebe izložbe o periskama odabrani su i pripremljeni za fotografiranje primjerci fosilnih periski (Pinnidae) iz zbirki: Fauna talijanskog tercijara (miocen), zbirki akademkinje Vande Kochansky-Devidé i Paleozojskih zbirki. Također je pripremljen i prateći tekst uz primjerke fosilnih periski. (M. Bošnjak, S. Japundžić, D. Vrsaljko)
* Nastavak rada na prikupljanju podataka i priprema za izradu preglednog rada koji bi trebao prikazati povijest nastanka geološko-paleontološkog fundusa, u okviru istoimenog Muzeja i Odjela te sve kustose i druge djelatnike koji su skrbili o tom fundusu. (*K. Krizmanić*, *N. Prlj Šimić*)
* Priprema i odabir uzoraka iz *Osteološke zbike* i *Zbirke fosilnih riba* za potrebe vježbi iz Paleontologije vertebrata koje je u čuvaonici Muzeja održao prof. dr. sc. A. Mezga s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. (*D. Japundžić*, *S. Japundžić*)
* Izdvajanje uzoraka goniometrijski izmjerenih kristala barita izduljenih smjerom osi c s lokaliteta Sivac, Petrova gora za potrebe izrade znanstvenog rada. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Pregledavanje, komentiranje, dopunjavanje i ispravljanje drugog proširenog izdanja „Priručnika za edukatore“ u okviru projekta „geoIST3A – Valorizacija prirodne baštine u Istarskoj županiji unapređenjem konkurentnosti turističke ponude“ KK.06.1.2.02.0049”. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Priprema i izrada autorskih tekstova o piritu iz Brušana u Lici i praporu / prapornim lutkama iz Vukovara te izmjena i dorada uvodnog teksta o mineralima i stijenama povodom izdavanja prigodnih poštanskih maraka iz serije „Minerali i stijene“ u okviru višegodišnje suradnje Hrvatske pošte i Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Pregledavanje i korigiranje stručnih termina u engleskom i njemačkom prijevodu tekstova o piritu iz Brušana u Lici i praporu / prapornim lutkama iz Vukovara te uvodnom tekstu povodom izdavanja prigodnih poštanskih maraka iz serije „Minerali i stijene“ u okviru višegodišnje suradnje Hrvatske pošte i Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Pregledavanje digitalne baze podataka radi utvrđivanja postojanja primjeraka minerala i/ili stijena koji su vezani uz braću Mirka i Stjepana Seljan. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Rad u radnoj grupi za testiranje Pravilnika za opis i pristup građi u knjižnicama, arhivima i muzejima (KAM) u sklopu sudjelovanja na Programu „Razvoj i održavanje Pravilnika za opis i pristup građi u knjižnicama, arhivima i muzejima“ - testiranje mineraloško-petrografske građe i objedinjavanje rezultata testiranja prirodoslovne i knjižnične građe Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja, zoom sastanci i radionice. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Privremeno premještanje muzejske mineraloške građe prilikom ugradnje zaštitnih ormara u čuvaonicama Mineraloško-petrografskog odjela. (*V. Lisičar*, *S. Sušić*, *S. Mikulčić Pavlaković*, *B. Radanović-Gužvica*, *I. Razum*, D*. Lacković*)
* Pregled i korekcija poučnih tabli Flora i Šume koje su postavljene na području Značajnog krajobraza Baraćeve špilje. Poučne table su napravljene temeljem istraživanja flore i staništa koje Hrvatski prirodoslovni muzej provodi od 2019. godine na području Značajnog krajobraza Baraćeve špilje. (*S. Buzjak*)
* Posjet stalnom postavu Prirodoslovnog muzeja Rijeka smještenog u Kaštelu Zrinskih u Brodu na Kupi i Muzeju Farmacije u Rijeci. Razgovor s kustosom vezan uz njihov način stručne i pedagoške prezentacije prirodoslovne građe, posebno botaničkog dijela u postavu. (*S. Buzjak*)
* Član Znanstvenog vijeća ACCOBAMS sporazuma. (*D. Holcer*)
* Koordinacija i priprema nove aplikacije za LIFE projekt – LIFE Ardura. (*D. Holcer*)
* Koordinator projekta LIFE Euroturtles:
* redovna svakodnevna komunikacija s partnerima (8 organizacija, 6 EU država);
* redovna organizacija aktivnosti projekta u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju;
* priprema materijala za tisak;
* priprema završnog izvješća (narativno i financijsko). (*D. Holcer*)
* Voditeljica projekata (komunikacija i organizacija partnera i suradnika):
* Usluga procjene utjecaja tipa operacije 10.1.3. „Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti“ na očuvanje travnjačkih staništa i tipa operacije 10.1.5. „Pilot mjera za zaštitu leptira“ na očuvanje vrsta danjih leptira u Hrvatskoj;
* Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova. Grupa 12: Izrada i razvoj programa praćenja za leptire s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja;
* Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ Grupa 2: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste leptira. (*M. Šašić*)
* Priprema za prijavu COST akcije - COST Action Proposal OC-2022-1-25934 "InsectAI - Using digital technologies and AI for insect conservation". (*M. Šašić*)
* Sudjelovanje u radu Upravnog odbora Butterfly conservation Europe – online i uživo, 29.studenoga 2022. godine, Laufen. (*M. Šašić*)
* Sudjelovanje u radu Odbora za procjenu uvođenja genetski modificiranih oragnizama u okoliš – predsjednica Odbora. (*M. Šašić*)
* Sudjelovanje na sjednicama Stručnog povjerenstva za ocjenjivanje uvjeta za napredovanje u muzejskoj struci za zvanja višega kustosa i muzejskog savjetnika (predsjednica Stručnog povjerenstva), te Hrvatskog muzejskog vijeća, Ministarstvo kulture RH. (*M. Šašić*)
* Sudjelovanje u radnoj skupini na projektu „Izrada i razvoj programa praćenja za herpetofaunu s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“. (*I. Grbac*)
* Pisanje završnog izvještaja, izrada tablica i dokumenata za projekt „DNA barkodiranje bioraznolikosti hrvatske faune“ - Hrvatska zaklada za znanost. (*I. Grbac*, *M. Šašić*, *V. Mičetić Stanković*)
* Članica Organizacijskog odbora 14. Hrvatskog biološkog Kongresa, Pula, 12.-16. listopada 2022. godine. (*V. Mičetić Stanković*)
* Članica Državnog povjerenstva za Natjecanje iz biologije. (*V. Mičetić Stanković*)
* Priprema i unos podataka za doktorsku disertaciju i znanstvenog rada o *Zbirci Symphyta Perović*. (*M. Klaić*)
* Povratak posuđenih preparata čovječje ribice *Proteus anguinus* (tri cilindra) Prirodoslovnom muzeju Slovenije u Ljubljani (preuzeo prof. dr. sc. Boris Kryštufek). (*E. Kletečki*)
* U periodu od 18.-21. svibnja 2022. godine u Gradskom muzeju Varaždin obavljeno je skidanje izložbe *Erik/a*. Preuzeti su posuđeni predmeti (lubanja velikog jelena s rogovljem iz Vukovara i rogovlje stepskog bizona iz Ludbrega). (*D. Japundžić*, *S. Japundžić*)
* Gostovanje na okruglom stolu Geološkog odsjeka Prirodoslovno–matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, WorkIn' Science (WISe) 4. Dan karijera na PMF-u, 26. listopada 2022. godine. (*P. Šparica*)
* Suradnja s Tiflološkim muzejem Zagreb, program „Album“.(*R. Brezinščak*)
* Briga o prihvatu muzejskih publikacija i njihovom skladištenju, izdavanje i vođenje evidencije o zatraženim publikacijama.(*M. Višić Vranjković*, *M. Vuković*)
* Biostratigrafske analize uzoraka anizičkih cefalopoda s Kuna Gore (suradnja s Hrvatskim geološkim institutom – dr. sc. Tonći Grgasović). Obrađeno je tridesetak uzoraka amonita pelson-ilirik starosti te je završeno pisanje teksta za objavu „Biostratigraphic constraints and facies description of Middle Triassic volcano-sedimentary rift related successions of the NW Croatia” - Duje Kukoč, Duje Smirčić, Tonći Grgasović, Marija Horvat, Mirko Belak, Dražen Japundžić, Tea Kolar – Jurkovšek, Luka Badurina, Branimir Šegvić, Matija Vukovski, Damir Slovenec). (*D. Japundžić*)
* Istraživanje i analiza amonoidnih zajednica sjeverne Hrvatske koja uključuju neka nova otkrića i reviziju postojećih muzejskih zbirki te pruža vrijedne taksonomske i biostratigrafske informacije o ovom nedovoljno proučenom aspektu lokalne geologije i paleontologije. Priprema rukopisa za objavu: “Sidelined Seashells: Reappraisal of the Middle Triassic Ammonoids of Samobor and Žumberak Mts. (north-western Croatia) and their Systematics and Biostratigraphic Implications” - Fran Vidaković, Robert Šamarija, Jasenka Sremac, Dražen Japundžić. (*D*. *Japundžić*)
* Analiza i priprema za publikaciju ostataka hominina (Homo naledi). (D. Radovčić)
* Determinacija, analiza i priprema za publikaciju antičkih ljudskih kosturnih ostataka s nalazišta Kopila, Korčula. (*D. Radovčić*)
* Determinacija, analiza i priprema za publikaciju mezolitičkih i neolitičkih ljudskih kosturnih ostataka s nalazišta Žukovica, Korčula. (*D. Radovčić*)
* Analiza tafonomskih tragova na ostacima krapinskih neandertalaca. (*D. Radovčić*)
* Istraživanje virtualne histologije kostiju krapinskih neandertalaca neinvazivnim metodama – Elettra Sincrotrone Trieste od 30. listopada do 6. studenoga 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Rad na znanstvenom članku „Baryte Crystals from the Valley of Zagrađe near Busovača“. (*M. Šoufek*)
* Rad na znanstvenom članku radnog naslova „New Insights into the Evolution of Veternica Cave (Medvednica Mountain, Croatia) from the Distribution and Dating of Quaternary Cave Deposits“. (*D. Lacković*)

**7. ZNANSTVENI RAD**

**7.1. Tema i nositelj projekta**

* Taložni paleobazeni, vodeni prolazi i migracije biote (SEDBAS), projekt financiran od Hrvatske zaklade za znanost, šifra: IP-2019-04-7042

Voditelj projekta: prof. dr. sc. Marijan Kovačić, Geološki odsjek PMF-a, Zagreb

Stručna suradnica na projektu: dr. sc. Marija Bošnjak

* Paleobiology and Taxonomy of the extinct elasmobranch shark, Ptychodus (Vertebrata, Chondrichthyes)

Voditelj projekta: dr. sc. Manuel Amadori - Department of Palaeontology, Geozentrum University of Wien

Stručna suradnica: Sanja Japundžić

* QMAD- Sediments between source and sink during a Late Quaternary eustatic cycle: The Krka and the Mid Adriatic Deep System, projekt financiran od Hrvatske zaklade za znanost, IP-04-2019-8505 (QMAD)

Voditelj projekta: dr. sc. Slobodan Miko, Hrvatski geološki institut, Zagreb

Stručni suradnik na projektu: dr. sc. Ivan Razum

* Western Istrian Anticline as an ideal natural laboratory for the study of the regional unconformities in carbonate rocks (WianLab), projekt financiran od Hrvatske zaklade za znanost, šifra: 8054

Voditelj projekta: prof. dr. sc. Goran Durn, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb

Stručni suradnik na projektu: dr. sc. Ivan Razum

* DNA barkodiranje faune Hrvatske, projekt financiran od Hrvatske zaklade za znanost, šifra: 9988 - izrada završnih izvještaja

Voditelj projekta: prof. dr. sc. Mladen Kučinić, Biološki odsjek PMF-a, Zagreb

Stručne suradnice na projektu: dr.sc. Iva Mihoci, dr. sc. Martina Šašić, dr. sc. Vlatka Mičetić Stanković, dr. sc. Irena Grbac

* Usluga procjene utjecaja tipa operacije 10.1.3. „Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti“ na očuvanje travnjačkih staništa i tipa operacije 10.1.5. „Pilot mjera za zaštitu leptira“ na očuvanje vrsta danjih leptira u Hrvatskoj

Voditeljica projekta: dr. sc. Martina Šašić

Sudjelovanje u terenskim istraživanjima: dr. sc. Martina Šašić, dr. sc. Iva Mihoci, dr. sc. Vlatka Mičetić Stanković, dr. sc. Irena Grbac, mr. sc. Marijana Vuković, Denis Bućan, mag. oecol.

* Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova. Grupa 12: Izrada i razvoj programa praćenja za leptire s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja.

Voditeljica projekta: dr. sc. Martina Šašić

Sudjelovanje u terenskim istraživanjima: dr. sc. Martina Šašić, dr. sc. Iva Mihoci, dr. sc. Vlatka Mičetić Stanković, dr. sc. Irena Grbac, mr. sc. Marijana Vuković, Denis Bućan, mag. oecol.

* Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ Grupa 2: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste leptira

Voditeljica projekta: dr. sc. Martina Šašić

Sudjelovanje u terenskim istraživanjima: dr. sc. Martina Šašić, dr. sc. Iva Mihoci, dr. sc. Vlatka Mičetić Stanković, dr. sc. Irena Grbac, mr. sc. Marijana Vuković, Denis Bućan, mag. oecol.

* SPRING - Strengthening Pollinator Recovery through INdicators and monitorinG – BCE & UFZ

Voditelji projekta: prof. dr. sc. Josef Settele, UFZ & dr. sc. Davis Roy, UK Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, UK.

Stručna suradnica: dr. sc. Martina Šašić

* Usluga praćenja učinkovitosti mjera očuvanja slatkovodnih ekosustava i izrada Priručnika – Leptiri

Voditeljica projekta: dr. sc. Martina Šašić

* Istraživanje danjih i noćnih leptira u Nacionalnom parku Plitvička jezera.

Voditeljica projekta: dr.sc. Iva Mihoci

Stručna suradnica: dr. sc. Martina Šašić

* Inventarizacija flore i kartiranje staništa Značajnog krajobraza Baraćeve špilje

Voditeljica projekta: dr. sc. Suzana Buzjak

* Istraživanje karbonatnih stijena s hazmofitskom vegetacijom i flore ulaznih dijelova speleoloških objekata u Nacionalnom parku Plitvička jezera

Voditeljica projekta: dr. sc. Suzana Buzjak

* Praćenje učinka tipa operacije 10.1.3. „Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti“, rad na prikupljanju i determinaciji građe te izrada izvještaja.

Voditeljica projekta: dr. sc. Suzana Buzjak

* Monitoring leptira močvarnog plavca (*Phengaris alcon alcon* Denis & Schiffemüller, 1775) i njegova staništa na području Novog Zvečeva, rad na prikupljanju i determinaciji građe te izrada izvještaja.

Voditeljica projekta: dr. sc. Martina Šašić

Stručna suradnica: dr.sc. Iva Mihoci, dr.sc. Suzana Buzjak

**7.2. Publicirani radovi**

**Uredničke knjige**

* Caput Mihalić K., **Mičetić Stanković V.**, Urlić I., Mešić A. & Kružić P. (ur.) (2022): Zbornik sažetaka 14. Hrvatskog biološkog kongresa s međunarodnim sudjelovanjem = Book of Abstracts of the 14th Croatian Biological Congress. Zagreb : Hrvatsko biološko društvo, 302 str.

**Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima:**

* Cerrito P., Nava A., **Radovčić D.**, Borić D., Cerrito L., Basdeo T., Ruggiero G., Frayer D. W., Kao A. P., Bondioli L., Mancini L. & Bromage T. G. (2022): Dental cementum virtual histology of Neanderthal teeth from Krapina (Croatia, 130-120 kyr) : an informed estimate of age, sex and adult stressors. *Journal of the Royal Society Interface* 19 (187): 20210820. https://doi.org/10.1098/rsif.2021.0820
* DiMatteo A., Cañadas A., Roberts J., Sparks L., Panigada S., Boisseau O., Moscrop A., Fortuna C. M., Lauriano G., **Holcer D.**, Peltier H., Ridoux V., Raga J. A., Tomás J., Broderick A. C., Godley B. J., Haywood J., March D., Snape R., Sagarminaga R. & Hochscheid S. (2022): Basin-wide estimates of loggerhead turtle abundance in the Mediterranean Sea derived from line transect surveys. *Frontiers in Marine Science* 9: 30412.
* Karcher D. B., Cvitanovic C., van Putten I. E., Colvin R. M., Armitage D., Aswani S., Ballesteros M., Ban N. C., Barragán-Paladines M. J., Bednarek A., Bell J. D., Brooks C. M., Daw T. M., de la Cruz-Modino R., Francis T. B., Fulton E. A., Hobday A. J., **Holcer D.**, Hudson C., Jennerjahn T. C., Kinney A., Knol-Kauffman M., Löf M. F., Lopes P. F. M., Mackelworth P. C., McQuatters-Gollop A., Muhl E.-K., Neihapi P., Pascual-Fernández J. J., Posner S. M., Runhaar H., Sainsbury K., Sander G., Steenbergen D. J., Tuda P. M., Whiteman E. & Zhang J. (2022): Lessons from bright-spots for advancing knowledge exchange at the interface of marine science and policy. *Journal of Environmental Management* 314: 114994.
* Marić M., Radić D., Dumančić J., Vodanović M., Birmiša M., **Radovčić D.** & Brkić H. (2022): Teeth macroabrasion for determination of dental age and diet in the Illyrian population from the Kopila necropolis on the Island of Korčula, Croatia. *Homo–Journal of Comparative Human Biology* 73 (1): 49-60.

https://doi.org/10.1127/homo/2022/1645

* Miočić-Stošić J., Frleta-Valić M. & **Holcer D.** (2022): The camera does not lie : Superimposed dorsal fins introducing error in cetacean photo-identification. *Aquatic Mammals* 48 (5): 456-461.
* Šolaja D., Miko S., Brunović, D. Ilijanić N., Hasan O., Papatheodorou G., Geraga M., Durn T., Christodoulou D. & **Razum I.** (2022): Late Quaternary Evolution of a Submerged Karst Basin Influenced by Active Tectonics (Koločep Bay, Croatia). *Journal of Marine Science and Engineering* 10 (7): 881. <https://doi.org/10.3390/jmse10070881>

**Znanstveni radovi u drugim časopisima:**

* **Bošnjak M.**, **Prlj Šimić N.**, Sremac J., Glamuzina G. & Mikulić I. (2022): Fosilni puž Velates u eocenskim naslagama zapadne Hercegovine i Dalmacije. *Rudarsko-geološki glasnik* 26: 87-97.
* Đaković M. & **Pavlinić I.** (2022): Two additional sites and first evidence of wintering of the greater noctule bat, *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780) in Croatia. *Natura Croatica* : *periodicum Musei historiae naturalis Croatici* 31 (2): 399–402.

https://doi.org/10.20302/NC.2022.31.29

* Hlebec D., Sivec I., **Podnar M.** & Kučinić M. (2022): DNA barcoding for biodiversity assessment: Croatian stoneflies (Insecta: Plecoptera). *PeerJ* 10: e13213.

<https://doi.org/10.7717/peerj.13213>

* **Mičetić Stanković V.**, Bruvo Mađarić B. & Kučinić M. (2022): Ubiquitous but Ignored? A Case of Water Beetle in Southeastern Europe. *Diversity* 14 (1), 26.

https://doi.org/10.3390/d14010026

* **Podnar M.**, Tvrtković N., **Vuković M.**, Rebrina F., **Grbac I.** & Hörweg C. (2022): *Alpiscorpius liburnicus* sp. n. with a note on the “*Alpiscorpius croaticus* group” (Scorpiones: Euscorpiidae) in Croatia. *Natura Croatica* *: periodicum Musei historiae naturalis Croatici* 31 (2): 265-282. <https://doi.org/10.20302/NC.2022.31.19>
* Sremac J., **Bošnjak M.**, Velić J., Malvić T. & Bakrač K. (2022): Nearshore Pelagic Influence at the SW Margin of the Paratethys Sea—Examples from the Miocene of Croatia. *Geosciences* 12 (3), 139. <https://doi.org/10.3390/geosciences12030120>

**Znanstveni radovi u zbornicima skupova s recenzijom:**

* **Bošnjak M.**, Sremac J., Bigunac D. & **Vrsaljko D.** (2022): Numerical analysis of the Middle Miocene Panopea bivalves (geoducks) from the southwestern margin of the Central Paratethys, Croatia. Mathematical methods and terminology in geology 2022. Zagreb : Rudarsko-geološko-naftni fakultet, str. 155-167.
* Jarić Matanović A., **Bošnjak M.** & Sremac J. (2022): Testing the validity of "dark data" on the Late Miocene freshwater cockles housed in the CNHM. Mathematical methods and terminology in geology 2022. Zagreb : Rudarsko-geološko-naftni fakultet, str. 187-196.

**Sažeci u zbornicima skupova (međunarodna recenzija, znanstveni):**

* **Bošnjak M.**, Bakrač K., Sremac J., **Japundžić S**. & Malvić, T. (2022): A short note on the Middle Miocene (Badenian) brachiopods from the southwestern margin of the Central Paratethys, Croatia. Abstract Book 12th ESSEWECA Conference. Bratislava : Comenius University Bratislava, p. 31-32.
* **Bošnjak M.**, Sremac J. & Gujić E. (2022): New scallop (Bivalvia: Pectinida) findings in the Middle Miocene deposits of Northern Croatia. Special Issue of *Journal of Faculty of Mining, Geology and Civil Engineering*. Tuzla: Faculty of Mining, Geology and Civil Engineering University of Tuzla, p. 19-20.
* **Bošnjak M.**, Sremac J. & Zukon Kolić E. (2022): Middle Miocene chemosymbiotic bivalves from the SW margin of the Central Paratethys (Medvednica Mt., N Croatia). Abstract Book MedGU Annual Meeting 2022. Marrakesh: Springer, p. 412.
* **Bućan D.**, **Mičetić Stanković V.** & Miliša M. (2022). Intermittent vs. Perennial lotic habitat: how fast do they recover? Zbornik sažetaka 14. Hrvatskog biološkog kongresa s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb : Hrvatsko biološko društvo, str. 213.–214.
* **Buzjak S.**, **Sedlar Z.†** & Buzjak N. (2022): Flora and Habitats of the Significant Landscape of the Barać caves. Book of Abstracts 7th Croatian Botanical Symposium with international participation. Zagreb : Croatian Botanical Society, p. 39.
* Constaratas A. N., **Holcer D**. & Širović A. (2022): Automated detection and classification of Cuvier’s beaked whale, sperm whale, and delphinid clicks from the Adriatic and comparison of algorithm performance on DCLDE Oahu dataset. In: The 9th Workshop on Detection, Classification, Localization and Density Estimation of Marine Mammals using Passive Acoustics, DCLDE 2022 Abstracts.
* Hlebec D., Harms D., **Podnar M.** & Kučinić M. (2022): DNA barcoding sheds light on hidden biodiversity of pseudoscorpions in Croatia. ICDBB 2022 : Book of Abstracts. Sofija : Pensoft, p. 123.
* Hofs J., Miočić-Stošić J., Frleta-Valić M. & **Holcer D.** (2022): First observations of a mouth-breathing bottlenose dolphin (Tursiops truncatus). In: Abstract book of the 33rd Annual Conference of the European Cetacean Society, p. 105.
* Klarin A., **Mičetić Stanković V.** & Ivković M. (2022): Emergencija rosana i šušaka (Insecta: Coleoptera: Scirtidae) u krškim vodenim staništima: Zbornik sažetaka 14. Hrvatskog biološkog kongresa s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb: Hrvatsko biološko društvo, str. str. 217.
* Lovrenčić L., Temunović M., **Podnar M.**, Boštjančić Lj. L., Bonassin L. & Maguire I. (2022) Integrativni pristup u konzervaciji potočnog raka. Zbornik sažetaka 14. Hrvatskog biološkog kongresa s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb: Hrvatsko biološko društvo, str. 87-89.
* Maguire I., Lovrenčić L. & **Podnar Lešić M.** (2022): Geographical distribution of the native crayfish genetic diversity in Croatia. In: International Workshop on the Integration of Genomic and Geographic Information System data for wildlife conservation : Book of abstracts. Piacenza, p. 37-38.
* **Mičetić Stanković V.**, Bruvo Mađarić B. & Kučinić M. (2022): Dominantan, a nepoznat vodeni kornjaš (Insecta: Coleoptera) krških izvora Europe.Zbornik sažetaka 14. Hrvatskog biološkog kongresa s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb : Hrvatsko biološko društvo, str. 25.
* **Mičetić Stanković V.** & **Mihoci I.** (2022): Riznica informacija: kornjaši Hrvatskog prirodoslovnog muzeja. Zbornik sažetaka 5. Simpozija Hrvatskog entomološkog društva. Osijek : Hrvatsko entomološko društvo, str. 16.
* Moura A., Gaspari S., Dooley C., Shreves K., Silva C., Chapman N., Genov T., Gonzalvo J. & **Holcer D.** (2022): Connectivity patterns of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the north-east Mediterranean: implications for local conservation. In: Abstract book of the 33rd Annual Conference of the European Cetacean Society, p. 107.
* Popović M., Radišić D., Miličić M., Janković Milosavljević M., Stojanović I., Trajković A., Ilić M., Medenica I., Verovnik R. & **Šašić M.** (2022): Od podataka do crvene knjige dnevnih leptira Srbije. In: 13. Symposium of entomologists of Serbia with international participation: Book of abstracts, p. 6-7.
* **Prlj Šimić N.** & **Krizmanić K.** (2022): Tragom okamina u okolici kanjona rijeke Zrmanje. U: Buzjak N., Milković J. & Paar D. (ur.): Zbornik sažetaka **Međunarodnog simpozija "Georaznolikost i geobaština – stanje i perspektive" = International Symposium "Geodiversity and Geoheritage - State and Perspectives"**. Perušić : Prirodoslovno-matematički fakultet (Zagreb) : Javna ustanova Pećinski park Grabovača (Perušić), str. 73.
* Ružanović L. & **Mičetić Stanković V.** (2022): Bioraznolikost u nestajanju: kornjaši (Insecta: Coleoptera) grada Zagreba u zbirkama Hrvatskog prirodoslovnog muzeja. Zbornik sažetaka 14. Hrvatskog biološkog kongresa s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb : Hrvatsko biološko društvo, str. 249.
* Sremac J., Huić F., **Bošnjak M.** & Marjanac T. (2022): The composition of acervulinid−red algal macroids from the Paleogene of Croatia and their distribution in the wider Mediterranean region. Abstract Book MedGU Annual Meeting 2022. Marrakesh: Springer, p. 410.
* Širović A., Wood M., Constaratas A. & **Holcer D.** (2022): Fin whale presence in the Adriatic Sea from acoustic recordings. In: Abstract book of the 33rd Annual Conference of the European Cetacean Society, p. 156.
* Vrabac S., Ćorić S., Đulović I., **Bošnjak M.**, Dervišević R., Babajić E., Hrvatović H.& Ustalić S. (2022): Early Badenian biostratigraphy of the Tuzla Basin (Bosnia and Herzegovina, Central Paratethys). Special Issue of *Journal of Faculty of Mining, Geology and Civil Engineering*. Tuzla : Faculty of Mining, Geology and Civil Engineering University of Tuzla, p. 53-54.

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

* Treća godina poslijediplomskog studija Biologije(Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu). (*M. Klaić*, *D. Bućan*)

1. **IZLOŽBENA DJELATNOST**

* Naslov izložbe: ***Gornjogradska ljepotica - palača Amadeo***

Vrijeme održavanja: 3.-10. lipnja 2022. godine

Mjesto održavanja i prostor: Zagreb, Europski trg

Autorica koncepcije izložbe: Iva Mihoci

Koordinatori izložbe: Tatjana Vlahović, Nenad Jandrić

Autori izložbe: Iva Mihoci, Tatjana Vlahović, Branimir Ivić

Autori vizuala: Radionica arhitekture d.o.o., Ured ovlaštene arhitektice Vanja Ilić

Autori fotografija: Nives Borčić, Mario Krištofić, Arhiva Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja

Likovno oblikovanje: Branimir Ivić

Stručna suradnica: Bernarda Ratančić (Hrvatski restauratorski zavod)

Izvori podataka: Arhiva Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja, Batušić (1945), Bilušić i sur. (1992), Cindrić (1965), Dobronić (1988), Galić (2020), Hirc (2008), Laszowski (1925), Kassowitz-Cvijić (1933-1935), Pavlić-Cottiero (1995), Rako i sur. (2018), Ratančić i sur. (2018), Schneider (1929)

Tehnička realizacija: Zlatan Jaganjac, Hrvatski prirodoslovni muzej

PR i marketing: Branimir Ivić, Martin Glavinić

* Naslov izložbe: ***Iza kulisa:*** ***novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja***

Vrijeme održavanja: 5.-14. studenoga 2022. godine

Mjesto održavanja i prostor: Zagreb, Europski trg

Autorice koncepcije izložbe: Iva Mihoci, Renata Brezinščak

Koordinatori izložbe: Tatjana Vlahović, Nenad Jandrić

Autori izložbe: Iva Mihoci, Branimir Ivić, Tatjana Vlahović, Martina Šašić Kljajo

Autor vizuala postava: Ured ovlaštene arhitektice Vanja Ilić

Autori fotografija: Nives Borčić, Denis Bućan, Maja Đaković, Zlatko Godec, Mario Krištofić, Ivica Lajtner, Iva Mihoci, Igor Pavlinić, Grgur Pleslić, Nediljka Prlj-Šimić, Zlatko Ružanović, Martina Šašić Kljajo, Mladen Vajdić†, Marijana Vuković, Ante Žuljević, Arhiva Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja

Stručni suradnici: Petar Crnčan, Darija Ćaleta, Draško Holcer, Dražen Japundžić, Zlatko Godec, Snježana Mikulčić Pavlaković, Igor Pavlinić

Likovno oblikovanje: Branimir Ivić

Tehnička realizacija: Zlatan Jaganjac, Hrvatski prirodoslovni muzej

PR i marketing: Branimir Ivić, Martin Glavinić

* Naziv izložbe: ***Fosili iz******Doline mamuta u Mohovu***

Mjesto održavanja i prostor: Mahovo, Društveni dom u Mohovu

Vrijeme trajanja: stalni postav

Autor izložbe: Dražen Japundžić

Opseg: uvodna legenda/impresum, šest postera, 17 eksponata

Tema: Mohovo, malo selo na istoku Hrvatske predstavlja vrijedno nalazište pleistocenske megafaune („Mammuthus-Coelodonta fauna“) gdje su zasigurno skrivene još mnoge tajne iz života „ledenog” doba. Izložba predstavlja prikaz rezultata dosadašnjih istraživanja kroz izlaganje prikupljene građe i njeno stavljanje u kontekst geološkog vremena i paleookoliša.

Korisnici: sva zainteresirana javnost

* Naziv izložbe: ***DNA molekula života*** (u okviru manifestacije Festival znanosti)

Mjesto održavanja i prostor: Zagreb, Tehnički muzej Nikola Tesla, Savska cesta 18

Vrijeme trajanja: 2.-7. svibnja 2022.godine

Autorice stručne koncepcije:Martina Podnar Lešić, Renata Brezinščak

Autorica: Martina Podnar Lešić

Suradnici: Martina Šašić Kljajo, Branka Bruvo Mađarić, Irena Grbac, Eduard Kletečki, Leona Lovrenčić, Anđela Čukušić

Tehnička realizacija: Bruno Aljinović, Tehnički muzej Nikola Tesla

Autori fotografija, ilustracija i video zapisa: fotodokumentacija Hrvatskog prirodslovnog muzeja, Martina Podnar Lešić, Denis Lešić, Steve Scott, Wellcome Genome Campus Public Engagement, Nikola Tvrtković

Grafička obrada i dizajn: Denis Lešić, Nathan Joshua Sinovich, Tajana Pavlović

Programiranje sadržaja: Gordan Rupčić, Nathan Joshua Sinovich, Leon Grdić, Martina Podnar Lešić, Nika Lešić, Borna Lešić

Vrsta izložbe: edukativna, prirodoslovna, tuzemna

Tema: Dugačka, tanka DNA nit isprepliće sav život na Zemlji, od najjednostavnijih bakterija sve do nas ljudi. U njoj skrivena tajna šifra od samo 4 različita slova kodira razvoj i funkciju svih živih bića. Na izložbi su putem interaktivnog DNA info-pulta ponuđeni brojni sadržaji koji na znanstveno-popularan način obrađuju strukturu i ulogu DNA molekule te molekularno-genetička istraživanja. Digitalna igra „DNA staza“ izrađena kao interaktivna PowerPoint prezentacija posjetiteljima se prezentira na all-in-one touch screen računalu. Sadrži 20 pitanja (3 moguća odgovora) popraćenih ilustracijama, animacijama, fotografijama i dodatnim informacijama.

Korisnici: Izložba je namijenjena učenicima viših razreda osnovne škole, srednje škole kao i odrasloj publici.

* Naziv izložbe: ***Savršenstvo evolucije – Razotkrivanje***

Mjesto održavanja i prostor: Samobor, Galerija Prica, Trg Matice Hrvatske 6

Vrijeme trajanja: 20. travnja 2018. do 5. svibnja 2022. godine

Autori izložbe: Nives Borčić, Petar Crnčan, Iva Mihoci, Ivan Razum

Autorica fotografija: Nives Borčić

Autori kompozicije fotografija: Petar Crnčan, Nives Borčić

Opseg: 24 fotografije formata 75 cm x 50 cm, 20 minerala i 100 kornjaša

Web stranica: [www.hpm.hr](http://www.hpm.hr)

Vrsta: umjetnička, prirodoslovna, edukativna, informativna, skupna, pokretna

Tema: Izložba *Savršenstvo evolucije - Razotkrivanje* obuhvaća 24 fotografije velikog formata na kojima smo prikazali kornjaše izuzetno vrijedne *Zbirke kornjaša Mikšić* i mineralima iz fundusa Hrvatskog prirodoslovnog muzeja. *Zbirka kornjaša Mikšić* jedna je od najvrjednijih zbirki Hrvatskog prirodoslovnog muzeja te je dobro čuvana u posebnim uvjetima radi osjetljivosti uzoraka i kao takva nije dostupna široj javnosti. Pomoću fotografija, zbirka koja nije bila dostupna široj javnosti, postala je dostupna većem broju promatrača. Izložba fotografija upotpunjena je sa stotinjak primjeraka kornjaša i dvadesetak uzoraka minerala koji su snimljeni na fotografijama. Prilikom otvorenja izložbe održano je kratko predavanje o Zbirci kornjaša Mikšić, mineralima prikazanim na fotografijama i načinu snimanja fotografiranih uzoraka.

* Naziv izložbe: ***Superorganizam – snage života socijalnih kukaca*** (gostovanje u okviru manifestacije MUZZA tjedan znanosti)

Mjesto održavanja i prostor: Zagreb, Hala, Slavonska avenija 3b

Vrijeme trajanja: 18.–22. lipnja 2022. godine

Autorica koncepcije izložbe: Iva Mihoci

Autorice izložbe: Martina Podnar Lešić, Iva Mihoci

Stručni suradnici: Martina Šašić Kljajo, Ivana Zrinščak, Lara Ivanković, Patricija Nikl, Denis Bućan, Darija Ćaleta

Tehnička realizacija: Denis Bućan, Krešimir Novak, Bruno Aljinović, Mirna Klaić i HALA Zagreb

Autori fotografija i videozapisa: Nediljko Landeka, Zorana Sedlar, Miljenko Sedlar, Chi Volans Lee, Yu-Ching Huang, John Wang, Romain Libbrecht, Yannick Wurm, Juergen Liebig, Toshihisa Yashiro, Matthew J. Lutz, Chris R. Reid, Simon Garnier, Helen McCreery, New Jersey Institute of Technology, Shutterstock Ltd., Francesca Barbero, Simona Bonelli, Michele Zaccagno–Zoolab, University of Turin, Dept. Life Sciences & Systems Biology

Autorica vizualnog identiteta izložbe: Lada Vlainić

Autori ilustracija: Franka Tretinjak, Aleksandar Popović (crtež mirmekofilije)

Vizualno oblikovanje legendi i kataloga: Nikša Martinac

Programiranje hologramskog prikaza: AV Smart – Zlatko Jelačić

Autor modela mrava: Denis Krašković

Tema: Izložba je nastala u suradnji sa Šumarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu. Superorganizam je usko povezana kolonija jedinki, odlikovana altruističnom suradnjom, složenom komunikacijom i jedinstvenom podjelom rada koja predstavlja jednu od osnovnih bioloških organizacija i najkompleksniji biološki fenomen. Istraživanjem superorganizma dolazimo do važnih spoznaja u razumijevanju načina/puteva evolucije života od jednostavnih do složenih oblika i objašnjavamo pojmove poput altruizma, osobnosti, inteligencije, učinkovitosti, imuniteta, ljepote, umjetnosti. U entomološkim kutijama izložen je veliki broj primjeraka iz entomoloških zbirki Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja iz porodica pčela, osa, mrava i termita. Izložba obrađuje sljedeće teme:

* Sitan mozak – napredno razumijevanje okoline koja ih okružuje
* Evolucijski pokretači socijalne imunosti i njezin utjecaj na patogene
* Osobnost socijalnih kukaca – što možemo naučiti iz holometabolije i života kasti
* Evolucija socijalnosti i „socijalni“ kromosomi
* Briga o uginulim jedinkama u socijalnim zajednicama
* Genetska struktura i epigenetski procesi u pozadini socijalne organizacije
* Fenomen stvaranja funkcionalnih struktura putem udruživanja
* Čovjek kao superorganizam

Korisnici: posjetitelji svih uzrasta

* Naziv izložbe: ***Razvoj života na Zemlji***

Mjesto održavanja i prostor: Zagreb, Tehnički muzej Nikola Tesla

Vrijeme trajanja: 4.–7. svibnja 2022. godina

Autorice stručne koncepcije: Renata Brezinščak, Petra Šparica, Marina Višić Vranjković

Opseg: 15 edukativnih ilustriranih panoa

Vrsta: prirodoslovna, edukativna, pokretna

Tema: Izložba na 15 ilustriranih panoa predstavlja razvoj života na Zemlji, od stvaranja Zemlje prije više od 4 milijarde godina do danas. Taj dugi i zanimljivi prikaz evolucije predstavljen je ilustracijama izgleda okoliša i najvažnijih predstavnika živog svijeta koji su nastanjivali naš planet kroz geološku povijest što ovu izložbu čini sličnom putovanju kroz vremensku geološku povijest od arhaika do danas. Uz izložbu su predstavljeni i modeli nekih od najvažnijih, najpopularnijih bića iz pojedinih razdoblja.

Korisnici: sva zainteresirana javnost

* Naziv izložbe: ***Zaštita i očuvanje europskih morskih kornjača***

Mjesto održavanja i prostor: Rab, Osnovna škola Ivan Rabljanin

Vrijeme trajanja: 2.-7. svibnja 2022. godine

Autor stručne koncepcije: Draško Holcer

Koordinacija i organizacija: Renata Brezinščak

Opseg: 16 panoa

Vrsta: prirodoslovna, edukativna, pokretna

Tema: Izložba na 16 panoa kroz fotografije i popularno pisani tekst temeljen na znanstvenim istraživanjima upoznaje posjetitelje sa životom morskih kornjača i načinima njihove zaštite. Izložba je podijeljena u tematske cjeline od pojave morskih kornjača u geološkoj prošlosti, njihove biologije, razvojnog ciklusa pa sve do mjera koje se poduzimaju kako bi se morske kornjače zaštitile od ugroza kojima su izložene.

Korisnici*:* učenici, nastavnici, roditelji

* Naziv izložbe: ***Priča o leptirima***

Mjesto održavanja i prostor te vrijeme trajanja:

1. Zagreb, Knjižnica Prečko; 18. svibnja do 15. lipnja 2022. godine

2. Zagreb, Gradska knjižnica-Odjel za djecu i mlade, Starčevićev trg 4; 15. listopada–15. studenoga 2022. godine

Vrijeme trajanja: 18. svibnja do 15. lipnja 2022. godine

Autorice stručne koncepcije: Iva Mihoci, Martina Šašić Kljajo

Autorica likovnog postava: Andrea Franić

Autori fotografija: Antun Delić, Iva Mihoci, Martina Šašić Kljajo

Tehnička podrška: Denis Bućan

Organizacija i koordinacija izložbe: Renata Brezinščak

Opseg (broj eksponata): 10 panoa

Vrsta: prirodoslovna, edukativna, pokretna

Tema: Izložba kroz fotografije i popularno pisane tekstove temeljene na znanstvenim činjenicama upoznaje posjetitelje s leptirima koji što zbog njihove ljepote, što zbog lakog opažanja, pobuđuju pažnju ljudi. Izložba se sastoji od nekoliko cjelina među kojima su građa leptira, razvojni ciklus, vrste, važnost za ekosustav te zaštita. Promjene u okolišu uzrokuju pad brojnosti leptira, ali i drugih biljnih i životinjskih skupina. Zbog ljepote i karizme leptira, za razliku od većine drugih skupina, pad brojnosti danjih leptira i njihov nestanak s nekog područja čini gubitak biološke raznolikosti vidljiv svima.

Korisnici:sva zainteresirana javnost

* Naziv izložbe: ***Dr Josip Poljak – Pećine hrvatskog krša. O 100. obljetnici prve speleološke disertacije u Hrvatskoj***

Mjesto održavanja i prostor: Perušić

Vrijeme trajanja: 7.- 9. listopada 2022. godine

Autori stručne koncepcije: Sanja Japundžić, Nenad Buzjak

Opseg (broj eksponata): 20

Vrsta: umjetnička, povijesna, prirodoslovna, tuzemna, edukativna, informativna, pokretna

Tema: Izložba je organizirana u svrhu obilježavanja 100. obljetnice prve disertacije iz područja speleologije u Hrvatskoj. Disertaciju “Pećine hrvatskog krša” Josip Poljak, dugogodišnji ravnatelj Geološko-paleontološkog muzeja u Zagrebu, obranio je 1. travnja 1922. godine kod prof. Milana Šenoe na Geografskom zavodu ondašnjeg Mudroslovnog fakulteta. Na ovoj izložbi predstavljen je izbor Poljakovih speleoloških fotografija koje su bile dio njegovog doktorskog rada, a čiji se negativi čuvaju u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju. Također je prezentiran i poster s dodatnim informacijama o životu i radu dr. Josipa Poljaka te o njegovim speleološkim postignućima. Izložba je organizirana u suradnji s Geografskim odsjekom PMF- a, u koautorstvu s prof. dr. sc. Nenadom Buzjakom. Prezentirana je u sklopu simpozija „Georaznolikost i geobaština – stanje i perspektive“ koji se održao u Perušiću, od 7. do 9. listopada 2022. godine.

Prateći materijal: deplijan izložbe

Korisnici: sve dobne skupine i uzrasti

* Naslov izložbe: ***Sjećanja***

Mjesto održavanja i prostor: Zagreb, Galerija Arheološkog muzeja u Zagrebu

Vrijeme održavanja: 23. studenoga do 2. prosinca 2022. godine

Autor koncepcije izložbe: Ivica Lajtner

Koordinatori izložbe: Martina Šašić Kljajo i Iva Mihoci

Autori izložbe: Ivica Lajtner

Autori fotografija: Ivica Lajtner

Likovno oblikovanje: Sreten Škrinjarić

Tehnička realizacija: tehnička služba Arheološkog muzej u Zagrebu i Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja

PR i marketing: Branimir Ivić

* Naziv izložbe: ***Doba leda i vatre***

Mjesto održavanja i prostor: Slavonski Brod, Muzej Brodskog Posavlja, Ante Starčevićeva 40

Vrijeme trajanja: 8. prosinca 2022. godine do 26. ožujka 2023. godine

Autor izložbe: Ivana Marušćak

Stručni suradnik: Dražen Japundžić

Opseg: 39 eksponata s legendama i panoima

Tema: Izložba *Doba leda i vatre* multidisciplinarna je izložba koja kroz paleontološke i arheološke ostatke s područja brodskog Posavlja govori o najznačajnijim globalnim događanjima tijekom posljednjeg ledenog doba. Organizirana je povodom 65. godišnjice pronalaska lubanje i kljova stepskog mamuta u kanalu Glogovica u Slavonskom Brodu. Ova izložba prilika je da se s vremenskim odmakom od tri desetljeća i u svjetlu novih znanstvenih spoznaja javnosti ponovno predstavi vrijeme u kojem je živio brodski stepski mamut. Na izložbi je, uz središnji eksponat lubanje s kljovama stepskog mamuta, predstavljena rekonstrukcija biljnog i životinjskog svijeta tijekom gornjeg pleistocena, 3D animacija skeleta mamuta, brojni fosilni ostaci ledenodobnih životinja te najstariji tragovi čovjeka na području brodskog Posavlja, koje je ostavio u vidu kamenog oruđa.

Korisnici: sva zainteresirana javnost

* Izbor iz izložbe ***Andreas Vesalius (1514.-1564.): razotkrivanje ljudskog tijela u renesansi***

Mjesto održavanja i prostor: Zagreb, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, velika aula

Vrijeme trajanja: 19. prosinca 2022. godine do 21. siječnja 2023. godine

Autor stručne koncepcije: Davorka Radovčić

Likovni postav: Lana Kovačić

Opseg: uvodna legenda, šest postera, impressum

Vrsta: povijesna, prirodoslovna, tuzemna, edukativna

Tema: Povod postavljanja originalne izložbe bilo je obilježavanje 500. godišnjice rođenja Andreasa Vesaliusa, brabantskog velikana anatomije i jednog od začetnika modernog pristupa znanosti. Izložba je bila postavljena od 31. prosinca 2014. (same 500. godišnjice Vesaliusova rođenja) do 14. lipnja 2015. godine. Izbor iz originalne izložbe na Filozofskom fakultetu postavljen je kao dio programa obilježavanja 95 godina neprekinute nastave na Odsjeku za etnologiju i kulturnu antropologiju Fakulteta, kojeg je Studij antropologije dio. Ovom izložbom želi se pridonijeti vidljivosti i tematizaciji antropoloških tema, a time i pridonijeti vidljivosti tema i projekata Hrvatskog prirodoslovnog muzeja. Izložba je realizirana potporom Odsjeka za etnologiju i kulturnu antropologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Korisnici: studenti i predavači Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

* Naziv izložbe: ***Kamen kao znamen***

Mjesto održavanja i prostor: virtualna platforma Hrvatskoga geološkog društva

Vrijeme održavanja: lipanj – prosinac 2022. godine

Opseg: 40 fotografija

Stručna suradnica: Katarina Krizmanić

Vrsta: prirodoslovna, tuzemna, informativna, skupna, pokretna

Tema: Izložba fotografskih radova članova i prijatelja Hrvatskoga geološkog društva, koje je ujedno i njen organizator, općeg naziva GEA, održava se ove godine po deveti put, a tema je ovog puta bila „Kamen kao znamen“. Od sudionika su se očekivale fotografije kamena koji svojim oblikom, obradom ili namjenom sadrži jasnu simboliku, odnosno predstavlja određeni biljeg, trag, znak ili arhetip.

Žiri organizacijskog odbora je od svih pristiglih izabrao 40 najuspjelijih fotografija koje su uvrštene u postav izložbe. Izložba je bila otvorena u virtualnom obliku na stranicama Hrvatskoga geološkog društva te su svi zainteresirani mogli glasati za tri najuspjelije fotografije. Nakon zatvaranja izložbe Organizacijski odbor je obradio rezultate glasanja te proglasio tri pobjedničke fotografije. Također, fotografije su nakon Skupštine Hrvatskoga geološkog društva, u prosincu 2021. godine ponuđene na aukciju, koja je imala humanitarno obilježje.

* Stručna suradnja na izložbi: ***„Čega se bojiš? Strah u našoj svakodnevici“***

Vrijeme održavanja: 10. rujna - 28. listopada 2022. godine

Mjesto održavanja i prostor: Virovitica, Gradski muzej Virovitica

Autor stručne koncepcije: Mario Buletić

Stručni suradnik na izložbi: Eduard Kletečki

Vrsta: kompleksna, tuzemna, studijska, retrospektivna, edukativna, informativna, samostalna

* Stručna suradnja na izložbi ***Oblici kroz vrijeme – fosilna fauna iz bogatog fundusa Prirodoslovnog muzeja i zoološkog vrta***. Otvorenje izložbe bilo je u Prirodoslovnom muzeju u Splitu, 21. rujna 2022. godine.(*N. Prlj Šimić, K. Krizmanić, S. Japundžić, D. Japundžić, D. Radovčić*)

**10. IZDAVAČKA DJELATNOST MUZEJA**

**10.3. Elektroničke publikacije**

* Dva redovna broja muzejskog znanstvenog časopisa *Natura Croatica*, objavljena u srpnju te prosincu 2022. godine, online u PDF-u s pristupom punom tekstu rada; ukupno 24 znanstvena rada, 7 kratkih priopćenja te dva stručna rada na 439 stranica. (*M. Vuković*)

**11. EDUKATIVNA DJELATNOST**

**11.1. Vodstva *(vodstva za građanstvo, vodstva za škole, specijalna vodstva)***

* Vodstvo studenata biologije s Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u entomološkoj čuvaonici Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u sklopu kolegija “Zdravstvena i veterinarska entomologija”. (*V. Mičetić Stanković*)
* Vodstvo studenata biologije s Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kroz *Zbirku ptica* i zbirke raznih beskralješnjaka. (*I. Grbac*)
* Vodstvo studenata biologije s Odjela za biologiju Sveučilišta “Josip Juraj Strossmayer” u Osijeku u čuvaonici Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u sklopu kolegija “Izrada bioloških zbirki”. (*V. Mičetić Stanković*, *I. Grbac*)
* Specijalno vodstvo studenata preddiplomskog studija biologije. (*D. Bućan*)
* Vođenje gemoloških vježbi za studente Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. (*M. Šoufek*)
* Vodstvo grupe posjetitelja u organizaciji Archaeological Institute of America po Muzeju krapinskih neandertalaca, nalazištu Hušnjakovo i špilji Vindiji, 14. rujna 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Unutar programa „Iz muzeja u prirodu“ *- Geologija za slijepe i slabovidne* održan je poučni izlet na Gorsko zrcalo za učenike Centra za odgoj i obrazovanje „Vinko Bek“, 7. studenoga 2022. godine. (*D. Lacković*, *P. Crnčan*, *P. Šparica*)

**11.2. Predavanja**

* Predavanja i seminari u sklopu kolegija „Molekularna evolucija“ Poslijediplomskog doktorskog studija biologije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (nositelji kolegija dr.sc. Đurđica Ugarković, dr. sc. Branka Bruvo Mađarić, dr. sc. Martina Podnar Lešić). (*M. Podnar Lešić*)
* Predavanja i seminari u sklopu kolegija „Molekularna arheogenetika“ Diplomskog studija antropologije na Odsjeku za etnologiju i kulturnu antropologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (nositelj kolegija dr. sc. Martina Podnar Lešić). (*M. Podnar Lešić*)
* Nositeljica kolegija i izvođač nastave (predavanja i seminari) kolegija „Evolucija čovjeka“ dodiplomskog studija antropologije na Odsjeku za etnologiju i kulturnu antropologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. (*D. Radovčić*)
* Predavanje “Evolucija hominina i strategije preživljavanja” na kolegiju Zooarheologija, Geološki odsjek Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, održano 25. svibnja 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Sudjelovanje na kolegiju (predavanja i praktična nastava) “Zdravstvena i veterinarska entomologija”, , Biološki odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. (*V. Mičetić Stanković*)
* Naslovni asistent, vođenje nastave na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (kolegiji: Invertebrata, Zoologija, Beskralješnjaci, Terenska nastava). (*D. Bućan*)
* U okviru programa *Noć muzeja 2022*, održanog 28. siječnja 2022. godine Hrvatski prirodoslovni muzej organizirao je sljedeća online predavanja:
* Jesu li leptiri samo šareni? (*M. Šašić*)
* Što radi muzejski tehničar? (*D. Bućan*)
* *Zbirka ptica* Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja (*I. Grbac)*
* Poučni izleti Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja (*D. Lacković*)
* DNA barkodiranje (*M. Podnar Lešić*)
* Elektronska mikroskopija u funkciji novog prirodoslovnog muzeja (*M. Šoufek*)
* Miocen sjeverne Hrvatske – tragovima nestalih krajolika. U predavanju su prikazane promjene okoliša na prostoru sjeverne Hrvatske kroz vremenski period od gotovo 20 milijuna godina, tijekom kojeg se neprestance mijenjao izgled ovog područja. Također je prikazana fosilna građa prikupljena u miocenskim naslagama sjeverne Hrvatske koja se čuva u fundusu Muzeja. (*M. Bošnjak*, *S. Japundžić*, *D. Vrsaljko*)
* Predavanje o vodozemcima i gmazovima Zagreba i okolice u okviru igraonice u Etnografskom muzeju, održano 19. ožujka 2022. godine. *(E. Kletečki)*
* Sudjelovanje na Festivalu znanosti 2022 koji se održavao u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu od 2. do 7. svibnja 2022. godine. Tema festivala bila je „Život“, a naslov održanog predavanja „Recentna istraživanja *Zbirke krapinskih neandertalaca*“ (s doc. dr. sc. Ankicom Oros Sršen). (*D. Radovčić*)
* Sudjelovanje na Festivalu znanosti koji se održavao u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu od 2. do 7. svibnja 2022. godine. Tema festivala bila je „Život“, a naslov održanog predavanja „Život“ poslije života… Život fosila“. (*K. Krizmanić*, *N.Prlj Šimić*)
* Predavanje „Superorganizam“ u sklopu istoimene radionice održane u okviru manifestacije „Muzza tjedna znanosti“ 18. do 22. lipanja 2022. godine u Zagrebu. (*M. Podnar Lešić*)
* Predavanje „Rudnik Trepča/Stari Trg“ u sklopu sudjelovanja na „1. stručnom skupu za učitelje i nastavnike Geografije Zagrebačke županije-istok“ 29. studenoga 2022. godine u OŠ Dragutina Domjanića, Sv. Ivan Zelina. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
* Predavanje “Evolucija čovjeka - ukratko” u sklopu serije predavanja Razum vjeri u Centru za proučavanje odnosa znanosti i religije, Fakultet filozofije i religijskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, održano 13. prosinca 2022. godine. (D. Radovčić)
* Predavanje „Važnost popularizacije STEM-a među djecom i mladima“ Institut Plavi svijet, Veli Lošinj. (*R. Brezinščak*)
* Predavanje „Alati za komunikaciju i interpretaciju prirodoslovnih znanosti“ Institut Plavi svijet, Veli Lošinj. (*R. Brezinščak*)

**11.3. Radionice i igraonice**

* Radionica „DNA molekula života“ održana 4. svibnja 2022. godine u sklopu Festivala znanosti u Tehničkom muzeju Nikola Tesla. Kroz slaganje divovske slagalice, rješavanje mozgalica, ispunjavanjem bojanki te izrade DNA narukvica prema realnim sljedovima različitih životinjskih vrsta sudionici su se upoznali sa strukturom i ulogom DNA molekule. (*M. Podnar Lešić*, *P. Šparica*, *R. Brezinščak*)
* Radionica „SUPERORGANIZAM – Snage života socijalnih kukaca“ u sklopu koje su, vodstvom kroz izložbu, multimedijalnu prezentaciju, kreativni rad, mozgalice te za ovu priliku izrađenu interaktivnu računalnu igricu temeljena na motivima knjižice “Kukci – prirodopisne crtice” dr. Miše Kišpatića, najmlađi posjetitelji saznali kako izgleda život mrava, pčela, osa i termite. Izrađivali su košnicu, mravlji most, mravinjak te kotrljali kuglice na našem modelu Waddingtonovog epigenetskog krajolika da bi saznali kojoj mravljoj kasti pripadaju (kraljica, vojnik ili radnik). Radionica „SUPERORGANIZAM – Snage života socijalnih kukaca“ održana je u tri termina u sklopu u sklopu manifestacije „MUZZA tjedan znanosti“ u Zagrebu, 17. do 22. lipnja 2022. godine. (*M. Podnar Lešić*, *P. Šparica*, *R. Brezinščak*, *S. Sušić*)
* Radionica „DNA detektiv“ održana je u tri termina u sklopu u sklopu manifestacije „MUZZA tjedan znanosti“ u Zagrebu, 17. do 22. lipnja 2022. godine. Radionica se sastojala od multimedijalne prezentacije te rješavanja „slučaja“ iz animalne forenzike simulacijom metodologije DNA barkodiranja uz korištenje prave laboratorijske opreme i pretraživanja banke gena. (*M. Podnar Lešić*, *B. Aljinović*, *S. Sušić*).
* Osmišljavanje i izrada ilustracija za edukativno-pedagošku aktivnosti Podna igra – “DNA staza”. U potpunosti je dovršen dizajn i grafička priprema 3 x 4 m podloge koja je spremna za tisak kao i sadržaj kartica s odgovorima koji su spremni za isprint. (*M. Podnar Lešić*, *R. Brezinščak*)
* Priprema i provedba 4 radionice „Carstvo minerala“ u trajanju od 180 minuta. Radionice su održane u sklopu programa „Ruksak (pun) kulture“ za djecu i mlade potresom pogođenih područja Banovine u Lječilištu Topusko, od ožujka do svibnja 2022. godine. (*P. Šparica*, *R. Brezinščak*, *M. Višić Vranjković*)
* Priprema i provedba radionice „Gmizavci i puzavci“ u suradnji s Etnografskim muzejom u Zagrebu, 19. ožujka 2022. godine. (*E. Kletečki*, *P. Šparica*, *R. Brezinščak*)
* Organizacija radionice „Butterflies and EU Biodiversity Strategy targets: MS Pledges – BCE & DGEnv“, 29 do 30. ožujka 2022. godine – online. (*M. Šašić*)
* Dvije radionice „Prirodoslovlje kao inkluzivno terapijski program“ s korisnicima Centra za autizam održane su 14. i 27. travnja 2022. godine. (*R. Brezinščak, P. Šparica*)
* Priprema i provedba četiri radionice „Na tuđi račun sam sit – ime mi je parazit“ koje su se održale u partnerstvu s Hrvatskim društvom likovnih umjetnika kao popratni program 36. Salona mladih– Paraziti. Radionice su se održale30. travnja, 21. svibnja te 4. i 11. lipnja 2022. godine. (*P. Šparica*, *R. Brezinščak*, *P. Crnčan*)
* U sklopu Festivala znanosti u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu koji je trajao od 4. do 7. svibnja 2022. godine održane su dvije radionice „Život u geološkoj prošlosti“.(*P. Šparica*, *R. Brezinščak*, *M. Višić Vranjković*)
* U sklopu Festivala znanosti u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu koji je trajao od 4. do 7. svibnja 2022. godine održana je obiteljska igraonica „Mozaik života“. (*P. Šparica*, *R. Brezinščak*)
* Obilježavanje Međunarodnog dana muzeja, 18. svibnja 2022. godine u Gradskoj knjižnici - odjel za djecu i mladež s radionicom za polaznike DV „Budućnost“ s radionicom „Dinosauri“. (*P. Šparica*, *R. Brezinščak*)
* Priprema i provedba pet radionica „Carstvo minerala“ za učenike 7. razreda OŠ Rudeš na satu geografije kako bi učenici proširili svoja znanja o vrstama minerala i njihovim svojstvima. Radionice su održane u suradnji s profesorima geografije i školskom knjižničarkom, lipanj 2022. godine. (*R. Brezinščak*, *P. Šparica*)
* Priprema i provedba radionice „Fosili“ 6. lipnja 2022. godine u Knjižnici Jelkovec za učenike nižih razreda osnovne škole.(*R. Brezinščak*, *P. Šparica*)
* Priprema i provedba četiri obiteljske radionice „Prirodoslov“ u sklopu dječjeg festivala „ZGodionica“, rujan 2022. godine. (*P. Šparica*, *R.Brezinščak*)
* Obilježavanje Mjeseca hrvatske knjige u Odjelu djelu za djecu i mlade Gradske knjižnice Zagreb gdje je 20. listopada 2022. godine održana radionica o leptirima za malene čitače iz DV „Budućnost“. (*P. Šparica*, *R.Brezinščak*)
* Priprema i provedba četiri radionice „Izumrli divovi Hrvatske“. Radionice su održane tijekom listopada i studenoga 2022. godine u sklopu programa Ruksak (pun) kulture za djecu i mlade, na Rabu, Dugom otoku, Pašmanu i u Međurači. (*P. Šparica*, *R.Brezinščak*)
* Unutar programa „Geologija za slijepe i slabovidne“u listopadu i prosincu 2022. godine održane su dvije geološke radionice „Minerali“ i „Fosili“ u Centru za odgoj i obrazovanje „Vinko Bek“, dislocirana jedinica Zagreb, u kojoj se provode programi odgoja, obrazovanja i psihosocijalne rehabilitacije djece predškolske i osnovnoškolske dobi. (*P. Šparica*, *R. Brezinščak*, *D. Lacković*)
* Održana edukativna radionica „Fosili“ u Gradskoj knjižnici Ivanić-Grad za učenike 3. razreda osnovne škole, 3.studenoga 2022. godine. (*R. Brezinščak*, *P. Šparica*)
* Priprema i izvedba radionice „Kako nastaju špilje'“ u sklopu edukativnog programa „Istraživači 21. stoljeća“ u Bregani, 4. studenoga 2022. godine. (*D. Lacković*, *P. Šparica*)
* Geološke radionice u sklopu edukativnog programu „Istraživači 21. stoljeća“ u OŠ „Perušić“, Perušić.(*R. Brezinščak*)
* Priprema i izvedba dvije radionice u sklopu programa "Razbij brigu uz knjigu! - radionice muzejskih pedagoginja zagrebačkih muzeja" u organizaciji Muzejskog dokumentacijskog centra na Interliberu – sajmu knjige, 8. studenoga 2022 godine. (*R. Brezinščak*, *P. Šparica*, *M. Višić Vranjković*)
* Priprema i izvedba radionice „Carstvo minerala“ za učenike viših razreda osnovne škole u Knjižnici Jelkovec, 16. studenoga 2022. godine. (*P. Šparica*, *R. Brezinščak*)
* Priprema i izvedba radionice za djecu „Kako nastaju špilje“ u sklopu edukativnog programa „Istraživači 21. stoljeća“ u Centru za posjetitelje Nacionalnog parka Sjeverni Velebit u Krasnom 25. studenoga 2022. godine. (*P. Šparica*, *D. Lacković*)
* Održana radionica „Razvoj života na Zemlji“ u Dječjem vrtiću „Mali princ“, 7. prosinca 2022. godine. (*P. Šparica*, *R.Brezinščak*)
* Održane dvije radionice u sklopu programa „Iz muzeja u vrtić“ u Dječjem vrtiću „Bukovac“. Projekt „Iz muzeja u vrtić“ realizirao se u suradnji vrtićke pedagoginje, odgojiteljica i muzejskih pedagoga. (*P. Šparica*, *R. Brezinščak*, *M. Višić Vranjković*)
* „Morske kornjače i njihov život“ radionica za učenike, OŠ „Ivan Rabljanin“, Rab (dvije radionice). (*D. Holcer*, *R. Brezinščak*)

**11.4. Ostalo**

* Organizacija online „Naturfašnika“ u suradnji s polaznicima likovne skupine i odgojiteljicama u Dječjem vrtiću „Izvor“. (*P. Šparica*)
* Priprema i snimanje stručno-popularnog, edukativnog videa „Plesni virtuozi“ povodom 27. Edukativne muzejske akcije. (*M. Glavinić*, *E. Kletečki*, *P. Šparica*, *R. Brezinščak*)
* Sudjelovanje s edukativnim aktivnostima u projektu „Otoci u moru znanja“. (*R. Brezinščak*)
* Suradnja s Dječjim vrtićem „Malešnica“. (*M. Višić Vranjković*)
* Priprema, transport i organizacija postavljanje modela Zemlje i vitrine s meteoritima u sklopu manifestacije „MUZZA tjedan znanosti“, 16. lipnja 2022. godine. (*S. Sušić*, *D. Lacković*)

**12. ODNOSI S JAVNOŠĆU (PR)**

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

* Realizirano je više od 30 PR aktivnosti uključujući priopćenja za medije i najave događanja u organizaciji Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Objavljeno je preko 150 medijskih objava u tiskanim i elektroničkim medijima, 35 objava na muzejskim mrežnim stranicama te preko 150 objava na društvenim mrežama. (*B. Ivić*)
* Komunikacija s predstavnicima medija nakon objava i dogovaranje davanja izjava, snimanja radijskih i televizijskih priloga. Ažuriranje adresara novinara i izrada mailing lista.(*B. Ivić*)

• **Objave u elektroničkim medijima:**

Članak na portalu vecernji.net (Noć muzeja)

Članak na portalu jutarnji.hr (Noć muzeja)

Članak na portalu Glas Istre (Noć muzeja)

Članak na portalu nacional.hr (Noć muzeja)

Članak na portalu zagreb.info (Noć muzeja)

Članak na portalu index.hr (Noć muzeja)

Članak na portalu jutarnji.hr (Preseljenje goleme psine)

Članak na portalu vecernji.net (Preseljenje goleme psine)

Članak na portalu glasistre.hr (Preseljenje goleme psine)

Članak na portalu index.hr (Preseljenje goleme psine)

Članak na portalu nacional.hr (Preseljenje goleme psine)

Članak na portalu zagreb.info (Preseljenje goleme psine)

Članak na portalu jutarnji.hr (Zagreb dok ga još ni bilo - prije 1094.)

Članak na portalu vecernji.net (Zagreb dok ga još ni bilo - prije 1094.)

Članak na portalu glasistre.hr (Zagreb dok ga još ni bilo - prije 1094.)

Članak na portalu index.hr (Zagreb dok ga još ni bilo - prije 1094.)

Članak na portalu macional.hr (Zagreb dok ga još ni bilo - prije 1094.)

Članak na portalu zagreb.info (Zagreb dok ga još ni bilo - prije 1094.)

Članak na portalu jutarnji.hr (izložba *Vrijeme oseke*)

Članak na portalu vecernji.net (izložba *Vrijeme oseke*)

Članak na portalu glasistre.hr (izložba *Vrijeme oseke*)

Članak na portalu index.hr (izložba *Vrijeme oseke*)

Članak na portalu nacional.hr (izložba *Vrijeme oseke*)

Članak na portalu zagreb.info (izložba *Vrijeme oseke*)

Članak na portalu jutarnji.hr (izložba *Gornjogradska ljepotica - palača Amadeo*)

Članak na portalu vecernji.net (izložba *Gornjogradska ljepotica - palača Amadeo*)

Članak na portalu glasistre.hr (izložba *Gornjogradska ljepotica - palača Amadeo*)

Članak na portalu index.hr (izložba *Gornjogradska ljepotica - palača Amadeo*)

Članak na portalu nacional.hr (izložba *Gornjogradska ljepotica - palača Amadeo*)

Članak na portalu zagreb.info (izložba *Gornjogradska ljepotica - palača Amadeo*)

Članak na portalu jutarnji.hr (izložba *Iza kulisa*-*novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)

Članak na portalu vecernji.net (izložba *Iza kulisa*-*novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)

Članak na portalu glasistre.hr (izložba *Iza kulisa*-*novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)

Članak na portalu index.hr (izložba *Iza kulisa*-*novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)

Članak na portalu nacional.hr (izložba *Iza kulisa*-*novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)

Članak na portalu zagreb.info (izložba *Iza kulisa*-*novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)

* Priprema i izrada priloga “Naše Noći muzeja 2010, 2011 i 2012 godine” povodom manifestacije Noć Muzeja 2022 objavljenog 28. siječnja 2022. godine na društvenim mrežama Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Priprema i izrada priloga “Na Valentinovo o valentinitu” objavljenog 14. veljače 2022. godine na društvenim mrežama Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Priprema i izrada priloga „Maškare svuda oko nas – čak i među mineralima” objavljenog 1. ožujka 2022. godine na društvenim mrežama Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Na Facebook stranici Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja 1. travnja 2022. godine objavljen je prilog o 100.-toj obljetnici prve speleološke disertacije u Hrvatskoj koju je obranio Josip Poljak, ravnatelj i kustos nekadašnjeg Geološko-paleontološkog muzeja u Zagrebu. (*S. Japundžić*)
* Priprema i izrada priloga „Mala škola mineralogije 9 – još malo o halitu” objavljenog 28. travnja 2022. godine na društvenim mrežama Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Priprema i izrada priloga „Ljudevit Vukotinović – jedan od istaknutijih utemeljitelja Narodnog muzeja” objavljenog 18. svibnja 2022. godine na društvenim mrežama Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja povodom Međunarodnog dana muzeja. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Priprema i izrada priloga „Mala škola mineralogije 10“ o mineralima iz razreda karbonata objavljenog 29. lipnja 2022. godine na društvenim mrežama Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*B. Radanović- Gužvica*)
* Priprema i izrada priloga „Mala škola mineralogije 11 – Dolomit(i)“ objavljenog 13. srpnja 2022. godine na društvenim mrežama Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Priprema i izrada priloga „Mala škola mineralogije 12“ o mineralima iz razreda nitrata objavljenog 31. kolovoza 2022. godine na društvenim mrežama Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Priprema i izrada priloga “Mala škola mineralogije 13 – Nekoliko zanimljivosti o nitratima i sedimentu zvanom kališ” objavljenog 19. listopada 2022. godine na društvenim mrežama Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Priprema i objava priloga “Novi prigodni poštanski blok s dvije marke iz serije Minerali i stijene” koji je Hrvatska pošta pustila u opticaj 20. listopada 2022. godine. (*B. Radanović-Gužvica*)
* Izrada priloga „12 godina poučnih izleta Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja 2018.-2021.“ za Facebook i mrežne stranice Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*D. Lacković*)
* Prilog objavljen na Facebook stranici Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja „Fosili Monte Bolca“. (*R. Brezinščak*)

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

* Sudjelovanje, zajedno s kolegom Petrom Crnčanom, u snimanju priloga o gostovanju izložbe *Savršenstvo evolucije - Razotkrivanje* u Galeriji Prica u Smoboru. Prilog je sniman za emisiju “Dobro jutro Hrvatska” i emitirao se 24. travnja 2022. Godine na 1. programu HRT-a. (*N. Borčić*)
* Sudjelovanje na 28th EAA (European Association of Archaeologists) Annual Meeting u Budimpešti od 31. kolovoza do 3. rujna 2022. godine, sa sudjelovanjem na okruglom stolu “Understanding Neanderthal symbolic and cultural behaviour and their cognitive underpinnings. Where do we stand?” koji je ujedno bio sniman za dokumentarni film produkcije Arte. (*D. Radovčić*)
* Sudjelovanje i intervju u dokumentarnom filmu o neandertalcima, segment o krapinskim neandertalcima, BBC Studios, Ujedinjeno Kraljevstvo (u produkciji). (*D. Radovčić*)
* Za potrebe snimanja znanstveno-popularne serije HRT-a „Ispod površine" o geologiji Republike Hrvatske, dana 6. i 7. prosinca 2022. godine sudjelovali smo u snimanju prezentirajući fosilne nalaze iz miocenskih naslaga Medvednice i monografiju “Flora fossilis susedana“. Za potrebe snimanja pripremljeni su mnogobrojni geološko-paleontološki primjerci iz zbirki Muzeja, kao i geološke karte koje obuhvaćaju područje Medvednice. (*M. Bošnjak, S. Japundžić*)
* Sudjelovanje u radio emisiji „Drag mi je Platon“, urednice i novinarke Blanke Jergović, o kompleksnom ponašanju neandertalaca povodom objave članka u Scientific American-u. Hrvatski radio 1, 25. veljače 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Sudjelovanje u radio emisiji “Znanstveni koncentrat”, urednika i novinara Rajke Rusan i Jánosa Römera, o kompleksnom ponašanju neandertalaca povodom objave članka u Scientific American-u Hrvatski radio 3, 28. veljače 2022. godine. (*D. Radovčić*)
* Dva snimanja za televiziju - zbirke ptica. (*I. Grbac*)
* Sudjelovanje u emisiji Obiteljskog radija Ivanić o održanoj radionici „Fosili“ u Gradskoj knjižnici Ivanić-Grad, 3. studenoga 2022. godine. *(P. Šparica)*
* Sudjelovanje u emisiji „Gackom zajedno“ Hrvatskog radija Otočac o STEM obrazovanju, 11. prosinca 2022. godine. (*P. Šparica*)
* Sudjelovanje u emisiji Radio Raba o izložbi i radionici o morskim kornjačama. (*R. Brezinščak*)
* Snimljen prilog za Radio Korčulu, emisiju „Eko–eko“ o morskim kornjačama.(*R. Brezinščak*)
* Sudjelovanje u radio emisiji „Eko pitanja-Eko odgovori“ Radio Korčule. (*E. Kletečki*)
* Intervju Radio Rijeka – Invazivna vrsta kornjače. (*I. Grbac*)
* Izjava za Radio Sljeme (izložba *Sjećanja*)
* Izjava za Radio Antena (izložba *Sjećanja*)
* Izjava za Studentski radio (izložba *Sjećanja*)
* Izjava za HR2 (izložba *Sjećanj*a)
* Izjava za Z1 (izložba *Sjećanja*)
* Izjava za HRT (izložba *Sjećanja*)
* Izjava za Nova TV (izložba *Sjećanja*)
* Izjava za Radio Sljeme (izložba *Gornjogradska ljepotica* - *palača Amadeo*)
* Izjava za Radio Antena (izložba *Gornjogradska ljepotica* - *palača Amadeo*)
* Izjava za HR2 (izložba *Gornjogradska ljepotica* - *palača Amadeo*)
* Izjava za Z1 (izložba *Gornjogradska ljepotica* - *palača Amadeo*)
* Izjava za HRT(izložba *Gornjogradska ljepotica* - *palača Amadeo*)
* Izjava za Nova TV (izložba *Gornjogradska ljepotica* - *palača Amadeo*)
* Izjava za RTL (izložba *Gornjogradska ljepotica* - *palača Amadeo*)
* Izjava za N1 (izložba *Gornjogradska ljepotica* - *palača Amadeo*)
* Izjava za Radio Sljeme (izložba *Iza kulisa* - *novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)
* Izjava za Radio Antena (izložba *Iza kulisa* - *novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)
* Izjava za HR2 (izložba *Iza kulisa* - *novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)
* Izjava za Z1 (izložba *Iza kulisa* - *novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)
* Izjava za HRT(izložba *Iza kulisa* - *novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)
* Izjava za Nova TV (izložba *Iza kulisa* - *novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*)

**12.3. Predavanja**

* Popularno-znanstveno predavanje “Recentna istraživanja *Zbirke krapinskih neandertalaca*” u organizaciji Odsjeka za paleontologiju Hrvatskog geološkog društva i Knjižnice Bogdan Ogrizović, Zagreb, lipanj 2022. godine. (*D. Radovčić*)

**12.7. Ostalo**

* Snimanje *Zbirke ptica* za Freywill. (*I. Grbac*)
* Sudjelovanje u Radnoj skupini za iznošenje prijedloga za izradu suvenira i bedževa u okviru projekta "Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja - novi Hrvatski prirodoslovni muzej", 16. ožujka 2022. godine - dostava konačnih prijedloga fotografija i tekstova za izradu suvenira i bedževa. (*K. Krizmanić*, *I. Grbac*)

**13. MARKETINŠKA DJELATNOST**

* Izrada vizuala: za potrebe izložbi *Iza kulisa* - *novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*, *Gornjogradska ljepotica - palača Amadeo*, za uskršnje i božićne čestitke, Europski tjedan mobilnosti, #AskCurator. (*B. Ivić*)
* Sponzorstvo za izložbe *Iza kulisa* - *novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*, *Gornjogradska ljepotica - palača Amadeo,* Freywille. (*B. Ivić*)
* Nastavak rada na vizualnom identitetu (izrada posjetnica za zaposlenike, signalizacija za muzejske prostore). (*B. Ivić*)
* Predstavljanje aktualnih izložbi na platformi Artsteps. (*B. Ivić*)

**14. UKUPAN BROJ POSJETITELJA**

* Hrvatski prirodoslovni muzej zatvoren je za posjetitelje radi rekonstrukcije i dogradnje zgrade u Demetrovoj 1 koja se provodi u sklopu EU projekta „Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“.

**15. FINANCIJE**

**15.1. Izvori financiranja** (u %)

- RH 1,37

- lokalna samouprava 62,40

- vlastiti prihod 4,77

- sponzorstvo 0,00

- donacije 0,04

- EU fondovi 31,42

**15.2. Investicije** (u kn) - 58.081.819,44 kn

**16. OSTALE AKTIVNOSTI**

**16.2. Ostalo**

* **Novi Hrvatski prirodoslovni muzej**

Novi Hrvatski prirodoslovni muzej obuhvaća projekt “Provedba mjera zaštite zgrade i muzejske građe Hrvatskog prirodoslovnog muzeja” i projekt „Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“.

Projektanti rekonstrukcije i dogradnje objekta su RADIONICA ARHITEKTURE d.o.o., a interijera i stalnog postava muzeja Ovlašteni ured arhitektice Vanje Ilić. Izvođač radova rekonstrukcije i dogradnje je tvrtka ING – GRAD d.o.o., a opremanja Dizz-concept d.o.o. Stručni nadzor obavlja tvrtka Interkonzalting d.o.o., a voditelj projekta gradnje je tvrtka E.H.C.R. d.o.o. s voditeljem Robertom Kartelom, dipl.ing.građ., pomoćnicom voditelja i kontakt osobom prema SAFU dr.sc. Ivom Mihoci te koordinatoricom projekta prof.dr.sc. Tatjanom Vlahović.

* **“Provedba mjera zaštite zgrade i muzejske građe Hrvatskog prirodoslovnog muzeja”**

**Voditeljica projekta***: prof.dr.sc. Tatjana Vlahović*

**Izvjestiteljice prema PT2 MKM:** *dr.sc. Iva Mihoci i Marija Pačar*

Projekt Provedbe mjera zaštite zgrade i muzejske građe Hrvatskog prirodoslovnog muzeja obuhvaća konstruktivnu sanaciju i zaštitu muzejske građe palače Amadeo stradalu u potresima 2020. godine i financiranu iz Fonda solidarnosti Europske unije u iznosu od **cca 9,2 mil. eura.**  Radovi su započeli 20. prosinca 2021. godine, a planirani završetak radova je **30. lipanj 2023.**

* **„Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“**

**Koordinatorica projekta:** *prof.dr.sc. Tatjana Vlahović*

**Pomoćnica voditelja projekta*:*** *dr.sc. Iva Mihoci*

**Izvjestiteljica prema PT2 SAFU:** *dr.sc. Iva Mihoci*

Od najvažnijih projekata sufinanciranih sredstvima Europske komisije je zasigurno projekt **„Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“.** Projekt je nastavak projekta **„Kultura, znanost, obrazovanje u funkciji gospodarskog razvoja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“** , a po svom završetku krajem 2023. godine Grad Zagreb će dobiti potpuno rekonstruiranu i dograđenu Palaču Amadeo, novi stalni postav, suvremenu prezentacijsku i multimedijalnu opremu za prezentaciju izabranog fundusa te nove laboratorije opremljene modernom tehnologijom koji će biti na raspolaganju svim korisnicima muzeja.

Nositelj projekta „Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“ je Hrvatski prirodoslovni muzej, a partneri projekta su Grad Zagreb i Turistička zajednica grada Zagreba.

Projekt je vrijedan **oko 17.3 mil. eura,** od čega Europska unija sufinancira **cca 10 mil. eura** iz Europskog fonda za regionalni razvoj, a Grad Zagreb će za projekt izdvojiti **cca 7.3 mil. eura**. Projekt uključuje potpunu rekonstrukciju i dogradnju Palače Amadeo, novi stalni postav muzeja, ugradnju suvremene prezentacijske i multimedijalne opreme za prezentaciju izabranog fundusa, nove laboratorije opremljene modernom tehnologijom kao i novu multimedijsku dvoranu koji će biti na raspolaganju svim korisnicima muzeja.

Opći cilj projekta je doprinijeti razvoju turizma grada Zagreba i Urbane aglomeracije Zagreb, zapošljavaju i gospodarskom rastu, a svrha prijekta je, obnovom i opremanjem palače Amadeo, osnažiti kapacitete Muzeja te doprinijeti razvoju kulturne, turističke, gospodarske i znanstvene djelatnosti Urbane aglomeracije Zagreb putem aktivnosti: A1: Rekonstruiranje i dogradnja objekta spomeničke baštine Palače Amadeo uz nadzor nad radovima; A2: Uspostava novog stalnog postava, multimedijalne dvorane, suvenirnice, dječje igraonice i ugostiteljskog objekta; A3: Nabava laboratorijske opreme i akreditiranje laboratorija i A4: Promocija i marketing destinacije na temu kulturne, znanstvene i turističke baštine.

Realizacijom projekta doprinosi se unaprjeđenju kvalitete življenja, javnoj i društvenoj infrastrukturi (revitalizaciji Gornjeg grada) te ljudskim potencijalima uz unaprjeđenje okoliša i urbanog prostora. Osim toga, bogata kulturna baština i zaštićene prirodne i tradicijske vrijednosti postaju važan razvojni resurs za sektore kulture, znanosti i turizma kroz planirano novo zapošljavanje. Fundus muzeja, akreditirana znanstvena djelatnost u gospodarske svrhe, kao i obrtnička djelatnost subjekata Urbane aglomeracije Zagreb, (u ugostiteljskom objektu i suvenirnici), nakon obnove Palače Amadeo daju priliku za samoodrživost Muzeja. Nadalje, planirane aktivnosti osiguravaju raznolikost i pluralizam kroz različite inicijative za suradnju izvan institucionalnog kulturnog sektora, jačaju društveni angažman u kulturi, uključuju sektor gospodarstva kroz planirano provođenje znanstvene djelatnosti (različite ekspertize, istraživanja, planovi i preporuke kao i novi razvoj i rast kroz znanstvenoistraživačku djelatnost), a sve za potrebe gospodarstva i turizma Grada Zagreba te Urbane aglomeracije Zagreb. Značajan potencijal prirodoslovlja u kulturi akcelerira konkurentnost ostalih sektora posebice turizma i gospodarstva, te porasta privatnih investicija, porasta broja posjetitelja, te razvoj cjelogodišnjeg turizma Grada Zagreba, a osobito obrazovnog turizma u kojem je osnovna motivacija posjetitelja uključivanje i iskustvo u učenju, samopoboljšanje, intelektualni razvoj i razvoj vještina. Komunikacijom kulturne baštine osigurava se i educiranost dionika o važnosti održivog upravljanja kulturnom i prirodnom baštinom i to ne samo kroz revitalizaciju spomeničke baštine već i prezentacijom ukupnih okolišnih i prirodnih vrijednosti grada Zagreba (Zeleni muzej za zeleni Zagreb), Urbane aglomeracije Zagreb kao i Republike Hrvatske u cijelosti. Prezentacijom i promocijom prirodoslovnih vrijednosti u **preko 1,4 milijuna predmeta,** Muzej svjedoči o prirodnim i okolišnim vrijednostima područja i doprinosi unaprjeđenju upravljanja okolišem (razvojna okolišna komponenta), kako prirodom, tako i prostorom (urbani razvoj). Tumačenjem klimatskih promjena u evoluciji Zemlje prezentira mogućnosti razvoja istih. Sustavan i koordiniran napor (načelo koncentracije i koordinacije), uključujući sve lokalne dionike, privatni sektor i tijela javne uprave (načelo participativnosti) ključ je za povećanje kvalitete života i socio-ekonomske sigurnosti stanovnika na području Urbane aglomeracije Zagreb. Zaključno, sve projektne aktivnosti i ciljevi projekta u skladu su s ciljevima prioritetne osi 6. – Zaštita okoliša i održivost resursa i Investicijskog prioriteta 6c Očuvanje, zaštita, promicanje i razvoj prirodne i kulturne baštine te Specifičnim ciljem 6c1. Povećanje zaposlenosti i turističkih izdataka kroz bolje upravljanje kulturnom baštinom, navedenim u Operativnom programu Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.

Naime, jedan od bitnih ciljeva projekta je obnoviti i očuvati kulturnu baštinu (Palača Amadeo) te povećati njenu ekonomsku vrijednost uvođenjem novih kulturnih i obrazovnih sadržaja. Time će se povećati broj posjetitelja i doprinijeti razvoju kulturnog i obrazovnog turizma na Gornjem Gradu. Također, dodatnim prostorom i novom opremom predviđeno je jačanje znanstveno-istraživačke djelatnosti za potrebe gospodarstva, čime se pridonosi zapošljavanju i gospodarskom rastu.

Dodatni prostor za proširenje stalnog postava Hrvatskog prirodoslovnog muzeja i brojne nove aktivnosti postići će se natkrivanjem središnjeg dvorišta Palače Amadeo i izmještanjem cjelokupnog fundusa u nove čuvaonice na Novom Petruševcu, čime će se bitno unaprijediti kapaciteti turističke ponude Grada Zagreba u rekonstruiranoj Palači Amadeo. Otvorit će se i novi pristup muzeju i Gornjem gradu preko Vrazovog šetališta, spojnice između zelenog Tuškanca i urbane Demetrove, koja će imati važnu ulogu u revitalizaciji gornjogradskog područja. Prostor od Vrazovog šetališta iskoristit će se i za uvođenje prirodoslovnog sadržaja s naglaskom na cjelinu „Botanika na Tuškancu“.

Sljedeća aktivnost projekta odnosi se na uspostavljanje novog stalnog postava, multimedijalne i multifunkcionalne dvorane, suvenirnice i muzejskog ugostiteljskog objekta.

Ideja novog stalnog postava Muzeja bazira se na cjelovitoj i modernoj muzeološkoj interpretaciji prirodoslovlja pomoću odabranih predmeta iz mineraloško-petrografskih, geološko-paleontoloških, zooloških i botaničkih zbirki, replika i modela te multimedijalnih rješenja, a sve s ciljem približavanja razumijevanja prikaza živog i neživog svijeta, odnosno prirodne baštine u cjelini.

Tumačenje glavne teme stalnog postava Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja *Recentne spoznaje iz prirodoslovlja i raznolikost prirodoslovne baštine* obuhvaća različite vidove stjecanja raznolikih stručnih i znanstvenih (prirodoslovnih i muzeoloških) spoznaja, a u granicama definiranog izložbenog prostora i financijskih mogućnosti.

Projekt novog stalnog postava obuhvaća oblikovanje suvremene prezentacije bogate građe Hrvatskog prirodoslovnog muzeja od postanka svemira do danas. U novom stalnom postavu bit će izloženi reprezentativni predmeti iz niza zbirki s objašnjenjima, pripadajućim replikama, 2D i 3D rekonstrukcijama, grafikama, kartama, ilustracijama i fotografijama, kao i multimedijalnim interaktivnim prezentacijama vezanim za određenu tematsku cjelinu. Svaka tematska cjelina koncipirana je tako da ima nekoliko interpretacijskih razina te posjetitelj može odabrati koju će razinu pratiti kroz postav, odnosno kroz određene teme (osnovna, napredna, znanstvena), a novoopremljena multimedijalna dvorana omogućit će interaktivnu prezentaciju postojećih i novih multimedijalnih sadržaja na temu bogate hrvatske prirodoslovne baštine.

U prostornom konceptu postava, svaka prostorija obuhvaća prezentaciju jedne tematske cjeline. Nadalje, maksimalno se koriste sve zidne površine tako da sredina prostorije uglavnom ostaje slobodna za kretanje posjetitelja i prezentaciju istaknutih, većih eksponata. **Istovremeno, novi stalni izložbeni postav integriran je unutar postojećeg građevnog tkiva poštujući izvornu arhitekturu, ne mijenjajući konstrukciju, kao ni pročelja. Prema konzervatorskim smjernicama, bit će sačuvana povijesna drvena stolarija vrata i prozora s povijesnom bravarijom i okovima na pročeljima atrija.**

Novina ovog projekta koja predstavlja značajan iskorak u prezentaciji kulturne baštine i obogaćivanju turističke ponude Grada Zagreba je opremanje oglednog laboratorija koji će njegovim korisnicima omogućiti upoznavanje s osnovnim metodama rada u biološkoj i geološkoj znanosti, koje do sada nisu javno prikazane. U oglednom laboratoriju korisnici će po prvi put moći uživo pratiti tijek analiza u interpretaciji muzejske baštine. Naposljetku, korisnici će u okviru interaktivnog laboratorija uz mogućnost rada „*in situ*“ sami moći stvarati nove vrijednosti za prirodoslovlje. Dio znanstvenih aktivnosti otvorit će se za javnost u suradnji s obrazovnim institucijama, što će omogućiti i aktivan rad učenicima i studentima. Edukacijske radionice namijenjene osnovnoškolskim i srednjoškolskim uzrastima doprinijet će pobuđivanju znatiželje o prirodoslovnom svijetu, dok će sadržaji za sve uzraste doprinijeti prirodoslovnom opismenjavanju, važnom alatu za razumijevanje fizičkog i prirodnog svijeta i smještanje prirodoslovlja u društveni i kulturni kontekst.

Cjelovita obnova gornjogradske Palače Amadeo i novi atraktivni sadržaji u funkciji su razvoja održivog turizma Grada Zagreba i postizanja ciljeva Urbane aglomeracije Zagreb. Kulturna baština, interpretirana na suvremeni način, posjetiteljima omogućuje novu dimenziju iskustva žive i nežive prirode i upoznavanje s respektabilnom hrvatskom prirodoslovnom tradicijom, ali i obogaćivanje atraktivnosti Zagreba kao poželjne turističke destinacije.

* Opremanje muzejske čuvaonice
* Sudjelovanje na otvorenju edukativno-prihvatnog centra Eko kampus u Puljanima u Nacionalnom parku Krka dana 20. svibnja 2022. godine (prethodno učešće u izradi dijela prirodoslovnog postava). (*M. Bošnjak*, *N. Borčić*)
* Diljem svijeta se 6. listopada obilježio 1. međunarodni dan georaznolikosti (International Geodiversity Day), koji je UNESCO proglasio 2021. godine na svojoj 41. Općoj konferenciji. Sudjelovanje u volonterskoj akciji čišćenja geolokaliteta u dijelu Parka prirode Medvednica koju je Hrvatski prirodoslovni muzej organizirao u suradnji s Hrvatskim geološkim institutom i Hrvatskim geološkim društvom povodom obilježavanja ovoga dana. (*M. Bošnjak*, *R. Brezinščak*, *P. Šparica*, *M. Višić Vranković*, *B. Aljinović*, *D. Vrsaljko*, *D. Lacković*, *S. Mikulčić Pavlaković*)
* Koordinacija na organizaciji održavanja zgrade i rada u čuvaonici Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u Novom Petruševcu 6. (*I. Grbac*)