

HRVATSKI PRIRODOSLOVNI MUZEJ

Demetrova 1 (privremena adresa Uprave: Deželićeva 30), 10 000 ZAGREB

www.hpm.hr

e-mail: hpm@hpm.hr

IZVJEŠĆE O RADU ZA 2020. GODINU

1. SKUPLJANJE GRAĐE

1.2. Terensko istraživanje

Terenska istraživanja i prikupljanje geološko-paleontološke građe

- Krka, 7.-9. veljače 2020. godine
Provedena su geološka terenska istraživanja u području kanjona rijeke Krke kod HE Miljacka (Puljane) te na području Prevjesa kod Knina i Modrina Sela kod Kistanja. Prikupljeni su uzorci fosila i stijena za potrebe budućeg CZP NP Krka. U Šibeniku je održan sastanak s novom stručnom voditeljicom NP Krka Gordanom Goretom i umirovljenim stručnim voditeljem Dragom Margušem i dogovoren nastavak suradnje po pitanju geološko-paleontoloških istraživanja. (*D. Japundžić*)
- Medvednica, 13. veljače 2020. godine
Provedeno je terensko istraživanje miocenskih naslaga Medvednice i prikupljanje uzoraka za završni rad studentice Elen Zukon Kolić (PMF, Geološki odsjek), u suradnji s prof. dr. sc. Jasenom Sremac (PMF, Geološki odsjek). (*M. Bošnjak, D. Vrsaljko*)
- IGM Šljunčara Trstenik – šljunčara Abesinija, 28. veljače i 10. ožujka 2020. godine
Provedeno je terensko istraživanje šljunčare Abesinija u svrhu uzimanja uzoraka valutica i mjerenja za potrebe pisanja znanstvenog rada „Modalni sastav i morfometrijske značajke šljunka iz eksploatacijskog polja „Abesinija" (Otok Svibovski; JI od Zagreba, Hrvatska)“ prezentiranog na III. hrvatskom znanstvenom skupu iz geomatematike i nazivlja u geologiji. (*M. Bošnjak*)
- Medvednica, 11. ožujka 2020. godine
Terensko istraživanje i prikupljanje uzoraka (fosilnih mekušaca i koralja) u jugozapadnom dijelu Medvednice za potrebe nastavka geološko-paleontoloških istraživanja miocenskih naslaga Medvednice. (*M. Bošnjak, D. Vrsaljko*)
- Psunj, 12. ožujka 2020. godine

Provedena su terenska geološko-paleontološka istraživanja na širim prostorima Psunj gore. Snimljen je detaljni geološki stup na lokalitetu Bijele stijene i obavljena prospekcija geolokaliteta Rogolji i Voćarica za nastavak terenskih istraživanja. Prvi rezultati objavljeni su u radu „Neogenske naslage zapadnih padina Psunja, Hrvatska: pregled dosadašnjih istraživanja i aktualizacija geoloških istraživanja“ prezentiranog na III. hrvatskom znanstvenom skupu iz geomatematike i nazivlja u geologiji. (M. Bošnjak, D. Vrsaljko)

- Osijek, 12. ožujka 2020. godine

Povrat posuđene građe kustosici Sanji Vidović iz Muzeja Slavonije u Osijeku. Riječ je o kostima vunastog nosoroga koje su u Hrvatskome prirodoslovnom muzeju replicirane za potrebe postavljanja izložbe *Erik/a – vunasti nosorog* u Gradskom muzeju Varaždin. U povratku je obavljena prospekcija gornjopliocenskog lokaliteta Meljani kod Slatine te je preuzeta fosilna građa u Gradskom muzeju Križevci (kustos Ivan Valent) koja će se obrađivati u Hrvatskome prirodoslovnom muzeju. (D. Japundžić)

- Klenovnik, 22. svibnja 2020. godine

Provedeno je geološko-paleontološko terensko istraživanje i prikupljanje građe na području Klenovnika. Iz naslaga miocenske starosti na istraživanom su području prikupljeni makro uzorci morskih mekušaca (školjkaša) i prateće fosilne faune te su uzeti uzorci za daljnje laboratorijske analize (izrada preparata). (M. Bošnjak, D. Vrsaljko)

- Dubrovnik, 30. lipnja do 4. srpnja 2020. godina

U špilji Gromača kod Dubrovnika napravljeni su negativni na lokalitetu „Bosonogi“ s ciljem izrade replika fosiliziranih otisaka ljudskih stopala i njihova postavljanja u postavu rekonstruirane špilje Prirodoslovno muzeja Metković. (D. Japundžić)

- Varaždin, 2-9. kolovoza 2020. godine

U Gradskom muzeju Varaždin postavljen je skelet fosilnog nosoroga za izložbu *Erik/a – vunasti nosorog* koja je rezultat suradnje Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja i Gradskog muzeja Varaždin. Istovremeno su recenzirani tekstovi za katalog, deplijan i legende koje će se koristiti na izložbi. (D. Japundžić, S. Japundžić)

- Marija Gorica, 17. listopada 2020. godine

Temeljem prijave nalaza (Davor Glogović) zuba morskoga psa (*Carcharodon megalodon*) na području „Brdina marijagoričkih“ obavljena je geološka prospekcija badenskih fosilifernih naslaga litotamnijskog vapnenca. (D. Japundžić)

- Banovina, 18. listopada 2020. godine
Na području Banovine provedena su geološka istraživanja neogenskih naslaga. Obavljena je prospekcija lokaliteta na potezu Lasinja-Čremušnica-Blatuša-Buzeta-Kukuruzari te su prikupljeni uzorci stijena za paleontološke analize. (*D. Japundžić*)
- okolica Pakraca, 20. studenoga 2020. godine
U okolici Pakraca te na području koje se proteže prema Daruvaru, istraživane su fosiliferne naslage miocenske starosti te su uzeti uzorci za daljnju paleontološku analizu, posebice planktonskih organizama, u sklopu projekta SEDBAS. (*M. Bošnjak*)
- Metković, 9.-17. studenoga 2020. godine
Provedena su terenska istraživanja i prikupljanje uzoraka stijena i fosila za potrebe izrade novog postava u Prirodoslovnom muzeju Metković (geološki stup i rekonstrukcija špilje u prostoru muzeja). (*D. Japundžić, B. Aljinović*)
- Koprivnica, Dilj Gora, Moslavačka gora, Požeška gora, Mohovo, 17.-24. prosinca 2020. godine
Temeljem prijave nalaza obavljen je uvid u prikupljenu građu u Muzeju grada Koprivnice. Također su provedena geološka istraživanja te su prikupljeni uzorci kvartarnih sedimenata na lokalitetima Moslavačke gore, Dilj gore, Požeške gore i Mohova za potrebe prikaza nove nastambe za medvjede u Zoološkom vrtu grada Zagreba. (*D. Japundžić*)

Terenska istraživanja i prikupljanje mineraloško-petrografske građe

- Terensko rekognosciranje velikih uzoraka za cjelinu *Krš* budućeg stalnog postava Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Pronađeno je pet atraktivnih izložbenih uzoraka: okršeni kvartarni konglomerati delte Male Paklenice, okršeni prominski konglomerati i vapnenci te okršene velebitske breče s kamenicama i škrapama. (*D. Lacković*)
- Terensko istraživanje i prikupljanje materijala za izradu geološkog stupa i špilje u Prirodoslovnom muzeju Metković. Prikupljena su dva primjerka okršenog vapnenca (inv. br. 10631 i 10632) te erodirani stalagmit (inv. br. 10616) za Hrvatski prirodoslovni muzej. (*D. Lacković, I. Razum*)

Terenska istraživanja i prikupljanje botaničke građe

- Botanička građa za nadopunu *Herbarijske zbirke Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja* prikupljena 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“ i „Stručna podloga za upravljanje travnjacima na području NP Risnjak - staništa na kojima je rasprostranjen leptir močvarna riđa“. Biljke su prikupljane na području NP Risnjak, ZK Baraćeve špilje, Like, Hrvatskog zagorja, Zagrebačke županije i Paga. Ukupno je prikupljeno 480 primjeraka. (*S. Buzjak, Z. Sedlar, A. Krznar*)

Terenska istraživanja i prikupljanje zoološke građe

- Prikupljanje osa biljarica (Symphyta) na lokacijama NP Sjeverni Velebit i NP Paklenica u sklopu izrade doktorske disertacije – 197 primjerka. (*M. Klaić*)
- Prikupljanje građe za entomološke zbirke Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja na području Hrvatske i za potrebe projekta „DNA barkodiranje bioraznolikosti hrvatske faune“ (voditelj: prof. dr. sc. Mladen Kučinić, PMF-Zagreb u suradnji s Hrvatskim prirodoslovnim muzejom). (*I. Mihoci, M. Šašić, M. Klaić*)
- Prikupljanje muzejske građe za potrebe Stalnog postava Prirodoslovnog muzeja u Metkoviću te promatračnice Ploče. (*M. Šašić, I. Mihoci*)
- Terenska istraživanje i sakupljanje građe za *Zbirku štipavaca i lažištipavaca, Zbirku pauka, Zbirku kolutićavaca, Zbirku vodozemaca i gmazova* i *Zbirku tkiva za genetičke analize* na lokacijama:
 - Koprivnica, šuma Repaš, 21. svibnja 2020. godine
 - Baranja, 27.-29. svibnja 2020. godine
 - otok Krk, 11. lipnja 2020. godine
 - Slano – Dubrovnik - Kuna Konavoska – Sniježnica – Zvekovica, 25.-30. kolovoza 2020. godine
 - Dinara i Cetina.

Građa je sakupljena uz potporu projekata „DNA barkodiranje bioraznolikosti hrvatske faune“ (voditelj: prof. dr. sc. Mladen Kučinić, PMF-Zagreb u suradnji s Hrvatskim prirodoslovnim muzejom). (*I. Grbac, M. Podnar Lešić*)

1.3. Darovanje

Darovanje geološko-paleontološke građe

- Franjevački samostan Gospe Sinjske iz Sinja darovao je Hrvatskome prirodoslovnom muzeju zbirke dr. fra Josipa Olujića (zbirka puževa, karata i rukopisa). (*M. Bošnjak, D. Japundžić*)

Darovanje mineraloško-petrografske građe

- Hrvoje Malinar darovao je 25 uzoraka siga iz špilje Kruščice, jame Puhaljke, Jopićeve špilje, Horvatove špilje i špilje Šipun (inv. br od 10590 do 10614). (*D. Lacković*)

1.6. Ustupanje

Ustupanje geološko-paleontološke građe

- Nalaznik Davor Glogović ustupio je Hrvatskome prirodoslovnom muzeju primjerak zuba morskoga psa (*Carcharodon megalodon*) nađenog na području Marije Gorice. (*S. Japundžić, D. Japundžić*)

2. ZAŠTITA

2.1. Preventivna zaštita

Preventivna zaštita geološko-paleontološke građe

- Zbog preseljenja cjelokupnog paleobotaničkog fundusa na nove lokacije preventivno su zaštićeni svi primjerci fosilnih biljnih ostataka: temeljito su očišćeni (kist, alkohol, voda), a inventarizirani uzorci su fotografirani, zapakirani i označeni (ime zbirke i inventarni broj). (*T. Đerek*)
- Nastavljena je preventivna zaštita na miocenskim malakološkim zbirkama. (*M. Bošnjak*)
- Pakiranje i priprema za selidbu te selidba zbirki neogenskih mekušaca (*Zbirka miocenskih i pliocenskih slatkovodnih mekušaca, Fauna talijanskog tercijara (miocen), Zbirke marinskog miocena I, Zbirke marinskog miocena II i Zbirka Valenciennesia*) u novu muzejsku čuvaonicu na Novom Petruševcu. (*M. Bošnjak*)
- U 2020. godini veliki dio aktivnosti u Hrvatskome prirodoslovnom muzeju bio je usmjeren na pripremu i seljenje građe iz Demetrove 1 u novu čuvaonicu na Novom Petruševcu. U sklopu tih aktivnosti obavljen je pregled svih predmeta iz sljedećih zbirki: *Tercijarna faune pariške kotline, Eocenske zbirke i Zbirke amonita*. Uzorci su očišćeni, dodatno zaštićeni, po potrebi su zamijenjene kutijice te su pomno spakirani i pripremljeni za seljenje. (*N. Prlj Šimić*)
- U svrhu preseljenja svih zbirki Geološko-paleontološkog odjela u novu čuvaonicu u Novom Petruševcu obavljen je pregled sljedećih zbirki: *Zbirka holotipova, Mezozojske zbirke beskralješnjaka, Miocenski ježinci, Sarmatski kukci Radoboja te Foraminifere*

Jadranskog mora, svi su primjerci, zajedno s pripadajućim kutijicama temeljito očišćeni, dotrajale kutijice su zamijenjene te su načinjene potrebne intervencije na pojedinim primjercima fosila, u sklopu preventivne zaštite muzejske građe. Svi su uzorci primjereno spakirani i pripremljeni za selidbu. Također, na isti način su očišćene i pripremljene za selidbu i studijske i komparativne zbirke Geološko-paleontološkog odjela te zbirke donirane s PMF-a. (K. Krizmanić)

- Redovita preventivna zaštita na zbirka obavljen je prigodom pakiranja u svrhu preseljenja: *Zbirka fosilnih riba*, *Komparativna zbirka paleozoik*, *Paleozojske zbirke beskralješnjaka*. Svi predmeti iz navedenih zbirki su očišćeni, fotografirani, a po potrebi su načinjene i nove etikete te su neki predmeti premješteni u nove kutijice. (S. Japundžić)

Preventivna zaštita mineraloške građe

- Preventivna zaštita sulfidnih minerala iz *Zbirke mineralne parageneze rudnika Trepča/Stari Trg* (5 uzoraka) i *Sistematske zbirke minerala* (5 uzoraka) upotrebom bezkiselinskog materijala za zaštitu i implementacijom odgovarajućeg mikrokolišnog sustava za pojedine uzorke, kontinuirani monitoring relativne vlažnosti i razine kisika u sustavu te praćenje stanja već zaštićenih uzoraka. (S. Mikulčić Pavlaković)
- Pregled i priprema mikroskopskih preparata za zaštitu i pohranjivanje u nove specijalne kutije. (S. Mikulčić Pavlaković)
- Pregled i zaštita izloženih uzoraka minerala rudnika Trepča/Stari Trg iz vitrina u stalnom postavu nakon potresa u ožujku 2020. (S. Mikulčić Pavlaković)
- Pregled i zaštita izloženih uzoraka minerala *Zbirke siga* iz vitrina u stalnom postavu nakon potresa u ožujku 2020. (D. Bukovec, I. Razum, D. Lacković)
- Manipulacija, zaštita i pakiranje građe iz zbirki Mineraloško-petrografskog odjela, priprema za preseljenje te preseljenje u prostore nove čuvaonice u Novom Petruševcu: *Zbirka vezuvskih lava*, *Zbirka magmatskih stijena*, *Zbirka metamorfnih stijena*, *Zbirka sedimentnih stijena*, *Zbirka siga*, *Zbirka meteorita*, *Sistematska zbirka minerala*, *Zbirka „Kišpatic“*, *Ekonomska zbirka*, neinventirani materijal. (V. Lisičar, S. Sušić, I. Razum, D. Bukovec)
- Priprema mineraloško-petrografske građe za preseljenje u novu čuvaonicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja – zaštita i pakiranje inventiranih uzoraka iz pojedinih zbirki te neinventiranog materijala. (S. Mikulčić Pavlaković, I. Razum)

- Zaštita i pakiranje uzoraka minerala *Zbirke siga* iz vitrina u stalnom postavu i depou te njihovo preseljenje u novu čuvaonicu u Novom Petruševcu. (D. Lacković)
- Zaštita i priprema za preseljenje mineraloško-petrografskih instrumenata (mikroskopi, goniometri, lupe itd.). Priprema mineraloško-petrografskog laboratorija za preseljenje u novu čuvaonicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja - zaštita i pakiranje laboratorijskog pribora, aparature i kemikalija te ažuriranje baze podataka mineraloško-petrografskog laboratorija. (S. Mikulčić Pavlaković)
- Zaštita, pakiranje, priprema za preseljenje te preseljenje dijela inventara Mineraloško-petrografskog odjela u prostore nove čuvaonice u Novom Petruševcu. (V. Lisičar, S. Sušić)
- Manipulacija i zaštita građe iz zbirke Mineraloško-petrografskog odjela tijekom i nakon posudbe, fotografiranja, revizije i razni tehničarski poslovi prema potrebi. (V. Lisičar S. Sušić)

Preventivna zaštita botaničke građe

- Organizacija i koordinacija poslova vezanih za preventivnu zaštitu *Herbarijske zbirke Trinajstić* Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (S. Buzjak, Z. Sedlar)
- U okviru preventivne zaštite nastavljena je promjena dotrajalih herbarijskih listova i ovitaka u *Herbarijskoj zbirci Trinajstić*. (A. Krznar)
- Primjerci biljaka koji su bili privremeno pohranjeni u potkrovlju muzeja i na kojima se provodila preventivna zaštita, determinacija i dokumentacija popisani su i preseljeni u podrumске prostorije i depo Herbarija, gdje su adekvatno pohranjeni kako bi se preveniralo propadanje materijala (gljivice, kukci) i uništenje u slučaju ponovljenog jačeg potrese te su pripremljeni za preseljenje u novu čuvaonicu u Novom Petruševcu. (S. Buzjak)
- Neobrađeni dio *Herbarijske zbirke Trinajstić* koji se nalazio u podrumskim prostorima popisani su i spakirani u limene sanduke te preseljeni u novu čuvaonicu u Novom Petruševcu. (A. Krznar, M. Višić, R. Brezinščak)
- Dio materijala iz *Herbarija višega bilja* i *Herbarijske zbirke Trinajstić* koji su bili pohranjeni u depou u Demetrovoj 3, popisani su i spakirani u limene sanduke te preseljeni u novu čuvaonicu u Novom Petruševcu. (S. Buzjak, A. Krznar, M. Višić, R. Brezinščak, M. Vuković)

- Dio herbarijskih ormara u kojima u bili pohranjeni primjerci iz zbirke *Herbarija višega bilja* i *Herbarijske zbirke Trinajstić*, rastavljeni su i preseljeni u novu čuvaonicu. (K. Novak)

Preventivna zaštita zoološke građe

- Preventivna zaštita zooloških zbirki stradalih u potresu: *Zbirka ptica*, *Zbirka kostura*, *Zbirka egzota*, *Zbirka rakova*, *Zbirka vodozemaca i gmazova Nina De Luca*. (I. Grbac)
- Preventivna zaštita zooloških zbirki u novim čuvaonicama Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u Novom Petruševcu: *Zbirka ptica*, *Zbirka kostura*, *Zbirka egzota*, *Zbirka vodozemaca i gmazova Nina De Luca*, *Zbirka jaja*, *Zbirka rakova*, *Zbirka pauka*, *Zbirka lažipauka*, *Zbirka štípavaca i lažištípavaca*, *Zbirka spužvi*, *Zbirka oblenjaka*, *Zbirka kolutićavaca*, *Zbirka lažipauka*, *Zbirka plošnjaka*. (I. Grbac)
- Dezinsekcija zooloških zbirki prije i nakon transporta u novi depo. (D. Bućan, M. Klaić, I. Zrinščak, Z. Godec, M. Vuković, I. Grbac, I. Mihoci, M. Šašić)
- Postojeći materijal redovito je kontroliran i obavljena je dezinsekcija materijala. Redovito je provjeravana i razina konzervacijskih tekućina te je ista po potrebi nadopunjavana. (I. Pavlinić)
- Dezinsekcija i čišćenje 210 dermopreparata riba te 110 različitih dermopreparata u depoima Muzeja. (Z. Godec)
- Dezinsekcija i čišćenje 6500 preparata ptica, svlakova i jaja. (Z. Godec)
- Dezinsekcija i čišćenje vitrina te 135 dermopreparata, koža, svlakova, sisavaca u stalnom postavu Muzeja. (Z. Godec)
- Dezinsekcija i čišćenje 160 kostura, lubanja, rogovlja i kljova. (Z. Godec)
- Pakiranje *Zbirke tkiva za genetičke analize* u kutije od stiropora sa suhim ledom te transport i pohrana u zamrzivače u čuvaonici Novi Petruševac. (M. Podnar Lešić)

2.2. Konzervacija

Konzervacija geološko-paleontološke građe

- Tijekom pripreme za preseljenje zbirki Geološko–paleontološkog odjela Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja, zajedno s kustosima pregledani su i očišćeni svi muzejski predmeti, preventivno zaštićeni i pakirali kako bismo ih neoštećene preselili u čuvaonicu u Novi Petruševac. (N. Borčić)

- Tijekom 2020. godine provedena je kompletna muzejska i stručna obrada skeletnih elemenata vunastog nosoroga iz Gradskog muzeja Varaždin za potrebe postava izložbe. Obavljena je determinacija i redeskripcija svih skeletnih elemenata nakon čega su provedeni preparatorsko-restauratorski zahvati na građi te izrađene kopije dugih kostiju. Izvještaj od 16. srpnja 2020. godine. (*D. Japundžić*)
- Temeljem Ugovora o poslovnoj suradnji s Gradskim muzejom Križevci (od 11. ožujka 2020. godine) preuzeta je (revers od 12. ožujka 2020.: kustosi Valent-Japundžić) paleontološka građa koja se sastojala od 14 skeletnih elemenata vunastog mamuta gornjopleistocenske starosti te je provedena preparacija i konzervacija predmetne građe. Izvještaj od 28. kolovoza 2020. godine. (*D. Japundžić*)

Konzervacija botaničke građe

- Sušenjem i prešanjem preparirano je 480 biljaka. (*A. Krznar, S. Buzjak, Z. Sedlar*)
- Etiketirano i u herbarijske ovitke spremljeno je 348 primjeraka. (*A. Krznar*)

Konzervacija zoološke građe

- Prepariranje leptira - 23 primjerka prikupljena na lokaciji Peračko Blato i osa biljarica (Symphyta) – 197 primjerka koji su prikupljeni na lokacijama NP Sjeverni Velebit i NP Paklenica). (*M. Klaić*)
- Konzervirana je građa stradala u potresu: 13 preparata morskih beskralješnjaka u cilindrima, različiti herpetološki preparati (12 cilindara) i oko 30 riba (17 cilindara). (*Z. Godec*)
- Zamjena/dopuna konzervansa u 52 cilindra s ihtiološkom te 17 cilindara s hepatoškom građom. (*Z. Godec*)
- Prikupljeni materijal je obrađen na način da su životinjama izvađene lubanje koje su iskuhane, očišćene, determinirane i pohranjene među osteološki materijal te će biti inventarirane. (*I. Pavlinić*)
- Konzerviran je 121 uzorak tkiva u depou *Zbirke tkiva za genetičke analize* pohranom na temperaturi od -20°C (tkiva konzervirana u etanolu). (*M. Podnar Lešić*)

2.3. Restauracija

Restauracija geološko-paleontološke građe

- Restaurirano je dvadesetak primjeraka fosilnih biljaka oštećenih u potresu. (*T. Đerek*)

Restauracija botaničke građe

- Herbarij *Gramina Hungarica II*, Arpada Degena zbog izuzetno lošeg stanja, a vrlo velike vrijednosti restauriran je u Središnjem laboratoriju za konzervaciju i restauraciju Hrvatskoga državnog arhiva. Do sada su restaurirana tri od četiri sveska herbarija *Gramina Hungarica* koji su u posjedu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja, a koji su dio *Herbarija višeg bilja (vaskularne flore)*. (S. Buzjak)

Restauracija zoološke građe

- Restauracija ljuštura mekušaca - 35 primjeraka. (P. Crnčan)
- Sanacija i djelomična restauracija mokrih preparata vodozemaca i gmazova stradalih u potresu. (E. Kletečki)
- Restauracija vodozemaca, gmazova i ptica stradalih u potresu. (I. Grbac)
- U muzejskoj preparatorskoj radionici restaurirana je građa stradala u potresu:
 - 1 kostur glavate želve;
 - 42 preparata raznih ptica;
 - 13 dermopreparata sisavaca;
 - 9 lubanja ptica i sisavaca;
 - 7 kostura ptica i sisavaca. (Z. Godec)

2.4. Ostalo

- Pregled zbirki nakon potresa i izrada izvješća o nastaloj šteti na uzorcima. (T. Đerek)
- Zaštita zooloških muzejskih predmeta, osiguranje i raščišćavanje Stalnog zoološkog postava nakon potresa u ožujku 2020. (I. Grbac, D. Bućan, P. Crnčan, M. Klaić, I. Pavlinić, M. Vuković)
- Pomoć kustosu Igoru Pavliniću i preparatoru Zlatku Godecu u pregledu i sređivanju dijelova Stalnog zoološkog postava nakon potresa. (E. Kletečki)
- Pregled svih predmeta u entomološkom depou nakon potresa u ožujku 2020. (D. Bućan, M. Klaić, I. Zrinščak, I. Mihoci)
- Pomoć kustosu Srećku Leineru u saniranju šteta nastalih na zbirkama riba nakon potresa u ožujku 2020. (E. Kletečki)
- Izrada Popisa u potresu oštećenih predmeta. (D. Bućan, M. Klaić, I. Zrinščak, I. Grbac, I. Mihoci, M. Šašić)

- Preseljenje i dezinfekcija 500 preparata ptica te 62 preparata sisavca i kostura s Ilirskog trga u prostor Muzeja (Demetrova 1). (Z. Godec)
- Izrada Protokola preseljenja zbirke Zoološkog odjela. (*svi djelatnici Zoološkog odjela*)
- Planiranje, pakiranje, popisivanje, i preseljenje cjelokupnog fundusa Zoološkog odjela s lokacije Demetrova 1 u prostor Novog Petruševca 6 u novu čuvaonicu, povratak materijala u ormare te preventivna zaštita na Petruševcu, ukupno 61 zbirka s preko 700 000 inventarnih oznaka. (*svi djelatnici Zoološkog odjela*)
- Pakiranje i preseljenje dermopreparata morske kornjače sedmopruge usminjače u čuvaonicu Novi Petruševac 6. (Z. Godec)
- Preseljenje materijala iz muzejske ledenice i zamrzivača u sklopu Restauratorsko-preparatorskog odjela iz Demetrove 1 u ledenicu nove čuvaonice u Novom Petruševcu. (Z. Godec, M. Podnar Lešić, B. Aljinović)
- Pakiranje i preseljenje laboratorijske opreme i sitnog inventara, laboratorijskog suđa, laboratorijske plastike, reakcijskih kompleta i kemikalija, laboratorijskih dnevnika, stručne literature (knjiga, protokola i separata), osobnih računala, monitora i pisara iz DNA laboratorija u Demetrovoj 3 u novi DNA laboratorij u okviru čuvaonice Novi Petruševac. (M. Podnar Lešić, B. Aljinović)
- Sudjelovanje u gotovo svim poslovima koji se odnose na preseljenje muzejske građe Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u prostore novih čuvaonica zbog renovacije palače Amadeo i realizacije projekta „Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“. (B. Aljinović)
- Izrada 166 l alkohola raznih postotaka. (Z. Godec)

3. DOKUMENTACIJA

3.1. Inventarna knjiga

- U MS Excel unesene su *Zbirka fosilne flore s lokaliteta Gornja Planina* (95 primjeraka) i *Zbirka fosilne flore s lokaliteta Donja Planina* (142 primjerka). (T. Đerek)
- Inventarizirano je 30 predmeta (600:ZAG;1335:MP2 – 600:ZAG;1364:MP2) u *Zbirci mikroskopskih preparata* upisom u inventarnu knjigu i digitalnu bazu podataka (MS Access). (S. Mikulčić Pavlaković)

- Inventarizirana su 44 primjerka siga (600:ZAG;10590:MP1 – 600:ZAG;10635:MP1) u *Zbirci siga* upisom u inventarnu knjigu i digitalnu bazu podataka (MS Access). (D. Lacković)
- Inventarizirana su dva primjerka okršenih vapnenaca (inv. br. 10631 i 10632 MP1) u *Zbirci sedimentnih stijena* upisom u inventarnu knjigu. (D. Lacković)
- Inventarizacija 15 primjeraka minerala za Sistematsku zbirku minerala. (B. Radanović-Gužvica)
- Koordinacija i priprema materijala i podataka za upis u inventarnu knjigu *Herbarija višeg bilja (vaskularne flore)*, inventarnu knjigu *Herbarija Trinajstić* i u FCD bazu podataka. (S. Buzjak, Z. Sedlar)
- Inventariziran je (Z. Sedlar, S. Buzjak) i u inventarnu knjigu *Herbarijske zbirke višega bilja* upisan 81 inv. broj (219 primjeraka); od 600:ZAG;8548:B do 600:ZAG;8628:B. (A. Krznar)
- Inventarizirano je (S. Buzjak, Z. Sedlar) i u inventarnu knjigu *Herbarijske zbirke Trinajstić* upisano 48 inv. brojeva (129 primjeraka); od 600:ZAG;3890:T do 600:ZAG;3937:T. (A. Krznar)
- U FCD bazu podataka (Flora Croatica Database) – nacionalnu bazu podataka o vaskularnoj flori Hrvatske upisano je 129 inv. brojeva (348 primjeraka). (A. Krznar)
- Digitalizacija inventarne knjige *Zbirke mekušaca Ljudevita Rossia* i unos podataka u računalo *Zbirke mekušaca Mikula*. (P. Crnčan)
- Inventariziran je 121 predmet *Zbirke tkiva za genetičke analize* (inv. brojevi 3678–3798) i upisano u MS Access bazu podataka. (M. Podnar Lešić)
- Inventarizacija *Zbirke mikropaleontoloških i mikropetrografskih preparata* (inv. brojevi 227–9750). (B. Aljinović)

3.3. Fototeka

Za muzejsku fototeku snimljeno je i obrađeno:

- 37 digitalnih fotografija promocije kataloga izložbe *Superorganizam : snage života socijalnih kukaca* koja se održala u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju 22. siječnja 2020. godine (N. Borčić)
- 71 digitalna fotografija manifestacije *Noć muzeja 2020* koja se održala u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju 31. siječnja 2020. godine (N. Borčić)

- 280 digitalnih fotografija manifestacije *Naturfašnik 2020* održane u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju 22. veljače 2020. godine. (N. Borčić)
- 2126 digitalnih fotografija malakološke zbirke Geološko-paleontološkog odjela HPM-a za potrebe digitalizacije, a ujedno i za doktorat kustosice mr. sc. Ane Jarić u periodu od 7. siječnja do 16. ožujka 2020. godine. (N. Borčić)
- kratak video zapis u kojem kustos Petar Crnčan najavljuje online izložbu *Savršenstvo evolucije – Razotkrivanje* koja je povodom Dana planeta Zemlje postavljena na mrežnim stranicama Galerije Prica u Samoboru (od 22. travnja do 31. prosinca 2020. godine). (N. Borčić)
- 67 digitalnih fotografija gostovanja televizijske ekipe emisije „Dobro jutro Hrvatska“ u Hrvatskome prirodoslovnom muzeju, 7. svibnja 2020. godine. (N. Borčić)
- 60 digitalnih fotografija otvorenja izložbe i same izložbe *Stari svijet* autorice Manuele Pauk koja se održala u galeriji Nest u sklopu Scene Amadeo, a pod pokroviteljstvom Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja 18. rujna 2020. godine. (N. Borčić)
- 170 digitalnih fotografija otvaranja i interijera nove čuvaonice Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u Novom Petruševcu, 28. rujna 2020. godine. (N. Borčić)
- 24 digitalne fotografije početka preseljenja muzejskih zbirki u čuvaonicu u Novom Petruševcu, 2. listopada 2020. godine. (N. Borčić)
- 597 digitalnih fotografija zbirke *Flore fossilis susedana* za potrebe digitalizacije zbirke. (N. Borčić)
- 64 fotografije s izložbe *Savršenstvo evolucije – Razotkrivanje* odabrane su potrebe pedagoške službe Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja za izradu igre „Memory“ te sedam fotografija za izradu igre „Puzzle“. (N. Borčić)
- Napravljeno je preko 2000 fotografija koje su označene pripadajućim inventarnim brojem fotografiranog primjerka fosilnog bilja. (T. Đerek)
- Dio fotografske zbirke dr. Josipa Poljaka – 85 negativa, pohranjeno je u nove bezkiselinske omotnice. Nastavljen je rad na identifikaciji staklenih ploča i dijapozitiva iz iste zbirke. (S. Japundžić)
- Kontinuirani nastavak rada na fotografiranju uzoraka iz *Sistematske zbirke minerala* (voditelj zbirke Biserka Radanović-Gužvica) i *Zbirke Ekonomskog fakulteta* (voditelj zbirke Ivan Razum) te unos slika u postojeću MS Excel bazu podataka u svrhu pripreme zbirke za registraciju. (S. Sušić)
- Fotografiranje 375 primjeraka iz *Sistematske zbirke minerala*. (B. Radanović-Gužvica)

- Pregledavanje jedinstvene baze fotodokumentacije mineraloško-petrografske muzejske građe te izdvajanje i obrada fotografija primjeraka koji pripadaju *Sistematskoj zbirci minerala* i kreiranje nove baze predmetne zbirke – 270 obrađenih fotografija. (B. Radanović-Gužvica)
- Fotografiranje i računalna obrada digitalnih fotografija 30 inventariziranih uzoraka iz *Zbirke mikroskopskih preparata*. (S. Mikulčić Pavlaković)
- Pohrana digitalnih zapisa biljaka snimljenih tijekom terenskih istraživanja i prikupljanja. (Z. Sedlar, S. Buzjak)
- Sređivanje fotografija biljaka (dodavanje naziva i lokaliteta) snimljenih tijekom istraživanja prijašnjih godina. (S. Buzjak, Z. Sedlar)
- Fotodokumentacija zooloških zbirki stradalih u potresu: *Zbirka ptica, Zbirka kostura, Zbirka egzota, Zbirka rakova, Zbirka vodozemaca i gmazova Nina De Luca*. (I. Grbac)

3.6. Hemeroteka

- Nastavak računalnog vođenja 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

- Rad na razvrstavanju ostavštine dr. Josipa Poljaka – korespondencija, rukopisi članaka, predavanja itd. (S. Japundžić)
- Zaštita, pakiranje, priprema za preseljenje te preseljenje cjelokupne arhivske građe Mineraloško-petrografskog odjela u novu čuvaonicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u Novom Petruševcu. (V. Lisičar)
- Popisivanje arhivskih dokumenata u MS Excel bazu te spremanje istih u zaštitne arhivske kutije. (M. Višić Vranjković)

3.9. Ostalo

- Popisu eocenskih zbirki dodano je oko 250 uzoraka fosila s nekoliko lokaliteta u Dalmaciji iz okolice Drniša i Imotskog. Istom popisu pridruženo je i 276 primjeraka različitih eocenskih fosila iz Dabrice u Bosni i Hercegovini. (N. Prlj Šimić)

- Popisane su i u računalnom obliku (Word) evidentirane i privremeno zavedene postojeće studijske i komparativne zbirke Geološko-paleontološkog odjela te zbirke donirane s PMF-a. Također, svi su primjerci očišćeni, stavljeni u primjerene kutijice te spakirani i pripremljeni za selidbu:
 - Trijas (r. br. 1-30, ukupno 45 primjeraka);
 - Jura (r. br. 1-298, ukupno 960 primjeraka);
 - Kreda (r. br. 1-77, ukupno 218 primjeraka);
 - Ježinci-jura, kreda (r. br. 1-52, ukupno 191 primjerak);
 - Stari stalni postav (r. br. 1-43, ukupno 78 primjeraka);
 - Liban / Prof. Crnolatac (r. br. 1-34, ukupno 189 primjeraka);
 - Donata Nedela Devide / gornja kreda / Medvednica (r. br. 1-243, ukupno 460 primjeraka);
 - Donata Nedela Devide / Zagrebačka gora, 1952 (r. br. 1-40, ukupno 162 primjerka);
 - Polšak / PMF (r. br. 1-927, ukupno 2.977 primjeraka). (*K. Krizmanić*)
- Načinjen je popis u MS Excelu svih predmeta paleozojske starosti koji su dio zbirki doniranih od strane Geološko-paleontološkog zavoda Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Popisano je i fotografirano oko 400 predmeta – brahiopoda, školjkaša, cefalopoda, gastropoda, koralja, krinoida i brioza s lokaliteta Like i Velebita. (*S. Japundžić*)
- Razrada sistema evidentiranja muzejske građe prilikom pakiranja i preseljenja te izrada tablica novog smještaja primjeraka iz *Sistematske zbirke minerala* i *Zbirke Kišpatić*. (*B. Radanović-Gužvica*)
- Unos podataka u računalnu bazu, fotografiranje novoinventiranih uzoraka iz zbirki Mineraloško-petrografskog odjela. (*S. Sušić*)
- Kontinuirano ažuriranje i nadopunjavanje podataka u računalnoj bazi i inventarnoj knjizi vezanih za uzorke iz zbirki Mineraloško-petrografskog odjela. (*S. Sušić*)
- Unos podataka u Knjigu izlaska. (*S. Sušić*)
- Vođenje, registriranje i arhiviranje recentne dokumentacije Mineraloško-petrografskog odjela. (*V. Lisičar*)
- Zaštita, pakiranje, priprema za preseljenje, te preseljenje recentne dokumentacije Mineraloško-petrografskog odjela u čuvaonicu u Novom Petruševcu. (*V. Lisičar*)

- Priprema i upis podataka za voucher primjerke vodozemaca, gmazova i štipavaca određenih za upis u međunarodnu BOLD bazu u sklopu projekta „DNA barkodiranje bioraznolikosti hrvatske faune“. (*I. Grbac*)
- Nastavak vođenja evidencije o muzejskim izložbama, prikupljanje i digitalizacija popratnog materijala vezanog uz izložbe. (*M. Višić Vranjković*)
- Uspostava vođenja evidencije o izdavačkoj djelatnosti muzeja prema „Pravilniku o sadržaju i načinu vođenja muzejske dokumentacije o muzejskoj građi“. (*M. Višić Vranjković*)
- Napravljen popis tiskovina zoološke tematike s osnovnim informacijama i pripadajućim slikama naslovnica. (*M. Višić Vranjković*)
- Napravljen popis tiskovina geološke tematike s osnovnim informacijama i pripadajućim slikama naslovnica. (*M. Višić Vranjković*)

4. KNJIŽNICA

4.1 Nabava

Broj svezaka prema načinu nabave:

NAČIN NABAVE:	BR. SVEZAKA:
Kupnja i pretplata	3
Razmjena	148
Poklon	2
Izdanja Hrvatskoga prirodosl. muzeja	2
UKUPNO:	155

4.2. Stručna obrada knjižničnog fonda

- Tijekom 2020. godine stručno je obrađeno (inventarizacija, katalogizacija i predmetna obrada) ukupno 347 bibliotečnih jedinica. (*D. Čaleta*)
- Završen je rad Povjerenstva na reviziji i otpisu knjižničnog fonda knjižnice Geološko-paleontološkog odjela slanjem izvještaja o reviziji i otpisu knjižničnog fonda Upravnom vijeću Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja koji ih je proslijedio Matičnoj službi za visokoškolske i specijalne knjižnice pri Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu. (*S. Japundžić, D. Čaleta, N. Prlj Šimić*)

4.3. Zaštita knjižnične građe

- Nakon potresa 22. ožujka 2020. godine, za potrebe pregleda prostorija knjižnice na 2. katu i izvještaja nadležnog statičara u prostor u prizemlju prebačeno je 50 svezaka „Report on the scientific results of the voyage of H. M. S. Challenger“ i prirodoslovni časopisi tiskani u 19. stoljeću (knjižnična građa smještena je u četiri velika metalna sanduka). (D. Čaleta, S. Buzjak, D. Bućan, M. Vuković, I. Razum, P. Šparica, N. Prlj Šimić)
- Nakon potresa 22. ožujka 2020. godine preseljena je najstarija i najvrjednija knjižnična građa iz *Zbirke starih i raritetnih knjiga* iz prostorija knjižnice na 2. katu u sigurniji prostor u prizemlju Muzeja. Knjige su smještene u označene metalne sanduke. (D. Čaleta, S. Buzjak, D. Bućan, M. Vuković, I. Razum, P. Šparica, N. Prlj Šimić)
- Kontinuirano čišćenje, dezinfekcija te popravci hrptova i stranica starije građe pomoću „Absorene“ sredstva za čišćenje papira, arhivske beskiselinske trake i „Demco“ ljepljive trake. (D. Čaleta)

4.4. Služba i usluge za korisnike

- Nakon potresa 22. ožujka 2020. godine knjižnica Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja znatno je stradala i zatvorena je za korisnike. Od 2. siječnja do polovice ožujka 2020. godine riješeno je:
 - 12 informacijska upita vanjskih korisnika;
 - 20 informacijskih upita muzejskih djelatnika. (D. Čaleta)

4.5. Ostalo

- Izrada bibliografije svih stručnih djelatnika Muzeja za 2019. (objava na mrežnim stanicama knjižnice). (D. Čaleta)
- Izrada Protokola preseljenja knjižnične građe iz prostora knjižnica na 1. i 2. katu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u prizemlje zgrade na adresi Demetrova 3. (D. Čaleta)
- Pomoć muzejskoj knjižničarki Dariji Čaleti na poslovima vezanim uz rad i funkcioniranje Geološko-paleontološke biblioteke HPM-a. (N. Prlj Šimić, S. Japundžić)
- Prihvat i obrada novokupljenih/novonabavljenih knjiga i časopisa za biblioteku Mineraloško-petrografskog odjela. (V. Lisičar)

- Revizija dijela neinventiranog knjižničnog fonda (knjige i separati) zbog preseljenja na novu lokaciju. (*V. Lisičar*)

5. STALNI POSTAV

- Rastavljanje izložbenih ormara i pražnjenje Stalnog zoološkog postava, pohrana preparata u zbirke te njihovo preseljenje prostore nove čuvaonice u Novom Petruševcu. (*D. Bućan, P. Crnčan, I. Grbac, M. Klaić, M. Vuković, I. Pavlinić*)

5.1. Novi stalni postav

- Rad na koncepciji prezentacije krša za novi postav Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja - ažuriranje podataka i dodavanje novopronađenih uzoraka u radni katalog predmeta budućeg postava Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja - cjelina Krš. (*D. Lacković*)

5.2. Izmjene stalnog postava

- Rad na izmjeni Geološkog dijela stalnog postava Prirodoslovnog muzeja Metković. Autori stručne koncepcije: Dražen Japundžić, Damir Lacković, Ivan Razum

6. STRUČNI RAD

6.1. Stručna obrada muzejske građe

Stručna obrada geološko-paleontološke građe

- Dovršena je obrada neinventariziranih primjeraka unutar zbirke *Tercijarna flora Hrvatske, Slavonije i Dalmacije* te su svi označeni inventarnim brojevima, fotografirani i uneseni u MS Excel. (*T. Derek*)
- U postupku je stvaranje dviju novih paleobotaničkih zbirki. Do sada je obrađeno 500-tinjak primjeraka s lokaliteta Poljanska i 200 uzoraka s lokaliteta Strmotić potok. (*T. Derek*)
- Nastavak obrade zbirki *Miocenska fauna Zaprešić Brega kraj Samobora*, *Miocenski gastropodi Zaprešić Brega* (zbirka *M. Pavlovsky*) i *Miocenski gastropodi Zaprešić Brega* za potrebe pisanja znanstvenog rada „Mollusk mortal combat: drilled middle Miocene gastropods from the southwestern margin of the Central Paratethys, Croatia“, autora: *M. Bošnjak, J. Sremac, B. Karaica, I. Mađerić, A. Jarić*. (*M. Bošnjak*)

- Izdvojeni su školjkaši koji pripadaju skupini Lucinidae iz Eocenskih zbirki te su na njima izmjereni svi potrebni parametri za biometrijsku analizu. Rezultati analize prikazani su u radu na III. hrvatskom znanstvenom skupu iz geomatematike i nazivlja u geologiji. (*N. Prlj Šimić*)
- Stručna i znanstvena obrada te paleontološka i biostratigrafska determinacija amonita iz gornjoiliričke amonitne podzone u krškim Dinaridima. (*D. Japundžić*)
- Stručna i znanstvena obrada fosilnih hrskavičnjača roda *Ptychodus* kredne starosti s dalmatinskih lokaliteta. (*S. Japundžić*)
- Stručna i znanstvena obrada te redeskripcija/determinacija skeletnih elemenata vunastog nosoroga iz Ludbrega. (*D. Japundžić*)
- Nastavljen je i rad na stručnoj obradi i klasifikaciji prikupljenih uzoraka stijena i fosila tijekom ranijih istraživanja. (*N. Prlj Šimić, K. Krizmanić*)

Stručna obrada mineraloško-petrografske građe

- Stručna obrada kristala barita iz okolice Busovače (10 kristala) - određivanje morfologije kristala: goniometrijska mjerenja, kristalometrijska određivanja i izrada paralelno-perspektivnih crteža kristala; SEM-analiza kristala barita; pisanje teksta, izrada priloga i priprema za objavljivanje rada. (*S. Mikulčić Pavlaković, M. Šoufek*)
- Pregled materijala, stručna obrada i priprema uzoraka kalcita za inventarizaciju u *Zbirci mineralne parageneze Donjeg Orešja* (649 uzoraka) i izdvajanje kristala za goniometrijska mjerenja (88 kristala). (*S. Mikulčić Pavlaković*)
- Stručna obrada kristala kalcita iz kamenoloma Donje Orešje (4 kristala) - određivanje morfologije kristala: goniometrijska mjerenja, kristalometrijska određivanja i izrada paralelno-perspektivnih crteža kristala. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
- Ažuriranje i razvoj digitalne baze podataka (MS Access), digitalne fotodokumentacije i papirne dokumentacije *Zbirke mineralne parageneze rudnika Trepča/Stari Trg*, *Zbirke mineralne parageneze Donjeg Orešja* i *Zbirke mikroskopskih preparata*. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
- Ažuriranje digitalne baze podataka mineraloško-petrografskog laboratorija tijekom pripreme za preseljenje na novu lokaciju. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
- Determinacija mineralnih vrsta na uzorcima iz rudnika Trepča/Stari Trg, izdvajanje i priprema materijala za daljnje analize i znanstvenu obradu. (*M. Šoufek*)

- Obavljene su SEM, EDS i EMPA analize pegmatitnog minerala gadolinita koje su dale znatan doprinos u poznavanju njegovog kristalo-strukturnog sastava, njegovih uklopaka i načina formiranja pegmatitnih tijela. (*M. Šoufek*)
- Pakiranje mineraloških uzoraka radi preseljenja u novi čuvaonicu uz kontrolnu determinaciju uzoraka: *Lanzina zbirka, Zbirka dragog kamenja, Zbirka opala, Zbirka busovačke parageneze*. (*M. Šoufek*)
- Pregled doniranog i neinventiranog materijala, stručna obrada i priprema uzoraka siga za inventarizaciju u *Zbirci siga* (44 uzorka). (*D. Lacković*)
- Priprema popisa eksponata izloženih u pojedinim vitrinama u izložbenim cjelinama *Od zbirke do Muzeja i Carstvo minerala* (dio izložen iz *Sistematske zbirke minerala*) s pripadajućim ključnim podacima radi pregleda stanja nakon potresa i plana pakiranja za preseljenje. (*B. Radanović-Gužvica*)
- Razrada plana i priprema za preseljenje primjeraka iz *Sistematske zbirke minerala* koji su smješteni u ormarima na hodniku prvoga kata (procjena broja i veličine primjeraka radi nabavke odgovarajućih kutija za preseljenje). (*B. Radanović-Gužvica*)
- Priprema za preseljenje primjeraka iz *Sistematske zbirke minerala* (pretraživanje baze podataka i izrada tabličnog prikaza popisa predmeta po trenutnom smještaju radi lakše organizacije pakiranja predmeta i neophodnog vođenja evidencije). (*B. Radanović-Gužvica*)
- Pakiranje muzejske građe radi preseljenja u zgradu u Novom Petruševcu uz kontrolu pripadajućih podataka i dokumentacije te sustavno evidentiranje novog smještaja. (*B. Radanović-Gužvica*)

Stručna obrada botaničke građe

- Nomenklaturno usklađivanje herbarijskih primjeraka za unos u FCD bazu. (*S. Buzjak*)
- Valorizacija muzeološki obrađenog botaničkog materijala tijekom 2020. godine. (*S. Buzjak*)

Stručna obrada zoološke građe

- Molekularno-genetičke i bioinformatičke analize predmeta *Zbirke štipavaca, Zbirke tkiva za genetičke analize* te novoprikupljenog materijala leptira – ukupno 270 predmeta. (*M. Podnar Lešić*)
- Stručno je obrađeno više od 100 lubanja porodice Carnivora. (*I. Pavlinić*)

6.2. Identifikacija / Determinacija građe

Identifikacija / Determinacija geološko-paleontološke građe

- Determinirano je 130 primjeraka fosilne flore. (*T. Derek*)
- Determinacija fosilnih riba na osnovu upita građana e –mailom: Trogir i Hrvatsko zagorje. (*S. Japundžić*)

Identifikacija / Determinacija mineraloško-petrografske građe

- Identifikacija minerala i određivanje morfoloških tipova kristala kalcita (649 uzoraka) za *Zbirku mineralne parageneze Donjeg Orešja*. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
- Determinacija mineralnih vrsta na uzorcima minerala rudnika Trepča/Stari Trg (66 uzoraka). (*S. Mikulčić Pavlaković*)
- Determinacija doniranih i neinventiranih uzoraka siga (44 uzorka). (*D. Lacković*)

Identifikacija / Determinacija botaničke građe

- Determinirane su biljke prikupljene za dopunu *Herbarijske zbirke - Herbarij višeg bilja (vaskularne flore)* Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja i biljke iz *Herbarijske zbirke Trinajstić*. (*S. Buzjak, Z. Sedlar*)

Identifikacija / Determinacija zoološke građe

- Primjena molekularno genetičkih i bioinformatičkih analiza za determinaciju kriptičnih vrsta ili genetskih linija iz *Zbirke štipavaca i lažištipavaca* te novoprikupljenog materijala leptira i herpetofaune – ukupno 270 predmeta. (*M. Podnar Lešić*)
- Determinacija puževa i školjkaša. (*P. Crnčan*)
- Determinacija i izolacija uzoraka leptira za potrebe barkodiranja. (*M. Šašić*)
- Determinacija primjeraka štipavaca, vodozemaca i gmazova. (*I. Grbac*)
- Svi stručno obrađeni predmeti determinirani su do vrste. (*I. Pavlinić*)

6.3. Revizija građe

Revizija mineraloško-petrografske građe

- Rad na reviziji *Zbirke siga*: pregled fotografija *Zbirke siga* i preračunavanje stare bodovne vrijednosti uzoraka u kune, zbog procjene štete uslijed potresa. (*D. Lacković*)

- Mjerenje dimenzija/veličine uzoraka iz zbirke Mineraloško-petrografskog odjela za koje se revizijom ustanovilo da podaci nedostaju ili su nepotpuni i unos/upis tih podataka u bazu podataka/tablicu u svrhu pripreme zbirke za registraciju. (*S. Sušić*)
- Kontinuirani nastavak revizije postojećih podataka za uzorke iz *Sistematske zbirke minerala* i mjerenje dimenzija/veličine uzoraka za koje se revizijom ustanovilo da podaci nedostaju ili su nepotpuni i unos/upis tih podataka u bazu podataka/tablicu, u svrhu pripreme zbirke za registraciju. (*S. Sušić*)
- Ažuriranje digitalne baze podataka mineraloških zbirki te priprema popisa eksponata za preseljenje mineraloške građe na novu lokaciju čuvaonice u Novom Petruševcu. (*S. Sušić*)

Revizija zoološke građe

- Znanstvena revizija roda *Andrusovia* u suradnji s Thomas A. Neubauerom, Justus Liebig University – Giessen. (*P. Crnčan*)
- Nastavljena revizija malakoloških zbirki Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja (*Opća zbirka mekušaca, Zbirka stranih mekušaca, Zbirka mekušaca Spiridion Brusina, Zbirka mekušaca Mikula, Zbirka mekušaca Rossi*). (*P. Crnčan, B. Aljinović, M. Klaić, D. Bućan*)
- Započeta revizija zbirki riba Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*M. Klaić, D. Bućan, Z. Godec*)

6.4. Ekspertize

- Ekspertno mišljenje i determinacija šišmiša, sitnih sisavaca te osteoloških ostataka prema zahtjevima vanjskih suradnika. (*I. Pavlinić*)

6.5. Posudbe i davanje na uvid

Posudbe i davanje na uvid geološko-paleontološke građe

- Franu Vidakoviću, studentu treće godine preddiplomskog studija geologije Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu omogućen je uvid u *Zbirke amonita* s ciljem upoznavanja istih te mogućnošću komparacije s novopronađenim uzorcima, a sve to u svrhu pripreme za izradu Seminara III, odnosno Završnog rada. (*N. Prlj Šimić*)

Posudbe i davanje na uvid mineraloško-petrografske građe

- Posudba dva primjerka minerala (pirit, Brušani, Lika (600:ZAG:5640:MP1) iz *Sistematske zbirke minerala* i zlato, Erdelj (Transilvanija), Rumunjska (600:ZAG:46:MP1) iz *Zbirke Kišpatić* za potrebe izložbe *Moć zlata – podrijetlo, svojstva i primjena* održane u Tehničkom muzeju Nikola Tesla od 20. listopada do 30. studenog 2020. godine. (B. Radanović-Gužvica)

Posudbe i davanje na uvid zoološke građe

- Posudba primjeraka pauka i štipavca za potrebe izložbe *Čega se bojiš? - Strah u našoj svakodnevici* održane u Etnografskom muzeju Istre/Museo etnografico dell'Istria u Pazinu. (I. Grbac)
- Posudba preparata vodozemaca i gmazova za potrebe izložbe *Čega se bojiš? - Strah u našoj svakodnevici* održane u Etnografskom muzeju Istre/Museo etnografico dell'Istria u Pazinu. (E. Kletečki)

6.6. Sudjelovanje na kongresima i savjetovanjima

- Sudjelovanje na III. hrvatskom znanstvenom skupu iz geomatematike i nazivlja u geologiji s usmenim izlaganjem *Biometric analysis of the Eocene Lucinidae shells from Croatia = Biometrijska analiza eocenskih školjkaša Lucinidae iz Hrvatske* održanom 10. listopada 2020. godine na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. (M. Bošnjak, N. Prlj Šimić)
- Sudjelovanje na III. hrvatskom znanstvenom skupu iz geomatematike i nazivlja u geologiji s usmenim izlaganjem *Modal composition and morphometric characteristics of gravels in exploration field "Abesinija" (Otok Svibovski; SE from Zagreb, Croatia) = Modalni sastav i morfometrijske značajke šljunka iz eksploatacijskog polja „Abesinija“ (Otok Svibovski; JI od Zagreba, Hrvatska)* održanom 10. listopada 2020. godine na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. (M. Bošnjak)
- Sudjelovanje na III. hrvatskom znanstvenom skupu iz geomatematike i nazivlja u geologiji s usmenim izlaganjem *Morphometric characteristics and origin of Paleogene macroids from beach gravels in Stanići (vicinity of Omiš, Southern Croatia) = Morfometrijske karakteristike i porijeklo paleogenskih makroida iz šljunaka na plaži u Stanićima (okolica Omiša, južna Hrvatska)* održanom 10. listopada 2020. godine na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. (M. Bošnjak)
- Sudjelovanje na III. hrvatskom znanstvenom skupu iz geomatematike i nazivlja u geologiji s usmenim izlaganjem *Neogene deposits of the western slopes of the Psunj*

Mt., Croatia : an overview of historical background and actualisation of geological research = Neogenske naslage zapadnih padina Psunja, Hrvatska : pregled dosadašnjih istraživanja i aktualizacija geoloških istraživanja održanom 10. listopada 2020. godine na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. (D. Vrsaljko, M. Bošnjak)

- Godišnji sastanak austrijskog herpetološkog društva ÖGH Jahrestagung 2020 (Naturhistorische Museum Wien) s predavanjem „Distribution of two competitive *Podarcis* species on East Adriatic islands“. (I. Grbac)
- Sudjelovanje na 11. skupu muzejskih pedagoga Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem „Novo normalno – muzejska edukacija u izazovnim vremenima“ s posterskim priopćenjem #prirodoslovnionline, Šibenik, 23.-25. rujna 2020. godine. (R. Brezinščak, P. Šparica)

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

Autorske knjige:

- **Brezinščak, R.** (2002): Prirodoslovna istraživanja : I. dio – geologija. Zagreb : Hrvatski prirodoslovni muzej, 36 str.

Muzejski vodiči, katalogi izložbi, katalogi zbirki:

- **Mihoci I. & Podnar Lešić M.** (2020): Superorganizam : snage života socijalnih kukaca : [katalog izložbe]. Zagreb : Hrvatski prirodoslovni muzej, 60 str.

Ostali radovi u drugim časopisima:

- **Brezinščak R.** (2019) [i. e. 2020]: Društvene mreže u muzejskoj djelatnosti. *Vijesti muzealaca i konzervatora* 22 -32.
- **Brezinščak R., Vuković M. & Kokan B.** (2020): Kukci u kulturi. *Informatica museologica* 51: 159-164.
- **Derek T. & Japundžić S.** (2020): Ličke šume prije 300 milijuna godina. *Likamus* (2) 2: 4-9.
- **Krizmanić K.** (2020): Abisodinamika, potresi i Gjuro Pilar. *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva* 57 (1): 57-59.
- **Mihoci I., Vlahović T. & Šašić Kljajo M.** (2020): Stanje nakon potresa - Palača Amadeo i Hrvatski prirodoslovni muzej 1706. – 22. ožujka 2020. – danas. *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva* 57 (1): 37-41.

Drugi radovi u zbornicima skupova:

- **Brezinščak R. & Krklec, V.** (2020): Izložba Sekcije za muzejsku pedagogiju i kulturnu akciju HMD-a. U: Dujmović, D. (ur.): Zbornik radova 10. skupa muzejskih pedagoga Hrvatske „Granice i vizije“, [Makarska, 7.-10. 11. 2018.]. Zagreb : Hrvatsko muzejsko društvo, [str. ?].
- **Brezinščak R. & Vuković M.** (2020): Morske kornjače bez granica – EU projekt Life Euroturtles : kako učenicima približiti zaštitu prirode. U: Dujmović, D. (ur.): Zbornik radova 10. skupa muzejskih pedagoga Hrvatske „Granice i vizije“, [Makarska, 7.-10. 11. 2018.]. Zagreb : Hrvatsko muzejsko društvo, str. 91-98.
- **Vuković M., Buzjak S., Višić Vranjković M. & Brezinščak R.** (2020): Radionica od prirodine preko muzejskog predmeta do znanstvenog rada. U: Dujmović, D. (ur.): Zbornik radova 10. skupa muzejskih pedagoga Hrvatske „Granice i vizije“, [Makarska, 7.-10. 11. 2018.]. Zagreb : Hrvatsko muzejsko društvo, str. 119-124.

Ostale vrste radova:

- **Krizmanić K.** (2019) [i. e. 2020]: Izložba „GEA – kad stijene progovore“ u Prirodoslovnom muzeju Metković. *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva* 56 (2): 50-52.
- **Krizmanić K.** (2019) [i. e. 2020]: O izložbi “Fosili u protoku vremena i umjetničkoj impresiji“ u Hrvatskome prirodoslovnom muzeju. *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva* 56 (2): 47-49.
- **Brezinščak R.** (2020): Čuvajmo naše morske kornjače. *Modra lasta* 8: 28-29.
- **Brezinščak R.** (2020): Zajedno u zaštiti morskih kornjača. *Školske novine* 7: [?].
- **Brezinščak, R.** (2002): Prirodoslovna pamtilica : [deplijan-igra]. Zagreb : Hrvatski prirodoslovni muzej.

6.8. Stručno usavršavanje

- Izbor u naslovno znanstveno-nastavno zvanje docentice, Vijeće prirodoslovnog područja Sveučilišta u Zagrebu, 17. studenog 2020. godine. (*M. Podnar Lešić*)
- U 2020. godini, rješenjem Ministarstva kulture uz prethodno mišljenje Hrvatskoga muzejskog vijeća, promoviranje u zvanje muzejske savjetnice. (*K. Krizmanić*)
- U 2020. godini, rješenjem Ministarstva kulture uz prethodno mišljenje Hrvatskoga muzejskog vijeća, promoviranje u zvanje muzejskog savjetnika. (*E. Kletečki*)

- Sudjelovanje na radionici „Calculating butterfly trends, indexes and indicators“ for BMS coordinators, CEH & BCE, 1. travnja 2020. godine. (*M. Šašić*)
- Sudjelovanje na radionici „Learning from Disasters and Pandemics“ održanoj u organizaciji Međunarodnog centra za zaštitu i očuvanje kulturne baštine (ICCROM), UNESCO, INTERCOM, ICOM Hrvatska, MDC, Etnografski muzej Zagreb, 4.-5. svibnja 2020. godine. (*M. Šašić, I. Mihoci, M. Podnar Lešić*)
- Sudjelovanje na radionici „Workshop on the Common Agricultural Policy post-2020“, Ecologica i Johann Heinrich von Thünen-Institut - Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, 3. studenoga 2020. godine. (*M. Šašić*)
- Rad u radnoj grupi za muzeje na projektu „Nacionalni pravilnik za katalogizaciju - izrada, objavljivanje i održavanje“ – sastanci, radionice, webinar:
 - 14. sastanak Radne grupe za muzeje, 13. siječnja 2020. godine;
 - sastanak Muzejske radne grupe za razvoj i održavanje Pravilnika za opis i pristup građi u knjižnicama, arhivima i muzejima, 19. listopada 2020. godine;
 - webinar: Objekti kulturne i prirodne baštine za Pravilnik za opis i pristup građi u knjižnicama, arhivima i muzejima: osposobljavanje za primjenu prema modelu "edukacija edukatora", 23. studenoga 2020. godine;
 - webinar: Izgradnja ontologije (imenskog prostora) za Pravilnik za opis i pristup građi u knjižnicama, arhivima i muzejima: osposobljavanje za primjenu prema modelu "edukacija edukatora", 8. prosinca 2020. godine. (*S. Mikulčić Pavlaković*);
- Sudjelovanje na 3. ciklusu tečaja (webinara) za osposobljavanje za primjenu Pravilnika za opis i pristup građi u arhivima, knjižnicama i muzejima: edukacija edukatora, u organizaciji Centra za stalno stručno usavršavanje knjižničara u RH. Implementacija Pravilnika za opis i pristup građi u knjižnicama, arhivima i muzejima u informacijskim sustavima: mapiranje Pravilnika i shema metapodataka, 13. listopada 2020. godine. (*M. Višić Vranjković*)
- Sudjelovanje na webinaru/radionici „Osnovni postupci pri dokumentiranju muzejskih predmeta u računalnom okruženju“ u organizaciji Muzejskog dokumentacijskog centra i tvrtke Link2, 11. prosinca 2020. godine. (*S. Mikulčić Pavlaković, M. Višić Vranjković*)
- Sudjelovanje na webinaru/radionici „Osnovni postupci sadržajne (predmetne) obrade muzejskih predmeta“ u organizaciji Muzejskog dokumentacijskog centra i tvrtke Link2, 21. prosinca 2020. godine. (*S. Mikulčić Pavlaković*)

- Sudjelovanje na online radionici Arheološkog muzeja u Zagrebu: „Važnost i potencijali edukacije u Muzeju“ u sklopu aktivnosti projekta Prehistory Adventure – iskustvena šetnja kroz prapovijesnu baštinu, 4. lipnja 2020. godine. (*P. Šparica*)
- Sudjelovanje na online radionici Arheološkog muzeja u Zagrebu: „Prezentacija, popularizacija i zaštite kulturne baštine rekonstrukcijom dječjih igara iz prošlosti“ u sklopu aktivnosti projekta Prehistory Adventure – iskustvena šetnja kroz prapovijesnu baštinu, 9. lipnja 2020. godine. (*P. Šparica*)
- Sudjelovanje na arheološkom stručnom kampu Prehistory Adventure - iskustvena šetnja kroz prapovijesnu baštinu, 9.-13. lipnja 2020. godine. (*P. Šparica, B. Ivić*)
- Znanstvena obrada primjeraka vodozemaca i gmazova iz herpetološke zbirke u Naturhistorische Museum u Beču, (24. veljače do 1. ožujka 2020. godine. (*I. Grbac*)

6.9. Stručna pomoć i konzultacije

- Međunarodna suradnja s Prirodoslovnim muzejom Slovenije, Ljubljana (dr. sc. Boris Krystufek) u sređivanju popisa vodozemaca iz njihovoga fundusa (domaćih i vrsta iz Europe i svijeta). Određivanje danas validnih imena rodova i vrsta radi njihove buduće prezentacije u okviru planirane izložbe u Prirodoslovnom muzeju Slovenije. (*E. Kletečki*)
- Komentorstvo i stručne konzultacije pri izradi doktorskog rada mag. educ. biol. et chem. Dore Hlebec. (*M. Podnar Lešić*)
- Stručna pomoć Anji Jarić u odabiru teme i radu na miocenskim slatkovodnim mekušcima u svrhu izrade doktorske disertacije. (*M. Bošnjak, D. Vrsaljko*)
- Voditeljica diplomskog rada „Raznolikost kornjaša (Insecta: Coleoptera) Zagreba u zbirkama Hrvatskog prirodoslovnog muzeja“ studentice biologije Lee Ružanović s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. (*V. Mičetić Stanković*)
- Stručna pomoć i konzultacije studentici mineralogije s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu Karolini Barbir pri goniometrijskom mjerenju kristala za potrebe izrade njenog diplomskog rada. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
- Komentorstvo i stručne konzultacije pri izradi diplomskog rada studentice Klare Krstičević. (*D. Radovčić, M. Podnar Lešić*)
- Stručna pomoć pri izradi diplomskog rada „Muzeji grada Zagreba u funkciji nastave Prirode i društva“ studentici Miji Kožić s Učiteljskog fakulteta u Zagrebu. (*P. Šparica*)

- Stručna pomoć i mentorstvo pri izradi stručnog rada Ivane Zrinščak za zvanje kustosa „Priprema i obrada fundusa za izložbu *Superorganizam - snage života socijalnih kukaca*”. (M. Šašić)
- Stručne i znanstvene konzultacije u vezi upita o vodozemcima, gmazovima i škorpionima. (I. Grbac)
- Stručna pomoć Muzeju Like Gospić u vezi predmeta koje je prikupio i donirao Mijat Sabljar. (S. Japundžić)
- Stručna pomoć u identifikaciji i odabiru fotografija te izvadaka iz terenskih dnevnika iz ostavštine Josipa Poljaka u svrhu planiranog uređenja Baračevih spilja. (S. Japundžić)
- Komunikacija s djelatnicima muzeja vezano za oštećenja arhivskog gradiva nakon potresa i davanje informacija vezanih za poslove dokumentarista. (M. Višić Vranjković)

6.10. Urednički poslovi, recenzije knjiga i članaka

- Vođenje Uredništva znanstvenog časopisa s međunarodnom recenzijom Hrvatskog prirodoslovnog muzeja *Natura Croatica*: objavljivanje broja 1 i suplementa Zbornik radova 6. Mediteranskog skupa o morskim kornjačama (Proceedings of papers, 6th Mediterranean Conference on Marine Turtles) te priprema broja 2 za 2020. godinu (dostupno online na <https://hrcak.srce.hr/natura-croatica>). (M. Vuković)
- Jedna od urednica „Zbornika recenziranih radova III. hrvatskog znanstvenog skupa iz geomatematike i nazivlja u geologiji“, održanog 10. listopada 2020. godine na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. (M. Bošnjak)
- Članica Uredništva časopisa *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva*, strukovnog glasila Hrvatskoga geološkog društva. U 2020. godini objavljeni su brojevi 56/2 i 57/1 (periodika izlaženja: 2 broja godišnje). (K. Krizmanić)
- Recenzent udžbenika „Moja biologija 8” (autorice: Kletečki N., Kovačić I., Novosel M.) za nastavne godine 2020./2021., za 8. razred O.Š za učenike koji nastavu pohađaju po redovnom programu. (E. Kletečki)
- Recenzent radnog udžbenika „Moja najdraža biologija 8” ((autorice: Kletečki N., Kovačić I., Novosel M.) za nastavne godine 2020./2021., za 8. razred O.Š za učenike koji pohađaju redovni program uz prilagodbu sadržaja i postupaka. (E. Kletečki)
- Recenzent udžbenika za 7. razred osnovne škole (autorice: Kletečki N., Novosel M., Stubičar D.) za nastavne godine 2020./2021. (E. Kletečki)

- Recenzent radnog udžbenika za biologiju za 7. razred osnovne škole za učenice/učenike s teškoćama u razvoju (autorice: Kletečki N., Novosel M., Stubičar D.) za nastavne godine 2020./2021. (*E. Kletečki*)
- Glavni recenzent knjige „Proteus – monografija o čovječjoj ribici“. (*E. Kletečki*)
- Recenzija znanstvenih članaka za časopise *Genetica*, *Salamandra* i *Acta Zoobot Austria*. (*M. Podnar Lešić*)
- Recenzije za časopise: *Natura Croatica*, *Varstvo narave*, *Biological Conservation*. (*M. Šašić*)
- Recenzija znanstvenih članaka za časopis *Natura Croatica*. (*S. Buzjak*)
- Recenzija rada „Strategic planning : a remedy for the succesful management of Nigeria Secondary School System“ za *IJSEDU Journal European Geologist* no 50. (*R. Brezinščak*)
- Recenzije za časopise. (*I. Grbac*)
- Recenzija kataloga „Erik/a – vunasti nosorog“ za potrebe istoimene izložbe koja je otvorena u Gradskom muzeju Varaždin 26. kolovoza 2020. godine. (*D. Japundžić*)

6.11. Djelovanje u strukovnim društvima

- Sudjelovanje u radu Upravnog odbora Butterfly Conservation Europe, 3. travnja 2020. godine. (*M. Šašić*)
- Članica Hrvatskoga biološkoga društva. (*M. Šašić*)
- Članica Hrvatskoga geološkog društva (sudjelovanje u radu Odsjeka za paleontologiju i Odsjeka za zaštitu geološke baštine). (*K. Krizmanić*)
- Članica Hrvatskoga geološkog društva i funkcija likvidatora Društva. (*M. Bošnjak*)
- Članica Hrvatske geološke ljetne škole. (*M. Bošnjak*)
- Članica Eastern Alpine and Dinaric Society for Vegetation Ecology i European Vegetation Survey. (*Z. Sedlar*)
- Članice Hrvatskoga botaničkog društva. (*S. Buzjak, Z. Sedlar*)
- Djelovanje u strukovnim društvima: Hrvatsko ekološko društvo, Hrvatsko biološko društvo, udruga „Hyla“. (*E. Kletečki*)
- Članica Hrvatskoga geološkog društva, Hrvatskog muzejskog društva i ICOM HR. (*R. Brezinščak*)
- Članica Komisije za muzejske i galerijske knjižnice Hrvatskoga knjižničarskog društva i Zagrebačkog knjižničarskog društva. (*D. Čaleta*)

6.12. Informatički poslovi muzeja

- Održavanje 50-ak osobnih računala djelatnika Muzeja, održavanje tri servera (MS Windows i UNIX), održavanje sustava redovite nadogradnje MS Windows, CARNet koordinator, CARNet sistem-inženjer, HPM LDAP imenik administrator. (*D. Bućan, D. Holcer*)
- Obrada digitalno snimljenih fotografija te njihov unos i povezivanje s podacima koji se nalaze u Nacionalnoj bazi vaskularne flore Hrvatske (FCD) <http://hirc.botanic.hr/fcd/>. (*Z. Sedlar, A. Krznar*)
- Geokodiranje nalazišta herbarijskih primjeraka i unos tih podataka uz pripadajući inventarni broj u FCD bazi. (*A. Krznar*)
- Pretraživanje FCD baze i ispravljanje nehotičnih grešaka koje su nastale prilikom unosa podataka. (*A. Krznar, S. Buzjak*)
- Digitalizacija Kataloga zbirke riba. (*I. Zrinščak, D. Bućan, M. Klaić*)
- 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 i unos podataka u bazu OREG. (*M. Višić Vranjković*)
- Sudjelovanje u uređivanju Facebook stranice Muzeja. (*M. Višić Vranjković, P. Šparica*)

6.13. Ostalo

- Nadopuna dokumenta (botaničkog sadržaja) vezanog uz dostavu konačnih ponuda za Natjecateljski dijalog „Nabava multimedijalnog postava Posjetiteljskog centra Đurđevac“. (*Z. Sedlar, S. Buzjak*)
- Priprema i pisanje projektnog prijedloga za nabavu 3D skenera. (*Z. Sedlar*)
- Sudjelovanje u pripremi LIFE projekta u suradnji s Institutom Ruđer Bošković. (*Z. Sedlar*)
- Rad na projektu Prva soba Prirodoslovnog muzeja Metković - novi postav za Prirodoslovni muzej Metković, financiranje MRRFEU i Grad Metković. (*I. Mihoci, M. Šašić*)

- Rad na projektu Promatračnica za živi svijet Baćinska jezera. (*I. Mihoci, M. Šašić*)
- Izrada prijedloga projekta „*PollinetWork* An active network of citizens and stakeholders to improve the management of wild pollinators for nature and people“ prijavljenog na LIFE natječaj. (*M. Šašić*)
- Uređenje dijela s postavom iz entomologije prezentacijskog centra TZ Velika Gorica. (*M. Šašić, Z. Godec, I. Mihoci*)
- Sudjelovanje u radu Stručnog povjerenstva za viša zvanja u muzejskoj djelatnosti (*M. Šašić*)
- Sudjelovanje u radu Odbora za uvođenje GMOa u okoliš. (*M. Šašić*)
- Članica Povjerenstva za ocjenu teme doktorskog rada za pristupnicu Leonu Lovrenčić, mag. biol. exp. (Poslijediplomski doktorski studij biologije Sveučilište u Zagrebu, Biološki odsjek PMF,) 10. srpnja 2020. (*M. Podnar Lešić*)
- Izrada kompletnog Prijedloga prezentacije geološko-paleontološke baštine Hvara u „Forskome mlinu na vitar“, Grad Hvar. Prijedlog je sastavljen u sklopu pripreme projekta koji Grad Hvar prijavljuje na Natječaj za dodjelu potpore projektima u okviru Mjere 2.2 “Promicanje zaštite okoliša i prirodne baštine u području ribarstva/akvakulture i ublažavanje klimatskih promjena”, Lokalne akcijske grupe u ribarstvu, FLAG Škoji. Naime, jedna od prihvatljivih aktivnosti natječaja je razvoj tematskih staza i sadržaja u prirodi u koju se uklapa projektna ideja HGI-ja i Tvrtka Korbara o geostazi koja se temelji na neživoj prirodi (geologija). U razvoju projektne ideje pojavila se mogućnost postavljanja (prezentiranja) manje geološko-paleontološke zbirke koja bi bila nedaleko od same staze. Geološka zbirka bila bi smještena u kulturnom dobru - mlinu čiji je prostor malen te bi i zbirka bila prilagođena prostoru. Osim unutarnjeg uređenja prostora mlina prijedlogom projekta predviđeno je i uređenje okoliša koji se također može koristiti u prezentaciji zbirke. (*K. Krizmanić, D. Japundžić, S. Japundžić*)
- Članica ekspertne skupine projekta *Heritage in Motion* (HEIM, Baština u pokretu), kojeg vodi Pučko otvoreno učilište i Sveučilište za treću životnu dob, financiranog u sklopu programa Erasmus+, sudjelovanje na radnim sastancima i razradi plana aktivnosti. Razrađene su tematske rute s pojedinim zaustavnim točkama, popraćene tekstovima i fotografijama. Rute su predstavljene putem poveznice na WIKILOC, gdje je bilo moguće vidjeti kako rute izgledaju u praksi te ih komentirati, dotjerati i detaljnije razraditi. (*K. Krizmanić*)

- Sudjelovanje na online radionici „ENGIE Gender equality workshop“ putem ZOOM platforme, 13. studenoga 2020. godine. Radionica je održana u sklopu ENGIE projekta i imala je za cilj viđenje i utvrđivanje statusa ravnopravnosti spolova i iskustva rada u geoznanostima s pozicije žene. Osnovne cjeline koje su razmatrane bile su procjena zastupljenosti muškaraca i žena na pozicijama u organizacijama/institucijama uz izradu grafičkog modela, nakon čega je uslijedila diskusija o ravnopravnosti spolova u *random* okruženju na temelju unaprijed određenih izjava. (K. Krizmanić)
- Za potrebe planiranog skupa o prirodoslovlju Hrvatskoga zagorja u organizaciji Matice hrvatske koji se trebao održati krajem studenog u Pregradi pripremljeni su sljedeći sažeci:
 - Krizmanić K.: Dragutin Gorjanović-Kramberger i početak hrvatske geološke kartografije
 - Prlj Šimić N., Japundžić D. & Krizmanić K.: Nalazi fosilnih amonita iz Kuna gore u Hrvatskom zagorju

Također, planirano je da se sažeci izlaganja, kao u konačnici i radovi tiskaju u časopisu Odjela za prirodoslovlje i matematiku Matice hrvatske *Prirodoslovlje*. Međutim, vjerojatno uslijed epidemioloških razloga, nije došlo do realizacije skupa niti do tiskanja spomenutog časopisa.

- Članica Organizacijskog odbora izložbe Hrvatskoga geološkog društva GEA_2020, pod nazivom „GE(A)obaština“. (K. Krizmanić)
- Sudjelovanje u odabiru fotografija za izložbu *GE(A)obaština* u organizaciji Hrvatskog geološkog društva koja je prikazana u digitalnom obliku od 17. lipnja do 04. prosinca 2020. godine. (N. Borčić)
- Prisustvo na stručnom skupu pod nazivom „120 godina spoznaje pračovjeka iz Krapine i 10 godina Muzeja krapinskih neandertalaca“, u povodu obilježavanja 10 godina rada Muzeja krapinskih neandertalaca, 27. veljače 2020. godine. (K. Krizmanić, S. Japundžić, D. Japundžić)
- Povrat osteološke građe s lokaliteta Vrtare male u Muzej grada Crikvenice 29. travnja 2020. godine. (D. Japundžić, S. Japundžić)
- Sudjelovanje u preuzimanje građe iz Muzeja Krapinskih neandertalaca i povrat u Geološko–paleontološki odjel Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja 15. prosinca 2020. godine. Riječ je o uzorcima iz *Stratigrafske zbirke* koji su bili posuđeni Muzeju u Krapini. (D. Japundžić, S. Japundžić, K. Krizmanić, N. Prlj Šimić)

- Priprema i odabir građe iz zbirke za fotografiranje u svrhu izrade monografije o Hrvatskom prirodoslovnom muzeju. (*S. Japundžić*)
- Priprema i odabir građe iz zbirke za fotografiranje u svrhu izrade monografije o Hrvatskom prirodoslovnom muzeju. (*T. Đerek*)
- Priprema dostupne dokumentacije (katalozi, kalendari, plakati) vezane za izložbe od početka rada Muzeja do danas radi sistematičnog prikupljanja tih predmeta i formiranja baze podataka. (*V. Lisičar*)
- Izrada prijedloga kriterija za vrednovanje muzejskih predmeta Geološko-paleontološkog odjela. (*D. Japundžić*)
- Autorstvo dviju kataloških jedinica u katalogu izložbe *Moć zlata – podrijetlo, svojstva i primjena* održane u Tehničkom muzeju Nikola Tesla. (*B. Radanović-Gužvica*)
- Briga o prihvatu muzejskih publikacija i njihovom skladištenju, izdavanje i vođenje evidencije o zatraženim publikacijama. (*M. Višić Vranjković, M. Vuković*)
- Lektura i korektura Izvještaja o radu djelatnika Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja za 2019. godinu. (*D. Čaleta*)
- Postavljanje video rada učenika XV. Gimnazije IB program „Save the turtles“ na YouTube kanal Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*R. Brezinščak*)

7. ZNANSTVENI RAD

7.1. Tema i nositelj projekta

- Life Euroturtles LIFE15 NAT/HR/000997
Voditelj projekta: dr. sc. Draško Holcer
Suradnici na projektu: Dario Vuljanko, dr. sc. Martina Šašić, Renata Brezinščak
- DNA barkodiranje faune Hrvatske, projekt financiran od Nacionalne zaklade za znanost, šifra: 9988
Voditelj projekta: prof. dr. sc. Mladen Kučinić, Biološki odsjek PMF, Zagreb
Stručne suradnice na projektu: dr. sc. Martina Podnar Lešić, dr. sc. Martina Šašić, dr. sc. Iva Mihoci, dr. sc. Vlatka Mičetić Stanković, dr. sc. Irena Grbac
Laboratorijski rad, rad na prikupljanju, obradi i analizi građe, izrada izvještaja.
- DNA barkodiranje bioindikatorskih vrsta slatkovodnih ekosustava - povezivanje ABOL-CROBOL inicijativa (znanstveno-tehnička suradnja između Hrvatske i

Austrije, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske i Savezno ministarstvo znanosti i istraživanja Republike Austrije)

Voditeljica projekta: dr. sc. Martina Podnar Lešić

Stručna suradnica na projektu: dr. sc. Irena Grbac

- Klimatske promjene i invazivne vrste - utvrđivanje utjecaja na bioraznolikost nativnih slatkovodnih rakova i pastrva i njihova konzervacija, projekt financiran od Nacionalne zaklade za znanost, šifra: 2563

Voditeljica projekta: prof. dr. sc. Ivana Maguire, Biološki odsjek PMF, Zagreb

Stručna suradnica na projektu: dr. sc. Martina Podnar Lešić

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

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

Stručna suradnica na projektu: dr. sc. Marija Bošnjak

- Inventarizacija flore i kartiranje staništa Značajnog krajobraza Baraćeve špilje

Voditeljica projekta: dr. sc. Suzana Buzjak

Stručna suradnica na projektu: dr. sc. Zorana Sedlar

Rad na prikupljanju i determinaciji građe.

- Stručna podloga za upravljanje travnjacima na području NP Risnjak - staništa na kojima je rasprostranjen leptir močvarna riđa

Voditeljica projekta: dr. sc. Suzana Buzjak

Stručna suradnica na projektu: dr. sc. Zorana Sedlar

Rad na prikupljanju, determinaciji i analizi građe te izrada izvještaja.

- Sudjelovanje u projektu Praćenje učinka tipa operacije 10.1.3. „Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti“ (Z. Sedlar, S. Buzjak)

- Sudjelovanje u projektu ABLE (Assessing Butterflies in Europe) - koordinacija aktivnosti za Hrvatsku: prijevod web stranica, priručnika, aplikacije i izrada izvješća. (M. Šašić Kljajo)

- Koordinacija stručnjaka i izrada priručnika i izvještaja projekta "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 uz prijedlog poboljšanja mjera“. (D. Bućan, P. Crnčan, M. Klaić, I. Mihoci, M. Vuković, I. Zrinščak, M. Šašić)

- Rad na projektu „Usluga praćenja učinkovitosti mjera očuvanja slatkovodnih ekosustava i izrada Priručnika“ (I. Mihoci, M. Šašić).
- Rad na projektu “Praćenje močvarnog plavca i kiseličinog vatrenog plavca na području Nacionalnog parka Plitvička jezera” (I. Mihoci, M. Šašić)
- Članice Radne grupe za muzeje na projektu „Izrada Nacionalnog pravilnika za katalogizaciju - izrada, objavljivanje i održavanje“ koji ima za cilj izradu zajedničkih pravila za opis jedinice građe te izbor i oblike imena za pristupnice toj građi. (S. Japundžić, S. Mikulčić Pavlaković, M. Šašić, D. Čaleta)

7.2. Publicirani radovi

Uredničke knjige:

- Malvić T., Barudžija U., **Bošnjak M.**, Sremac J., Velić J. (ur.): Matematičke metode i nazivlje u geologiji 2020 : zbornik recenziranih radova = Mathematical methods and terminology in geology 2020 : proceedings of reviewed papers. Zagreb : Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu : Hrvatsko geološko društvo, 115 str.

Poglavlja u knjizi:

- Miočić-Stošić J., **Holcer D.**, Đurović M., Pleslić G., Ikica Z. & Vuković V. (2020): Photo-Identification of Common Bottlenose Dolphins (*Tursiops truncatus*) in Montenegrin Waters. In: The Handbook of Environmental Chemistry. Berlin ; Heidelberg : Springer, pp. 1-17.
https://doi.org/10.1007/698_2020_686
- Širović A. & **Holcer D.** (2020): Ambient Noise from Seismic Surveys in the Southern Adriatic Sea. In: The Handbook of Environmental Chemistry. Berlin ; Heidelberg : Springer, pp. 1-18.
https://doi.org/10.1007/698_2020_710
- **Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima:**
Malvić T., Dinis M. A. P., Velić J., Sremac J., Ivšinović J., **Bošnjak M.**, Barudžija U., Veinović Ž. & Sousa H. F. P. (2020): Geological Risk Calculation through Probability of Success (PoS), Applied to Radioactive Waste Disposal in Deep Wells: A Conceptual Study in the Pre-Neogene Basement in the Northern Croatia. *Processes* 8 (7): 755
<https://doi.org/10.3390/pr8070755>

- Žganec K., Lajtner J., Ćuk R., **Crnčan P.**, Pušić I., Atanacković A., Kralj T., Valić D., Jelić M. & Maguire I. (2020): Alien macroinvertebrates in Croatian freshwaters . *Aquatic Invasions* 15 (4): 593–615.
<https://doi.org/10.3391/ai.2020.15.4.04>
- Pleslić G., Rako Gospić N. & **Holcer D.** (2020): Bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in North Dalmatia, Croatia : Occurrence and demographic parameters. *Marine Mammal Science* 37 (1):142-161.
<https://doi.org/10.1111/mms.12735>
- Teff-Seker Y., Mackelworth P., Vega Fernandez T., McManus J., Nam J., Tuda A. O. & **Holcer D.** (2020): Do Alternative Dispute Resolution (ADR) and Track Two Processes Support Transboundary Marine Conservation? Lessons from six case studies of maritime disputes. *Frontiers in Marine Science* 7.
<https://doi.org/10.3389/fmars.2020.593265>
- Skartveit J. & **Krizmanić K.** (2020): Revision of fossil Bibionidae (Insecta: Diptera) from the Miocene of Radoboj, Croatia. *Zootaxa* 4759 (3): 351-378.
<https://doi.org/10.11646/zootaxa.4759.3.3>
- Lovrenčić L., Bonassin L., Boštjančić Lj. L., **Podnar M.**, Jelić M., Klobučar G., Jaklič M., Slavevska- Stamenković V., Hinić V. & Maguire I. (2020): New insights into the genetic diversity of the stone crayfish: taxonomic and conservation implications. *BMC Evolutionary Biology* 20, 146.
<https://doi.org/10.1186/s12862-020-01709-1>
- **Razum I.**, Miko S., Ilijanić N., Hasan O., Šparica Miko M., Brunović D. & Pawlowsky-Glahn V. (2020): A compositional approach to the reconstruction of geochemical processes involved in the evolution of Holocene marine flooded coastal karst basins (Mljet Island, Croatia). *Applied Geochemistry* 116, 104574.
<https://doi.org/10.1016/j.apgeochem.2020.104574>
- Dunkl I., von Eynatten H., Andò S., Lünsdorfa K., Morton A., Alexander B., Aradi L., Augustsson C., Bahlburg H., Barbarano M., Benedictus A., Berndt J., Bitz I., Boekhout F., Breitfeld T., Cascalho J., Costa P. J. M., Ekwenye O., Fehér K., Flores-Aqueveque V., Führung P., Giannini P., Goetz W., Guedes C., Gyurica G., Hennig-Breitfeld J., Hülscher J., Jafarzadeh M., Jagodziński R., Józsa S., Kelemen P., Keulen N., Kovačić M., Liebermann C., Limonta M., Lužar-Oberiter B., Marković F., Melcher F., Miklós D. G., Moghalu O., Mounteney I., Nascimento D., Novaković T., Obbágy G., Oehlke

M., Omma J., Onuk P., Passchier S., Pfaff K., Pinto Lincoñir L., Power M., **Razum I.**, Resentinib A., Ságip T., Salataal D., Salgueiroam R., Schöniga J., Sitnikova M., Sternal B., Szakmány G., Szokaluk M., Thamó-Bozsó E., Tóth Á., Tremblay J., Verhaegen J., Villaseñor T., Wagreich M., Wolf A. & Yoshida K. (2020): Comparability of heavy mineral data – The first interlaboratory round robin test. *Earth-Science Reviews* 211, 103210.

<https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2020.103210>

- **Razum I.**, Miko S., Ilijanić N., Petrelli M., Rohl U., Hasan O. & Giaccio B. (2020): Holocene tephra record of Lake Veliko jezero, Croatia: implications for the central Mediterranean tephrostratigraphy and sea level rise. *Boreas* 49 (3): 653-673.

<https://doi.org/10.1111/bor.12446>

- Gumhalter D., Kućinić M. & **Šašić M.** (2020): Data on pyraloid moth specimens (Lepidoptera: Pyraloidea) held in the collections of CNHM in Zagreb, Croatia. *Zootaxa* 4895 (1): 37-66.

<https://doi.org/10.11646/zootaxa.4895.1.2>

Znanstveni radovi u drugim časopisima:

- Malvić T., **Bošnjak M.**, Velić J., Sremac J., Ivšinović J., Dinis M. A. P. & Barudžija U. (2020): Recent Advances in Geomathematics in Croatia: Examples from Subsurface Geological Mapping and Biostatistics. *Geosciences* 10 (5), 188.

<https://doi.org/10.3390/geosciences10050188>

- Sremac J., **Bošnjak M.**, Prlj **Šimić N.**, Glamuzina G. & Mikulić I. (2020): Školjkaši roda *Spondylus* Linnaeus, 1758 u eocenskim naslagama okolice Posušja (Bosna i Hercegovina). *Rudarsko-geološki glasnik* 24: 41–49.

- Miočić-Stošić J., Pleslić G. & **Holcer D.** (2020): Sea Lamprey (*Petromyzon marinus*) Attachment to the Common Bottlenose Dolphin (*Tursiops truncatus*). *Aquatic Mammals* 46 (2): 152-166.

<https://doi.org/10.1578/AM.46.2.2020.152>

- Bogdanović S., **Holcer D.**, Janev Holcer N. & Shuka L. (2020): *Helianthemum jonium* (Cistaceae), a new species in the eastern Adriatic. *Natura Croatica : periodicum Musei Historiae Naturalis Croatici* 29 (1): 9-18.

<https://doi.org/10.20302/NC.2020.29.2>

- La Manna G., Melis G., Rako-Gospić N., Basta J., Mackelworth P., **Holcer D.**, Atzeni M. & Leeb K. (2020): Sustainable dolphin watching tours as a tool to increase public

awareness of marine conservation – a comparative analysis between two Mediterranean destinations and implications for management. *Journal of Ecotourism* 19 (4): 345-361.
<https://doi.org/10.1080/14724049.2020.1742132>

- Smirčić D., **Japundžić D.**, Gaberšek N., Aljinović D., **Prlj Šimić N.**, **Krizmanić K.**, Barudžija U. & Pavić I. (2020): First record of the upper Illyrian ammonoid subzone marker *Reitziites reitzi* in the Karst Dinarides. *Rudarsko-naftno-geološki zbornik* 35 (2): 75-84.
<https://doi.org/10.17794/rgn.2020.2.6>
- Kučinić M., Ćukušić A., Žalac S., Delić A., Cerjanec D., **Podnar M.**, Ćuk R., Vučković I., Previšić A., **Vuković M.**, Stanić Koštroman S., Bukvić V., Šalinović A. & Plantak M. (2020): Springs: DNA barcoding of caddisflies (Insecta, Trichoptera) in Croatia with notes on taxonomy and conservation biology. *Natura Croatica : periodicum Musei historiae naturalis Croatici* 29 (1): 73-98.
<https://doi.org/10.20302/NC.2020.29.8>
- Middleton-Welling J., Dapporto L., García-Barros E., Wiemers M., Nowicki P., Plazio E., Bonelli S., Zaccagno M., **Šašić M.**, Liparova J. et al. (2020): A new comprehensive trait database of European and Maghreb butterflies, Papilionoidea. *Scientific Data* 7, 351.
<https://doi.org/10.1038/s41597-020-00697-7>
- Kučinić M., Ćukušić A., Ibrahimi H., Plantak M., **Vuković M.**, Bukvić V. & Vučković I. (2020): DNA barcoding and a new taxonomic status of the *Triaenodes ochreellus lefkas* Malicky, 1974 (Insecta, Trichoptera) with new distribution data. *Ecologica Montenegrina* 38: 172-185.
<https://doi.org/10.37828/em.2020.38.26>

Znanstveni radovi u zbornicima skupova s recenzijom:

- **Bošnjak M.**, **Prlj Šimić N.** & Sremac J. (2020): Biometric analysis of the Eocene Lucinidae shells from Croatia = Biometrijska analiza eocenskih školjkaša Lucinidae iz Hrvatske. U: Malvić T., Barudžija U., **Bošnjak M.**, Sremac J., Velić J. (ur.): Matematičke metode i nazivlje u geologiji 2020 : zbornik recenziranih radova = Mathematical methods and terminology in geology 2020 : proceedings of reviewed papers. Zagreb : Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu : Hrvatsko geološko društvo, str. 37-42.

- Sremac J., Velić J., **Bošnjak M.**, Velić I., Malvić T., Fotović D. & Drempetić R. (2020): Modal composition and morphometric characteristics of gravels in exploration field “Abesinija” (Otok Svibovski; SE from Zagreb, Croatia) = Modalni sastav i morfometrijske značajke šljunka iz eksploatacijskog polja „Abesinija” (Otok Svibovski; JI od Zagreba, Hrvatska). U: Malvić T., Barudžija U., **Bošnjak M.**, Sremac J., Velić J. (ur.): Matematičke metode i nazivlje u geologiji 2020 : zbornik recenziranih radova = Mathematical methods and terminology in geology 2020 : proceedings of reviewed papers. Zagreb : Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu : Hrvatsko geološko društvo, str. 1-21.
- Sremac J., Huić F., **Bošnjak M.** & Drempetić R. (2020): Morphometric characteristics and origin of Paleogene macroids from beach gravels in Stanići (vicinity of Omiš, Southern Croatia) = Morfometrijske karakteristike i porijeklo paleogenskih makroida iz šljunaka na plaži u Stanićima (okolica Omiša, južna Hrvatska). U: Malvić T., Barudžija U., **Bošnjak M.**, Sremac J., Velić J. (ur.): Matematičke metode i nazivlje u geologiji 2020 : zbornik recenziranih radova = Mathematical methods and terminology in geology 2020 : proceedings of reviewed papers. Zagreb : Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu : Hrvatsko geološko društvo, str. 49–61.
- **Vrsaljko D.**, **Bošnjak M.**, **Jarić A.**, Sremac J. & Malvić T. (2020): Neogene deposits of the western slopes of the Psunj Mt., Croatia : an overview of historical background and actualisation of geological research = Neogenske naslage zapadnih padina Psunja, Hrvatska : pregled dosadašnjih istraživanja i aktualizacija geoloških istraživanja). U: Malvić T., Barudžija U., **Bošnjak M.**, Sremac J., Velić J. (ur.): Matematičke metode i nazivlje u geologiji 2020 : zbornik recenziranih radova = Mathematical methods and terminology in geology 2020 : proceedings of reviewed papers. Zagreb : Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu : Hrvatsko geološko društvo, str. 63–76.

Sažeci u zbornicima skupova:

- Albano P. G., Steger J., **Bošnjak M.**, Dunne B., Guifarro Z., Turapova E., Galil B. S., Rilov G. & Zuschin M. (2020): Climate change driven massive extirpation of native species from the Israeli Mediterranean shelf. EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-13783.
<https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-13783>, 2020
- **Bošnjak M.**, Sremac J., Malvić T. & Gašo V. (2020): Middle Miocene nautilids *Aturia* from the southwestern margin of the Central Paratethys, Croatia. The Palaeontological

Association 64th Annual Meeting, Virtual Meeting. (hosted online by Oxford University Museum of Natural History, 16.-18. 12. 2020.), Programme, Abstracts, AGM papers, p. 88.

- Jančić M., Casale P., **Holcer D.** & Lazar B. (2020): Assessing post-release survival of loggerhead sea turtles bycaught in bottom trawls following on-board recovery protocol. Cartagena, Colombia.
- Lazar B. & **Holcer D.** (2020): Life Euroturtles - Collective actions for improving the conservation status of the EU sea turtle populations - Mid-project results. Cartagena, Colombia.
- Hlebec D., **Podnar M.**, Sivec I., Jalžić B. & Kučinić M. (2020): Prvi rezultati DNA-barkodiranja bioraznolikosti hrvatske faune obalčara (Plecoptera) i lažištupavaca (Pseudoscorpiones). U: Rončević, S., Barišić, D. (ur.): Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a : knjiga sažetaka. Zagreb : Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 89.
- **Šašić M.** & Karoglan Todorović S. (2020): Towards Action plans for two large blue butterflies. Book of Abstracts : 5th international symposium on Future of Butterflies in Europe. Dutch Butterfly Conservation (De Vlinderstichting), p 71.
- **Šašić M.**, **Mihoci I.**, **Podnar M.** & Kučinić M. (2020): The start of DNA barcoding of Croatian butterflies – preliminary results. Book of Abstracts : 5th international symposium on Future of Butterflies in Europe :. Dutch Butterfly Conservation (De Vlinderstichting), p. 130.

Ostale vrste radova

- Van Swaay C. A. M., Dennis E. B., Schmucki R., Sevilleja C. G., Aghababayan K., Åström S., Balalaikins M., Bonelli S., Botham M., Bourn N., Brereton T., Cancela J. P., Carlisle B., Chambers P., Collins S., Dopagne C., Dziekanska I., Escobés R., Faltynek Fric Z., Feldmann R., Fernández-García J. M., Fontaine B., Goloshchapova S., Gracianteparaluceta A., Harpke A., Harrower C., Heliölä J., Khanamirian G., Kolev Z., Komac B., Krenn H., Kühn E., Lang A., Leopold P., Lysaght L., Maes D., McGowan D., Mestdagh X., Middlebrook I., Monasterio Y., Monteiro E., Munguira M. L., Musche M., Öunap E., Ozden O., Paramo, F., Pavlíčko A., Pettersson L. B., Piqueray J., Prokofev I., Rákossy L., Roth T., Rüdissler J., **Šašić M.**, Settele J., Sielezniew M., Stefanescu C., Švitra G., Szabadfalvi A., Teixeira S. M., Tiitsaar A., Tzirkalli E., Verovnik R., Warren M. S., Wynhoff I. & Roy D. B. (2020): Assessing

Butterflies in Europe - Butterfly Indicators 1990-2018 : technical report. Butterfly Conservation Europe : ABLE/eBMS, 56 pp.

www.butterfly-monitoring.net

(projektni izvještaj)

- Sevilleja C. G., Collins S., Warren M. S., Wynhoff I., Van Swaay, C. A. M., Dennis E. B., Schmucki R., Barea Azcón J. M., Bonelli S., Bourn N., Cassar L. F, de Arce Crespo J. I., Dziekańska I., Faltynek Fric Z., Kolev Z., Krenn H., Lehner D., Monteiro E., Munguira M. L., Özden Ö, Pavličko A., Pendl M., Rüdissler J., Šašić M., Sielezniew M., Settele J., Szabadfalvi A., Teixeira S. M., Tzirkalli E. & Roy D. B. (2020): Assessing Butterflies in Europe – European Butterfly Monitoring Scheme - Network development : technical report. Butterfly Conservation Europe : ABLE/eBMS, 61 pp.

www.butterfly-monitoring.net

(projektni izvještaj)

- Šašić M. (2020): Godišnji izvještaj za 2020. godinu za taksonomsku skupinu leptiri u okviru „Usluga praćenja učinkovitosti mjera očuvanja slatkodvodnih ekosustava i izrada Priručnika“. Zagreb : Hrvatski prirodoslovni muzej, 26 str.

(projektni izvještaj)

9. IZLOŽBENA DJELATNOST

- Naziv izložbe: *Tajanstveni svijet*
Mjesto održavanja i prostor: mrežna stranica OŠ Izidor Kršnjavi
Vrijeme trajanja: 20. svibnja-1. rujna 2020. godine
Autorica stručne koncepcije: Renata Brezinščak
Web adresa: <http://os-ikrsnjavi-zg.skole.hr/>
Vrsta: tuzemna, edukativna, informativna, samostalna, pokretna
Tema: prirodoslovlje
Korisnici: učenici
- Naziv izložbe: *GE(A)obaština*
Mjesto održavanja i prostor: virtualna platforma Hrvatskoga geološkog društva
Vrijeme održavanja: 17. lipnja–1. prosinca 2020. godine
Opseg: 40 fotografija
Vrsta: prirodoslovna, tuzemna, informativna, skupna, pokretna

Tema: Izložba fotografskih radova članova i prijatelja Hrvatskoga geološkog društva, koje je ujedno i njen organizator, znakovito nazvana GEA, održava se ove godine po osmi put, a tema je ovog puta *GE(A)obaština*. Hrvatsko geološko društvo (HGD) još od 2009. godine organizira natječajnu izložbu fotografija naziva GEA. Tematika ovogodišnje izložbe je vezana uz pojam *GE(A)obaština*. Na ovogodišnji natječaj prijavljene su 53 fotografije s geološkim pojavama i motivima s naglaskom na geološku baštinu (već zaštićenu, ali i nezaštićenu prirodnu baštinu). Žiri Organizacijskog odbora izabrao je 40 najuspjelijih fotografija koje su uvrštene u postav izložbe. Izložba je bila otvorena u digitalnom obliku od 17. lipnja do 1. prosinca 2020. godine te su tada svi zainteresirani mogli glasati za tri najuspjelije fotografije. Prvotni plan da se, budu li okolnosti to dopuštale, fotografije ipak kaširaju i izlože u institucijama, kao i prijašnjih godina, nažalost, nije bilo moguće realizirati zbog epidemiološke situacije. Nakon zatvaranja izložbe Organizacijski odbor je izbrojao sve pristigle glasove te proglasio tri pobjedničke fotografije. Kao i prethodnih godina, organizirana je aukcija fotografija. Aukcija je bila otvorena *online* od 3. prosinca do godišnje skupštine HGD-a koja je održana 10. prosinca 2020. godine, putem Google Forms poveznice na platformu za aukciju fotografija. Također, kao i svih prijašnjih godina, izložba je imala humanitarno obilježje. Sva sredstva prikupljena na aukciji fotografija, bila su donirana udruzi osoba s intelektualnim teškoćama i njihovih obitelji „Maslačak“ iz Križevaca. (*K. Krizmanić*)

- Naziv izložbe: **Erik/a – vunasti nosorog**

Mjesto održavanja i prostor: Palača Herzer, Franjevački trg 10, Varaždin

Mjesto i vrijeme realizacije: Varaždin, 26. kolovoza 2020.–28. veljače 2021. godine

Autorica izložbe: Lovorka Štimac – Dedić

Autori fotografija: Davor Puttar, Andrej Švoger, Dražen Japundžić

Autori likovnog postava: Lovorka Štimac – Dedić, Dražen Japundžić, Marko Stančin, Petra Marincel, Josip Capanec, Daša Šuhić Hižak

Stručni suradnik: Dražen Japundžić

Preparacija i konzervacija: Dražen Japundžić

Izrada replika: Dražen Japundžić

Opseg (broj eksponata): 87 eksponata

Web stranica: http://www.gmv.hr/hr/dogadjanja/erik_a---vunasti-nosorog_20206.html?t=i

Vrsta: prirodoslovna, edukativna, informativna, skupna

Tema: Suradnička izložba Gradskog muzeja Varaždin i Hrvatskog prirodoslovnog muzeja. Izložba je jedan je od najvećih projekata Gradskog muzeja Varaždin u proteklih nekoliko godina. Obuhvaća multidisciplinarni prikaz jedinstvenog paleontološkog nalaza, koji se prvi put predstavlja javnosti nakon dugotrajnih i zahtjevnih radova u svrhu trajne zaštite, provedenih u suradnji s Hrvatskim prirodoslovnim muzejom u Zagrebu. Fosilni ostaci vunastog nosoroga, procijenjene starosti oko 20 000 godina, pronađeni su 1982. godine na području Malog Segečaka i predstavljaju najbolje sačuvani primjerak takve vrste u Hrvatskoj. Projekt *Erik/a – vunasti nosorog* ostvaren je uz financijsku potporu Ministarstva kulture i medija RH i Grada Varaždina. Izložba predstavlja jedinstvenu muzejsku priču kojom se publici kroz prizmu multidisciplinarnosti nastoji prikazati jedan takav izniman paleontološki nalaz. Izložba prati nalaz vunastog nosoroga od njegova otkrića, potkrijepljenog audiovizualnim zapisima sudionika istraživanja, zatim kroz faze klasične i digitalne zaštite i obrade fosilnih ostataka, rekonstrukciju životinjskog i biljnog svijeta tijekom kasnog pleistocena u vidu 3D animacija s izlošcima materijalnih ostataka gornjopaleolitičkih lovaca te, na kraju, sa središnjim eksponatom kostura vunastog nosoroga popraćenog proširenom stvarnošću. (D. Japundžić)

- Pomoć pri postavljanju izložbe *Erik/a – vunasti nosorog* u Gradskom muzeju Varaždin. (S. Japundžić)
- Gostovanje izložbi:
Naziv izložbe: ***Savršenstvo evolucije – Razotkrivanje***
Mjesto održavanja i prostor: Galerija Fotokluba Zagreb, Ilica 29/III, Zagreb;
online izložba na mrežnoj stranici Galerije Prica, Samobor
Mjesto i vrijeme realizacije: Zagreb, 18. veljače–6. ožujka 2020. godine
Samobor, 22. travnja–31. prosinca 2020. godine
Autori izložbe: Nives Borčić, Petar Crnčan, Iva Mihoci, Ivan Razum
Autorica fotografija: Nives Borčić
Autori kompozicije fotografija: Petar Crnčan, Nives Borčić
Opseg (broj eksponata): 24 fotografije formata 75 cm x 50 cm, 20 minerala i 100 kornjaša.
Web stranica: <https://www.samobor.hr/galerija-prica>
Vrsta: umjetnička, prirodoslovna, edukativna, informativna, skupna, pokretna

Tema: izložba *Savršenstvo evolucije - Razotkrivanje* obuhvaća 24 fotografije velikog formata na kojima su prikazani kornjaši iz izuzetno vrijedne *Zbirke kornjaša Mikšić* i minerali iz fundusa Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. *Zbirka kornjaša Mikšić* jedna je od najvrjednijih zbirki Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja te je dobro čuvana u posebnim uvjetima zbog osjetljivosti uzoraka. Pomoću fotografija, zbirka koja nije bila dostupna široj javnosti, postala je dostupna posjetiteljima izložbe. Izložba fotografija upotpunjena je sa stotinjak primjeraka kornjaša i dvadesetak uzoraka minerala koji su snimljeni na fotografijama. Prilikom otvorenja izložbe u Galeriji Fotokluba Zagreb održano je kratko predavanje o *Zbirci kornjaša Mikšić*, mineralima prikazanim na fotografijama i načinu snimanja fotografiranih uzoraka.

Zašto je pčela važnija od čovjeka?

Autori izložbe: Petar Crnčan, Iva Mihoci, Zorana Sedlar

- Gradski muzej Nova Gradiška, 23. siječnja-1. travnja 2020. godine;
- Muzej Đakovštine Đakovo, 14. kolovoza-25. rujna 2020. godine.

Komarci - najsmrtonosnije životinje na Zemlji

Autori izložbe: Iva Mihoci, Petar Crnčan

- Prirodoslovni muzej Dubrovnik, 29. siječnja-1. rujna 2020. godine

- Pripreme za Manifestaciju ***Muzeji izvan muzeja MIM 2020***

Manifestacija *Muzeji izvan muzeja MIM 2020*, trebala se održati uz Međunarodni dan muzeja 18. svibnja 2020. u samom centru Grada Zagreba, kako je to bilo i prethodne dvije godine. Turistička zajednica grada Zagreba prihvatila je program, odobrila potporu, a potom su uslijedile detaljne pripreme za realizaciju. Dogovorene se teme i naslovi ekspozicija muzeja sudionika koje bi se prezentirale u već prepoznatljivom MIM paviljon. Razrađeni su i okvirno dogovoreni i popratni sadržaji planiranog događanja u vidu radionica, predavanja, vodstava te glazbenog programa. Obavljeni su i preliminarni razgovori s osnovnim i srednjim školama s ciljem aktivnog uključivanja u ovaj kulturni program na javnom prostoru. Međutim, unatoč velikom trudu pandemija izazvana korona virusom i jaki potres u Zagrebu u kojem su oštećene brojne muzejske institucije, poremetili su plan i onemogućile realizaciju. (N. Prlj Šimić, K. Krizmanić)

- Stručni suradnik na izložbi *Čega se bojiš? - Strah u našoj svakodnevnici* koja je od 13. prosinca 2019. do 31. prosinca 2020. godine bila postavljena u Etnografskom muzeju Istre / Museo etnografico dell'Istria u Pazinu. (E. Kletečki, I. Grbac)

10. IZDAVAČKA DJELATNOST MUZEJA

10.1. Tiskovine

- **Mihoci I. & Podnar Lešić M.** (2020): Superorganizam : snage života socijalnih kukaca : [katalog izložbe]. Zagreb : Hrvatski prirodoslovni muzej, 60 str.
- **Brezinščak, R.** (2002): Prirodoslovna istraživanja : I. dio – geologija. Zagreb : Hrvatski prirodoslovni muzej, 36 str.
- **Brezinščak, R.** (2002): Prirodoslovna pamtilica : [deplijan-igra]. Zagreb : Hrvatski prirodoslovni muzej.
- Tiskan je jedan broj znanstvenog časopisa s međunarodnom recenzijom Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja *Natura Croatica* i suplement pod naslovom: Zbornik radova 6. Mediteranskog skupa o morskim kornjačama = Proceedings of papers, 6th Mediterranean Conference on Marine Turtles, te je obavljena priprema drugog broja za 2020. godinu. (dostupno online na <https://hrcak.srce.hr/natura-croatica>). (M. Vuković)

11. EDUKATIVNA DJELATNOST

11.1. Vodstva

- Redovita stručna vodstva kroz stalne postavne i tematske izložbe Muzeja za vrtiće, osnovne i srednje škole te zainteresiranu javnost (578 polaznika), do sredine ožujka 2020. godine.:
 - u sklopu programa „*Gornjogradske priče*“ održana su vodstva za 248 polaznika zagrebačkih osnovnih škola u periodu od 3. do 11. ožujka 2020. godine. (P. Šparica, E. Kletečki, M. Vuković, M. Klaić)
 - vodstva po izložbi Geološko-paleontološkog odjela i Zoološkog odjela Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja *Koralj izvađen iz mora*. (N. Prlj Šimić, K. Krizmanić, T. Derek, S. Japundžić, M. Bošnjak)
 - nekoliko specijalnih vodstava po izložbama *Koralj izvađen iz mora* i *Fosili u protoku vremena i umjetničkoj impresiji*. (K. Krizmanić)

- Stručno vodstvo za štíćenike psihijatrijske bolnice Sv.Ivan, iz programa za toleranciju i ljudska prava (15 posjetitelja), održano 30. siječnja 2020. godine. (*E. Kletečki*)
- Stručno vodstvo za profesore biologije i kemije Županijskog aktiva profesora srednjih škola Zagrebačke županije, 4. veljače 2020. Godine. (*S. Mikulčić Pavlaković*)
- Stručno vodstvo po knjižnici i upoznavanje sa *Zbirkom starih i raritetnih prirodoslovnih knjiga* za profesore biologije i kemije Županijskog aktiva profesora srednjih škola Zagrebačke županije, 4. veljače 2020. godine. (*D. Čaleta*)
- Stručno vodstvo kroz mineraloško-petrografski stalni postav za studente mineralogije Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u sklopu vježbi iz kolegija „Kristalografija“, 10. ožujka 2020. godine. (*I. Razum, S. Mikulčić Pavlaković*)
- Vođenje gemoloških vježbi za studente mineralogije Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i stručno vodstvo kroz gemološke zbirke. (*M. Šoufek*)

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. Tibor Komar). (*M. Podnar Lešić*)
- Priprema i održavanje predavanja i vježbi pod naslovom „Određivanje morfologije kristala – goniometrijsko mjerenje kristala“ i prezentacija rada s kristalografskim softwareom Kristall2000 studentima mineralogije Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u sklopu vježbi iz kolegija „Kristalografija“ u veljači 2020. godine. (*B. Radanović-Gužvica, S. Mikulčić Pavlaković*)
- Priprema i održavanje online predavanja „Phenology – a Croatian view“ za GLOBE webinar. (*Z. Sedlar*)

11.3. Radionice i igraonice

- Stručne radionice uz tematske izložbe i postave za školske grupe:

- 11. siječnja 2020. godine održane su radionice i vodstva za učenike OŠ Jordanovac (48 učenika) i OŠ Marija Jurić Zagorka (72 učenika). (*P. Šparica, R. Brezinščak*)
- 31. siječnja 2020. godine održana je radionica „Šišmiši“ za učenike OŠ grofa J. Draškovića (25 učenika). (*P. Šparica, I. Pavlinić*)
- 7. veljače 2020. godine održana je radionica za učenike OŠ Šestine (50 učenika) (*R. Brezinščak, P. Šparica*)
- 25. veljače 2020. godine održana je radionica „Afrička džungla“ za dječji vrtić (19 polaznika). (*E. Kletečki, P. Šparica*)
- 15. i 29. veljače 2020. godine održane su dvije radionice za građanstvo „Superorganizam - snage života socijalnih kukaca“ (80 sudionika). (*M. Podnar Lešić, R. Brezinščak, P. Šparica, I. Zrinščak*)
- U sklopu manifestacije „Naturfašnik 2020“ održana je radionica „Mimikrija – kako se maskiraju životinje“ (500 polaznika). (autorica koncepta i voditeljica radionice: *M. Podnar Lešić*; izvedba: *M. Podnar Lešić, I. Zrinščak, P. Šparica*)
- Prilagođeno stručno vodstvo kroz izložbu *Superorganizam - snage života socijalnih kukaca* te osmišljavanje i izvođenje pet sastavnih dijelova radionice:
 1. Igra memorije na temu mrava - ekran osjetljiv na dodir;
 2. Mirmekofilija – uprizorenje simbioze mrava i leptira pomoću kartona, kolaža i plastelina;
 3. Izrada modela mrava i njihovo povezivanje u „mravlji most“;
 4. Stolna igra „Feromonski trag“ – otkrivanje pravog puta praćenjem različitih mirisa;
 5. križaljka - različiti pojmovi s izložbe prikazani su putem ilustracija. (*M. Podnar Lešić*)
- Započet je program *#prirodoslovnionline* s nizom online radionica i aktivnosti za građanstvo putem muzejske društvene mreže Hrvatski prirodoslovni muzej – Facebook. Teme radionica bile su: Izradi svoj seizmograf, Staza dinosaura, Što je fenologija, Reciklirane pčelice i košnica, Napravi svoj vulkan, Dnevnik prirodoslovca, Učimo crtati diplodoka, Izradi model građe zemlje, Izradi kućicu za ptice, Izradi model vulkana, Izradi svoj fosil dinosaura, Izradi hranilicu za ptice. (*R. Brezinščak, P. Šparica, Z. Sedlar*)
- 23. i 24. lipnja 2020. godine za građanstvo su organizirane geološke radionice održane u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u okviru zajedničkog muzejskog programa „Muzej

za muzeje“ (60 polaznika). Za potrebe mineraloških radionica napravljen je poster. (R. Brezinščak, P. Šparica)

- 17. i 23. lipnja 2020. godine održane su edukativne radionice „Život na koraljnom grebenu“ i „Morski psi“ iz programa za ljudska prava i toleranciju za štíćenike Dječjeg doma Antun Gustav Matoš (30 polaznika). (R. Brezinščak, P. Šparica)
- 21. kolovoza 2020. do 6. rujna 2020. godine održane su 4 prirodoslovne radionice na Festivalu za velike i male „ZGodionica“ u parku Ribnjak (260 polaznika). (P. Šparica, R. Brezinščak)
- 26. rujna i 3. listopada 2020. godine održane su dvije radionice „Symbioza“ za građanstvo, u sklopu Touch me festivala, u industrijskoj Hali V Tehničkog muzeja Nikola Tesla (45 polaznika). (P. Šparica, R. Brezinščak, E. Kletečki)
- 24. listopada i 12. studenoga 2020. godine održane su radionice „Prirodoljupci“ u sklopu ovogodišnje Edukativno muzejske akcije EMA (40 polaznika), s gostovanjem u Etnografskom muzeju. (R. Brezinščak, P. Šparica)
- Edukativni programi u okviru muzejskog projekta LIFE Euroturtles (on line prezentacija za učenike 1. razreda OŠ Pantovčak - Zagreb; on line radionica povodom Svjetskog dana morskih kornjača - Šibenik, 4 radionice; OŠ Faust Vrančić, Katolička osnovna škola, Dječji vrtić Grad). (R. Brezinščak)
- Priprema i prijava za sudjelovanje na manifestaciji Festival znanosti s radionicom „Upoznajmo Zemlju i njezin položaj u Sunčevom sustavu“ čije je održavanje predviđeno 22. travnja 2020., ali je otkazano zbog pandemije uzrokovane virusom SARS COV-19 i posljedica potresa. (B. Radanović-Gužvica)
- Priprema online radionice za malene: što je fenologija? (Z. Sedlar)

11.4. Ostalo

- Sudjelovanje na manifestaciji „Noć muzeja 2020“, koju organizira Hrvatsko muzejsko društvo, održanoj 31. siječnja 2020. godine. (svi djelatnici Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja)
 - komunikacija s posjetiteljima u prostoru izložbe *Superorganizam - snage života socijalnih kukaca* u sklopu manifestacije „Noć muzeja 2020“. (M. Podnar Lešić)
 - organizacija prodaje muzejskih publikacija i suvenira u sklopu manifestacije „Noć muzeja 2020“ te njihova prodaja. (M. Višić Vranjković, M. Vuković, D. Čaleta)

- Sudjelovanje na fašničkoj manifestaciji „Naturfašnik 2020“ koji je organiziran 22. veljače 2020. godine. „Naturfašnik“ je tradicionalno događanje u vrijeme poklada u Hrvatskome prirodoslovnom muzeju. Tom prigodom djelatnici muzeja maskirani dočekuju brojne posjetitelje i provode ih kroz stalne postavbe i uz tematske izložbe Muzeja. U sklopu događanja organizirano je besplatno šminkanje i fotografiranje maskiranih posjetitelja te predstava za djecu. (*svi djelatnici Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja*)
 - organizacija prodaje muzejskih publikacija i suvenira u sklopu manifestacije „Naturfašnik 2020“ te njihova prodaja. (*M. Višić Vranjković, M. Vuković*).
- Program „Iz muzeja u prirodu“ (voditelj *D. Lacković*):
 - 26.-27. travnja 2020. godine: terenska priprema poučnog izleta u NP Paklenica - područja Vaganca, špilje Jatara, Velikog rujna i Bojinog kuka. (*D. Lacković*)
 - 12.-13. listopada 2020. godine: stručno vodstvo poučnog izleta u NP Paklenica. Svrha programa bila je edukacija djece i odraslih o prirodoslovlju neposredno u prirodi – stijene, minerali, krški oblici, tektonika, biljke, gljive i životinje. (*D. Lacković, P. Crnčan, P. Šparica*)
- obilježavanje Svjetskog tjedna svemira 4.-10. listopada 2020. godine. (*R. Brezinščak, D. Bukovec, P. Šparica*)
- Izrada edukativnih i interaktivnih materijala mineraloškog sadržaja – tema „Kristalni sustavi“ za objave na web stranicama muzeja i na društvenim mrežama. (*S. Mikulčić Pavlaković*)

12. ODNOSI S JAVNOŠĆU (PR)

- Realizirano je više od 30 PR aktivnosti uključujući priopćenja za medije i najave događanja u organizaciji Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Objavljeno je preko 300 medijskih objava u tiskanim i elektroničkim medijima, 33 objave na muzejskim mrežnim stranicama te preko 300 objava na društvenim mrežama. (*B. Ivić*)
- Aktivnosti na društvenim mrežama (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, Web) – 385 objava. (*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*)

12.1. Objave u tiskanim i elektroničkim medijima

- Pripremanje sadržaja za objavljivanje na Facebook stranici muzeja
<https://www.facebook.com/hrvatskiprirodoslovnimuzej/>:
 - Noć muzeja;
 - Naturfašnik;
 - Hrvatski prirodoslovni muzej teško stradao u potresu;
 - Hrvatski prirodoslovni muzej zatvoren, potrebno 600m² za hitnu evakuaciju građe;
 - Hrvatski prirodoslovni muzej teško stradao u potresu;
 - Pismo zahvale;
 - Uskršnja čestitka;
 - Građa seli na novu lokaciju;
 - Newsletter;
 - Izložba *Stari svijet*;
 - Poučni izlet *Iz muzeja u prirodu*;
 - Otvorenje muzejskih čuvaonica;
 - Zgodionica;
 - Radionica *Superorganizam*;
 - Posljednji pozdrav Zorani Sedlar;
 - Edukativno muzejska akcija;
 - Dan Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja;
 - Božićna čestitka;
 - U novu godinu s ugovorom o obnovi vrijednim 69 milijuna kuna. (B. Ivić)
- <https://www.tportal.hr/kultura/clanak/otvorenje-izlozbe-fosili-u-protoku-vremena-i-umjetnickoj-impresiji-povodom-dana-hrvatskog-prirodoslovnog-muzeja-20191217>
- (K. Krizmanić)
- <https://www.glasistre.hr/kultura/izlozba-fosili-u-protoku-vremena-i-umjetnickoj-impresiji-uz-rodendan-hpm-a-611387> (K. Krizmanić)
- „Zajedno u zaštiti morskih kornjača“ Školski portal, 28. veljače 2020. godina. (R. Brezinščak)
- Objavljivanje priloga u okviru programa *#prirodoslovnionline* na Facebook stranici Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja:

- Zna li zašto se događaju potresi? - Tektonika ploča – objavljen 22. travnja 2020. povodom Dana planeta Zemlje. (B. Radanović-Gužvica)
- Mala škola mineralogije 1 – objavljen 13. svibnja 2020. kao prvi nastavak edukativne serije „Mala škola mineralogije“ koji objašnjava što je mineral i morfologiju minerala, a povezan je s [#MineralWednesday](#). (B. Radanović-Gužvica)
- Predložak za prilog o Hrvatskome prirodoslovnom muzeju objavljen 18. svibnja 2020. povodom Međunarodnog dana muzeja te povezan s [#IMD2020](#). (B. Radanović-Gužvica)
- Prilog o Gjuri Pilaru objavljen 19. svibnja 2020. povodom godišnjice njegove smrti kao dio edukativne serije „Na današnji dan“ - [#nadanašnjidan](#). (B. Radanović-Gužvica)
- Mala škola mineralogije 2 – objavljen 1. srpnja 2020. kao drugi nastavak edukativne serije „Mala škola mineralogije“ koji objašnjava boju minerala, a povezan je s [#MineralWednesday](#). (B. Radanović-Gužvica)
- Prilog o Franu Tućanu objavljen 22. srpnja 2020. povodom godišnjice njegove smrti kao dio edukativne serije „Na današnji dan“ te povezan s [#MineralWednesday](#). (B. Radanović-Gužvica)
- Mala škola mineralogije 3 – objavljen 2. rujna 2020. kao treći nastavak edukativne serije „Mala škola mineralogije“ koji objašnjava različita svojstva minerala, a povezan je s [#MineralWednesday](#). (B. Radanović-Gužvica)
- Prilog o Miji Kišpatiću objavljen 22. rujna 2020. povodom godišnjice njegovog rođenja kao dio edukativne serije „Na današnji dan“ - [#nadanašnjidan](#). (B. Radanović-Gužvica)
- Mala škola mineralogija 4 – objavljen 7. listopada 2020. kao četvrti nastavak edukativne serije „Mala škola mineralogije“ koji govori o razvrstavanju minerala, a povezan je s [#MineralWednesday](#). (B. Radanović-Gužvica)
- Mala škola mineralogija 5 - objavljen 11. studenog 2020. kao peti nastavak edukativne serije „Mala škola mineralogije“ koji govori o mineralima iz razreda samorodnih elemenata, a povezan je s [#MineralWednesday](#). (B. Radanović-Gužvica)
- Prizemljeno Sunce i zagrebački Sunčev sustav – objavljen 16. studenog 2020. povodom tužne vijesti da nas je zauvijek napustio akademik Ivan Kožarić, istaknuti hrvatski kipar, koja nas je podsjetila na jedno od njegovih najpoznatijih umjetničkih

djela „Prizemljeno Sunce“ i na činjenicu da Zagreb ima svoj vlastiti Sunčev sustav.
(*B. Radanović-Gužvica*)

- Izrada priloga „Potresi u špiljama” u okviru programa *#prirodoslovnionline* na Facebook stranici Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja - proučavanje literature, pisanje teksta, odabir fotografija te izrada crteža rekonstrukcije nastanka neobične sige iz *Zbirke siga*. (*D. Lacković*)
- Izrada virtualne izložbe fotografija „11 godina poučnih izleta HPM-a“ u okviru programa *#prirodoslovnionline* na Facebook stranici Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*D. Lacković*)
- Pisanje tekstova za Facebook stranicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja na temu *Herbarijske zbirke* te endemičnih vrsta pohranjenih u muzejskoj zbirci uz odabir fotografija herbarijskih primjeraka i biljaka iz prirode. (*S. Buzjak, Z. Sedlar*)
- Za Facebook stranicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja priređen je tekst na temu korona virusa. (*Z. Sedlar*)
- Za Facebook stranicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja priređen je prilog povodom Međunarodnog dana kornjača, 23. svibnja 2020. (*E. Kletečki*)
- Za Facebook stranicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja priređen je prilog o velebitskoj gušterici *Iberolacerta horvathi* (Mehely, 1904), 2. kolovoza 2020. (*E. Kletečki*)
- Za Facebook stranicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja priređen je prilog o obilježavanju Svjetskog tjedna svemira 4. do 10. listopada 2020. (*R. Brezinščak, D. Bukovec, P. Šparica*)
- Za Facebook stranicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja priređen je tekst pod nazivom “Fosilna riba *Heckelichthys microdon* (= *Thrissops microdon*)“. (*S. Japundžić*)
- Za Facebook stranicu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja priređen je tekst pod nazivom „Ekspedicija Challenger i njena izvješća“. (*D. Čaleta*)

12.2. Sudjelovanje u televizijskim i radijskim emisijama

- Izjava za HRT - Noć muzeja
- Izjava za Katolički radio – Naturfašnik
- Izjava za Antena Zagreb – Naturfašnik
- Izjava za Z1 – Naturfašnik
- Izjava za RTL – Naturfašnik

- Izjava za NovaTV – Naturfašnik
- Prilog Zagrebačka panorama – HPM oštećen u potresu
- Izjava za Radio Sljeme – HPM oštećen u potresu
- Izjava za HR2 – HPM oštećen u potresu
- Izjava za HRT – HPM oštećen u potresu
- Izjava za Antena Zagreb – HPM oštećen u potresu
- Izjava za Z1 – HPM oštećen u potresu
- Izjava za RTL – HPM oštećen u potresu
- Izjava za NovaTV – HPM oštećen u potresu
- Izjava za Radio Sljeme – HPM oštećen u potresu
- Izjava za HR2 – HPM oštećen u potresu
- Izjava za Antena Zagreb – HPM oštećen u potresu
- Izjava za Katolički radio – HPM oštećen u potresu
- Prilog Zagrebačka panorama – Nove čuvaonice
- Izjava za Radio Sljeme – Nove čuvaonice
- Izjava za HR2 – Nove čuvaonice
- Izjava za Antena Zagreb – Nove čuvaonice
- Izjava za Z1 – Potpisan ugovor od 69 milijuna kuna
- Izjava za RTL – Potpisan ugovor od 69 milijuna kuna
- Izjava za NovaTV – Potpisan ugovor od 69 milijuna kuna
- Izjava za Radio Sljeme – Potpisan ugovor od 69 milijuna kuna
- Izjava za HR2 – Potpisan ugovor od 69 milijuna kuna
- Izjava za Antena Zagreb – Potpisan ugovor od 69 milijuna kuna
- Izjava za Katolički radio – Potpisan ugovor od 69 milijuna kuna
- Sudjelovanje u televizijskim i radio emisijama povodom otvorenja izložbe
Superorganizam - snage života socijalnih kukaca:
 - HRT-HR 3 emisija Znanstveni koncentrat, 27. siječnja 2020.
 - HRT-HR 3 emisija Vizualni kod, 27. siječnja 2020.
 - HRT-HTV1 emisija Eko zona, 12. veljače 2020.
 - HRT-HTV4 prilozi emitirani 15. i 17. veljače 2020.
 - HRT-HTV1 emisija Znanstveni krugovi, 25. veljače 2020.

(I. Mihoci, M. Podnar Lešić)

- Snimanje televizijskih priloga o izložbi *Fosili u protoku vremena i umjetničkoj impresiji*:
 - HRT-HTV1 snimanje 9. siječnja 2020. za emisiju *Prometej* koja je emitirana 20. veljače 2020. (emisija se može pogledati i na platformi HRTi).
 - Mreža TV snimanje 21. siječnja 2020.
 - HRT-HTV1 snimanje 3. veljače 2020. za emisiju *Znanstveni krugovi* koja je emitirana 18. veljače 2020. (emisija se može pogledati i na platformi HRTi).

(K. Krizmanić)
- Snimanje priloga o „zagrebačkom kitu“ za Mreža TV 28. srpnja 2020. (S. Japundžić)
- Snimanje priloga o Hrvatskome prirodoslovnom muzeju za emisiju RTL Direkt 5. listopada 2020. (D. Japundžić)

13. MARKETINŠKA DJELATNOST

- Realizacija manifestacije *Noć muzeja 2020.* (B. Ivić, P. Šparica)
- Realizacija manifestacije *Naturfašnik 2020.* (B. Ivić, P. Šparica)
- Realizacija manifestacije *Dan Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja.* (B. Ivić, P. Šparica)
- Realizacija programa *Prirodoslovni_online.* (B. Ivić, P. Šparica, R. Brezinščak)
- Realizacija sponzorstava tvrtke PIP - sponzorstvo dječjih radionica za izložbu *Superorganizam : snage života socijalnih kukaca.* (B. Ivić, P. Šparica)

14. UKUPAN BROJ POSJETITELJA

TIP POSJETITELJA	STALNI POSTAV	POVREMENE IZLOŽBE	MUZEJSKE IZLOŽBE U DRUGIM SREDINAMA	IZDVOJENE ZBIRKE I LOKALITETI	UKUPNO STALNI POSTAV + IZLOŽBE	EDUKACIJSKI PROGRAMI	MANIFESTACIJE, OTVORENJA, PROMOCIJE, AKCIJE I DRUGI PROGRAMI (Naturfašnik)	NOĆ MUZEJA	MEĐUNARODNI DAN MUZEJA	UKUPNO	UKUPAN BROJ POSJETITELJA
ODRASLI (pojedinačni posjet)	545		1,225		545					0	545
KARTA S POPUSTOM POJEDINAČNI POSJET (djeca, mladi, umirovljenici,...)	398				398					0	398
GRUPE - odrasli (broj osoba)	87				87					0	87
GRUPE - predškolski uzrast (broj osoba)	307				307					0	307
GRUPE - osnovna škola (broj osoba)	1,325				1,325	225				225	1,550
GRUPE - srednja škola(broj osoba)	452				452					0	452
GRUPE - studenti (broj osoba)	85				85	87				87	172
OSOBE S POSEBNIM POTREBAMA (broj osoba)	95				95	23				23	118
OBITELJSKA ULAZNICA (broj osoba)	425				425					0	425
STRANI TURISTI (pojedinačno i grupno)	96				96					0	96
BESPLATAN ULAZ (od ukupnog broja)	1,021				1,021		950	6,258		7,208	8,229
UKUPNO:	4,836	0	1,225	0	3,815	335	950	0	0	335	4,150

15. FINANCIJE

15.1. Izvori financiranja (u %)

- RH 0,39%
- lokalna samouprava 90,87%
- vlastiti prihod 7,26%
- sponzorstvo
- donacije
- EU fondovi 1,48%

15.2. Investicije - 15.066.760,04 kn

- Ugovoreni EU projekt - Naziv projekta: KK.06.1.1.06.0001 „Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“ (*Prijava I. Mihoci*)

Korisnik: Hrvatski prirodoslovni muzej, Demetrova 1, 10 000 Zagreb, OIB: 53150371536

Partneri: Grad Zagreb, Trg Stjepana Radića 1, 10 000 Zagreb, OIB: 61817894937;
Turistička zajednica Grada Zagreba, Kaptol 5, 10 000 Zagreb, OIB: 40791995812

Ukupna vrijednost projekta: 69.272.612,59 HRK

Iznos koji sufinancira EU: 57.251.417,40 HRK

Razdoblje provedbe projekta: od 15. siječnja 2021. do 15. listopada 2023. godine

Kratki opis projekta: Hrvatski prirodoslovni muzej je fundusom najveći muzej u Republici Hrvatskoj, smješten u povijesnoj palači Amadeo koja je upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske (Z-619). Znanstveno-istraživačka djelatnost muzeja obavlja se u skladu s rješenjem Ministarstva znanosti i tehnologije (KLASA: 640-02/94-01/040 URUDŽBENI BROJ, 533-02-183/96-2) kojim je muzej upisan u Upisnik znanstvenoistraživačkih pravnih osoba pod rednim brojem 0183/1995 u znanstvenom području prirodoslovnih znanosti te reakreditacijom od 18. lipnja 2015. godine (KLASA: 640-02/15-02/0028, URBROJ: 355-06-02-15-6).

Muzej je trenutno smješten u prostoru koji predstavlja limitirajući faktor razvoja njegovih kulturnih, znanstvenih i turističkih potencijala, a upravo su ta prostorna ograničenja barijera razvoju svih segmenata muzeja. Stoga je obnova Palače Amadeo, s ciljem postavljanja muzeološki recentnog postava, otvaranja akreditiranih oglednih i

interaktivnih laboratorija, ponude novih aktivnosti (od multimedijalne dvorane, suvenirnice, ugostiteljskog objekta), fundamentalna kao temelj razvoja gospodarske, znanstvene, obrazovne i kulturne djelatnosti te doprinos razvoju kulturnog turizma Urbane aglomeracije Zagreb. Muzeju se na taj način omogućava razvoj u smjeru samoodrživosti.

Nakon provedbe projekta očekuje se povećanje broja posjetitelja, unaprijeđeno zadovoljstvo posjetitelja, doprinos turističkim pokazateljima aglomeracije te snažniji razvitak muzeološke i znanstvene djelatnosti kroz laboratorije, a time znatan iskorak u području razvojnog turizma, čuvanja i prezentacije hrvatske kulturne baštine - sve to kroz planirano zapošljavanje novih djelatnika. Opći cilj projekta je doprinijeti razvoju turizma grada Zagreba i Urbane aglomeracije Zagreb, zapošljavanju i gospodarskom rastu, a svrha, obnovom i opremanjem Palače Amadeo osnažiti kapacitete Muzeja te doprinijeti razvoju kulturne, turističke, gospodarske i znanstvene djelatnosti Urbane aglomeracije Zagreb putem aktivnosti:

- AK1 Radovi na obnovi, rekonstrukciji i dogradnji Palače Amadeo
- AK2 Stručni nadzor radova
- AK3 Projektantski nadzor
- AK4 Vođenje projekta građenja
- AK5 Uspostava novog stalnog postava, opremanje multimedijalne dvorane, suvenirnice i muzejske kafeterije
- AK6 Opremanje laboratorija (nabava laboratorijske opreme i uspostava laboratorija)
- AK7 Akreditiranje laboratorija
- AK8 Promocija i marketing destinacije na temu kulturne baštine - marketinške aktivnosti
- AK9 Promocija i marketing destinacije na temu kulturne baštine - komunikacijske aktivnosti
- AK10 Upravljanje projektom
- AK11 Promidžba i vidljivost

Realizacijom projekta doprinosi se unapređenju kvalitete življenja, javnoj i društvenoj infrastrukturi (revitalizaciji Gornjeg grada) te ljudskim potencijalima. Fundus muzeja, akreditirana znanstvena djelatnost u gospodarske svrhe, kao i ugostiteljska i obrtnička djelatnost subjekata Urbane aglomeracije Zagreb (kafeterija i suvenirnica), nakon

obnove Palače Amadeo osiguravaju samoodrživost Muzeja. Planirane aktivnosti unapređuju kvalitetu življenja, osiguravaju raznolikost i pluralizam kroz različite inicijative za suradnju izvan institucionalnog kulturnog sektora, jačaju društveni angažman u kulturi, posebice uključivanje sektora 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, kao i razvoja cjelogodišnjeg turizma Grada Zagreba. 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 kroz prezentaciju 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 unapređenju upravljanja okolišem (razvojna okolišna komponenta) i prirodom, a nadalje prostorom (urbani razvoj) te tumači utjecaj klimatskih promjena i sve mogućnosti ublažavanja istih. Sustavan i koordiniran napor (načelo koncentracije i koordinacije), uključujući sve lokalne dionike, privatni sektor i tijela javne vlasti (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 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 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.

Ciljevi i očekivani rezultati projekta:

Opći cilj projekta je doprinijeti razvoju turizma grada Zagreba i Urbane aglomeracije Zagreb, zapošljavanju i gospodarskom rastu, a svrha, obnovom i opremanjem Palače Amadeo, osnažiti kapacitete Muzeja te doprinijeti razvoju kulturne, turističke, gospodarske i znanstvene djelatnosti Urbane aglomeracije Zagreb.

Očekivani rezultat projekta je doprinos razvoju turizma grada Zagreba i Urbane aglomeracije Zagreb, zapošljavanju i gospodarskom rastu i to korištenjem potencijala kulturne baštine i njegova sadržaja.

16. OSTALE AKTIVNOSTI

16.2. Ostalo

- Predsjednica Stručnog povjerenstva za ocjenjivanje uvjeta za napredovanje u muzejskoj struci za zvanja višega kustosa pedagoga, muzejskoga savjetnika pedagoga, višega kustosa dokumentarista, muzejskoga savjetnika dokumentarista, višega muzejskog tehničara i višega preparatora. (*R. Brezinščak*)
- Naslovni asistent, vođenje nastave pri Prirodoslovno-matematičkom fakultetu – 105 sati (kolegiji: Invertebrata - 45 sati, Beskralješnjaci - 60 sati). (*D. Bućan*)
- Sjednice Upravnog vijeća Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*I. Mihoci, M. Podnar Lešić*)
- Sindikalni rad u svojstvu Povjerenika HSDK - sindikalne podružnice Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. (*E. Kletečki*)

