



Hrvatski
prirodoslovni
muzej

Croatian
Natural History
Museum

PROGRAM RADA I RAZVITKA HRVATSKOG PRIRODOSLOVNOG MUZEJA ZA 2023. GODINU

Zagreb, siječanj 2023

1. PLAN RADA I RAZVITKA HRVATSKOG PRIRODOSLOVNOG MUZEJA U 2023. GODINI

Hrvatski prirodoslovni muzej je fundusom najveći muzej u Republici Hrvatskoj, smješten je 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 Urbroj, 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).

Plan rada i razvjeta muzeja u 2023. godini temeljen je na:

- 1. realizaciji strateškog projekta ITU aglomeracije Zagreb „Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“ (poglavlje 1.)**
- 2. realizaciji 13 programa u okviru tzv. programskih aktivnosti (poglavlja 2.1.-2.13.)**
- 3. kontinuiranoj muzeološkoj obradi fundusa muzeja za potrebe daljnje komunikacije s dionicima baštine (poglavlje 3.)**

Muzej je dosad bio smješten u prostoru koji predstavlja limitirajući faktor razvoja njegovih kulturnih, znanstvenih i turističkih potencijala, a upravo prostorna ograničenja barijera su razvoju muzeja pa je preseljenje fundusa muzeja u nove čuvaonice i obnova Palače Amadeo s ciljem postavljanja novog stalnog postava, otvaranja oglednih i interaktivnih laboratorijskih ponude novih aktivnosti/vrijednosti (od multimedijalne dvorane, suvenirnice, ugostiteljskog objekta, natkrivenog atrija, novog pristupa muzeju sa tuškanačke strane, uključivost osoba s invaliditetom i sl.) neophodna za razvoj gospodarske, znanstvene, obrazovne i kulturne djelatnosti muzeja i doprinosa razvoju kulturnog turizma Urbane aglomeracije Zagreb. Stoga je muzej pristupio realizaciji razvojnog projekta ne samo za 2023. godinu već i u narednim godinama njegove implementacije - projekta „Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“.

U okviru projekta, Hrvatski prirodoslovni muzej s predloženim novim stalnim postavom na gotovo 3600 metara četvornih, postojećim povijesnim značajem i bogatstvom fundusa od preko 1,34 milijuna predmeta, među kojima i više stotina tipskih i jedinstvenih predmeta znanstvene i muzeološke važnosti, teži postati središte hrvatskog kulturnog i znanstvenog identiteta. Muzej je tijekom više od 180 godina tradicije imao ulogu u razvoju kulture i promicanju znanstvene misli, a novim stalnim postavom teži repozicioniranju i promicanju prirodoslovne baštine i recentnih znanstvenih spoznaja u prirodoslovlju 21. stoljeća. Strateški plan Hrvatskoga prirodoslovnoga muzeja 2021. – 2025. predviđa tri opća cilja. Ciljevi su realizacija projekta Novi Hrvatski prirodoslovni muzej, bolja posjećenost Muzeja te zaštita prirodne baštine Hrvatske kroz dva podcilja, a to su osigurana budućnost

zbirki, povećana razina obrađenosti i vidljivosti muješke građe te intenziviranje znanstvene i stručne djelatnosti.

Opći cilj projekta novog muzeja je doprinijeti razvoju turizma grada Zagreba i Urbane aglomeracije Zagreb, zapošljavaju 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. To će se postići aktivnostima izvođenja radova rekonstrukcije i dogradnje objekta spomeničke baštine Palače Amadeo uz nadzor nad radovima (A1), uspostavom novog stalnog postava, multimedijalne dvorane, suvenirnice i ugostiteljskog objekta (A2), nabavom laboratorijske opreme i akreditiranjem laboratorija (A3) i promocijom i marketingom destinacije na temu kulturne, znanstvene i turističke baštine (A4).

Obnova palače Amadeo/Pejačević s novim stalnim postavom, suvremenim laboratorijima, novim aktivnostima (multimedijalnom dvoranom, suvenirnicom, ugostiteljskim objektom, igraonicom za djecu) rezultirat će otvorenim, modernim, zabavnim i jedinstvenim muzejom prirodoslovlja koji će privući domaće i strane posjetitelje te doprinijeti razvoju kulturnog turizmu Grada i države. Realizacija planiranih aktivnosti doprinijet će značajnom povećanju zapošljavanja i ostvarivanju strateških ciljeva *Strategije razvoja Urbane aglomeracije Zagreb* za razdoblje do 2020. godine (trenutak prijave):

- *Unaprjeđenju kvalitete življenja, javne i društvene infrastrukture i ljudskih potencijala;*
- *Razvoju konkurentnog i održivog gospodarstva;*
- *Unaprjeđenju upravljanja okolišem, prirodom i prostorom.*

Projekt Novi Hrvatski prirodoslovni muzej je usklađen s ciljevima Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. kao i s brojnim strateškim dokumentima na razini Europske unije, Republike Hrvatske te na lokalnoj razini jer njegova provedba daje čvrsto uporište u konceptu održivog razvoja i ulozi muzeja kao pokretača razvoja turizma.

Novi Hrvatski prirodoslovni muzej je usklađen sa strateškim dokumentom Europa 2020 koji ukazuje na tri prioriteta: pametan rast, održiv rast i uključiv rast. Provedba projekta izravno osigurava uključivost osoba s invaliditetom (smanjena diskriminacija), a obnovom Palače Amadeo povećat će se energetska učinkovitost zgrade te tako doprinijeti postizanju energetskih indikatora postavljenih u Strategiji Europa 2020.

Sve projektne aktivnosti i ciljevi projekta u skladu su s prioritetnom osi 6. – Zaštita okoliša i održivost resursa, Investicijskim prioritetom 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, a posebice kroz novi stalni postav. Time će se povećati broj

posjetitelja i doprinijeti razvoju kulturnog turizma na Gornjem Gradu i u Republici Hrvatskoj kroz Zagreb kao metropolu.

Projekt je usklađen sa svim relevantnim strateškim dokumentima Grada Zagreba i ima pozitivno mišljenje Razvojne agencije Zagreb za koordinaciju i poticanje regionalnog razvoja o usklađenosti zahvata Projekta sa planskom strateškom dokumentacijom, pozitivno mišljenje nadležnog Gradskog ureda za strategijsko planiranje i razvoj grada o usklađenosti Projekta s Razvojnom strategijom Grada Zagreba za razdoblje do 2020. godine i sa Strategijom razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine.

Strategija razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine temelji se na tri strateška cilja, a realizacijom novog Hrvatskog prirodoslovnog muzeja doprinosi se svim trima: a) unaprjeđenju kvalitete življenja, javne i društvene infrastrukture i ljudskih potencijala; b) razvoju konkurentnog i održivog gospodarstva; c) unaprjeđenju upravljanja okolišem, prirodom i prostorom; ali i rješavanju specifičnog razvojnog problema odnosno slabosti definiranih Strategijom razvoja urbanog područja. Naime, realizacijom projekta se poboljšavaju tehnički uvjeti za proširenje ponude kulturnog turizma, osigurava adekvatan prostor za izlaganje muzejske građe, povećavaju domaće i strane investicije u turizmu, povećava inovativan sadržaj turističke ponude, osigurava veća komunikacija i umreženost dionika u turizmu i području kulturne baštine te povećava educiranost stanovništva o važnosti održivog upravljanja kulturnom i prirodnom baštinom.

Novi Hrvatski prirodoslovni muzej u potpunosti je u skladu i sa važećom Strategijom kulturnog i kreativnog razvijanja Grada Zagreba 2015.-2022, a koja je usklađena s odredbama UNESCOvih konvencija: Konvencije o zaštiti nematerijalne kulturne baštine, Konvencije o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine i Konvencije o zaštiti i promicanju raznolikosti kulturnih izričaja. Strategija kulturnog i kreativnog razvijanja Grada Zagreba 2015.-2022. definira korake, odgovornosti i rokove s ciljem unapređenja područja kulture i umjetnosti. Svrha joj je osnaživanje i rast umjetnosti i kulture, ali i doprinos razvoju kreativnih industrija u Gradu Zagrebu. A jedan od ciljeva, koji je i cilj muzeja, definira povećanje interesa, znatiželju, sudjelovanje i uključivanje građana u kulturne aktivnosti uz povećani broj posjetitelja, unaprijeđeno zadovoljstvo građana kulturnom ponudom u gradu Zagrebu (na 85% do 2022. godine), unaprijeđen pristup kulturnim sadržajima za osobe s invaliditetom (na 80% do 2022. godine), poboljšana informiranost građana o kulturnim događanjima (na 70% do 2022. godine), broj ponovljenih događanja, broj inovativnih sadržaja prilagođenih obiteljima, djeci i mladima, broj projekata u području kulture i umjetnosti koji kulturu „dovode do građana“, broj obrazovnih programa u području umjetnosti i kulture, broj projekata koji uključuju socijalno osjetljive i marginalizirane skupine, broj umjetničkih/rehabilitacijskih radionica za osobe s mentalnim teškoćama, broj posjetitelja iz šire regije i inozemstva, itd.

Strategija kulturnog i kreativnog razvijanja Grada Zagreba 2015.–2022. doprinosi također provedbi svih posebnih ciljeva Strateškog plana Ministarstva kulture Republike Hrvatske, kao

i Strategiji zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011. – 2015. Tu se preporučuje provedba dviju relevantnih ciljeva, a to su osiguranje porasta proizvoda zasnovanih na kulturnoj baštini uz povećnu dodanu vrijednost te povećanje vidljivost kulturne baštine na domaćem i međunarodnom turističkom tržištu. Obnovljena zgrada Muzeja - Palača Amadeo, kao i novi, sadržaji na Gornjem gradu imaju svu dodanu kulturnu, ekonomsku i turističku vrijednost koja će se provedbom projekta koristiti za povećanje broja posjetitelja. Projektom je predviđena aktivnost promidžbe Muzeja putem višejezične internetske stranice. Projekt se temelji na integriranom pristupu koji uključuje razvoj područja kulture, znanosti i društva, pa je stoga važno napomenuti kako je projekt u skladu i s brojnim sektorskim strategijama, pa tako i sa Strategijom znanosti, obrazovanja i tehnologije, ciljem 3: okružje koje omogućuje i potiče interakcijske i transferne mehanizme suradnje istraživačke zajednice s inovativnim gospodarstvom i društvenim djelatnostima. Doprinos cilju daje se popularizacijom znanosti i unapređenjem znanstveno-istraživačkog rada za potrebe gospodarstva. Iz navedenoga može se zaključiti da je Plan razvitka Hrvatskog prirodoslovnog muzeja u 2023. godini, uz predviđenu programsku aktivnost, temeljen na realizaciji projekta Novi Hrvatski prirodoslovni muzej.

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

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

Nositelj projekta „Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja – novi Hrvatski prirodoslovni muzej“ je Hrvatski prirodoslovni muzej, a partneri projekta su Grad Zagreb i Turistička zajednica grada Zagreba. Ukupna dosadašnja/pretpostavljena vrijednost projekta iznosi **186.741.804,78** kuna, od čega Europska unija sufinancira **74.951.417,40** kuna iz Europskog fonda za regionalni razvoj, **68.151.398,08** kn financirano je iz Fonda solidarnosti – Aktivnost 2, a Grad Zagreb će za projekt izdvojiti **43.638.989,30** kuna.

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

Realizacijom projekta doprinosi se unaprjeđenju kvalitete življenja, javnoj i društvenoj infrastrukturi (revitalizaciji Gornjeg grada) te ljudskim potencijalima uz unaprjeđenje okoliša i urbanog prostora. Osim toga, bogata kulturna baština i zaštićene prirodne i tradicijske vrijednosti postaju važan razvojni resurs za sektore kulture, znanosti i turizma kroz planirano novo zapošljavanje. Fundus muzeja, akreditirana znanstvena djelatnost u gospodarske svrhe, kao i obrtnička djelatnost subjekata Urbane aglomeracije Zagreb, (u ugostiteljskom objektu i suvenirnici), nakon obnove Palače Amadeo daju priliku za samoodrživost Muzeja. Nadalje, planirane aktivnosti osiguravaju raznolikost i pluralizam kroz različite inicijative za suradnju izvan institucionalnog kulturnog sektora, jačaju društveni angažman u kulturi, uključuju sektor gospodarstva kroz planirano provođenje znanstvene djelatnosti (različite ekspertize, istraživanja, planovi i preporuke kao i novi razvoj i rast kroz znanstvenoistraživačku djelatnost), a sve za potrebe gospodarstva i turizma Grada Zagreba te Urbane aglomeracije Zagreb. Značajan potencijal prirodoslovlja u kulturi akcelerira konkurentnost ostalih sektora posebice turizma i gospodarstva, te porasta privatnih investicija, porasta broja posjetitelja, te razvoj cjelogodišnjeg turizma Grada Zagreba, a osobito obrazovnog turizma u kojem je osnovna motivacija posjetitelja uključivanje i iskustvo u učenju, samopopoljšanje,

intelektualni razvoj i razvoj vještina. Komunikacijom kulturne baštine osigurava se i educiranost dionika o važnosti održivog upravljanja kulturnom i prirodnom baštinom i to ne samo kroz revitalizaciju spomeničke baštine već i prezentacijom ukupnih okolišnih i prirodnih vrijednosti grada Zagreba (Zeleni muzej za zeleni Zagreb), Urbane aglomeracije Zagreb kao i Republike Hrvatske u cijelosti. Prezentacijom i promocijom prirodoslovnih vrijednosti u **preko 1,4 milijuna predmeta**, Muzej svjedoči o prirodnim i okolišnim vrijednostima područja i doprinosi unaprjeđenju upravljanja okolišem (razvojna okolišna komponenta), kako prirodom, tako i prostorom (urbani razvoj). Tumačenjem klimatskih promjena u evoluciji Zemlje prezentira mogućnosti razvoja istih. Sustavan i koordiniran napor (načelo koncentracije i koordinacije), uključujući sve lokalne dionike, privatni sektor i tijela javne uprave (načelo participativnosti) ključ je za povećanje kvalitete života i socio-ekonomske sigurnosti stanovnika na području Urbane aglomeracije Zagreb. Zaključno, sve projektne aktivnosti i ciljevi projekta u skladu su s ciljevima prioritetne osi 6. – Zaštita okoliša i održivost resursa i Investicijskog prioriteta 6c Očuvanje, zaštita, promicanje i razvoj prirodne i kulturne baštine te Specifičnim ciljem 6c1. Povećanje zaposlenosti i turističkih izdataka kroz bolje upravljanje kulturnom baštinom, navedenim u Operativnom programu Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.

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

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

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

Ideja novog stalnog postava Muzeja bazira se na cjelovitoj i modernoj muzeološkoj interpretaciji prirodoslovja pomoću odabranih predmeta iz mineraloško-petrografske, geološko-paleontološke, zoološke i botaničke zbirkе, replika i modela te multimedijalnih rješenja, a sve s ciljem približavanja razumijevanja prikaza živog i neživog svijeta, odnosno prirodne baštine u cjelini.

Tumačenje glavne teme stalnog postava Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja *Recentne spoznaje iz prirodoslovja i raznolikost prirodoslovne baštine* obuhvaća različite vidove

stjecanja raznolikih stručnih i znanstvenih (prirodoslovnih i muzeoloških) spoznaja, a u granicama definiranog izložbenog prostora i finansijskih mogućnosti.

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

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

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

Realizacija ovog projekta omogućit će zapošljavanje 12 novih zaposlenika, uz očekivano dodatno zapošljavanje do kojeg će dovesti povećanje opsega aktivnosti i novih atraktivnih sadržaja koji omogućuju nove spoznaje o prirodoslovju. Cjelovita obnova gornjogradske Palače Amadeo i novi atraktivni sadržaji u funkciji su razvoja održivog turizma Grada Zagreba i postizanja ciljeva Urbane aglomeracije Zagreb. Kulturna baština, interpretirana na suvremenim način, posjetiteljima omogućuje novu dimenziju iskustva žive i nežive prirode i upoznavanje s respektabilnom hrvatskom prirodoslovnom tradicijom, ali i obogaćivanje atraktivnosti Zagreba kao poželjne turističke destinacije.

2. PROGRAMSKA AKTIVNOST MUZEJA U 2023. GODINI

Program rada Muzeja u 2023. godini usmjeren je najvećim dijelom na završetak projekta Novi Hrvatski prirodoslovni muzej te vidljivost muzeja i komunikaciju s publikom i to većinom kroz pokretne edukativne izložbe, radionice i edukativna predavanja, kao i stručnoj i znanstvenoj obradi građe i projektima iz zaštite okoliša i prirode koji su vezani uz proučavanje i/ili prezentaciju i edukaciju o raznolikosti hrvatske prirodne baštine te primjenu u zaštiti geološke, geomorfološke, biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske, a može se podijeliti u trinaest (13) programske aktivnosti (programa):

RB	Naziv programske aktivnosti/programa
2.1.	Preventivna zaštita prirodoslovne i antropološke građe
2.2.	Zaštita arhivske dokumentacije
2.3.	Nabava izložaka za novi stalni postav
2.4.	Izložba iz ciklusa Novi HPM - završetak trogodišnjeg ciklusa: <i>Fondovi Europske unije i Grad Zagreb za novi Hrvatski prirodoslovni muzej</i>
2.5.	Virtualna izložba <i>Kamenice davno nestalih mora</i>
2.6.	Izložba "Andreas Vesalius (1514.-1564.): razotkrivanje ljudskoga tijela u renesansi"
2.7.	Knjižnica - programi muzejske djelatnosti u 2023. godini
2.8.	Izdavaštvo – redovito izlaženje muzejskog časopisa Natura Croatica
2.9.	Pripremni radovi za tiskanje monografije "Hrvatski prirodoslovni muzej - jučer, danas, sutra" - prijelom
2.10.	Edukativno-pedagoška aktivnost muzeja
2.11.	Sudjelovanje u manifestacijama
2.12.	Program matičnosti
2.13.	Ostali projekti

2.1. Preventivna zaštita prirodoslovne i antropološke građe

Voditelj programske jedinice: dr.sc. Martina Podnar Lešić, viša kustosica

Mjesto i vrijeme održavanja programa: Hrvatski prirodoslovni muzej, siječanj-prosinac 2023.

Opis programa

Predloženi program osigurava zaštitu prirodoslovne i antropološke građe Hrvatskog prirodoslovnog muzeja koja sadrži 1,34 milijuna primjeraka nacionalne prirodoslovne i antropološke baštine i čuva se i štiti kao kulturno dobro (preko 750 000 inventiranih i muzeološki obrađenih predmeta). Da bi se ta vrijedna građa sačuvala od oštećenja potrebno je redovito i sustavno provoditi mjere zaštite što će se postići provedbom aktivnosti predloženog programa. Preventivna zaštita muzejske građe upravo je temelj očuvanja kulturne baštine Republike Hrvatske, a o kojoj intenzivno skrbi osnivač Grad Zagreb, a isto tako i podloga za daljnju muzeološku obradu građe koja će procesom inventarizacije i detaljne muzeološke obrade postati element kulturne baštine RH.

Fundus Muzeja obuhvaća vrlo raznorodnu građu (geološko-paleontološku, mineraloško-petrografsку, zoološku, botaničku i antropološku). Plan izvedbe i vrsta aktivnosti (metodologija), nabava potrebnih materijala, spremnika i sitnog pribora, te nabava i održavanje uređaja u funkciji zaštite ovise o tipu građe. Stoga su prijedlozi zaštite za svaki tip razrađeni zasebno te potom objedinjeni u zajednički program kako slijedi (vidjeti troškovničke stavke):

1.1. Preventivna zaštita geološko-paleontološke i antropološke građe

U funkciji redovitog obavljanja preventivne zaštite geološko-paleontološke i antropološke muzejske građe potrebno je nabaviti osnovni i pomoći materijal (kaliper, osteometrijski stol, lupe s osvjetljenjem, kistove, rukavice, pincete za vađenje fosila, vrećice, ljepila i dr.). Također je dragocjeni arhivski materijal nužno pohraniti u beskiselinske kartonske mape i kutije, koje je potrebno nabaviti kako bi se taj materijal primjereno zaštitio.

1.2. Preventivna zaštita zoološke građe

U funkciji redovitog obavljanja preventivne zaštite zoološke građe potrebno je nabaviti osnovni i pomoći materijal (alkohol 96%, apsolutni alkohol, dietil-eter, glicerol, insekticid za zaštitu, plastične epruvete s poklopcem, filter nastavke za pipetiranje, rukavice, pincete, škarice i sl.). Entomološki materijal je nužno pohraniti u entomološke kutije za zaštitu kukaca kako bi se taj materijal primjereno zaštitio.

1.3. Preventivna zaštita Herbarske zbirke Hrvatskog prirodoslovnog muzeja

Za preventivnu i redovitu godišnju zaštitu Herbarske zbirke HPM-a (CNHM) od štetnika koji se hrane herbariziranim materijalom neophodna je nabava uobičajenih sredstva za dezinfekciju (kamfor, biotol), te sredstava za osobnu zaštitu (gumene rukavice), kao i ph neutralnih pisaljki. Za pohranu botaničkog materijala potrebno je nabaviti PVC vreće za čuvanje biljaka. Također za praćenje mikroklimatskih uvjeta u herbariju potrebna je nabava dvaju data loggera za praćenje temperature i relativne vlažnosti zraka. U svrhu zaštite herbarijskog materijala potrebno je dalje provoditi digitalizaciju herbarijskog materijala kako bi se minimaliziralo fizičko baratanje herbarijskim materijalom prilikom pregleda zbirke i time znatno doprinijelo zaštiti herbarijskih primjeraka.

1.4. Preventivna zaštita mineraloško-petrografske građe

Mineraloške zbirke uključuju određene sulfidne minerale i samorodne elemente koji su pod utjecajem vlage vrlo podložni oksidaciji i raspadanju. Zaštita uključuje pregled, izdvajanje i čišćenje kritičnih uzoraka, oblaganje bezkiselinskim puferiranim papirom, te pohranjivanje u bezkiselinske kartonske kutije. Materijal za zaštitu također je potreban i za obnavljanje zaštite već zaštićenog dijela mineraloške građe kao i za potrebe pohranjivanja gemoloških uzoraka.

Izvedbom programa osigurat će se kontinuitet zaštite bogatog fundusa Muzeja koji će tako ostati na raspolaganju i budućim generacijama posjetitelja Muzeja, domaćim i međunarodnim stručnjacima i znanstvenicima svjedočeći o ostacima prošlog i izumrlog života kao i razvoju prirodoslovlja na našem području.

Ciljevi programa

Predloženi program osigurava zaštitu prirodoslovne građe Hrvatskog prirodoslovnog muzeja koja sadrži brojne primjerke nacionalne prirodoslovne baštine i čuva se i štiti kao kulturno dobro. Da bi se ta muzejska građa sačuvala od oštećenja i uništenja potrebno je redovito i sustavno provoditi mjere zaštite što će se postići provedbom aktivnosti predloženog programa. Time će se osigurati kontinuitet zaštite bogatog fundusa Hrvatskog prirodoslovnog muzeja koji će tako ostati na raspolaganju i budućim generacijama i nadalje svjedočiti o ostacima prošlog i izumrlog života kao i razvoju prirodoslovlja na našem području.

Obrazloženje predloženog programa kao javne potrebe u kulturi Grada Zagreba i Republike Hrvatske

Predloženi program ima za cilj sačuvati kulturnu baštinu Republike Hrvatske, a o kojoj skrbi osnivač Grad Zagreb, a isto tako čini podlogu za daljnju muzeološku obradu građe koja će

procesom inventarizacije i detaljne muzeološke obrade postati element kulturne baštine RH. Zaštićena i očuvana muzejska građa ostaje tako na raspolaganju za korištenje u znanstvene, stručne i edukativne svrhe sadašnjim i budućim generacijama.

Za izvršenje programa dobivena sredstva planiraju se utrošiti na:

Materijal za redovitu zaštitu zooloških zbirkii:

Alkohol 96%, apsolutni alkohol, dietil-eter, glicerol, insekticid za zaštitu, plastične epruvete s poklopcom, filter nastavci za pipetiranje, rukavice, pincete, škarice, testovi za dokazivanje prisutnosti arsena u preparatima ptica i sl.

Entomološke kutije za zaštitu kukaca i kutije za pohranu beskralješnjaka (e.g. Krantz i sl.)

Osnovni i pomoći materijal za zaštitu geološko-paleontološke i antropološke građe:

Beskiselinske kartonske mape i kutije, kaliper, osteometrijski stol, lupe s osvjetljenjem, kistovi, rukavice, pincete za vađenje fosila, vrećice, ljepila i dr.

Materijal za zaštitu mineraloške građe:

Escal Gas Barrier Film širina 1 m, RP System Oxygen Absorbing, sredstvo za apsorpciju, RP System Indicating eye, Indikatorske kartice i dr.

Materijal za zaštitu botaničke građe:

Sredstva za dezinfekciju, osobnu zaštitu i ph neutralne pisaljke te pvc vreće za čuvanje biljaka, loggeri za praćenje mikroklima u Herbariju - dva komada, digitalizacija – student servis jedna osoba mjesec dana

Dijelovi i servis uređaja i pribora u funkciji zaštite (Novi Petruševec)

2.2. Zaštita arhivske dokumentacije

Voditelj programske jedinice: Marina Višić, dokumentaristica

Mjesto i vrijeme održavanja programa: Hrvatski prirodoslovni muzej, siječanj-prosinac 2023.

Opis programa

U muzejskoj arhivi, koja se trenutno nalazi na Velesajmu, čuva se obimna dokumentacija stara skoro 150 godina. Za potrebe zaštite i smještaja muzejske arhivske dokumentacije potrebno je nabaviti materijal za zaštitu. Dio dokumentacije je pohranjen u novu ambalažu, dok je ostatak potrebno što prije adekvatno zaštititi. Stoga je, za zaštitu i pohranu dokumentacije, nužna nabava prikladne arhivske ambalaže: arhivske mape, kutije, arhivski papir, beskiselinske naljepnice i ostali zaštitni materijal.

Muzejska dokumentacija datira još iz 1837. godine. Radi se o dokumentaciji koja se prema Pravilniku o zaštiti arhivskog i registraturnog gradiva mora trajno čuvati. Budući da je sadašnja ambalaža, u kojoj je smještena arhivska dokumentacija, zbog starosti i preseljenja djelomično uništena, tijekom 2022. godine planira se nastavak zaštite dokumentaciju kako bi se spriječilo daljnje uništavanje. Paralelno s popisivanjem arhivskih dokumenata u excel bazu isti bi se pohranjivali u novu zaštitnu ambalažu, a oštećeni dokumenti popravljali bi se arhivskom sigurnom trakom. Muzejski arhiv je nekoliko puta bio poplavljen uslijed obilnih kiša, te je i zbog toga dio dokumentacije u dosta lošem stanju, stoga bi se spremajući dokumentaciju u odgovarajuću ambalažu ona dodatno zaštitila od dalnjeg propadanja.

Ciljevi programa

Nastavak zaštite muzejske dokumentaciju kako bi se spriječilo daljnje propadanje. Paralelno s popisivanjem arhivskih dokumenata u excel bazu podatka isti će se pohranjivati u novu zaštitnu ambalažu, a oštećeni dokumenti popravljati će se arhivskom sigurnom trakom.

Obrazloženje predloženog programa kao javne potrebe u kulturi Grada Zagreba i Republike Hrvatske

U muzejskoj arhivi čuva se obimna dokumentacija stara skoro 150 godina. Radi se o dokumentaciji koja se prema Pravilniku o zaštiti arhivskog i registraturnog gradiva mora trajno čuvati.

Za izvršenje programa dobivena sredstva planiraju se utrošiti na nabavu zaštitne ambalaže te nabavu memorije za vanjsku pohranu/arhiviranje.

2.3. Nabava izložaka za novi stalni postav

Voditelj programske jedinice: dr.sc. Martina Šašić Klajo, muzejska savjetnica

Mjesto i vrijeme održavanja programa: lokaliteti u Hrvatskoj i Hrvatski prirodoslovni muzej, ožujak-rujan 2023.

Opis programa

Obzirom na projekt uređenja stalnog postava muzeja u 2023. godini, tijekom godine nužno je pribaviti izloške predložene u koncepciji i uključene u izvedbeni projekt novog stalnog postava, a koji još nedostaju. Dosadašnjom nabavom što zbog nemogućnosti pohrane, ali i prezentacije velikih uzoraka, nismo bili u mogućnosti prikupiti/nabaviti takav materijal i e.g. izraditi odljeve iz prirode kojim bi vjerno prikazali dio naše geološke povijesti.

Prioritetni način prikupljanja građe u prirodoslovnim muzejima je otkup ili prikupljanje na terenu zbog točnosti potrebnih podataka pri inventiranju predmeta i njegovu sagledavanju u odnosu na okoliš, obzirom da prikupljeni prirodoslovni materijal dobiva svoju vrijednost stručnom obradom pa iako nužno ne predstavlja estetski vrijedan eksponat, predstavlja vrijednost kao muzejski predmet svojim mjestom u muzejskoj zbirci, izložbi, postavu.

Ciljevi programa

Nabava reprezentativnih izložaka za stalni postav, a kojima će se posjetiteljima Grada Zagreba najbolje komunicirati važnost i značaj fundusa muzeja te prirodoslovne teme koje artikuliramo kroz muzejski predmet/izložak odnosno njegovu kontekstualizaciju.

Obrazloženje predloženog programa kao javne potrebe u kulturi Grada Zagreba i Republike Hrvatske

Novi stalni postav Hrvatskog prirodoslovnog muzeja predstaviti će bogat fundus muzeja, vrijednost i prepoznatljivost fundusa o kojem se u muzeju skrbi, suvremene načine prezentacije izložaka, poboljšati kulturnu i turističku ponudu metropole kao i vidljivost i prepoznatljivost Grada kroz novi muzej odnosno njegov stalni postav.

1. NABAVA ZOOLOŠKIH I BOTANIČKIH IZLOŽAKA

Sakupljanje faune beskralješnjaka i kralješnjaka za potrebe izrade stalnog postava novog muzeja sastoji se od prikupljanja:

1. *Fauna Primorske Hrvatske*
2. *Fauna Gorske Hrvatske*
3. *Prikupljanje rijetkih i endemskih primjeraka sitnih sisavaca za potrebe uređenja stalnog postava*
4. *Flora Dalmacije i Like*

Dobivena sredstva planiraju se utrošiti na terenska istraživanja i nabavu materijala za prepariranje.

2. NABAVA GEOLOŠKO-PALEONTOLOŠKE GRAĐE/IZLOŽAKA

Planirana se prikupljanje građe na više lokaliteta u Hrvatskoj. Radi se o lokalitetima koji su izrazito fosiliferni i znanstveno važni stoga je nužno prikupiti građu koja nedostaje u postojećim zbirkama. Previđeno je terensko istraživanje i prikupljanje faune amonita i uzorkovanje velikih slojnih ploha s amonitima na nekoliko lokaliteta, prikupljanje faune trilobita na području Like i Velebita i uzimanje otiska slojnih ploha s tragovima dinosaure u Istri. Prisutnost dinosaure na Jadransko-dinaridskoj karbonatnoj platformi tijekom gornje jure i krede dokumentirana je nalazima otiska njihovih tragova na čak 16 lokaliteta u Hrvatskoj, a za potrebe stalnog postava, a poradi pojašnjenja paleogeografske situacije uzimati će se otisci velikih slojnih ploha u Istri.

1. *Prikupljanje amonitne faune*
2. *Prikupljanje trilobita*
3. *Otisci velikih slojnih ploha s tragovima dinosaure*

Dobivena sredstva planiraju se utrošiti na terenska istraživanja.

3. NABAVA MINERALOŠKO-PETROGRAFSKE GRAĐE/IZLOŽAKA

1. *Prikupljanje primjeraka minerala za novi stalni postav s poznatih nalazišta u Hrvatskoj*
2. *Prikupljanje primjeraka stijena za novi stalni postav*
3. *Nabavka primjeraka minerala koji nedostaju u Sistematskoj zbirci minerala (akantit, argentit, pentlandit, tennantit, anatas, bohmit, brookit, dijaspor, bishofit, carnallit), a nužni su za edukativan prikaz ove izložbene cjeline. S obzirom na činjenicu da je raspoloživost pojedinih vrsta minerala u trenutku njihove nabave nepoznata kao i značajke raspoloživih primjeraka minerala koje su ključne za njihovu cijenu, teško je predvidjeti koliko primjeraka i kojih vrsta minerala će se moći nabaviti za predviđeni iznos.*

Dobivena sredstva planiraju se utrošiti na terenska istraživanja i kupovinu/nabavu uzoraka.

4. NABAVA MODELIA I REPLIKE ZA STALNI POSTAV

2.4. Izložba iz ciklusa „Novi HPM - završetak trogodišnjeg ciklusa: Fondovi Europske unije i Grad Zagreb za novi Hrvatski prirodoslovni muzej“

Voditelj programske jedinice: dr.sc. Iva Mihoci, muzejska savjetnica

Mjesto i vrijeme održavanja programa: Hrvatski prirodoslovni muzej, Grad Zagreb, siječanj-listopad 2023.

Opis programa

Izložba iz serije Do Novog HPM-a (2021.-2023.): Fondovi Europske unije i Grad Zagreb za novi Hrvatski prirodoslovni muzej

“Fondovi Europske unije i Grad Zagreb za novi Hrvatski prirodoslovni muzej” posljednja je od četiri izložbe iz serije “Do Novog HPM-a”. Cilj serije “Do Novog HPM-a” je prikazati različite segmente i faze napretka u realizaciji strateškog projekta Urbane aglomeracije Zagreb vezanog uz obnovu i nove sadržaje u našem muzeju, ne samo prostorne već i sadržajno-funkcionalne. Projekt Novog muzeja je sufinanciran sredstvima Europske unije iz Europskog fonda za regionalni razvoj i partnera Grada Zagreba koji je naš osnivač i primarni financijer. Ova fotodokumentarna izložba će se održati u javnom gradskom prostoru na 20 solarnih panela tijekom listopada 2023. godine, a predstaviti će široj javnosti posljednje faze u realizaciji novog stalnog postava, uspostavi multimedijalne dvorane, oglednih laboratoriјa kao i kontinuirani rad djelatnika muzeja na ostvarivanju ciljeva projekta “Čuvar baštine kao katalizator razvoja, istraživanja i učenja - novi HPM”.

Prostor: Zrinjevac ili Europski trg, Zagreb

Metoda: 20 solarnih panela u javnom gradskom prostoru

Vrijeme: listopad 2023. (7 dana)

Koordinatori: Tatjana Vlahović i Nenad Jandrić

Autori: Iva Mihoci, Tatjana Vlahović, Branimir Ivić

Stručni suradnici: djelatnici HPM-a

Autori fotografija: Nives Borčić i Mario Krištofić

Ciljevi programa

Primarni cilj izložbe je širu javnost upoznati sa svim aktivnostima koje će nas koncem 2023. uvesti u Novi Hrvatski prirodoslovni muzej, od rekonstrukcije i dogradnje palače Amadeo, pripreme novog stalnog postava kao i realizacije svih novih sadržaja koji će biti na raspolaganju brojnim dionicima u kulturi Grada Zagreba koncem 2023. godine. Ostvarenje

cilja omogućit će nam opsežna fotodokumentacija koja se vodi kontinuirano od prosinca 2021. godine.

Obrazloženje predloženog programa kao javne potrebe u kulturi Grada Zagreba i Republike Hrvatske

Izložbom će se javnost upoznati i sa svim događanjima, radom i naporima koje ulažu izvođači radova i djelatnici muzeja u realizaciju novog stalnog postava i novih sadržaja, a koji će biti na raspolaganju brojnim dionicima u kulturi Grada Zagreba koncem 2023. godine.

Za izvršenje programa, dobivena sredstva utrošiti će se na najam solarnih panela (priprema, tisak, montaža, osiguranje, čuvanje), likovno oblikovanje izložbe te marketing izložbe.

2.5. Virtualna izložba „Kamenice davno nestalih mora“

Voditelj programske jedinice: dr.sc. Marija Bošnjak, viša kustosica

Mjesto i vrijeme održavanja programa: Hrvatski prirodoslovni muzej, Grad Zagreb, druga polovica svibnja (18.5.2023.)

Opis programa

Autori: Marija Bošnjak, Jasenka Sremac, Nediljka Prlj Šimić, Davor Vrsaljko

U vrijeme kada je Hrvatski prirodoslovni muzej privremeno zatvoren za javnost jedan od načina kako ostati u kontaktu s posjetiteljima je i prezentacija muzejskog fundusa putem virtualnih izložbi. A jedna u nizu takvih izložbi prikazala bi odabrane predstavnike neobičnih kenozojskih fosilnih školjkaša iz skupine Ostreida (kamenice, oštirge), kao i rekonstrukciju okoliša u kojem su one obitavale. Riječ je o školjkašima koji su za života bili pričvršćeni za podlogu uglavnom u plitkom i uzburkanom moru uz samu obalu. Tom nemirnom okolišu prilagodile su se tako da im je sitno tijelo zatvarala nesimetrična oveća ljuštura, koja je kod većine primjeraka bila veoma ojačana i ornamentirana. Budući da za života dolaze u kolonijama, i fosilno se ponekad mogu pronaći čitava ostržišta u stijenama. Nalazi oštiriga osobito su česti u miocenskim naslagama sjeverne Hrvatske, što potvrđuju i brojni primjerici iz fundusa Muzeja, od kojih će neki biti prikazani na ovoj izložbi. Također će, uz primjerke iz Hrvatske, biti prezentirani i uzorci iz muzejskih komparativnih zbirki s područja Francuske i Italije. Komparativna građa potječe iz eocenskih naslaga Pariškog bazena, tipičnog područja za razvoj eocena, te iz miocenskih naslaga s nekoliko lokaliteta u Italiji. Upravo iz tih geoloških vremenskih razdoblja, u dijelu epohe eocena (33,9 do 56 milijuna godina prije današnjice) i miocena (23,03 do 5,33 milijuna godina prije današnjice), zabilježeni su klimatski optimumi s prosječnim temperaturama nešto višim no danas, što je između ostalog utjecalo na „bujanje“ života u tadašnjim morima. Analizom i usporedbom života i događaja u geološkoj prošlosti dobiva se bolji uvid i šire se spoznaje o današnjim zbivanjima na Zemlji, a u tome uvelike pomaže očuvana fosilna građa. Stoga su muzejske zbirke jedan od važnih čimbenika za razumijevanje i rekonstrukciju nekadašnjeg života i okoliša na Zemlji.

Za izvršenje programa, dobivena sredstva planiraju se utrošiti na izradu scenarija, snimanje, montažu, izradu 3D modela i izradu internetske stranice.

2.6. Izložba “Andreas Vesalius (1514.-1564.): razotkrivanje ljudskoga tijela u renesansi”

Voditelj programske jedinice: dr.sc. Davorka Radovčić, viša kustosica

Mjesto i vrijeme održavanja programa: Filozovski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – glavna aula Fakulteta, siječanj 2023.

Opis programa

Autorica: dr.sc. Davorka Radovčić

Od 19. prosinca 2022. do 21. siječnja 2023. godine, u velikoj auli Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu postavljen je izbor iz originalne izložbe Hrvatskog prirodoslovnog muzeja “Andreas Vesalius (1514.-1564.): razotkrivanje ljudskoga tijela u renesansi”, autorice doc.dr.sc. Davorka Radovčić. Povod postavljanja originalne izložbe bio je obilježavanje 500. godišnjice rođenja Andreasa Vesaliusa, brabantskog velikana anatomije i jednog od začetnika modernog pristupa znanosti. Izložba je bila postavljena od 31. prosinca 2014. (same 500. godišnjice Vesaliusova rođenja) do 14. lipnja 2015. godine. Izbor iz originalne izložbe na Filozofском fakultetu postavljen je kao dio programa obilježavanja 95 godina neprekinute nastave na Odsjeku za etnologiju i kulturnu antropologiju navedenog Fakulteta, kojeg je Studij antropologije dio. Ovom izložbom želi se pridonijeti vidljivosti i tematizaciji antropoloških tema, a time i pridonijeti vidljivosti tema i projekata Hrvatskog prirodoslovnog muzeja, a realiziran je potporom Odsjeka za etnologiju i kulturnu antropologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Andreas Vesalius danas se, uz Nikolu Kopernika, smatra jednim od najvećih umova te začetnika moderne znanosti koji je svojom lucidnošću preobrazio mnoge spoznaje čovjeka, počeo istraživati svijet i narav naše građe. Njegova Fabrica s pravom se smatra jednim od najznačajnijih učenih znanstvenih djela svedreneskoga značaja. Podrobnim istraživanjem činjenica i okolnosti u kojima je Vesalius stvarao Fabricu, potrebno je navesti kako je Vesalius bio, iako ne jedina, svakako najsnažnija pokretačka snaga novoga pristupa anatomiji i istraživanju ljudskoga tijela. Vesaliusovi preteče, kao i kulturno ozračje renesanse, doprinijeli su sazrijevanju Vesaliusova metodološkog pristupa. Vesaliusove studije imale su odjeka ne samo u medicini, već i u umjetnosti pa i u književnosti u kojoj krajem 16. stoljeća slikovite poredbe anatomije i anatomiziranja postaju sve učestalije. Vesaliusova lucidnost, uistinu moderni pristup istraživanju i znanosti, entuzijazam i način rada inspiriraju i danas. Kao što su humanisti svoje spoznaje gradili na znanju antičkoga svijeta i zlatnog Augustovog doba, upoznavanjem Vesaliusovih spoznaja i njegovog pristupa znanosti uviđamo kako je njegovo djelo utkano u same temelje moderne znanosti i intelektualna su baština čovječanstva. Taj genije ljudske misli i znatiželje rođen je prije više od pet stotina godina i ova izložba bila je hrvatski spomen tom izuzetnom znanstveniku.

2.7. Knjižnica - programi muzejske djelatnosti u 2023. godini

Voditelj programske jedinice: Darija Ćaleta, knjižničarska savjetnica

Mjesto i vrijeme održavanja programa: Hrvatski prirodoslovni muzej, siječanj-prosinac 2023.

Opis programa

Knjižnica Hrvatskog prirodoslovnog muzeja

JEDNOGODIŠNJI PROGRAMI obuhvaćaju:

- I. Godišnja pretplata na stručne i znanstvene časopise
- II. Godišnje održavanje integriranog knjižničnog sustava Koha

I. NABAVA STRUČNE I ZNANSTVENE LITERATURE

Nabava stručnih i znanstvenih serijskih publikacija biološke, paleontološke, i mineraloške tematike potrebnih stručnim djelatnicima Muzeja u njihovom svakodnevnom radu sa zbirkama (obrada, determinacija i revizija građe), pripremama povremenih tematskih izložbi, izradi koncepcija stalnih postava te pisanju znanstvenih i stručnih radova: JOURNAL OF PALEONTOLOGY, THE MINERALOGICAL RECORD : the international magazine for mineral collectors, LAPIS, GEMS & GEMOLOGY, TAXIDERMY TODAY

II. GODIŠNJE ODRŽAVANJE INTEGRIRANOG KNJIŽNIČNOG SUSTAVA KOHA

Godišnje održavanje, razvoj i informatička podrška za integrirani knjižnični sustav Koha

Ciljevi programa

Kontinuirani razvoj i obrada knjižne građe, te razvoj daljnje potpore u svakodnevnom radu muzejskih djelatnika i vanjskih korisnika.

Obrazloženje predloženog programa kao javne potrebe u kulturi Grada Zagreba i Republike Hrvatske

I. GODIŠNJA PRETPLATA NA STRUČNE I ZNANSTVENE ČASOPISE

Knjižnica Hrvatskog prirodoslovnog muzeja specijalna je muzejska knjižnica otvorenoga tipa čijim se knjižnim fondom (koji broji oko 50 000 svezaka), u svom stručnom i znanstvenom muzejskom radu, koristi stručno muzejsko osoblje. Osim njih, uslugama knjižnice koriste se i djelatnici srodnih institucija (djelatnici ostalih prirodoslovnih muzeja u Hrvatskoj – Dubrovnik, Split i Rijeka, Metković, djelatnici Geološko-paleontološkog i Biološkog odsjeka PMF-a, Zavoda

za zaštitu okoliša i prirode itd.) te studenti, učenici i sva zainteresirana javnost. Pretplata na inozemne i domaće stručne i znanstvene časopise ima iznimnu važnost i predstavlja potporu u svakodnevnom radu muzejskih djelatnika i vanjskih korisnika.

II. GODIŠNJE ODRŽAVANJE, RAZVOJ I INFORMATIČKA PODRŠKA INTEGRIRANOG KNJIŽNIČNOG SUSTAVA KOHA

Unosom i kataložnom obradom jedinica građe u računalnom programu Koha knjižna građa putem online kataloga postaje dostupna i vidljiva svim zainteresiranim korisnicima.

Dobivena sredstva planiraju se utrošiti za pretplatu na strane časopise , godišnje održavanje, razvoj i informatičku podršku za integrirani knjižnični sustav Koha te na uvez inventarnih knjiga.

2.8. Izdavaštvo – redovito izlaženje muzejskog časopisa Natura Croatica

Voditelj programske jedinice: mr.sc. Marijana Vuković, viša kustosica

Mjesto i vrijeme održavanja programa: Hrvatski prirodoslovni muzej, siječanj-prosinac 2023.

Opis programa

Muzejski znanstveni časopis Natura Croatica izlazi trideset i jednu godinu, dva puta godišnje, na engleskom jeziku, a objavljuje radove vezane uz prirodoslovne muzejske zbirke i prirodoslovna istraživanja iz područja biologije i geologije, te omogućuje razmjenu stručne literature koja u zamjenu za časopis Natura Croatica stiže u biblioteku Muzeja. Glavni urednik je muzejski savjetnik u mirovini dr. sc. Nikola Tvrtković. Uredništvo časopisa vodi mr.sc. Marijana Vuković, viša kustosica. Izlazi redovito; za 2022. objavljen je broj 1 s 206 stranica, odnosno 13 radova koji su dostupni u punom pristupu na web-stranicama Muzeja te na hrcak.srce.hr/natura-croatica. U stvaranju časopisa sudjeluju brojni domaći i strani autori – znanstvenici i stručnjaci; te brojni recenzenti iz Hrvatske i iz inozemstva, bez ikakve naknade. Časopis je citiran je u brojnim važnim svjetskim sekundarnim bazama, a od 2021. poboljšao je status te se u većini indeksiranih kategorija nalazi u Q2 (SJR). Indeksiranjem u svjetskim bazama te stalnom prisutnošću na portalu hrvatskih znanstvenih časopisa HRČAK Natura Croatica dostupna je korisnicima širom svijeta. Ovisno o sredstvima časopis će biti tiskan i eventualno poslan ustanovama s kojima Muzej njeguje razmjenu publikacija.

Ciljevi programa

Redovnim izlaženjem muzejskog časopisa „Natura Croatica“ postiže se širenje novih znanstvenih i stručnih spoznaja, i to u otvorenom pristupu, što znanstvena zajednica danas osobito podržava. Prisutnošću časopisa na internetu on se više čita i prati, a time se stvara šira baza autora za buduća godišta i diže svijest o važnosti pisanja i širenja znanstvenih informacija.

Obrazloženje predloženog programa kao javne potrebe u kulturi Grada Zagreba i Republike Hrvatske

Redovnim izlaženjem muzejskog časopisa „Natura Croatica“ postiže se širenje novih znanstvenih i stručnih spoznaja, i to u otvorenom pristupu, što znanstvena zajednica danas osobito podržava. Prisutnošću časopisa na internetu on se više čita i prati, a time se stvara

šira baza autora za buduća godišta i diže svijest o važnosti pisanja i širenja znanstvenih informacija.

Izlaženje muzejskog časopisa „Natura Croatica“ pridonosi širenju novih znanstvenih i stručnih informacija, u Hrvatskoj i u svijetu; očekuje se još više autora-suradnika časopisa, kako iz inozemstva, tako i iz studentske populacije, budući da je časopis u punom obliku teksta prisutan na internetu te je tako dostupan svima zainteresiranim čitateljima.

Za izvršenje programa, dobivena sredstva planiraju se utrošiti na prijelom teksta, lekturu i tisk (ev. manji broj primjeraka, ev. digitalno), zatim na poštarinu (manji broj primjeraka), radionice, skup i sl., uredski pribor, kuverte, etikete te potrebnu informatičku opremu.

2.9. Pripremni radovi za tiskanje monografije "Hrvatski prirodoslovni muzej - jučer, danas, sutra" - prijelom

Voditelj programske jedinice: Branimir Ivić, voditelj marketinga

Mjesto i vrijeme održavanja programa: Hrvatski prirodoslovni muzej, siječanj-prosinac 2023.

Opis programa

Hrvatski prirodoslovni muzej, koji je teško stradao u potresu 22. ožujka 2020. godine, započeo je s obnovom te rekonstrukcijom zgrade, palače Pejačević, sredstvima EU fondova i Grada Zagreba, osnivača muzeja. Glede činjenice da je muzej na lokaciji u Demetrovoj 1 smješten više od 180 godina neophodno je dokumentirati postojeće stanje kako interijera (fundusa i depoa) tako i eksterijera. U 2020. godini započelo je i seljenje muzejske građe te je započeta fotodokumentacija fundusa uključujući i stalni postav koji je jako stradao u potresu, a adaptacijom i dogradnjom muzeja odlazi u povijest.

Ovaj projekt je podloga za izradu opsežne monografije koja će uz tekstove o povijesti muzeja sadržavati fotodokumentaciju čime ćemo posvjedočiti povijest ove važne zagrebačke i hrvatske muzejske institucije koja je kroz djelovanje velikih prirodoslovaca (Spiridion Brusina, Dragutin Gorjanović Kramberger, Đuro Pilar itd.) udarila temelje današnjem hrvatskom prirodoslovlju. Novi Hrvatski prirodoslovni muzej čije otvaranje očekujemo koncem 2023. godine zacijelo će privući pažnju mnogobrojnih ne samo Zagrepčana nego i brojnih inozemnih gostiju posebno u segmentu izlaganja građe iz brojnih zbirki koje su godinama bile nedostupne javnosti.

Višejezična fotomonografija o dugoj povijesti Hrvatskog prirodoslovnog muzeja pružit će jedinstven uvid u burnu prošlost i izazovnu sadašnjost ove važne nacionalne institucije koja je obilježila povijest i brojne znanstvene uspjehe hrvatskog prirodoslovlja.

Ciljevi programa

Višejezična fotomonografija o dugoj povijesti Hrvatskog prirodoslovnog muzeja pružit će jedinstven uvid u burnu prošlost i izazovnu sadašnjost ove važne nacionalne institucije koja je obilježila povijest i brojne znanstvene uspjehe hrvatskog prirodoslovlja, a namjenjena je široj publici kao i posjetiteljima Grada Zagreba kao reprezentativan suvenir.

Obrazloženje predloženog programa kao javne potrebe u kulturi Grada Zagreba i Republike Hrvatske

Višejezična fotomonografija o dugoj povijesti Hrvatskog prirodoslovnog muzeja pružit će jedinstven uvid u burnu prošlost i izazovnu sadašnjost ove važne nacionalne institucije koja je obilježila povijest i brojne znanstvene uspjehe hrvatskog prirodoslovlja.

Ovim projektom želimo sačuvati od zaborava ne samo povijest jedne muzejske institucije u svim njenim segmentima već i arhitektonski izgled plemićke palače Pejačević u kojoj je prije useljenja Hrvatskog prirodoslovnog muzeja 1868. godine, djelovalo i prvo zagrebačko javno kazalište, popularni Amadeov teatar, prva kazališna kavana, Jelačićeva kovnica novca, Zemaljsko računovodstvo, neke sastavnice Prirodoslovno-matematičkog fakulteta kao i navedeni muzej. Fotomonografija će vjerno dočarati i recentna zbivanja - od potresa, preko preseljenja fundusa muzeja u nove čuvaonice do napora tijekom realizacije novog stalnog postava i novih sadržaja muzeja.

Dobivena sredstva planiraju se utrošiti na grafičku pripremu i prijelom monografije te marketinške aktivnosti.

2.10. Edukativno - pedagoška aktivnost muzeja

1. Geologija za slikepe i slabovidne

Voditelj programske jedinice: dr.sc. Renata Brezinščak, muzejska pedagoginja savjetnica

Mjesto i vrijeme održavanja programa: Hrvatski prirodoslovni muzej, siječanj-prosinac 2023.

Opis programa

Predloženi muzejski program nastavak je započetog programa suradnje Muzeja i Centra za odgoj i obrazovanje "Vinko Bek", ustanovom socijalne skrbi koja se bavi odgojem, obrazovanjem i rehabilitacijom slikepe i slabovidne djece, mladih i odraslih osoba. Kako bi postojeći program upoznavanja ove ciljne skupine sa geologijom bio dostupniji što većem broju korisnika, dakle slijepim i slabovidnim osobama koje iz određenih razloga ne čitaju braicu, uz materijale o fosilima i mineralima tiskanim na Braillovom pismu, potrebno je napraviti i njihove audio zapise što bi bila itekako važna nadopuna ovoga programa te bi tako ovaj program postao cjelovit. O realiziranom programu osim Centra, obavijestiti ćemo i druge subjekte za suradnju kao što su Udruga slijepih Zagreb te ostale udruge slijepih i slabovidnih u Hrvatskoj.

Radionički tip programa je osnovni način izvođenja.

Na radionici će metodom demonstracije biti predstavljeni originalni uzorci minerala i fosila posebno jasnih formi i tekstura, deset minerala i deset fosila. Svaki mineral i fosil prate kartica teksta na Brailleovom pismu, uvećana fotografija namjenjena slabovidnim osobama u grupi te zvučni zapis.

Zvučni zapis mogao bi biti dostupan i korisnicima i na muzejskim mrežnim stranicama.

Ciljevi programa

Cilj nam je uključiti slikepe i slabovidne osobe u radionice Hrvatskog prirodoslovnog muzeja, poticati socijalizaciju te na taj način pridonijeti izgradnji ravnopravnog društva. Sudjelovanje na radionicama vrijedan je dio terapijske pomoći takvim osobama.

Obrazloženje predloženog programa kao javne potrebe u kulturi Grada Zagreba i Republike Hrvatske

Po završetku programa očekujemo integraciju slijepih i slabovidnih u programe HPM-a. Osim toga očekujemo i povećanu svijest o geologiji, geološkoj baštini, ali i prirodi kao cjelini.

Za izvršenje programa, dobivena sredstva utrošiti će se na osmišljavanje audio vodiča specijaliziranog posebno za slijepe i slabovidne osobe deskriptivno prilagođenih toj vrsti invaliditeta, nabavu minerala i fosila i marketinške aktivnosti.

2. U okviru Edukativno – pedagoške djelatnosti Hrvatskog prirodoslovnog muzeja u 2023., a koja će biti financirana iz drugih izvora (MKM, vlastita sredstva, suradnja sa drugim ustanovama) treba izdvojiti sljedeće programe:

- *Ruksak (pun) kulture – radionice „Izumrli divovi hrvatske“*
- *Razvoj publike – Program „Priče iz Geološke baštine“*
- *suradnja s Muzejem grada Zagreba u pedagoškim programima izložbe ZG POTRES. HALO 193*
- *suradnja s osnovnim školama: u O.Š. Rudeš i O.Š. Mladost (predavanje i radionice za sve treće razrede)*
- *suradnja s Gradskom knjižnicom Zagreb: Dječja knjižnica Marin Držić i Ivana Brlić Mažuranić (predavanja i radionice za niže razrede osnovnih škola)*
- *nastavak suradnje sa zagrebačkim dječjim vrtićima, školama i knjižnicama*
- *nastavak suradnje sa školama i knjižnicama izvan Zagreba (prema mogućnostima)*

Ruksak (pun) kulture – radionice „*Izumrli divovi hrvatske*“ je edukativni program HPM-a vezan uz prirodnu, geološku baštinu Hrvatske, namijenjen učenicima nižih razreda osnovnih škola. Na radionici učenici će upoznati neke od najvećih vrsta životinja, njih devet – koje su u davnoj geološkoj prošlosti živjele i izumrle na prostoru Hrvatske. Učenici će saznati koje su to životinje bile, njihova znanstvena (latinska) imena, kako su izgledale, koliko su bile velike, a koliko teške. Programske aktivnosti podrazumijevaju donošenje fosila u školu kako bi ih učenici mogli samostalno proučavati.

Razvoj publike – Program „*Priče iz Geološke baštine*“ zasniva se na činjenici da je malo zemalja koje imaju takvu geološku i biološku raznolikost kao naša zemlja. Kroz program želja nam je predstaviti prirodnu baštinu na ponešto drugačiji način, kroz muzejsku radionicu koju ćemo prilagoditi između ostalog i geološkim značajkama područja u koje dolazimo (Ilok i Vis). Program se odvija u suradnji s dvije ustanove: Muzej grada Iloka i Geopark Viški arhipelag. U pričama iz geološke baštine, sudionici će naučiti razlikovati pojedine vrste stijena i učiti o geologiji, fosilima i mineralima. Polaznici će imati priliku vidjeti i proučiti različite uzorke stijena, fosila i minerala.

U sklopu **suradnje s Muzejem grada Zagreba** u pedagoškim programima izložbe ZG POTRES. HALO 193 održati će se radionice u siječnju 2023. i veljači 2023. Nakon kraćeg obilaska izložbe,

polaznici na radionici upoznaju kako je građena Zemlja, što uzrokuje potrese te na kraju izrađuju svoj seizmograf. Vodstvo i radionica namijenjeni su djeci nižih razreda osnovne škole. Program se odvija pod vodstvom muzejskih pedagoginja iz Muzeja Grada Zagreba i Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja.

U sklopu ***suradnje s osnovnim školama O.Š. Rudeš i O.Š. Mladost*** održati će se predavanja i radionice „Fosili“ i „Carstvo minerala“.

Na radionici „**Fosili**“ se polaznici kroz fosile upoznaju sa geološkom prošlošću Zemlje, kakav je bio život te koje su biljke i životinje bile vladari određenog razdoblja. Radionica je podijeljena u dva dijela. U prvom, stručnom dijelu kroz prezentaciju se uči što su to fosili, proučavaju se replike i originalni primjeri te rješavaju radni listovi. U drugom, poučno – zabavnom dijelu utvrđuje se stečeno znanje kroz rješavanje geoloških pamtilica, slagalica i igru „Mali paleontolozi“.

Radionica „**Carstvo minerala**“ je edukativni program vezan uz geološku baštinu, namjenjen učenicima viših razreda osnovnih škola. Programske aktivnosti obuhvaćaju dostavljanje minerala u školu, odnosno priliku da učenici sami imaju priliku istraživati svojstva minerala i vidjeti ih uživo budući da trenutno nisu u mogućnosti posjetiti Muzej. Cilj radionice je upoznati polaznike sa osnovnim pojmovima u mineralogiji, sa različitim vrstama minerala, njihovim svojstvima, načinu postanka, primjenom u znanosti i tehnologiji te gdje ih pronaći u domovini. Na samom početku radionice polaznike se upoznava sa Hrvatskim prirodoslovnim muzejom, što se u muzeju čuva i što se sve može vidjeti.

U okviru suradnje s Gradskom knjižnicom Zagreb održati će se u Dječjoj knjižnici Marin Držić i Ivana Brlić Mažuranić predavanja i radionice za niže razrede osnovnih škola: Fosili, Carstvo minerala, Leptiri itd.

Tijekom 2023. godine nastavlja se suradnja sa zagrebačkim dječjim vrtićima, školama i knjižnicama kroz prirodoslovne radionice različitih tema kao i nastavak suradnje sa školama i knjižnicama izvan Zagreba (prema mogućnostima).

Za potrebe radionica izraditi će se sljedeći **didaktički materijali**:

- Izrada interaktivne prirodoslovne karte Hrvatske
- Igre, slagalice
- izrada interaktivnih radnih materijala

HPM stvara i kreira prirodoslovne programe koji su se pokazali kao izvrsna terapija osobama sa različitim teškoćama. Programi su odlično prihvaćeni od strane suradnih partnera i što je najvažnije od korisnika. Specifičnost svakog polaznika s različitim teškoćama očitovala se i kroz drugačije oblikovanje i prilagodbu radnih materijala, planiranje i osmišljavanje aktivnosti te potpunu posvećenost svakome od njih. Sudjelovanje ranjivih skupina u muzejskim pedagoškim programima i upoznavanje s prirodoslovljem i prirodnom baštinom pokazalo se

kao važan i zaista vrijedan dio terapijske pomoći u cilju poticanja njihove socijalizacije i integracije u društvo.

Od inkluzivnih programa u 2023. godini nastavlja se suradnja s Centrom za autizam, Centrom za odgoj i obrazovanje Vinko Bek, a pokreću se suradnje sa Specijalnom bolnicom za zaštitu djece s neurorazvojnim i motoričkim smetnjama i Poliklinikom za rehabilitaciju slušanja i govora SUVAG.

U okviru pokretnih edukativnih izložbi bit će postavljene sljedeće izložbe:

- **Tajanstveni svijet geološke prošlosti**
- **Morske kornjače**
- **Priča o leptirima**

Izložba „Tajanstveni svijet geološke prošlosti“

Stvaranje Zemlje započelo je prije 4,6 milijarde godina. Prvo geološko razdoblje, pretkambrij trajalo je duge 4 milijarde godina. Pojava života na Zemlji dogodila se u arhaiku, prije 3,5 do 4 milijarde godina. Bili su to primitivni organizmi koji sličili modernim cijanobakterijama ili modrozelenim algama a sačuvani su u obliku vapnenačkih stijena – stromatolita. Ujedno su na to i najstariji sačuvani fosili. Putujući kroz vremensku povijest od arhaika do danas, na izložbi se uz pomoć replika i pravih fosila traga za evolucijskim promjenama.

Autori izložbe: dr.sc. Renata Brezinšćak

Pokretna izložba Hrvatskog prirodoslovnog muzeja „Zaštita i očuvanje europskih morskih kornjača“

Izložba je dio mujejskog europskog projekta o istraživanju i zaštiti morskih kornjača: „Zajedničke akcije za poboljšanje statusa zaštite i očuvanja populacija morskih kornjača Europske unije-Life Euroturtles“. Izložba fotografijama, ali i originalnim preparatima morskih kornjača, informira posjetitelje i zanimljivim pričama upoznaje ih sa životom ovih tihih moreplovaca. Osim toga, izložba upućuje što i kako učiniti ako u moru uočimo ili negdje na obali pronađemo morskou kornjaču, kome javiti te kako možemo svi zajedno pomoći u njihovoj zaštiti. Djeci i mladima na raspolaganju je edukativni i zabavni materijal o morskim kornjačama kao i poučne i kreativne Projekt LIFE Euroturtles bavi se istraživanjem i zaštitom morskih kornjača Jadranskog i Sredozemnog mora, glavate i zelene želve, s ciljem podizanja svijesti javnosti o njihovoj ugroženosti i potrebi zaštite.

Autori izložbe: dr. sc. Renata Brezinšćak i dr. sc. Draško Holcer

Izložba „Priča o leptirima“

Leptiri, a osobito danji, zbog svoje ljepote i lakog zapažanja pobuđuju pažnju ljudi. Promjene u okolišu imaju za posljedicu pad brojnosti leptira i drugih biljnih i životinjskih skupina, a zbog njihove ljepote i karizme za razliku od većine drugih skupina pad brojnosti danjih leptira i njihov nestanak s nekog područja čini gubitak biološke raznolikosti vidljiv svima. Znanstvenici ih koriste kao objekte za dokazivanje različitih promjena u okolišu jer su dobri pokazatelji promjena koje se događaju u ekosustavu u kojem žive. Da bi zaustavili zabrinjavajući pad brojnosti danjih leptira, a kroz njih i drugih životinja Europe, mnoge zemlje predlažu mјere zaštite vrsta koje uključuju i brojne akcije edukacije stanovništva o važnosti očuvanja leptira, a time i ostale biološke raznolikosti. Izložbu će činiti kombinacija prepariranih leptira, fotografija, crteža te e-knjiga. Izložba je znanstveno – popularnog karaktera, dostupna svim uzrastima, od predškolskih grupa do odraslih posjetitelja.

Autorice izložbe: dr. sc. Martina Šašić Kljajo i dr. sc. Iva Mihoci

2.11. Sudjelovanje u manifestacijama

Tijekom 2023. godine HPM planira organizirati sljedeće manifestacije:

- **Noć muzeja**
- **Naturfašnik**
- **Dan muzeja i Edukativna muzejska akcija**
- **Dan georaznolikosti**
- **Dan biološke raznolikosti**
- **Dan HPM-a**

U okviru Noć muzeja, hrvatski prirodoslovni muzej svojim vijernim posjeteljima – ponuditi će interaktivne online sadržaje - *Zagonetna zemlja*, *Dinokviz*, *Geološka vremenska razdoblja*, kviz *Upoznaj minerale*, *Pamtilica*, *Geološka slovarica*, *Interaktivna karta geoloških i bioloških zanimljivosti Hrvatske*.

Dan muzeja i 28. Edukativna muzejska akcija održati će se 2023. godine na temu „ZA(JEDNO), svi za muzej“. *Glavna okosnica teme je kreiranje muzejskog programa u suradnji s posjetiteljima uz stručnu pomoć djelatnika muzeja. Muzej će poticati posjetitelje svih dobnih skupina da aktivno sudjeluju u radu i kreiranju programa tijekom travnja i svibnja.*

Također HPM sudjelovati će i u manifestacijama čiji su organizatori druge ustanove. U 2023. godini nastavljamo s kontinuiranom suradnjom u okviru slijedećih manifestacija:

- **Festival znanosti**
- **Muzza**
- **Salon mladih**
- **Interliber**
- **ZGodionica**
- **Znanstveni piknik**

Hrvatski prirodoslovni muzej sudjelovat će na II. MUZZA Tjednu znanosti koji će se održati od 19. do 21. svibnja 2023. godine na Zagrebačkom Velesajmu u paviljonu 9. I ove godine naša institucija predstavit će se s bogatim programom. Putem izložbi i edukativnih radionica pokušat ćemo približiti posjetiteljima različite aspekte EVOLUCIJE:

- **Izložba „Razvoj života na zemlji“**
- **Izložba „Savršenstvo evolucije – Razotkrivanje“**
- **Interaktivna izložba „DNA molekula života“**
- **Radionica „Razvoj života na zemlji“**
- **Radionica „CSI:HPM - DNA detektiv“**
- **Radionica „Evolucijske sile“**

1) IZLOŽBA „Razvoj života na zemlji“

Izložba poziva na neobično vremensko putovanje kroz pradavna vremena, i (raz)otkrivanje tajanstvenog svijeta geološke prošlosti od stvaranja našeg planeta do danas. NA 15 velikih ilustriranih panoa prati se razvoj života na Zemlji od njena početka do danas. Svaka ilustracija predstavlja jedno vremensko razdoblje i najvažnija bića koja su ga tada nastanjivala.

Izložba započinje prikazom našeg planeta prije nekih 4 milijarde godina kada na Zemlji nije postojao život. Razvoj života odvijao se postupno, od prvih jednostavnih oblika života u morima, pa na kopnu, do sve savršenijih bića.

Autorice izložbe: dr. sc. Renata Brezinščak, Petra Šparica, Marina Višić Vranjković

2) IZLOŽBA „Savršenstvo evolucije – Razotkrivanje“

Što razotkrivaju fotografije?

U svjetu kukaca i minerala postoje gotovo sve boje i njihove nijanse, a na ovoj izložbi prikazujemo tek neke zanimljive kombinacije. Fotografirali smo uzorke minerala iz mineraloško-petrografskeh zbirk i primjerke kornjaša iz Zbirke kornjaša Mikšić koji svojom bojom ili uzorkom obojenosti međusobno najviše odgovaraju. Pojedine vrste kornjaša se bojom u tolikoj mjeri stapaju s mineralom da ih je na prvi pogled teško na njemu uočiti. Više vrsta kornjaša se bojom na svoj osobit način podudara s nekoliko različitih minerala, a što ovisi o načinu na koji se svjetlost lomi o površinu kornjaša ili minerala. Iako nam je prilikom odabira motiva osnovni kriterij bila boja, u nekim slučajevima sličnost kornjaša s mineralima postignuta je pomoću strukture njihove površine, oblika pojedinog dijela tijela samog kornjaša ili kombinacijom svega navedenog.

Autori izložbe: dr. sc. Iva Mihoci, dr. sc. Ivan Razum, Nives Borčić Novak, Petar Crnčan

3) INTERAKTIVNA IZLOŽBA „DNA molekula života“

Dugačka, tanka DNA nit isprepliće sav život na Zemlji, od najjednostavnijih bakterija sve do nas ljudi. U njoj skrivena tajna šifra od samo 4 različita slova kodira razvoj i funkciju svih živih bića. Pokazat ćemo kako DNA sljedovi omogućavaju rekonstrukciju evolucijskih odnosa između pojedinih taksona te izložiti prave DNA niti. Putem interaktivnog DNA info-pulta biti ponuđeni brojni sadržaji koji na znanstveno-popularan način obrađuju strukturu i ulogu DNA molekule te molekularno-genetička istraživanja. Znanje će se moći provjeriti i puno toga dodatno naučiti odgovarajući na pitanja s “DNA staze”, bogato ilustrirane računalne igrica.

Autorice izložbe: doc. dr. sc. Martina Podnar Lešić, dr. sc. Renata Brezinščak

4) RADIONICA „Razvoj života na zemlji“

Na radionici se uz pomoć replika i pravih fosila traga za evolucijskim promjenama, uz rješavanje raznih zadataka i korištenje interaktivnih sadržaja i igara (divovska geološka slagalica, mozgalice i sl.)

Uzrast kojem je program namijenjen: dob 5-10 godina

AKTIVNOSTI:

- 1) Divovska geološka slagalica
- 2) Rješavanje radnih listova
- 3) Različite igre (mozgalice, pamtilice, bojanke)

5) Radionica „CSI: HPM - DNA detektiv“

Sudionici će kroz radionicu osjetiti atmosferu rada u molekularno-genetičkom laboratoriju i upoznati najčešće korištene tehnike i aparaturu te primjeniti sve što su na radionici naučili u uzbudljivom rješavanju „slučaja“ iz animalne forenzičke primjenom DNA barkodiranja.

Uzrast kojem je program namijenjen: dvije razine složenosti: osnovna škola i srednja škola

Radionica se sastoji od multimedijalne prezentacije te rješavanja „slučaja“ iz animalne forenzičke simulacijom metodologije DNA barkodiranja uz korištenje prave laboratorijske opreme i pretraživanja banke gena. DNA barkod predstavlja slijed nukleotidnih baza u odabranom fragmentu DNA molekule i razlikuje se kod različitih životinjskih vrsta. U sklopu radionice, molekularnom analizom sadržaja kapsula tradicionalne azijske medicine zaplijenjenih na carini, sudionici će pokušati otkriti sadrže li životinjski materijal i ako da od koje točno životinjske vrste.

U drugom dijelu radionice sudionicima su ponuđene posebno osmišljene društvene igre i slagalice na temu DNA, izrada dvolančanih DNA narukvica prema realnom slijedu, u okviru „Kutka za prave forenzičare“ edukativni listić i širok spektar mozgalica različite složenosti.

6) Radionica „Evolucijske sile“

U ovoj radionici sudionici će se upoznati sa strukturom i funkcijom DNA te njenom smještaju u stanici.

Uzrast kojem je program namijenjen: dvije razine složenosti: 6+ i 14+

Objasnit će se pojam MUTACIJE koja predstavlja osnovu za evolucijsku promjenu. Kroz igru s kornjašima različitih boja objasnit će se kako djeluju osnovne evolucijske sile: prirodna selekcija i genski pomak. Za one starije, kroz igru Evolucija na otocima objasnit će se kako efekt osnivača i izolacija utječu na genetsku raznolikost populacije te razlike u frekvencijama

alela u odnosu na ishodišnu populaciju. Nadalje, sudionici će naučiti kako se na temelju DNA sekvenci mogu odrediti srodstveni odnosi - različite vrste kornjaša s pripadajućim DNA sekvencama bit će potrebno rasporediti na pravo mjesto na filogenetskom stablu. Pojmovi nazivlje dodatno će se utvrditi rješavanjem velike evolucijske križaljke, a varijabilnost unutar vrste kao i između različitih vrsta kornjaša zorno će se prikazati izlaganjem odabralih primjeraka iz Zbirke kornjaša Hrvatskog prirodoslovnog muzeja.

2.12. Program matične djelatnosti

Voditeljica programa: matičarka prve razine dr. sc. Irena Grbac, muzejska savjetnica

Hrvatski prirodoslovni muzej (HPM) je nositelj provedbe matične djelatnosti prve razine za prirodoslovne muzeje i prirodoslovnu građu RH te njegovu provedbu financira Ministarstvo kulture i medija putem Muzejsko dokumentacijskog centra.

Matičnost podrazumijeva stručno djelovanje s ciljem poboljšanja kvalitete djelovanja muzeja, uspostavljanjem jedinstvenog standarda i normi (čl.4, Pravilnik o načinu i mjerilima za povezivanje u Sustav muzeja Republike Hrvatske). Matičar/ka obavlja stručni nadzor te pruža stručnu pomoć u svrhu unapređenja stručnog rada te usklađivanje rada unutar Sustava muzeja.

U praksi, matičar/ka uz pomoć kustosa - stručnjaka prema vrsti prirodoslovne građe, posjećuje muzeje koje imaju u fundusu prirodoslovnu građu te pruža savjet, obrazuje, obavlja nadzor i povratno dostavlja izvještaj pregledanom muzeju, njegovu osnivaču i Muzejsko dokumentacijskom centru. Osim toga, u kontaktu je i savjetuje kustose koji vode prirodoslovne zbirke a često nisu prirodoslovne struke.

Osim redovne matične djelatnosti, u 2023. godini planira se obaviti stručni nadzor i savjetovanje u Gradskom muzeju Varaždin i Prirodoslovnom muzeju u Splitu te na zahtjev u drugim prirodolovnim muzejima i muzejima koji sadrže prirodoslovne zbirke.

2.13. Ostali projekti

Voditelji programske jedinice: stručni djelatnici Hrvatskog prirodoslovnog muzeja

Slijedi popis i opis projekata kojima muzej uz navedene ciljeve, prikuplja građu, populariza znanost u uskoj komunikaciji s publikom, obrađuje prikupljene podatke i objavljuje stručne i znanstvene članke, a sve prema Zakonu o muzejima te pripadajućim Pravilnicima. Nadalje, sukladno strategiji, Muzej provodi i različite projekte vezane uz edukaciju, istraživanje i zaštitu prirodne baštine, što uključuje projekte suradnje s drugim Ustanovama, Ministarstvima, tvrtkama, nevladinim organizacijama te programe i projekte financirane ili trenutno prijavljene na različite fondove EU kojima muzej svoja znanja i mogućnosti stavlja na tržište.

Ostali projekti vezani su uz ostvarenje Posebnog cilja 3.2. Intenziviranje znanstvene i stručne djelatnosti iz Strateškog plana muzeja u razdoblju 2021.-2025.

Obzirom na bogatstvo prirodoslovnih zbirki kojima raspolaže, tradiciju djelovanja u pojedinim disciplinama, stručnost i brojnost zaposlenih magistara i doktora znanosti, kontinuirani tisak muzejskog znanstvenog časopisa (Natura Croatica) te postojeću znanstveno-istraživačku infrastrukturu (zoološki, mineraloško-petrografske, geološko-paleontološki, botanički i DNA laboratorij) Hrvatski prirodoslovni muzej ima velike potencijale za znanstvena istraživanja. Posebnu snagu predstavlja multidisciplinarnost ustanove koja omogućava sveobuhvatan pristup prilikom izvođenja interdisciplinarnih projekata s područja zaštite prirode i okoliša. Cilj je povećati prisutnost Muzeja na domaćoj i međunarodnoj znanstvenoj sceni te time postići prepoznatljivost Muzeja ne samo kao kulturne, nego i znanstvene ustanove, što je u skladu sa svjetskom i europskom praksom nacionalnih prirodoslovnih muzeja.

Načini ostvarenja postavljenog cilja ostvarit će se kroz tri segmenta koji uključuju: usmjeravanje djelatnika na usavršavanje i rad na stručnim i znanstvenim projektima s naglaskom na projekte vezane za proučavanje biološke i geološke raznolikosti te zaštitu prirode i okoliša kao i usavršavanje u muzejskoj edukaciji, uz najviše profesionalne i etičke standarde. Širenje suradnje povezivanjem s prirodoslovnim muzejima i ostalim znanstvenim ustanovama i organizacijama u zemlji i inozemstvu te sudjelovanja u zajedničkim znanstvenim projektima. Prijavljivanjem stručnih i znanstvenih projekata na domaće i međunarodne natječaje. Objavljivanje većeg broja znanstvenih publikacija u relevantnim časopisima.

Trenutno aktivni projekti su vezani uz proučavanje i/ili prezentaciju i edukaciju o raznolikosti hrvatske prirodne baštine te primjenu u zaštiti geološke, geomorfološke, biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske. Njima se istražuje flora i fauna te geološka baština u različitim mahom zaštićenim područjima RH, čiji se rezultati uključuju i u izrade programa praćenja vrsta, definiranje mjera očuvanja, jačanje kapaciteta dionika projekta, analize procjene utjecaja različitih tipova tipa operacija iz Mjera ruralnog razvoja RH uz prijedloge poboljšanja provedbe operacija. Kroz ove aktivnosti muzej se pozicionirao kao

ključan dionik u segmentu zaštite prirode i okoliša te je istovremeno prikupio i vrijedne uzorke.

2.13.1. 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 provedbe operacija

Projekt 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 provedbe operacija, projekt je koji bavi procjenom statusa danjih leptira kroz terenska istraživanja na 90 izabralih ploha unutar ili van navedenih operacija. Operacije su dio Programa *ruralnog razvoja Republike Hrvatske* za razdoblje 2014.-2020. (u kojem je predviđeno je sufinanciranje različitih ulaganja u poljoprivredu u sklopu 16 mjer). Jedna od mjer programa je mera 10 Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene, čiji je cilj potaknuti poljoprivrednike na zaštitu i poboljšanje stanja okoliša na svome gospodarstvu, što istovremeno doprinosi poboljšanju stanja okoliša izvan granica gospodarstva. Sastavni dio mjeri 10 su i tipovi operacija 10.1.3. „Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti“ i 10.1.5. „Pilot mjera za zaštitu leptira“ koje su uvedene radi zaštite i očuvanja travnjaka velike prirodne vrijednosti na području Republike Hrvatske, kao i zaštite četiri vrste ugroženih i strogo zaštićenih danjih leptira: veliki livadni plavac (*Phengaris teleius*), zagasiti livadni plavac (*Phengaris nausithous*), močvarni plavac (*Phengaris alcon alcon*) i močvarni okaš (*Coenonympha oedippus*). Naš cilj je utvrditi da li mjeri poboljšavaju status ugroženih i zaštićenih vrsta, te leptira indikatora travnjačkih staništa kroz opsežna terenska prikupljanja, te temeljem rezultata predložiti mjeru poboljšanja provedbe operacija. (2020. – 2022., u tijeku izrade završnog izvješća)

2.13.2. Usluga razvoja programa praćenja za vrste i stanišne tipove od interesa za EU u sklopu OPKK projekta „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova. Grupa 12. Leptiri - Izrada i razvoj programa praćenja za leptire s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja (MINGOR - Projekt je sufinancirala Europska unija iz Kohezijskog fonda).

Cilj ovog projekta je razvoj i uspostava sustava praćenja stanja (monitoringa) očuvanosti leptira u svrhu ispunjavanja obveza iz pravne stečevine EU, prvenstveno Direktive o staništima. U okviru elementa projekta „Izrada i razvoj programa praćenja za leptire“ uspostaviti će se praćenje stanja očuvanosti za 20 vrsta leptira od interesa za EU, koji se sastoji se od stručno utemeljenih i verificiranih protokola monitoringa koji definiraju metodologiju prikupljanja, obradu podataka za vrste te educiranih dionika sustava čime se osigurava kvalitetno ispunjavanje zakonodavnih obveza, ali i pridonosi planiranju i usmjeravanju očuvanja prirode RH. (2021. – 2023.)

2.13.3. Terenska istraživanja, prikupljanje podataka i sudjelovanje u radnoj skupini za izradu programa praćenja herpetofaune na području RH

Muzej također kao suradnik udruge Hyla u okviru projekta Usluga razvoja programa praćenja za vrste i stanišne tipove od interesa za EU u sklopu OPKK projekta „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova. Grupa 9. Herpetofauna - Izrada i razvoj programa praćenja za herpetofaunu s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja (MINGOR - Projekt je sufinancirala Europska unija iz Kohezijskog fonda) sudjeluje u terenskim istraživanjima i izradama programa praćenje za dio vrsta vodozemaca i gmazova (herpetofauna) te na taj način nadopunjuje svoje zbirke.

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

Tijekom trajanja projekta analiziraju se postojeći i prikupljaju novi podaci o rasprostranjenosti, stanju populacija, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja na 79 područja ekološke mreže u RH za sedam ciljnih vrsta iz skupine danjih leptira. (2021.-2023.)

2.13.5. Istraživanje karbonatnih stijena s hazmofitskom vegetacijom i flore i ulaznih dijelova speleoloških objekata u NP Plitvice

Ciljevi istraživanja ovoga projekta su istražiti, opisati i kartografski prikazati ciljni stanišni tip 82108210 (Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom) na području Nacionalnog parka Plitvička jezera; istražiti i kartirati floru speleoloških objekata (spilja i jama) na području Parka; utvrditi stanje istraživanih staništa i flore, ugroze te dati prijedlog mera za očuvanje. Poznavanje staništa i flore te njihova rasprostranjenost na području Parka preduvjeti su za njihovu zaštitu i interpretaciju u predstavljanju vrijednosti Parka.

2.13.6. Istraživanja i monitoring travnjaka Gentiano pneumonanthe - Molinetum litoralis na Novom Zvečevu u smislu smislu donošenja mera i aktivnosti za poboljšanje stanja staništa, monitoring vrste močvarni plavac (*Phengaris alcon alcon*) te plućne sirištare (*Gentiana pneumonanthe*)

Cilj istraživanja je izraditi i provoditi praćenje (monitoring) leptira i staništa u Velikom Zvečevu prije, tijekom i poslije provođenja mjeru gospodarenja staništem, te doprinijeti utvrđivanju načina gospodarenja istim.

2.13.7. Praćenje močvarnog plavca i kiseličinog vatrenog plavca na području Nacionalnog parka Plitvička jezera

Na području Nacionalnog parka Plitvička jezera sustavno se provodi praćenje stanja dvije vrste leptira *Phengaris alcon alcon* i *Lycaena dispar* s ciljem donošenja prijedloga provođenja mjera gospodarenja staništem.

2.13.8. Istraživanja danjih i noćnih leptira u NP Plitvička jezera

Projekt će se provoditi naredne tri godine, a rezultirati će sustavnim prikupljanjem i istraživanjem leptira s ciljem dobivanja što detaljnijih podataka o raznolikosti faune, lokalitetima, kao i ugroženosti i zaštiti vrsta na području Nacionalnog parka Plitvička jezera.

2.13.9. Usluga praćenja učinkovitosti mjera očuvanja slatkovodnih ekosustava i izrada Priručnika

Aktivnost Muzeja u okviru ovog projekta obuhvaća monitoring odabralih mjera očuvanja za leptire za slatkovodne ekosustave (pilot aktivnost) i uspostavu sustava praćenja njihove učinkovitosti na odabranim pilot područjima, čime doprinosi ostvarivanju ciljeva očuvanja za ciljne vrste i stanišne tipove Natura 2000 područja. Tijekom projekta izrađen je i Priručnik, koji definira tehničke i biološke aspekte mjera očuvanja te načina njihova izvođenja, i Terenski priručnik koji daje detaljan opis načina izvođenja mjera, pridonosi se edukaciji vodnogospodarskog sektora kao ključnog dionika u učinkovitom upravljanju i očuvanju slatkovodnih ekosustava unutar Natura 2000 ekološke mreže.

2.13.10. SEDBAS projekt - IP-2019-04-7042 - Taložni paleobazeni, vodeni prolazi i migracije biote; *Sedimentary paleobasins, water corridors and biota migrations*

Hrvatski prirodoslovni muzej je suradnik na projektu Hrvatske zaklade za znanost, a nositelj projekta je Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu (voditelj prof. dr. sc. Marijan Kovačić).

Taložni bazeni i do sada su bili predmet znanstvenog interesa iz različitih, najčešće sedimentoloških i paleontoloških gledišta, a oni su ujedno i okoliši nastanka važnih mineralnih sirovina kao što su primjerice ugljen i ugljikovodici. Naslage u takvim bazonima sadrže brojne zapise o geološkoj prošlosti Zemlje poput promjena u rasporedu kontinenata, odnos kopna i mora, razvoj živog svijeta i klimatskih promjena. Njihov je dodatni značaj registriranje geoloških hazarda kao što vulkanske erupcije. U novije vrijeme u svijetu se intenzivno istražuju vodeni bazeni kao i poveznice kojima živi svijet migrira iz jednog prostora u drugi, ili pak ograničavajući čimbenici u migraciji biote. Osim toga, u izoliranim taložnim bazonima, u kojima se najčešće razvija endemska biota, posebna se pozornost posvećuje određivanju

starosti naslaga korištenjem različitih metoda radiometrijskog datiranja minerala i stijena, kako bi se utvrdilo vrijeme pojave, razvoja i izumiranja biote. Na prostoru Republike Hrvatske rasprostranjene su naslage akumulirane u različitim taložnim bazenima i okolišima, od oceanskih, preko epikontinentalnih morskih do bočatih ili slatkovodnih jezerskih i kopnenih.

Ciljevi projekta:

1. Utvrđivanje stratigrafskog okvira razvoja i karakteristike biote taložnih bazena oceanskog tipa iz razdoblja kraja paleozoika i početka mezozoika
2. Rekonstrukcija razvoja i međusobne povezanosti epikontinentalnih morskih taložnih okoliša i njihove biote tijekom razdoblja miocena na prostoru sjeverne Hrvatske
3. Utvrđivanje vremenskog slijeda i ključnih intrabazenskih i ekstrabazenskih čimbenika na razvoj neogenskih izoliranih jezersko-kopnenih okoliša i njihove endemske biote na prostoru sjeverne Hrvatske
4. Organizacija, administriranje i diseminacija

Doprinos projekta:

1. poznavanje manje istraženih fosilnih skupina (proširenje znanja o fosilnom blagu Hrvatske)
2. klasifikacija stresnih događaja i opis ponašanja biote, kao model za prepoznavanje hazarda u modernim okolišima i mogućeg ponašanja živih organizama
3. značenje klimatskih promjena i njihov utjecaj na taložne bazene i biotu - model za razumijevanje posljedica globalnog zatopljenja
4. točnija rekonstrukcija vremenskog slijeda događaja
5. utjecaj sedimentoloških, paleontoloških i tektonskih osobitosti na postanak i akumulaciju mineralnih sirovina (posebice ugljikovodika)

2.13.11. Otoci u moru znanja

Hrvatski prirodoslovni muzej je partner u projektu 'Otoc u moru znanja' kojeg vodi Institut Plavi svijet (Veli Lošinj). U provedbi projekta kao partneri sudjeluju i Sveučilište u Puli, Plavi svijet Vis i Geopark Vis. Cilj projekta je da HPM kao znanstvena institucija provodi organizacije treninga za provoditelje edukacijskih aktivnosti udruga uključenih u projekt te putem osmišljavanja inovativnih i interaktivnih edukativnih sadržaja osposobiti udruge za provedbu niza aktivnosti kojima se popularizira STEM. Uz to, cilj projekta je i organizacija različitih programa edukacije iz područja prirodoslovlja za djecu i mlade s otoka uključenih u projekt - Lošinja i Visa. Aktivnosti projekta uključuju edukativne treninge na otocima Lošinju i Visu te studijske posjete i sudjelovanje na stručnim kongresima vezanim uz teme iz područja prirodoslovlja kojima se aktivno bave partnerske udruge uključene u projekt. U sklopu projekta rade se i osmišljavaju inovativni interaktivni sadržaji za krajnje korisnike projekta, djecu i učenike lokalnih zajednica otoka Lošinja i Visa (radi se platforma za e-učenje,

digitalizacija prirodoslovnih edukativnih sadržaja). U planu je i organizacija radionica za djecu i mlade s otoka uključenih u projekt, kao i organizacija javnih događanja u svrhu promicanja ciljeva projekta.

2.13.12. Terenska istraživanja srednjetrijaskih karbonatnih naslaga na području Parka prirode Papuk s ciljem prikupljanja cefalopodne fosilne faune

Hrvatski prirodoslovni muzej kao nositelj projekta provodi istraživanja koja se odnose na zonu srednjetrijaskih karbonatnih naslaga na području istočnog Papuka, južno od grada Orahovice, a u kojoj su do sada zabilježeni nalazi amonita. Cilj istraživanja je terenska prospekcija ove zone i prikupljanje novih nalaza srednjetrijaskih amonita, nakon čega bi slijedila stručna obrada (preparacija, determinacija), kako bi se nalazi mogli staviti u biostratigrafski kontekst geoloških zbivanja na području Papuka za vrijeme srednjeg trijasa, što bi omogućilo i koreliraciju s istovremenim naslagama/lokalitetima na području dinarske (Poštak, Gologlav, Kunovac i Pazarište) i sjeverozapadne Hrvatske (Samoborska gora, Žumberak, Kuna gora), kao i susjedne Mađarske (Balatosko visoče).

2.13.13. Istraživanja prapornih sedimenata s ostacima pleistocenskih sisavaca na lokalitetu „Dolina mamuta“ –Mohovo kod Iloka i prezentacija prikupljene fosilne građe – stručni suradnik na projektu Županije Vukovarsko-srijemske, Grada Iloka Muzeja Grada Iloka i udruge „Dolina mamuta „ – Mohovo

Dosada prikupljena fosilna građa (2012-2022. godine) dala je dragocjene paleontološke podatke koji ukazuju na bogatstvo nalaza pleistocenske megaфаune na području Mohova te zajedno s podacima dobivenim sedimentološkim analizama jasno određuju pravce dalnjih terenskih geoloških istraživanja. Cilj istraživanja je locirati primarne izdanaka prapornih naslaga s akumuliranim ostacima pleistocenske megaфаune, prikupljanje građe, stručna obrada, pohrana i prezentacija. Dosada prikupljena građa, uz potporu Ministarstva kulture i medija prezentirana je krajem 2022. godine u Mohovu putem izložbe Fosili iz „Doline mamuta“, a u planu je izrada koncepcije za CZP – „Dolina mamuta – Mohovo“.

2.13.14. Uzorkovanje i datiranje absolutne starosti metodom Uran-Thorij iz uzoraka mamutovih kutnjaka pohranjenih u zbirkama muzeja – suradnja sa Instytut Nauk Geologicznych –Warsaw

Fosili vertebrata su često su zastupljeni našim muzejskim paleontološkim zbirkama, no samo rijetko popraćeni su kontekstualnim podacima (npr. stratigrafskim i tafonomskim informacijama) koji nam omogućuju da ih neovisno smjestimo u pouzdane vremenske okvire ključne za testiranje značajnih evolucijskih hipoteza i hipoteza o izumiranju. Ovdje, kod

primjene metode izravnog datiranja fosila, uzorkovanih mikrobušenjem minimalizira se šteta i uništavanje dragocjenih muzejskih primjeraka, a dobiveni podaci su precizni i dragocjeni. Temeljem dosadašnje uspostavljene suradnje sa stručnjacima laboratorija Poljske akademije znanosti, a za vrijeme stručne obrade nalaza stepskog mamuta i postava izložbe „Doba leda i vatre“ u Muzeju Brodskog Posavlja uspostavljena je međuinsticuonalna suradnja koja bi imala za cilj nastavakuzorkovanja i datiranja starosti u u 2023. godini nalaza pohranjenih u našim zbirkama. Rezultati koji bi se dobili sigurno će nam omogućiti nove spoznaje o ovim, uvijek atraktivnim nalazima pleistocenske faune kao i informacije o klimatskim promjenama za vrijeme pleisticena, i danas vrlo aktualnoj temi u znanstvenim krugovima. Novi podaci zasigurno će obogatiti i unaprijediti prikaz teme u novom stalnom postavu Hrvatskog prirodoslovnog muzeja u Zagrebu.

2.13.15. Suradnja sa Stazione Zoologica Anton Dohrn, Napulj, Italija

Suradnja sa Stazione Zoologica Anton Dohrn trenutno uključuje analizu uzoraka iz Sredozemnog mora, s naglaskom na mekušcima. Iz uzoraka se izdvajaju primjeri mekušaca, determiniraju koristeći znanstvenu literaturu i bazu podataka proizašlu iz projekta „Historical ecology of Lessepsian migration“ te se podatci analiziraju u svrhu nastavka objavljivanja rezultata o morskoj bioraznolikosti i praćenja promjena u morskoj bioraznolikosti posebice u istočnom dijelu Mediterana. Kroz nastavak suradnje, koja je započela tijekom akademske godine 2017./2018. kada je kustosica HPM-a kao Ernst Mach stipendistica na Sveučilištu u Beču bila uključena u projekt „Historical ecology of Lessepsian migration“ voditelja Dr. Paola G. Albana, nastavlja rad u području aktuopaleontologije i nadovezujem se na daljnje istraživanje neogenskih mekušaca temeljeno na zbirkama iz fundusa Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja.

3. Muzeološka obrada fundusa muzeja za potrebe daljne komunikacije s dionicima baštine

Sukladno Strateškom planu muzeja, a u okviru Općeg cilja 3. Zaštita kulturne i prirodne baštine Hrvatske cilj je proučavati, prezentirati i pohraniti raznolikost hrvatske prirodne baštine te istražiti prirodne procese koji su je uzrokovali. Na taj način stečene spoznaje podijeliti sa širom javnošću te u konačnici primijeniti u zaštiti biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske, čime bi se Muzej uzdignuo kao suvremeni centar za prirodoslovje i preuzeo ulogu lokalnog i regionalnog lidera za prirodoslovje.

Znanstvena istraživanja u Muzeju i muzejske zbirke nedjeljiva su cjelina. Znanstvena istraživanja baziraju se na bogatstvu muzejskih zbirki čiji predmeti predstavljaju objekt istraživanja, a rezultati istraživanja doprinose obradi i cjelovitoj zaštiti građe i prirodne baštine Hrvatske.

I u 2023. posebno smo posvećeni napredku u postignuću Posebnog cilja 3.1. Povećanje razine inventiranosti i obrade muzejske građe. Obrada i zaštita muzejske građe predstavlja prioritetnu muzejsku aktivnost. Iako su Zbirke Muzeja u velikoj mjeri inventirane i upisane u različite računalne baze podataka, potrebno je kontinuirano muzeloški obrađivati sastavnice fundusa, a u skoroj budućnosti uspostaviti i jedinstvenu bazu podataka za građu Hrvatskog prirodoslovnog muzeja. Dostupnost podataka o muzejskoj građi, prvenstveno znanstvenoj zajednici, ali i široj javnosti uveliko će doprinjeti zaštiti prirodne baštine Hrvatske te povećati međunarodnu vidljivost muzeja. Vrijednost zbirki raste sa stupnjem njihove obrađenosti te je cilj intenzivirati i znanstvenu obradu zbirki, a suvremene metode zaštite, konzervacije i restauracije građe vode ka dugoročnosti cilja i u 2023 godini.