

HRVATSKI PRIRODOSLOVNI MUZEJ

1. SKUPLJANJE GRAĐE

1.2. Terensko istraživanje

Sabrano oko 1000 primjeraka koji će ući u sastav Opće zbirke recentnih mekušaca. U okviru projekta „Natura 2000“ za znanstvenu analizu kopnenih puževa *Vertigo angustior* i *V. moulinsiana* s Dodatka Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore, sakupljano je na području Podravine, Pokuplja, Istre, Kvarnera te otoka Krka i Cresa 98 uzoraka tla radi izoliranja kopnenih puževa. Među sabranim puževima nalaze se rijetke i endemične vrste. Posebno ističem svojite *Hohenwarthia hohenwarti* i *Columella edentula* koje su u zbirci HPMA bile zastupane samo s jednim nalazištem. I u 2010. sakupljeno je još primjeraka rijetkih svojiti *Acicula lineolata* banki, *Vertigo pusilla* koje prije istraživanja u okviru ovog projekta nisu postojale u zbirkama našeg muzeja. Terenska istraživanja financirana su sredstvima projekta DZZP „NATURA 2000“ (V. Štamol).

Prikupljeno je i dokumentirano 186 primjeraka 73 vrste danjih leptira s ukupno 20 lokaliteta na planini Dinari u pet terenskih izlazaka u srpnju i kolovozu u okviru znanstvenog projekta Ministarstva znanosti, prosvjete i športa (N. Tvrtković, M. Vuković)

Prikupljanje danjih leptira na području planine Obruč (50 primjeraka)(M. Šašić, N. Tvrtković)

Prikupljanje noćnih leptira terenskim istraživanjima na raznim lokalitetima u Hrvatskoj (200 primjeraka) i u Republici Honduras (300 primjeraka)(I. Mihoci)

Terenska istraživanja vodozemaca i gmazova na području Istre, Zagorja i Dalmacije (I. Grbac).

Terensko istraživanje faune vodozemaca i gmazova na području Istre (11.-15.05.2010.) i Podravine i Međimurja (8-11.06.2010.). (V. Štamol, E. Kletečki)

Prikupljanje materijala i terenska istraživanja morskih sisavaca - prikupljeni uzorci tkiva dobrih dupina (*Tursiops truncatus*) za zbirku DNA (D. Holcer)

Zbirka bodljikaša: Prikupljanje morskih beskralješnjaka u suradnji sa Institutom za oceanografiju i ribarstvo, Split (D. Holcer)

Zbirke kukaca: U Međimurju je prikupljeno 103 primjerka kukaca (Odonata 24, oprašivači 32, i ostali s grupom Symphyta i 47). U Turopoljskom lugu i na još nekim usputnim lokalitetima su Prikupljeni primjerci Odonata iz roda *Gomphus*, Symphyta iz porodice Cephidae, te diptera porodice Asilidae (ukupno 51 primjerak). (F. Perović)

Za potrebe obrovačkog muzeja uz Zrmanju i bližoj okolini prikupljeno je 17 vretenaca (Odonata), 27 kornjaša (Coleoptera), i 16 pripadnika ostalih grupa (ukupno 60 primjeraka za izlaganje). (F. Perović, Z. Godec); prikupljanje 200 primjeraka mrava roda *Myrmica* za potrebe doktorske disertacije (M. Šašić)

Ostale zbirke beskralješnjaka: prikupljeno oko 3000 beskralješnjaka (spužve, kukci, rakovi paučnjaci, mekušci) (B. Jalžić)

U okolini Senja te na području Nacionalnog Parka Risnjak u okviru znanstvenog projekta: Palinološke odlike nektara i meda od ljekovite kadulje - *Salvia officinalis* i u sklopu akcijskog plana „Gorske livade i vlažne livade Nacionalnog parka Risnjak“ obavljena su terenska istraživanja pri čemu je prikupljan referentni botanički materijal koji je pohranjen u Herbarsku zbirku HPM-a. Za dopunu Herbarske zbirke HPM-a botaničkom građom biljke su u vegetacijskoj sezoni 2010. godine (od proljeća do kasne jeseni) prikupljane na području Bjelovarske Bilogore, Otočca, Murtera, Senja, Gorskog Kotara i Krasna. Ukupno je prikupljeno 393 primjeraka (M. Vrbek, S. Buzjak).

Geološka istraživanja; 29. – 30. ožujka 2010. Dugi otok, Brbišćica - Terensko istraživanje u svrhu prospekcije stupnja očuvanosti lokaliteta, poglavito fosilnog guštera, koji je, budući pronađen u zoni plime i oseke, izuzetno ugrožen i podložan jakoj eroziji, odnosno prirodnoj devastaciji, te predlaganje mjera zaštite. Utvrđeno je da je proces erozije znatno uznapredovao u odnosu na prethodnu godinu, ali da su ipak ostale očuvane neke bitne odredbene sastavnice. Nakon utvrđenog stanja, opetovano su uslijedili razgovori s nadležnim Ministarstvom u svrhu što bržeg stavljanja lokaliteta pod zaštitu kako bi se mogle početi provoditi mjere zaštite. Krajem 2010. godine ishodeno je Rješenje o preventivnoj zaštiti. (D. Japundžić, K. Krizmanić, M. Bošnjak)

Terensko istraživanje na lokalitetima u Lici i Velebitu; 7. – 9. travanj 2010. – potok Strmotić u blizini Ličkog Cerja – prikupljeni su brojni uzorci paleozojskog fosilnog bilja; Modrino Selo - prikupljeni su uzorci eocenskih biljaka; Ličko Cerje, Ričice – prikupljeni su brojni uzorci raznih paleozojskih fosila – brahiopodi, krinoidi, školjkaši i dr. (T. Đerek, S. Japundžić, M. Bošnjak, D. Japundžić,)

Prikupljanje uzoraka fosila za izlaganje na izložbi; 20. – 21. travnja 2010. Otok Pag, Crnika. Obilazak lokaliteta slatkovodnog miocena na plaži Crnika, gdje su prikupljeni uzorci fosila za izlaganje na izložbi. Prikupljen je dodatni fosilni materijal iz miocenskih naslaga na nalazištu

Crnika. Materijal prikupljen na terenu u potpunosti je iskorišten i prikazan na izložbi. (D. Japundžić, K. Krizmanić)

Prikupljenje mineraloško – petrografske građe obavljeno je na području otoka Brača zbog važnosti lokaliteta i arhitektonsko građevnog kamena, a u sklopu preuređenja i proširenja postojećeg izložbenog prostora, bilo je potrebno prikupiti nove uzorke na lokalitetima Pučišća, Zečevo, Kamenolom Dragonog (kod Selca) i dr. te u okolici Busovače, Bosna i Hercegovina s namjerom pronalaženja novih lokaliteta hijalofana.

1.3. Darovanje

Opća zbirka recentnih mekušaca (V. Štamol): ukupno 329 + 13/2 primjeraka kopnenih i slatkovodnih recentnih mekušaca: a) 149 primjeraka kopnenih i slatkovodnih puževa s područja Hrvatske koji ulaze u sastav Opće zbirke recentnih mekušaca. Od toga je darovao 88 primjeraka iz speleoloških objekata B. Jalžić. Među njima ističem 26 topotipa troglobiontskih svojiti *Spelaeoconcha paganettii paganettii* (23 topotipa) i *Meledella weneri* (3 topotipa). Osim B. Jalžića, materijal su još darovali I. Grbac, E. Kletečki, M. Muštra, S. Muštra i M. Šašić. b) 180 + 13/2 primjeraka kopnenih i slatkovodnih recentnih puževa i školjkaša izvan hrvatskih područja koji ulaze u sastav Opće zbirke recentnih mekušaca, darovali su: B. Jalžić i E. Kletečki – 23 + 13/2 slatkovodnih puževa i školjkaša iz Italije; B. Jalžić – 41 primjerak slatkovodnih puževa i školjkaša iz Slovenije; B. Jalžić – 10 primjeraka troglobionta *Aegopis spelaeus* iz BiH; E. Kletečki – 42 primjeraka kopnenih puževa iz Mađarske; E. Kletečki – 27 primjeraka kopnenih puževa iz Crne Gore; S. Muštra - 37 primjeraka kopnenih puževa iz Crne Gore.

Zbirka sisavaca: Primljeno je kao dar ukupno 57 lubanja kune bjelice – *Martes foina* i malog indijskog mungosa – *Herpestes auropunctatus* s jadranskih otoka Cresa, Čiova, Hvara, Korčule i Mljeta, sve poklon Arijane Barun; primljena su na dar 2 sitna sisavca nađena uginula u jamama kod Splita: krški miš - *Apodemus epimelas* - Jama pod Koštakom, Klis Kosa, poklonio T. Rađa; sivi puh - *Glis glis* – Špilja Maklutača, Kutli, Dugopolje, poklonio T.

2. ZAŠTITA

2.1. Preventivna zaštita

Rad na upotpunjavanju i obogaćivanju „Zbirke mikrouzoraka“ (izrada i analiza mikroskopskih preparata - preparata zrna netopivog ostatka, preparata zrna teške i lake mineralne frakcije)

Rad na zaštiti zbirke «Trepča»

Kontinuirano mjerenje radioaktivnosti, depo podrum, depo-Demetrova 3

Kontinuirano mjerenje vlage i temperature, depo podrum

Spremanje uzoraka iz zbirke «Trepča» u depo,(131 uzorak)

Istraživanje mineraloškog materijala s područja Medvednice - na prikupljenim uzorcima iz prijašnjih godina započeto istraživanje mineraloških uzoraka vezanih uz eruptivne pojave u području Gornje Bistre.

Lociranje, prikupljanje i istraživanje mineraloškog materijala s područja Lepoglave i Ivanščice - nastavljena obrada mineraloških uzoraka, kalcedonsko-zeolitne parageneze, vezane uz eruptivne pojave na području Lepoglave i Ivanščice. Odabranim uzorcima se formira zbirka “Lepoglavskog ahata” jedine gemološke pojave na području Hrvatske.

Lociranje i prikupljanje će biti nastavljeno u slijedećem kvartalu.

Formiranje i zaštita Lanzine zbirke - obuhvaćena je nedeterminirana ili nedostavno determinirana mineraloško građe za koju postoji realna pretpostavka da pripada najstarijem fundusu Muzeja. Osim determinacije posebna pažnja posvećena je povezivanju s postojećom ali nesređenom dokumentacijom. Posebna pažnja je posvećena zaštiti jer se materijal nalazi u dosta teškom stanje te se prvo provodi njegovo čišćenje i bolja zaštita adekvatnijim smještajem.

Organizacija i koordinacija poslova vezanih za preventivnu i redovitu zaštitu Herbarske zbirke - Herbarij višega bilja (vaskularne flore) Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja (M. Vrbek)

U okviru redovite zaštite pregledana je kompletna Herbarska zbirka CNHM, te su zamijenjena dotrajala sredstva za dezinfekciju. (A. Krznar)

Nastavljena je preventivna zaštita Herbarske zbirke „Trinajstić“ (pregled, čišćenje, dezinfekcija, zamjena oštećenih i dotrajalih herbarskih listova) (A. Krznar, S. Buzjak).

Obradeni materijal je inventariziran te pohranjen u ormare za herbar koji se nalaze u čuvaonici Botaničkog odjela HPM-a.

Obavljen je rad na preventivnoj zaštiti pojedinih fosila iz zbirke (Zbirka amonita i Zbirka eocenskih fosila), te na novoprikupljenim uzorcima koji su još u obradi. Veliki dio zbirke je presložen i utvrđeno je činjenično stanje. (N. Prlj Šimić)

Obavljena je redovita zaštita dijela građe iz mezozojskih zbirke. Uzorci fosila prikupljeni na terenu preventivno su zaštićeni. (K. Krizmanić)

Preventivno je zaštićeno 50-tak primjeraka paleozojskog bilja i drugih paleozojskih fosila (brahiopoda, krinoida, školjkaša) prikupljenih terenskim istraživanjem Like i Velebita u travnju 2010. godine. (T. Đerek, S. Japundžić)

Ihtiološka zbirka i stalni postav. Kompletna dezinfekcija tri puta godišnje (S. Leiner, Z. Godec)

Zbirke mekušaca: izdvajanje puževa iz 98 uzoraka tla sakupljenih tijekom terenskih istraživanja u okviru projekta „Natura 2000“ koji će biti uključeni u Opću zbirku recentnih mekušaca (V. Štamol uz pomoć studenata Konstantine Kralj, Borne Kržišnika i Lane Kržišnik); izrada 1207 etiketa na bezkiselinskom papiru za suhe preparate kopnenih puževa Opće zbirke recentnih mekušaca (od inv. br. 5009-6215): kompjutorsko pisanje teksta etiketa (V. Štamol uz pomoć studentice Lane Kržišnik), rezanje etiketa (studentica Lana Kržišnik); zamjena za oko 10.000 kućica puževa starih etiketa s novim, bezkiselinskim etiketama, razvrstavanje u nove spremnice, zatvaranje spremnica s bezkiselinskom vatom, slaganje u nove inoks ladice i ormare za Opću zbirku recentnih mekušaca (V. Štamol uz pomoć studentice Lane Kržišnik); nabavljeno je 2025 plastičnih spremnica (prozirne kutije od polistirola i polistirena s poklopcem) za spremanje ljuštura puževa i školjkaša za Opću zbirku recentnih mekušaca; nabava je financirana sredstvima Gradskog ureda za kulturu (V. Štamol); nabavljena je sintetička, bezkiselinska vata za zatvaranje epruveta Opće zbirke recentnih mekušaca; (V. Štamol); uvezane su ispisane inventurne liste Opće zbirke recentnih mekušaca u II inventarnu knjigu navedene zbirke (V. Štamol)

Pregled materijala, nadopuna konzervansa i dezinfekcija - Zbirka žarnjaka (Cnidaria, Hydrozoa, Scyphozoa, Anthozoa, Ctenophora), Zbirka bodljikaša (Echinodermata), Zbirka mahovnjaka (Bryozoa), Zbirka plaštenjaka (Tunicata), Zbirka vrpčara (Nemertina), Zbirka zvjezdana (Echiurida), Zbirka štrcaljaka (Sipunculida), Zbirka morskih beskralješnjaka Gamulin-Brida (D. Holcer)

Dezinfekcija središnje zbirke grbica (20 velikih kutija), leptira prikupljenog za potrebe doktorske dizertacije (10 000 primjeraka) i dezinfekcija novoprikupljenog materijala – leptiri. (Mihoci).

Prebacivanje noćnih leptira – doktorat Mihoci u prikladne entomološke kutije (Mihoci).

Preparirano 186 primjeraka danjih leptira (N.Tvrtković).

Konzervirana 2 sitna sisavca (N.Tvrtković).

Organizacija i koordinacija poslova vezanih za preventivnu i redovitu zaštitu entomoloških zbirki (Šašić)

Redovna proljetna i godišnja dezinsekcija entomoloških zbirki. (B. Jalžić)

Redovna proljetna i godišnja dezinsekcija depoa na Ilirskom trgu (Z. Godec)

Redovno godišnje čišćenje i održavanje stalnog postava (B. Jalžić, Z. Godec, S. Muštra)

Sva građa koja se nalazi u radnoj sobi je zaštićena dvaput godišnje isekticidom protiv «muzejskih štetnika» (24 entomološke kutije)(F. Perović)

Izrada etiketa i etiketiranje 260 primjeraka kukaca (F. Perović , B. Jalžić)

Zaštićena je i građa u zbirci Hensch na Šumarskom fakultetu u Zagrebu. (F. Perović)

Preventivno je zaštićeno ukupno 88 uzoraka tkiva u depou Zbirke tkiva za genetičke analize smrzavanjem i pohranom na temperaturi od -80°C (svježe zamrznuti uzorci) ili na temperaturi od -20°C (tkiva konzervirana u 75% etanolu ili RNAlater-u). (M. Podnar)

Dezinsekcija i čišćenje izložbe «Želite li stvarnost ili mit» u EKO-centru Beli. (B. Jalžić)

2.2. Konzervacija

Sušenjem i prešanjem preparirano je 393 biljaka (A. Krznar, M. Vrbek, S. Buzjak).

Etiketirano i u herbarske ovitke spremljeno je 693 primjeraka (A. Krznar).

Zbirka tkiva za genetičke analize Hrvatskog prirodoslovnog muzeja (M. Podnar)

Ihtiološka zbirka. Redovita provjera i nadolijevanje alkohola, formaldehida, glicerola u staklene posude (620 staklenki; 917 primjeraka riba). (S. Leiner)

Pregled 879 mokrih preparata Zbirke recentnih glavonožaca radi utvrđivanja stanja očuvanosti i cca 400 mokrih preparata Opće zbirke recentnih mekušaca radi utvrđivanja stanja očuvanosti (V. Štamol).

U etanolu konzervirano oko 400 primjeraka beskralješnjaka (spužve, kukci, rakovi paučnjaci) (B. Jalžić)

Prepariranje 176 suho prep. kornjaša (B. Jalžić)

Čišćenje, ljepljenje, obrada i slaganje fosila i uzorka donešenih s terena. Redovito sa kustosima pregledavane, čišćene i kontrolirane zbirke Geološko-paleontološkog odjela. (N. Borčić)

2.3. Restauracija

Fizičko čišćenje (odprašivanje) ljuštura mekušaca od oštećenja uzrokovanih Byneovom bolešću iz Opće zbirke recentnih mekušaca (obrađeno 150 inventarnih brojeva, odnosno oko 500 primjeraka) (V. Štamol uz pomoć studentice Lane Kržišnik)

2.4. Ostalo

Posjet i pregled zbirki Zavičajnog muzeja u Pregradi (Bukovec, Mikulčić, Sušić).

Načinjen je detaljan prijedlog/elaborat za zaštitu lokaliteta Brbišćica («Prijedlog mjera zaštite geološko-paleontološkog lokaliteta Brbišćica na Dugom otoku – Zadarska županija»), te je isti predan u Ministarstvo, ali, nažalost, iako je stanje urgentno i to je opetovano naglašeno, još uvijek nije donešeno valjano Rješenje. (K. Krizmanić, D. Japundžić)

Sudjelovanje na izradi prijedloga i programa zaštite te buduće prezentacije lokaliteta špilje Vindija s djelatnicima Zavoda za paleontologiju i geologiju kvartara HAZU, Ministarstva kulture, Zavoda za zaštitu spomenika prirode i kulture, Varaždin i općine Donja Voća (J. Radovčić).

Prepariranje novoprikupljenog materijala terenskim istraživanjima (noćni leptiri, ukupno 500 primjeraka) (I. Mihoci)

3. DOKUMENTACIJA

3.1. Inventarna knjiga

Rad na dokumentaciji zbirke mikrouzoraka, unos podataka u bazu, ispis inventarnih kartica (D. Bukovec)

Inventarizirano (M. Vrbek, S. Buzjak) i u inventarnu knjigu Herbarske zbirke višega bilja upisano (A. Krznar) 146 inv. brojeva (354 primjeraka); od 600:ZAG;6208:B do 600:ZAG;6353:B.

U inventarnu knjigu Herbarske zbirke "Trinajstić" upisana (A. Krznar) 138 inv. broja (339 primjerak); od 600:ZAG;1653:T do 600:ZAG;1790:T.

U FCD bazu podataka (Flora Croatica database) - nacionalnu bazu podataka o vaskularnoj flori Hrvatske upisana 583 inv. broja (ukupno u FCD bazi 4360 inv. brojeva) (A. Krznar, S. Buzjak).

Zbirka Myriapoda: rad na usklađivanju nazivlja vrsta s današnjim validnim imenima vrsta (M. Vuković.)

Inventirano 1.304 inventarnih brojeva, odnosno 23.795 primjeraka (od inv. br. 2.096 - 3.400)
Opće zbirke recentnih mekušaca; način obrad: excel program (V. Štamol uz pomoć studentice Lane Kržišnik).

Inventarirano 1.177 inventarnih brojeva, odnosno 9.094 primjeraka (od inv. br. 8.314 - 9.490)
Opće zbirke recentnih mekušaca: način obrade: ručno upisivanje u inventurne liste (S. Muštra)

Ihtiološka zbirka: 1090 jedinica, u tijeku obrada zbirke Župančić (240 jedinki/predmeta) (S.Leiner)

Zbirka sisavaca: novo inventarizirano je ukupno 37 sisavaca (Inventarni brojevi od 6919 do 6956); u tijeku je revizija zbirke koja se namjerava dovršiti 2011. godine (N.Tvrtković);

Zbirka tkiva za genetičke analize Hrvatskog prirodoslovnog muzeja: U 2010. godini inventarizirano je ukupno 88 uzoraka tkiva. (Inventarni brojevi: CNHM TC 1535 – CNHM TC 1622). U najvećoj mjeri radi se o uzorcima tkiva šišmiša i malih sisavaca, te nekoliko gmazova. Materijal je sakupljen prilikom terenskih istraživanja djelatnika muzeja. Zbirka je u potpunosti uvedena u bazu podataka načinjenu u programu FileMaker Pro. (M. Podnar)

Inventirano 47 komada staklenih ploča iz s motivima fosila iz zbirki Odjela (Inv. br. - 2959.- 3006.) (S. Japundžić)

3.2. Katalog muzejskih predmeta

U tijeku kolovoza 2010. godine izvršena su manja preuređenja i poboljšanja programa WIN – INVENT, a radi veće funkcionalnosti programa i mogućnosti lakšeg pretraživanja uzoraka potrebnih za monografiju „Trepča“ i izložbu „Carstvo minerala“. (D. Bukovec)

U Završnoj fazi pisanje Katalog slatkovodnih riba Hrvatskog prirodoslovnog muzeja u Zagrebu. (S. Leiner)

3.3. Fototeka

Priprema i slikanje uzoraka iz zbirke «Trepča» (30 uzoraka)

Završene pripreme za monografiju „Trepča/Stari Trg. Minerali rudnika Trepča/Stari Trg.

Katalog zbirke Trepča/Stari Trg Hrvatskoga prirodoslovnoga muzeja u Zagrebu“ muzejskog savjetnika mr.sc. Vladimira Zebeca - priprema i grafička obrada priloga, računalna izrada crteža kristala minerala rudnika Stari Trg

125 fotografija pedagoških aktivnosti (R. Brezinščak)

Pohrana digitalnih zapisa biljaka snimljenih tijekom terenskih istraživanja i prikupljanja (M. Vrbek, S. Buzjak).

Za Odjelsku fototeku načinjeno je više od 500 terenskih i muzejskih digitalnih fotografija (K. Krizmanić.)

Iz ostavštine dr. Josipa Poljaka identificirane su i popisane fotografije i staklene ploče: 47 komada staklenih ploča iz s motivima fosila iz zbirke Odjela i 29 fotografija s motivima Durmitora (S. Japundžić)

Snimljene i obrađene snimke amonita s nalazišta Gologlav (Plavno),(302 digitalne fotografije). (N. Borčić)

Snimljeno 420 digitalnih fotografija i izrađeno 60 kolaž fotografija za akciju „NAJ fosil“ koja je povodom Noći muzeja održana u Geološko-paleontološkom odjel Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja 29. siječnja 2010. godine. (N. Borčić)

Snimljeno 120 digitalnih fotografija izložbe „NAJ fosil“ i manifestacije Noć muzeja u Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja 29. siječnja 2010. godine. (N. Borčić)

Snimljeno 260 digitalnih fotografija za radove kustosa prikazane na Geološkom kongresu. (N. Borčić)

Snimljeno 40 digitalnih fotografija za rad Dr.sc.Davora Vrsaljka „Fosilni dokazi o postojanju pradavnog „Panonskog mora“ u Hrvatskom zagorju“ i edukativna tablu o „Fosilima Panonskog mora“ koja će biti postavljena u Humu Zabočkom. (N. Borčić)

Snimljeno 35 digitalnih fotografija na radionici „Čarobni svijet fosila“ koja je povodom Međunarodnog dana muzeja organizirana u Geološko-paleontološkom odjel Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja 18. i 19. svibnja 2010. godine. (N. Borčić)

Snimljeno 110 digitalnih fotografija na otvorenju izložbe „Očaravajući svijet pauka i škorpiona“ Hrvatskoga prirodoslovnog muzeju u Zagrebu (18. ožujka 2010.). (N. Borčić)

Snimljeno 130 digitalnih fotografija nastanka izložbe i same izložbe „Crnika – pradavno paško jezero“ postavljene u Kneževu dvoru u Pagu (u lipnju 2010.). (N. Borčić)

Snimljeno 200 digitalnih fotografija na otvorenju izložbe „Crnika – pradavno paško jezero“ u Kneževu dvoru u Pagu (30. lipnja 2010.). (N. Borčić)

Snimljeno 55 digitalnih fotografija na otvorenju izložbe „Gea u plavom“ Hrvatskoga prirodoslovnog muzeju u Zagrebu i Hrvatskoga geološkog društva (5. listopada 2010.). (N. Borčić)

Snimljeno 60 digitalnih fotografija na otvorenju izložbe „Muzej – peta dimenzija znanosti“ Hrvatskoga prirodoslovnog muzeju u Zagrebu (10. prosinca 2010.). (N. Borčić)

Snimljeno 100 digitalnih fotografija na otvorenju izložbe „Letači velikog neba“ Hrvatskoga prirodoslovnog muzeju u Zagrebu (22. prosinca 2010.). (N. Borčić)

Nastavljen je rad na identifikaciji i popisivanju fotografija, negativa i staklenih ploča iz ostavštine Josipa Poljaka, zajedno sa višom kustosicom Sanjom Japundžić. (N. Borčić)
Fotografirane su sve grbice (noćni leptiri porodice grbica) za potrebe doktorata, uz morfometrijska istraživanja – 1500 primjeraka prikupljenih terenskim istraživanjem na Biokovu 2007. i 2008. godine (I. Mihoci).

Oko 200 digitalnih snimaka (makro fotografije podzemnih životinja i staništa) (B. Jalžić)
Fotografiranje Zbirke leptira Lorković/ križanja za potrebe registracije zbirke (M. Šašić, B. Jalžić)

Digitalne fotografije vodenih ekosustava i ornitofaune: 95. (S. Leiner)

Digitalne fotografije: fauna prvenstveno močvarnih staništa i faune:218. (S. Leiner)

Snimljeno i spremljeno u računalnu bazu oko 157 digitalnih fotografija snimljenih na terenima financiranim od znanstvenog projekta (N. Tvrtković);

3.8. Stručni arhiv

Arhinet, priprema podataka za upis 17 zbirki MPO, unos podataka u bazu. (D. Bukovec)
Obavljena je digitalizacija 32 stranica arhiva dr. Josipa Poljaka (pisma, rukopisi, stručna mišljenja) (S. Japundžić.)

Digitalizirano 20 fotografija i rukopisne ostavštine D. Gorjanovića-Krambergera iz vlasništva obitelji Gorjanović u Zagrebu (J. Radovčić).

Pribavljena je originalna dokumentacija iz ostavštine prof. Jonatana Musgrave-a o izradi prvoga cjelovitoga rukopisnog kataloga kostiju ruke krapinskih hominida izrađena krajem 60' prošloga stoljeća (J. Radovčić).

3.9. Ostalo

Popisani su u excel-programu predmeti iz sljedećih muzejskih zbirki: Fauna gornjeg i srednjeg trijasa; Cefalopodna fauna srednjeg trijasa Kunovac vrela u Lici; Cefalopodna fauna srednjeg trijasa Gregurić brijega u Samoborskoj gori; Cefalopodna fauna srednjeg trijasa Kuna gore u Hrvatskom Zagorju; Fauna donjeg trijasa Velebita, Like i Dalmacije; Fauna eocenskih naslaga Hrvatske i Dalmacije. (N. Prlj Šimić)

Suradnja s Hrvatskom poštom na izdavanju marke iz serije Minerali i Stijene

<http://www.posta.hr/main.aspx?id=148&idmarke=2128>

Realizirana su 2 kalendara prirodoslovne tematike; 1 plakat muzejske izložbe (R. Brezinščak) Upisani su svi podaci o materijalu prikupljenom na Biokovu (1500 primjeraka grbica) uz naznaku fotografije, te mjera koje definiraju primjerak (mjere dužine i širine tijela, maksimalne dužine i širine prednjih i stražnjih krila, etc.) (I. Mihoci)

4. KNJIŽNICA

4.1. Nabava

Knjižnica Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja (D. Čaleta):

Kupljeno je 16 knjiga (Geološko-paleontološki odjel 3 knjige, Min.-petrografski odjel 2 knjige, Zoološki odjel 9, te Služba zajedničkih i stručnih poslova 2 knjige).

Pretplata na 6 naslova časopisa (Geol.-paleontološki odjel 2 naslova časopisa, Min.-petrografski odjel 2 i Zoološki odjel 2 naslova časopisa).

Razmjena: 212 naslova časopisa dobiven je putem razmjene za muzejski časopis "Natura Croatica", 7 monografija (Geol.-paleontološki odjel razmjenom je dobio 1, a Zoološki odjel 6 knjiga).

Darovano je 12 knjiga (Geol.-paleontološki odjel 2 knjige, Zoološki odjel 7 i Botanički odjel 3 knjige) i 1 naslov časopisa (Zoološki odjel).

4.2. Stručna obrada knjižničnog fonda

Nastavak rada na reviziji knjižnog fonda Mineraloško-petrografskog odjela (čišćenje, računalna obrada knjižne građe, provjera i eventualni ispravci u Inventarnoj knjizi, izrada novih katalošnih listića) (D. Čaleta)

Periodika - u 2010. god. inventarirano je i računalno obrađeno 534 broja časopisa unutar 320 volumena (program SAND+ za obradu periodike). U bazu je dosada uneseno 330 naslova časopisa (4503 volumena). (D. Čaleta)

Monografska građa i separati – u 2010. god. inventarirano je, katalogizirano i računalno obrađeno (program CDS/ISIS) 109 naslova (za sve naslove izrađeni su kataložni listići i uloženi u abecedni katalog). U bazu je dosada uneseno ukupno 1204 naslova. (D. Čaleta)

Nastavljen je postupak revizije knjižnog fonda Mineraloško-petrografskog odjela (čišćenje 355 brojeva časopisa unutar 105 volumena i njihova računalna obrada, provjera i nadopuna podataka u inventarnoj knjizi i izrada novih kartica časopisa za abecedni katalog) (D. Čaleta uz pomoć viših tehničarki Višnje Lisičar i Silvane Sušić Mineraloško-petrografskog odjela). Dobiveno je 50 malakoloških radova razmjenom ili poklonom (V. Štamol)

4.3. Zaštita knjižnične građe

Fotokopiranje i uvez tri knjige. Načinjene su tri fotokopije i izvršena je restauracija oštećenih knjiga iz fundusa MP-odjela. (D. Čaleta)

Nabavljen je i izrađen po mjeri ostakljeni ormar od hrastovine u ulaznom dijelu knjižnice. (D. Čaleta)

4.4. Služba i usluge za korisnike

Tijekom 2010. god. riješeno je 144 potraživanja vanjskih korisnika, 149 upita muzejskih djelatnika, te 6 međubibliotečnih posudbi. (D. Čaleta)

Na traženje muzejske knjižničarke i nekih vanjskih korisnika stare i vrijedne knjige iz Geološko-paleontološke biblioteke davane su samo na uvid i prema potrebi pažljivo su načinjene kopije pojedinih dijelova knjiga. Također, su zaprimana nova izdanja časopisa koji redovito pristižu u Geološko-paleontološku biblioteku. (M. Bošnjak, T. Đerek, D. Japundžić, S. Japundžić, K. Krizmanić, N. Prlj Šimić, D. Vrsaljko)

4.5. Ostalo

Unos osnovnih podataka o zbirka i dokumentaciji (iz inventarne knjige) u program Arhinet
Izrada bibliografije kopnenih puževa Hrvatske: obrađeno 50 radova (V. Štamol)

5. STALNI POSTAV

5.1. Novi stalni postav

Pripreme za stalni biološki postav Zavičajnog muzeja u Obrovcu

U okviru, ugovorom između HPM-a i Zavičajnog muzeja u Obrovcu, dogovorenih poslova na pripremi stalnog postava u Zavičajnom muzeju u Obrovcu (ZMO), obavljeno je dvodnevno terensko istraživanje radi prikupljanja materijala za stalni postav i dogovore s ravnateljicom ZMO-a tijekom svibnja. (mr.sc. E. Kletečki, voditelj, mr.sc. F. Perović, preparator Z. Godec, suradnici).

5.2. Izmjene stalnog postava

- **Stalna izložba: Carstvo minerala**

Hrvatski prirodoslovni muzej, 2011. godina, otvorenje: 28. siječanj 2011

Vrijeme trajanja: stalno

Koordinator projekta: Dragan Bukovec

Autori koncepcije: Biserka Radanović-Gužvica, Dragan Bukovec

Autorski tim: Biserka Radanović-Gužvica, Dragan Bukovec, Marin Šoufek, Damir

Lacković, Snježana Mikulčić-Pavlaković, Ivan Razum

Stručni suradnici: Marta Crnjaković, Vladimir Zebec

Likovno oblikovanje: Maja Šimić, Biserka Radanović-Gužvica, Dragan Bukovec

Tehnička izvedba: Višnja Lisičar, Silvana Sušić

Opseg (broj eksponata): cca 1500

Web adresa www.hpm.hr

Vrsta: prirodoslovna, tuzemna, edukativna, informativna

Tema: U okviru programa Izložba «Carstvo minerala» kao dio stalnog postava izvršena je detaljnija razrada koncepcije s obzirom na zbirke minerala koje trebaju biti prezentirane i raspoloživi prostor (B. Radanović-Gužvica i D. Bukovec). Također izrađen je idejni nacrt za izradu centralnih vitrina u kojima će se prezentirati

specijalističke zbirke minerala te je od nekoliko predloženih varijanti izabrana najpogodnija. Vitrine su koncem listopada i montirane. U pripremi je i katalog izložbe «Carstvo minerala» (B. Radanović-Gužvica, D. Bukovec). Isto tako izvršen je pregled baze podataka inventarnih jedinica i započelo se sa postavljanjem materijala u vitrine.

- **Vukovi i majmuni**

Autor stručne koncepcije: Irena Grbac

Autor likovnog postava: Tanja Lacko i Irena Grbac

Opseg: 18

Površina: 6m²

Kraći opis: Ovim programom postavljena je nova cjelina u zoološkom postavu o biologiji vuka kroz prikaz vučjeg čopora. Cjelina o vukovima sadržavati će dioramski prikaz njihova staništa u koji će biti smještena četiri dermoplastična preparata vuka uz prikaz strukture čopora. Uz prikaz biti će postavljene dvojezične legende kao i u ostalom dijelu postava. Stari prikaz s majmunima će biti u novom ormaru s potpuno novom dioramom s postojećim preparatima i legendama.

6. STRUČNI RAD

6.1. Stručna obrada muzejske građe

Obavljena je stručna obrada, te klasifikacija uzoraka stijena i fosila prikupljenih na provedenim terenskim istraživanjima. (K. Krizmanić)

Nastavljen je rad na stručnoj obradi, te klasifikacija ranije prikupljenih uzoraka stijena i fosila, posebice amonita s lokaliteta u okolici Knina (Gologlava, Pribudić, Prevljes, Plavno). (N. Prlj Šimić)

Načinjena je obrada muzejske građe potrebne za izradu radova:

„Zaštita i prezentacija geološko-paleontološkog fundusa Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja“. (K. Krizmanić, N. Prlj Šimić)

„Tragovi ugriza na ljušturama srednjotrijaskih amonita (Poštak, Hrvatska)“, koji su prezentirani na 4. hrvatskom geološkom kongresu u Šibeniku od 14.-16. listopada 2010. godine. (D. Japundžić, K. Krizmanić, N. Prlj Šimić)

Stručna i znanstvena obrada izabраних fosilnih listova iz paleobotaničkih zbirki Odjela.

Pronađeno je oko 20 primjeraka listova koji nose neka od oštećenja uzrokovanih insektima poput mina, gala ili različitih tipova i oblika grizotina.

Znanstvena obrada fosilne flore obavljena je u svrhu pripreme rada: Insect damage on fossil leaves from the collections of Croatian Natural History Museum (Japundžić, S. & Đerek, T) koji je prezentiran na 4. hrvatskom geološkom kongresu. (T. Đerek., S. Japundžić)

Stručna i znanstvena obrada fosilnih kostiju kitova s lokaliteta Vranić (Slavonija) u sklopu pripreme rada: Vranić: Najznačajnije nalazište fosilnih kitova u Sjevernoj Hrvatskoj (D. Vrsaljko, S. Japundžić, M. Kovačić, Z. Grganić-Vrdoljak & P. Pleše) koji je prezentiran na 4. hrvatskom geološkom kongresu. (S. Japundžić)

Stručno je obrađen blok vapnenca s fragmentima krinoida nađen na Gologlavu blizu Knina za potrebe izrade postera "Anizički krinoidi Gologlava" za 4. hrvatski geološki kongres.

Provedena su mjerenja, fotografiranje i pregled nalaza. (M. Bošnjak, D. Japundžić)

Stručna i znanstvena obrada nekoliko osteoloških ostataka pračovjeka iz Krapine radi istraživanja pojave tumora (J. Radovčić)

Valorizacija muzeološki obrađenog botaničkog materijala tijekom 2010. Godine (M. Vrbeć, S. Buzjak)

Početak rada na katalogu središnje zbirke vodozemaca i gmazova HPM-a uvjetovao je davanje na uvid kompletne inventarne knjige (zaključno s inv. brojem 4080) spremljene u Microsoft Excel-u Dr. Nikoli Tvrtkoviću radi dopune i ispravljanja dijela podataka o predmetima koje je on prikupio za zbirku (mr.sc. E. Kletečki)

Znanstvena i stručna obrada muzejske građe za potrebe doktorske dizertacije i slanje materijala na barkodiranje u Kanadu (Mihoci).

Pregled oko 1000 primjeraka kopnenih puževa u muzejski neobrađenom dijelu Opće zbirke recentnih mekušaca radi odabira primjeraka pogodnih za pohranu i daljnju stručnu obradu (odvajanje juvenilnih od adultnih primjeraka, oštećenih od cjelovitih primjeraka, i trajno ili jako onečišćenih primjeraka od čistih i onih koji se mogu restaurirati) (V. Štamol)

Obrada 240 predmeta iz zbirke riba Župančić (od 2000) i za potrebe registracije zbirke. (S. Leiner)

Zbirka sisavaca: u tijeku je stručna obrada slijedećih vrsta sisavaca: *Microtus liechtensteini*, *Microtus bavaricus*, *Arvicola scherman*, *Arvicola amphibius*, *Canis lupus* (N. Tvrtković);

Laboratorijska obrada materijala iz zbirke sisavaca u svrhu znanstvene analize. Provedena je molekularno-genetičke analize u vidu sekvencioniranja jednog ili više mitohondrijskih i/ili nuklearnih gena : Glodavci: vrste iz rodova *Microtus* i *Myodes*; šišmiši: nekoliko vrsta roda *Myotis* i računalna obrada ranije prikupljenih podataka (filogenetska analiza na temelju DNA sekvenci) i priprema znanstvenih publikacija (gušterice iz porodice *Lacertidae*) (M. Podnar)

6.2. Identifikacija / Determinacija građe

Determinirani su nalazi fosilnih fragmenata krinoida nađeni u bloku vapnenca debljine 15-20 cm na Gologlavu blizu Knina. (M. Bošnjak, D. Japundžić)

Nastavak na determinaciji srednotrijaskih amonita s različitih nalazišta u okolici Knina. (N. Prlj Šimić.)

Nastavljen je rad na obradi i determinaciji gornjokredne rudistne faune s raznih lokaliteta u Dalmaciji. (K. Krizmanić)

Determinirana 171 biljka prikupljena za dopunu herbarske zbirke HPM-a te za potrebe znanstvenih projekata. (M. Vrbek, S. Buzjak)

Determinacija danjih i noćnih leptira prikupljenih na navedenim terenima u okviru prikupljanja građe (Mihoci, M. Šašić)

Determinacije podzemnih kornjaša 211 primjeraka (B. Jalžić)

Determinacija oko 1000 primjerka kopnenih puževa (V. Štamol)

Stručno je obrađeno 250 primjeraka kornjaša (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) s područja Istre, te 44 primjerka vretenaca (*Odonata*) s područja Međimurja, Turopolja i Zrmanje. (F. Perović)

Zbirka sisavaca: Redeterminirano ukupno 1.730 sitnih sisavaca prilikom sređivanja zbirke, odnosno uklapanja u zbirku građe koja je proteklih godina bila sakupljena na terenu (N. Tvrtković);

Molekularno genetičke metode korištene su u svrhu determinacije građe Zbirke sisavaca. Zbirka sisavaca sadrži brojne primjerke kriptičnih vrsta šišmiša roda *Myotis* i voluharica roda *Microtus* koje nije moguće determinirati klasičnim morfometrijskim metodama nego isključivo genotipizacijom. Ukupno je u 2010. godini genotipizirano 88 uzorka iz zbirke. (M. Podnar)

Zbirka leptira: Analizom DNA markera potvrđeno da patuljasti primjerci danjeg leptira sakupljeni na planini Dinari (lokalitet Korita) pripadaju vrsti *Polyommatus (Plebicula) dorylas* (M.Podnar Lešić);

6.3. Revizija građe

Revizija građe kod dr. Axela Hausmanna u The Bavarian State Collection of Zoology, Münchhausenstraße 21, 81247 Munich, na reviziju materijala iz zbirke grbica Hrvatskog prirodoslovnog muzeja u Zagrebu, materijala zbirke Košćec Entomološkog odjela Gradskog muzeja Varaždin te zbirke Badovinac Šumarskog fakulteta u Zagrebu (700 primjeraka) (I. Mihoci)

Revizija i ispravak znanstvenog nazivlja 172 vrste riba, a prema novoj ihtiološkoj sistematici iz 2009. godine (S. Leiner)

Revizija staklokrilki (por. Sesiidae) iz Središnje zbirke leptira. Reviziju napravio slovenski lepidopterolog Ž.Predovnik (revizija je publicirana u muzejskom časopisu: „Predovnik Ž. 2010: Revizija staklokrilki (Lepidoptera: Sesiidae) u zbirkama Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja u Zagrebu i Entomološkoga odjela Gradskog muzeja u Varaždinu. *Natura Croatica* 19(2): 381-388“). (M. Šašić)

Poslana dva uzorka vrste *Dendrolimus pini* za istraživanje genetičke raznolikosti vrste u Europi za British Forestry Commission. (M. Šašić)

Zbirka sisavaca: U tijeku je revizija građe koja se odnosi na velike voluhare (*Arvicola* spp.) s područja Hrvatske (N.Tvrtković);

6.4. Ekspertize

Obavljeno je nekoliko ekspertiza uzoraka fosila i stijena donešenih od strane građana. (M. Bošnjak, T. Đerek, D. Japundžić, S. Japundžić, K. Krizmanić, N. Prlj Šimić, D. Vrsaljko, J. Radovčić)

Dovršeno je prvo preliminarno istraživanje šišmiša na administrativnom području Grada Zagreba. Negativni rezultati pregleda crkvenih tornjeva i krovništa upozoravaju da Grad vjerojatno više nije povoljno stanište šišmiša, te da bi trebalo nastaviti potragu za njihovim preostalim prodirnim kolonijama (N.Tvrtković).

Za studente koji obrađuju sisavce u okviru svojih diplomskih radova obavljena je ekspertiza identifikacije sitnih sisavaca (N.Tvrtković)

27 riba ulovljenih u Jadranskom moru, Plitvičkim jezerima, ribnjacima Kupa te Fužinskom jezeru (S. Leiner).

Ekspertiza o crnim udovicama pronađenim podno Sljemena (što smatram da su dopeljane transportom) I privat licu o stonogama iz roda *Glomeris*, te skakavcu vrste *Anacridium aegyptium*. Za mineraloški odjel su date dvije ekspertize o kukcima, kao i jedna za Leksikografski zavod u Zagrebu. (F. Perović)

Ekspertiza za Državni zavod za zaštitu prirode (DZZP): Analiza genetičke strukture hrvatskih populacija velikog i oštrouhog šišmiša (*Myotis myotis* i *M. blythii*) u svrhu procjene ugroženosti pojedinih populacija i revizije IUCN kategorija ugroženosti ovih svojti (M. Podnar)

Ekspertiza za Državni zavod za zaštitu prirode (DZZP): Analiza filogeografske strukture i genetske raznolikosti dviju hrvatskih populacija vrste *Parnassius apollo* u svrhu izrade strategije zaštite populacije iz Drivenika (Gorski kotar) (M. Podnar)

6.5. Posudbe i davanje na uvid

Davanje na uvid materijala botaničarima iz Botaničkog zavoda PMF-a radi znanstvene obrade. (M. Vrbek, S. Buzjak)

Studentu IV godine geologije, Mirku Japundžiću, dato je na uvid s mogućnošću fotografiranja uzorci fosila – amonita iz okolice Knina u svrhu izrade seminarskog rada pod vodstvom prof. Jasenke Sremac. (N. Prlj Šimić)

Fotografije Dr. Poljaka s motivima krških polja Velebita kojima su vidljivi tragovi ljudske aktivnosti (naselja, stanovi, parcelacija zemlje) date su na uvid prof. Martini Ivanuš iz Konzervatorskog odjela u Gospiću, u svrhu obnove naselja na Velebitu. (S. Japundžić)

Davanje na uvid Zbirke Kiseljak studentici 3. godine geologije za potrebe seminara III. (T. Đerek, S. Japundžić)

Davanje na uvid geološko-paleontološke građe studentima biologije (prof. Hrvoje Posilović i prof. Karmen Fio) i studentima geologije Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. (M.

Bošnjak, T. Đerek, D. Japundžić, S. Japundžić, K. Krizmanić, N. Prlj Šimić, D. Vrsaljko)

Davanje na uvid i snimanje fosila za potrebe magistarskoga rada Vlaste Krklec iz Muzeja krapinskih neandertalaca.

Davanje na uvid fotografije Orahovice dr. Josipa Poljaka u svrhu priprema izložbe „Nepoznata Orahovica“ (S. Japundžić)

Zbirka sisavaca: Vraćeno 109 lubanja malog indijskog mungosa (*Herpestes auropunctatus*), 137 lubanja kune bjelice (*Martes foina*) i 1 lubanja kune zlatice (*Martes martes*) iz Sjedinjenih Američkih Država (University of Tennessee, Department of Ecology and Evolutionary Biology, 569 Dabney Hall, Knoxville, USA) gdje su bili radi znanstvene obrade (N.Tvrtković);

U muzeju je dano na uvid više lubanja različitih vrsta sitnih sisavaca studentima koji su zainteresirani za učenje determinacije sisavaca (N.Tvrtković);

Odabir mekušaca sakupljača Lanze pohranjenih u Zbirci recentnih mekušaca *Spiridiona Brusinae* za fotografiranje potrebnih za publikaciju o Lanzi: izdvojeno 30 inventarnih brojeva morskih i slatkovodnih puževa, školjkaša i glavonožaca i dano na uvid (V. Štamol)

Posudba predmeta za Muzej krapinskih neandertalaca (Klen (*Leuciscus cephalus*), inv. br. 3866, crna gušterica *Podarcis melisellensis melisellensis*, bez inv. br., livadna žaba, *Rana temporaria*, bez inv. br., kutija s leptirima 6 vrsta: prugasto jedarce *Iphiclides podalirius*, uskršnji leptir *Zerynthia polyxena*, mala preljevalica *Apatura ilia*, obični žučak *Gonepteryx rhamni*, topolnjak *Limenitis populi*, glogov bijelac *Aporia craetegi*), bez inv. br., Zeba, (*Fringilla coelebs*), inv. br. 1590, Poljska voluharica, *Microtus arvalis*, inv.br 782 (Zoološki odjel)

6.6. Sudjelovanje na kongresima i savjetovanjima

Sudjelovanje na 4. Hrvatskom geološkom kongresu s međunarodnim sudjelovanjem u Šibeniku (13 - 15. listopada 2010. godine) s radovima:

Krizmanić, K. & Prlj-Šimić, N.: Zaštita i prezentacija fundusa Geološko-paleontološkog odjela Hrvatskog prirodoslovnog muzeja – izlaganje

Japundžić, D., Krizmanić, K., Prlj Šimić, N: Tragovi ugriza na ljušturama anizičkih amonita Poštaka, Hrvatska – poster

Đerek, T., Japundžić, S. : Tragovi aktivnosti fosilnih insekata na miocenskim biljkama – poster

Vrsaljko, D., Japundžić, S., Kovačić, M. & Pleše, P.: Vranić: Najznačajnije nalazište fosilnih kitova – poster

Bošnjak, M. i Japundžić, D.: Anizički krinoidi Gologlava. – poster

Bošnjak, M., Malvić, T., Cvetković, M. i Velić, J.: Statistička i grafička interpretacija mjerenja nagiba slojeva u bušotinama šire okolice Virovitice. – poster.

Brezinščak, R.: „Geološke turističke atrakcije Hrvatske“

Sudjelovanje na VI. Skup muzejskih pedagoga Hrvatske, Sisak: Brezinščak, R.: Šarena radost –muzejske radionice HPM-a“

Sudjelovanje na 19. svjetskom pedološkom kongresu u Brisbaneu s radovima:

Vrbek, M., Buzjak, N., Buzjak, S., Vrbek, B.: Floristic, microclimatic, pedological and geomorphological features of the Balinovac doline on North Velebit (Croatia);

Vrbek, B., Pilaš, I., Vrbek, M.: Background of Some Heavy Metals on the Croatian Karst.

Sudjelovanje na Trećem hrvatskom botaničkom kongresu na otoku Murteru s radovima:

Buzjak, B., Buzjak, S.: Geoekološke značajke urušne ponikve Japage na Žumberku;

Vrbek, M., Buzjak, S., Bubalo, D.: Medonosne biljke staništa s ljekovitom kaduljom (*Salvia officinalis*) u okolini Senja (Hrvatska);

Vrbek, B., Vrbek, M., Pilaš, I., Medak, J., Dubravac, T.: 2010: Karakteristike crnikinih šuma u Hrvatskoj.

Sudjelovanje na XI kongres Hrvatskog tloznanstvenog društva "Perspektive gospodarenja tlom u budućnosti", održanog u NP Plitvička jezera s radom:

Vrbek, M., Vrbek, B.: Florističko pedološke osobitosti ulaznog dijela speleološkog objekta Vrtlina na južnom Velebitu.

Sudjelovanje na znanstvenom skupu Hrvatskog arheološkoga društva: Arheologija varaždinskog kraja i srednjeg Podravlja. Varaždin, 11.14. listopada 2010., izlaganjem: Jakov Radovčić: Paleoantropološki nalazi špilje Vindije: novine starih i prastarih zavrzlama.

Sudjelovanje s radom na znanstvenom skupu s međunarodnim sudjelovanjem „Zagora između stočarsko-ratarske tradicije te procesa litoralizacije i globalizacije“, Dugopolje i Zadar, 19-21. listopada 2010.:

Krizmanić, K. & Prlj-Šimić, N.: Muć – geološki i paleontološki fenomen u srcu Dalmatinske zagore

Sudjelovanje na znanstvenom skupu „Reconsidering Neanderthals: German & Croatian Views (Razmatranje Neandertalaca: njemačka i hrvatska motrišta). U okviru tjedna

predstavljanja njemačke znanosti i kulture u Hrvatskoj, u organizaciji Veleposlanstva Savezne Republike Njemačke u Zagrebu, Hrvatskog antropološkoga društva, Instituta za antropologiju, Max-Planck instituta za evolucijsku antropologiju, Muzeja Krapinskih Neandertalaca i Hrvatskoga prirodoslovnoga muzeja ovaj međunarodni znanstveni skup održan je u novom Muzeju krapinskih neandertalaca i tom prilikom izloženo je predavanje: Znanstvene paradigme neandertalca: razvoj njemačkih i hrvatskih spoznaja od 1856. do 2010. godine (Scientific paradigm on Neandertals: The growth of German and Croatian knowledge from 1856 to 2010), Krapina, 23. listopada 2010. (Jakov Radovčić)

Sudjelovanje na znanstveno-stručnom skupu „125 godina komuniciranja i promocije znanosti u Hrvatskoj“, u povodu 125. godišnjice Hrvatskog prirodoslovnog društva, Zagreb (9.-10. prosinca 2010):

Prlj Šimić, N. & Krizmanić, K.: I kamen ima dušu. Popularizacija geologije i paleontologije u muzejima.

Sudjelovanje na znanstvenom skupu Butterfly Conservation's 6th International Symposium, 26-28.03.2010., Reading, Velika Britanija (M. Šašić) –

Šašić, M & I. Mihoci 2010: Butterflies of Croatia: status, threats and conservation. U: Butterfly Conservation's 6th International Symposium Abstracts "The 2010 target and beyond for Lepidoptera", Reading University, 39.

Sudjelovanje na 3. sastanak o organiziranju spašavanja populacije leptira Apolona – bez izlaganja (Šašić, Mihoci, Podnar)

I Hrvatski speleološki kongres, Poreč (Branko Jalžić: Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske)

XX Biospeleološki simpozij, Postojna - Cukrov, Marijana; Manconi, Renata; Cukrov, Neven; Jalžić, Branko; Despalatović, Marija. Biodiversity in anchialine caves: First record of the tubeworm *Ficopomatus enigmaticus* (Annelida, Polychaeta) // ICSB 2010 ABSTRACT BOOK / Ajda Moškrič i Peter Trontelj (ur.). Ljubljana : Narodna in univerzitetna knjižnica, 2010. 73-73

Helena Bilandžija, Martina Podnar, Branko Jalžić, Inga Patračić, Nikola Tvrtković, Helena Četković Phylogeny and phylogeography of cave bivalve *Congerina kusceri*, with an outline for its endangerment in Croatia. ICSB 2010 ABSTRACT BOOK / Ajda Moškrič i Peter Trontelj (ur.) Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica, 2010. 56-57

Branko Jalžić & Petra Bregović: The edge of the range of genus *Antroherpon* in Croatia. ICSB 2010 ABSTRACT BOOK/ Ajda Moškrič i Peter Trontelj (ur.). Ljubljana : Narodna in univerzitetna knjižnica, 2010. 156

Dani Branimira Gušića - novi prilozi poznavanju prirodoslovlja otoka Mljeta“ u Pomeni, 3-6. listopada 2010

Cukrov, Marijana; Bilandžija, Helena; Cukrov, Neven; Jalžić, Branko: Anhialini speleološki objekti na području otoka Mljeta // Zbornik sažetaka / Durbešić, Paola ; Benović, Adam (ur.). Pomena, Mljet : NP "Mljet", 2010. 18-18

Cukrov, Neven; Cuculić, Vlado; Kwokal, Željko; Mlakar, Marina; Jalžić, Branko. Raspon koncentracija ekotoksičnih metala u anhijalnim objektima Nacionalnog parka "Mljet" // Zbornik sažetaka / Durbešić, Paola ; Benović, Adam (ur.). Pomena, Mljet : NP, 2010. 35-35
Miculinić, Kazimir; Bilandžija, Helena; Cvitanović, Hrvoje; Jalžić, Branko; Jalžić, Vedran; Lukić, Marko; Pavlek, Martina. Speleološki objekti otoka Mljeta// Zbornik sažetaka / Durbešić, Paola ; Benović, Adam (ur.). Pomena, Mljet : NP "Mljet", 2010. 16-16

Stručnog seminara o zaštiti špilja i podzemne faune, Ogulin

Bilandžija, H; Četković, H; Jalžić, B. Strogo zaštićena vrsta pred izumiranjem? Dinarski špiljski školjkaš (*Congeria kusceri*) // Zbornik sažetaka Stručnog seminara o zaštiti špilja i podzemne faune / Buzjak, Nenad; Paar, Dalibor(ur.).Zagreb,Samobor,2010.3-3

Kučinić, M; Mihoci, I; Šašić Kljajo, Martina; Popijač, Aleksandar; Tvrtković, Nikola. Raznolikost i zaštita danjih leptira otoka Mljeta // Zbornik sažetaka simpozija „Dani Branimira Gušića“ - novi prilozi poznavanju prirodoslovlja otoka Mljeta / Benović, Adam (ur.). Dubrovnik : Javna ustanova „Nacionalni park Mljet“, Institut za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku, Hrvatsko ekološko društvo, Hrvatsko geografsko društvo, 2010. 55-55 (predavanje,domaća recenzija,sažetak,znanstveni).

Mihoci, Iva. A Preliminary Checklist of the Geometridae of Croatia // Forum Herbulot IV 2010, The Geometridae of the Western Hemisphere: current knowledge and problems waiting to be addressed / Axel Hausmann & Charles V. Covell, Jr. (ur.). Gainesville, Florida : McGuire Center for Lepidoptera and Biodiversity, Florida Museum of Natural History, Gainesville, Florida, 2010. 13-13 (poster,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).

Sudjelovanje na Simpoziju “Biodiversity and Land Use Systems in Europe”, 21.-26.11.2010., Laufen, Republika Njemačka (organizator: ANL & Butterfly Conservation Europe) – bez izlaganja (M. Šašić)

Organizacija međunarodnoga stručno-znanstvenoga skupa: Muzeji u znanosti: znanost u Muzeju, Muzej krapinskih neandertalaca. Krapina., svibanj 2010. (J. Radovčić)

6.7. Publicistička djelatnost stručnih djelatnika

- Brezinščak, R.: *Od zbirke do muzeja* // Meridijani, br. 147, IX/2010, 12-13,4 sl., Zagreb
- Brezinščak, R.: *Mineraloška izložba u HPM-u* // Vijest HGD-a., br. 47/1, 44-45, 1 sl, Zagreb
- Brezinščak, R.: *Muzejske aktivnosti kao terapijska pomoć osobama s invaliditetom – primjer iz HPM-a* // Informatica Museologica 40 (3-4) 2009., 118 -120 str, 3 sl, MDC 2010, Zagreb
- Brezinščak, R. (2010.): *Tajanstveni svijet geološke prošlosti*, boja, 12 ilustracija, 50 str., HPM, Zagreb.
- Brezinščak, R.: *Izložba prirodoslovne fotografije HPM-a u Pečuhu, gradu kulture 2010.* // Vijesti muzealaca i konzervatora HMD-a, Zagreb (u tisku)
- Brezinščak, R.: *Osvrt na izložbu HPM-a “od zbirke do muzeja”*// Vijesti muzealaca i konzervatora HMD-a, Zagreb (u tisku)
- Tvrtković, N., 2010: *Ugrožena flora i fauna grada Zagreba*. Džepni prirodoslovni vodič, HPM, p. 72 (stručni suradnici: Marijana Vuković, Topić, Pavlinić, Mihoković, Grubešić, Mustafić, Šašić Kljajo, Mihoci, Kelemen Pepeonik)
- Ozimec, R., Bedek, J., Gottstein, S., Jalžić, B., Slapnik, R., Štamol, V., Bilandžija, H., Dražina, T., Kletečki, E., Komerički, A., Lukić, M. & Pavlek, M. (2009) *Crvena knjiga špiljske faune Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode republike Hrvatske, Zagreb: 371 pp
- Krizmanić, K. & Prlj Šimić, N.(2010): *Zaštita i prezentacija fundusa Geološko-paleontološkog odjela Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*, 4. Hrvatski geološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, Knjiga sažetaka (ur. Marija Horvat), str. 129-130, Zagreb.
- Japundžić, D., Krizmanić, K. & Prlj Šimić, N. (2010): *Tragovi ugriza na ljušturama anizičkih amonita Poštaka, Hrvatska*. 4. Hrvatski geološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, Knjiga sažetaka (ur. Marija Horvat), str. 71-72, Zagreb.
- Krizmanić, K. & Prlj Šimić, N.: *Muč – geološki i paleontološki fenomen u srcu Dalmatinske zagore*. Znanstveni skup s međunarodnim sudjelovanjem „Zagora između stočarsko-ratarske tradicije te procesa litoralizacije i globalizacije“, Knjiga sažetaka (u tisku).

- Prlj Šimić, N & Krizmanić, K.(2010): *I kamen ima dušu. Popularizacija geologije i paleontologije u muzejima*. Znanstveno-stručni skup „125 godina komuniciranja i promocije znanosti u Hrvatskoj“, u povodu 125. godišnjice Hrvatskog prirodoslovnog društva. Knjiga sažetaka, str. 29-30, Zagreb.
- Japundžić, S. (2009): *Iz terenskih dnevnika muzealca i geologa // Informatica Museologica*, 40 (1-2), 85-88, Zagreb. (izašlo u 2010.godini)
- Đerek, T., Japundžić, S.(2010) : *Tragovi aktivnosti fosilnih insekata na miocenskim biljkama*. Knjiga sažetaka 4. hrvatskog geološkog kongresa, 54-55, Zagreb.
- Vrsaljko, D., Japundžić, S., Kovačić, M. & Pleše, P.(2010) : *Vranić: Najznačajnije nalazište fosilnih kitova u sjevernoj Hrvatskoj*. Knjiga sažetaka 4. Hrvatskog geološkog kongresa, str. 118, Zagreb
- Japundžić, D. (2010): *Lavlja jama (Lion's Pit)*. Katalog uz izložbu, Muzej Grada Crikvenice, Crikvenica.
- Bošnjak, M. i Japundžić, D. (2010) : *Anizički krinoidi Gologlava*, Knjiga sažetaka 4. hrvatskog geološkog kongresa, str. 46-47, Zagreb.
- Bošnjak, M., Malvić, T., Cvetković, M. i Velić, J. (2010): *Statistička i grafička interpretacija mjerenja nagiba slojeva u bušotinama šire okolice Virovitice*, Knjiga sažetaka 4. hrvatskog geološkog kongresa, str. 386-387, Zagreb.
- Radovčić, J. (2010): *Muzej krapinskih neandertalaca*. Vodić (izdanje prevedeno i tiskano na nekoliko jezika: hrvatski, slovenski, njemački, engleski). Muzej Krapinskih neandertalaca/Muzeji Hrvatskoga zagorja.
- Radovčić, J. (2010): *Izabela Šimunović, Otisci duše/Soul impressions*. Katalog izložbe 2010. Hrvatski prirodoslovni muzej, 12.7.-5.9. 2010..

6.8. Stručno usavršavanje

- Sudjelovanje na seminaru „Soutwest Europe Arts Management Symposium“ (D. Bukovec)
- Sudjelovanje na seminaru „17th EuroSDR meeting from 27th to 29th October 2010, in Zagreb“. (D. Bukovec)
- Sudjelovanje na 1. otvorenom skupu o održivom gospodarenju kamenim agregatima. Split. Hotel Park, 03. 02. 2010. 2010. (D. Bukovec)
- Sudjelovanje na NA NACIONALNOJ RADIONICI, ZAGREB, 31. SVIBNJA 2010 za hrvatske prijavitelje na 2. javni natječaj u sklopu IPA prekograničnog programa

Slovenija – Hrvatska 2007.-2013. Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva (D. Bukovec)

- Sudjelovanje na predavanjima i seminarima geološke i muzeološke problematike (R. Brezinščak)
- Sudjelovanje na seminaru o eko-muzejima, Gemona di Friuli, Italija (R. Brezinščak)
- Pripreme za polaganje stručnog ispita. (M. Bošnjak)
- Studijsko putovanje kod dr. Axela Hausmanna u The Bavarian State Collection of Zoology, Münchhausenstraße 21, 81247 Munich, na reviziju materijala iz zbirke grbica Hrvatskog prirodoslovnog muzeja u Zagrebu, materijala zbirke Košćec Entomološkog odjela Gradskog muzeja Varaždin te zbirke Badovinac Šumarskog fakulteta u Zagrebu (700 primjeraka) (i. Mihoci)
- Pripremanje materijala (190 primjeraka) za projekt Barcode of Life BOLD Canada (barkodiranje grbica iz Hrvatske). (Mihoci)
- Stručno putovanje u Mexico u okviru međunarodne biospeleološke ekspedicije pod vodstvom prof. dr. B. Jeffrya (B. Jalžić)
- Peterodnevni boravak u Laboratoriju za molekularnu sistematiku (Molekulare Systematik) prirodoslovnog muzeja u Beču (Naturhistorisches Museum Wien) (M. Podnar).

6.9. Stručna pomoć i konzultacije

- Učenici iz geološkog usmjerenja Prirodoslovne škole Vladimir Prelog obavili su stručnu praksu u Geološko-paleontološkom odjelu HPM-a. Stručno vođeni i nadzirali praktični rad učenika drugog razreda koji je uspješno obavljen. (M. Bošnjak, T. Đerek, D. Japundžić, S. Japundžić, K. Krizmanić, N. Prlj Šimić, D. Vrsaljko)
- Sudjelovanje u izradi elaborata o obilježavanju pješачko-poučne staze informativnim pločama o geologiji, flori i fauni staze Šumarica u Vukomeričkim goricama. Projekt je započeo na inicijativu Planinarskog društva Velika Gorica 2009. g., a nosioci projekta su Turistička zajednica grada Velike Gorice i Hrvatske šume. (S. Buzjak, I. Mihoci, I. Razum, M. Bošnjak)
- Stručna pomoć glede sabiranja, konzerviranja i determinacije mekušaca, te stručne i znanstvene literature studentima PMF-a i kolekcionarima (V. Štamol);
- Prikupljanje podzemnih rakova, pijavica i cjevaša za potrebe DNA analize u suradnji s dr. sci. B. Sketom, F. Cene, V. Zakšek i M. Dormajster iz Ljubljane (B. Jalžić)

- Stručna pomoć kod prstenovanja supova za Ornitološki zavod HAZU (B. Jalžić)
- Stručna pomoć pri istraživanju morskih planktonskih rakova Akademiku F. Kršiniću, Oceanografski institut u Splitu (B. Jalžić)
- Stručna pomoć kod prikupljanja viših rakova, pijavica, mnogočetinaša u suradnji s dr. sci. B. Sketom iz Ljubljane. (B. Jalžić)
- Prikupljanje slatkovodnih riba krških izvora za dr. sci. M. Kovačića i špiljskih kozica za mr. sci. M. Kirinčića /Prir. muzej Rijeka/(B. Jalžić)
- Pomoć diplomantici biologije Petri Bregović, terenski i kabinetski rad (mentor) (B. Jalžić)
- Pomoć diplomantici biologije Nikolini Raguž, odabir teme kabinetski rad (mentor) (B. Jalžić)
- Stručna terenska i kabinetska pomoć Heleni Bilandžiji na uzorkovanju školjkaša *Congerina* za molekularne analize /institut Ruđer Bošković/ (B. Jalžić)
- Stručna terenska i kabinetska pomoć dr. sc. Nevenu Cukrovu na uzorkovanju voda i sedimenta u podzemlju za analize /institut Ruđer Bošković/ (B. Jalžić)
- Stručna pomoć kod pisanja zajedničkog rada o podzemnom cijevašu *Marfugija cavatica* /M. Cukrov/ (B. Jalžić)
- Dnevno, direktno, elektronski, telefonom – maturanti, studenti, kolege i suradnici HPM-a, Veterinarskog fakulteta, PMF-a, kao i za potrebe ministarstava, Državne uprave za zaštitu prirode te Nacionalnih parkova (S. Leiner).
- Prof. dr. Rupiću s Agronomskog fakulteta pregledan je rukopis za buduću knjigu i to samo entomološki dio. (F. Perović)

6.10. Urednički poslovi, recenzije knjiga i članaka

- Suurednica Zbornika V. Skupa muzejskih pedagoga Hrvatske (R. Brezinščak)
- Urednica Knjige sažetaka VI. Skupa muzejskih pedagoga, Sisak (R. Brezinščak)
- Recenzije znanstvenih članaka za časopis *Natura Croatica* (S. Buzjak, M. Vrbek)
- Rad u uredničkom odboru «Botaničke biblioteke» Hrvatskoga botaničkog društva (M. Vrbek)
- Rad u Povjerenstvu za nomenklaturu i taksonomiju (NIT) flore Hrvatske (M. Vrbek)
- Recenzija za znanstvene časopise: *Natura Croatica* i *Acta entomologica serbica*. (M. Šašić)

- Urednički poslovi u časopisu muzeja „Natura Croatica“ (glavni urednik), te u časopisu Prirodoslovnog muzeja Slovenije „Scopolia“ (član uredništva), obavljene su recenzije više rukopisa znanstvenih i stručnih radova (N. Tvrčković)
- Recenzija članka za znanstveni časopis Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research. (M. Podnar).
- Urednik knjige Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske (B. Jalžić)

6.11. Djelovanje u strukovnim društvima

- Članica Komisije za muzejske i galerijske knjižnice pri Hrvatskom knjižničarskom društvu (D.Čaleta)
- Članica Hrvatskog muzejskog društva; članica Sekcije za muzejsku pedagogiju HMD-a (R. Brezinščak)
- Članica Hrvatskog geološkog društva; - sekcija za paleontologiju, sekcija za zaštitu geološke baštine (R. Brezinščak)
- Hrvatsko botaničko društvo (M. Vrbek, S. Buzjak)
- Hrvatsko ekološko društvo (M. Vrbek)
- Hrvatsko biološko društvo (S. Buzjak)
- HBD i HED (S. Leiner)
- Član Hrvatskog muzejskog društva (B. Jalžić)
- Član Hrvatskog entomološkog društva (B. Jalžić)
- Član Hrvatskog biospeleološkog društva (B. Jalžić)
- Član Međunarodnog biospeleološkog društva «Societe de Biospeleologie» (B. Jalžić)
- Član Speleološkog odsjeka HPD Željezničar (B. Jalžić)
- Butterfly Conservation Europe – član upravnog odbora (M. Šašić)

6.12. Informatički poslovi muzeja

- 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>) (M. Vuković)
- Digitalizacija dijela botaničkog fundusa Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja (S. Buzjak, M. Vrbek, A. Krznar).

- Održavanje web-stranice HPM-a (D. Holcer)
- Održavanje 50tak osobnih računala djelatnika HPM-a (D. Holcer)
- Održavanje tri servera (MS Windows i UNIX) (D. Holcer)
- Održavanje sustava redovite nadogradnje MS Windows i Sophos softwarea (D. Holcer)
- CARNet koordinator, (D. Holcer)
- CARNet sistem-inženjer, (D. Holcer)
- HPM LDAP imenik administrator, (D. Holcer)
- CARNet MS Windows software koordinator distribucije u HPM-a (D. Holcer)

6.13. Ostalo

- Suradnja s botaničarima iz drugih institucija (Botanički vrt PMF-a, Farmaceutski botanički vrt „Fran Kušan“, Botanički zavod PMF-a, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Šumarski Institut Jastrebarsko, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, New York Botanical Garden, Index Herbariorum). (M. Vrbeč, S. Buzjak)
- Slanje časopisa “Natura Croatica” na više od 300 adresa u Hrvatskoj i inozemstvu, uz pakiranje časopisa, te ažuriranje adresara. Briga o prihvatu muzejskih publikacija i njihovom skladištenju; vođenje evidencije o izdatim publikacijama (D. Čaleta, M. Vuković)
- U sklopu matičnosti obavljani su obilasci sljedećih muzeja:
 - Muzej Like u Gospiću - dogovaranje suradnje oko skupljanja prirodoslovne građe. (D. Japundžić, M. Bošnjak)
 - Muzej grada Crikvenice u svrhu dogovora o nastavku istraživanja i suradnje ostvarene pri izložbi "Lavlja jama". (K. Krizmanić, D. Japundžić, M. Bošnjak)
 - Obilazak muzeja u Karlovcu, Gospiću i Kninu. S Gradskim muzejem Karlovac dogovorena je suradnja o posudbi građe za izložbu "Ledeno doba". U Muzeju Like Gospić pregledana je prirodoslovna građa. U Kninskom muzeju upoznalo se s njihovom prirodoslovnom građom a dogovorena je i suradnja oko istraživanja na području grada Knina. (D. Japundžić, M. Bošnjak)
- Rad na Crvenoj knjizi-špiljske faune, predana u tisak. (B. Jalžić)

- Rad na Crvenoj knjizi leptira Hrvatske (Šašić & Mihoci)
- Rad na Crvenoj knjizi leptira Europe (Šašić)
- Sudjelovanje na sjednicama Odbora za uvođenje genetski modificiranih organizama u okoliš, (organizator: Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi)(Šašić)
- Sastanak ekspertne grupe za vrstu *Colias myrmidone*, 25.01.2010., Prag, Republika Češka (organizator: Europska komisija) (M. Šašić)
- Članstvo i obveze (stručne i znanstvene): Član Velikog vijeća Hrvatskog biološkog društva,
- Član komisije za procjenu studija utjecaja na okoliš, Suradnik «Instituta za istraživanje i razvoj održivih ekosustava, Član Uredničkog odbora izdanja nove «Zelene knjige Plitvičkih jezera.» (S. Leiner)

7. ZNANSTVENI RAD

7.1. Tema i nositelj projekta

Znanstveni projekt „Predviđanja efekata antropogenog zagađenja na okoliš Zagrebačke regije“. Voditelj projekta: prof.dr.sc. T Vlahović, HPM; Suradnici na projektu : dr.sc. Marta Crnjaković, mr.sc. S. Mikulčić, D. Lacković, D. Bukovec i M. Šoufek

U sklopu znanstvenog projekta „PREDVIĐANJA EFEKATA ANTROPOGENOG ZAGAĐENJA NA OKOLIŠ ZAGREBAČKE REGIJE“ do sada su obavljena uzorkovanja tla, sedimenta tokova i obala, načinjene su kemijske analize, odabrani klastični sedimenti Veternice za preliminarno istraživanje, načinjene su granulometrijske analize. Uzorkovano je tlo oko odlagališta otpada kod Jakuševca (dio uz savski aluvij), odabrani su sedimenti tokova i obala potoka na Medvednici, te uzorci na području Ponikvi, koji bi mogli biti nosioci zagađenja špiljskih taloga Veternice.

Kemijska analiza (ACME Analytical Laboratories Ltd., Vancouver) provedena je na uzorcima u blizini odlagališta otpada Jakuševac (dio uzoraka potječe iz područja savskog aluvija), odabranim strim sedimentima središnjeg i zapadnog dijela Medvednice, strim sedimentima područja potoka Ludvić u Samoborskom gorju s pretpostavljenim najmanjim antropološkim utjecajem, strim sedimentima Ponikve kojima se vrši transport prema špilji Veternici, sedimentima Veternice.

Za preliminarno istraživanje klastičnih sedimenta Veternice odabrani su fosilni sedimenti istaloženi u ranijoj fazi formiranja kanala, koji odražavaju uvjete prije mogućnosti nastanka eventualnog antropogenog utjecaja, recentni sedimenti aktivnog toka na ulazu u podzemlje -

jedan kojemu je sabirno područje Ponikve, a detritus potječe od srednje trijaskih, gornje krednih i badenskih sedimenata i drugi koji prima sediment s područja zapadno od Veternice s badenskim i trijaskim stijenama kao izvorima detritusa. Uz to određen je udio kalcij-karbonata u frakciji manjoj od 2 mm te manjoj od 0,125 mm.

Načinjeni su mikroskopski preparati praha od sedimenta iz kojeg je uklonjen karbonat i u njima je određen petrografski sastav netopivog ostatka (<2 mm), uključivo sastav teških minerala. U tijeku je izrada izbrusaka iz netopivog ostatka kako bi se odredio petrografski odnosno mineralni sastav sedimenta i XRD analize .

U sklopu znanstvenog projekta napisan je, recenziran i tiskan sveučilišni udžbenik pod naslovom: „GEOLOGIJA za građevinare“ autorice Tatjane Vlahović.

Znanstveni projekt Biologija ugroženih i endemičnih životinjskih vrsta Hrvatske (183-1193080-0831), nositelj dr. sc. Nikola Tvrtković, muzejski savjetnik HPM; Znanstveni novaci: I. Mihoci, dipl. inž.biologije, dr.sc. I. Pavlinić, dr. sc. M. Podnar; Suradnik na projektu: mr. sc. M. Šašić

Suradnja na projektu Ministarstva znanosti: Geoekološka i geomorfološka istraživanja krša RH, voditeljica projekta: Sanja Faivre, stručne suradnice: M. Vrbek, S. Buzjak

Suradnja na projektu Ministarstva znanosti: Palinološke odlike nektara i meda od ljekovite kadulje (*Salvia officinalis*), voditelj projekta: Dragan Bubalo, stručne suradnice: M. Vrbek, S. Buzjak

Suradnik na projektu Ministarstva znanosti: «Istraživanje morfofiziologije probavnog sustava novih vrsta riba u akvakulturi» (U okviru znanstvenog programa čiji je nositelj Veterinarski fakultet u Zagrebu). (S.Leiner)

Projekt „Natura 2000“ DZZP i HPM-a, „Znanstvena analiza kopnenih puževa *Vertigo angustior* i *V. moulinsiana* s Dodatka Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore“. Nositelj projekta: Vesna Štamol

Istraživanje biologije i ekologije zajednice dobrih dupina (*Tursiops truncatus*) srednjeg Jadrana, voditelj Draško Holcer

Utvrđivanje brojnosti morskih sisavaca i ostalih velikih kralješnjaka u Jadranskom moru iz zraka, koordinator projekta za istočni Jadran. Suradnja s Institutom za istraživanje i zaštitu okoliša iz Rima (D. Holcer).

Sudjelovanje na projektu kartiranja europskih leptira MEB - Mapping European Butterflies; voditelj: O. Kudrna (M. Šašić)

Pripreme i sudjelovanje na projektu Zygaenidae Balkana 'Zygaenidae of the Balkan Peninsula' voditelj: Dr G. Tarmann (M. Šašić)

7.2. Publicirani radovi

Kongresni sažeci:

- Buzjak, N.; Buzjak, S., 2010: Geokološke značajke urušne ponikve Japage na Žumberku. U: Jasprica, N.; Pandža, M.; Milović, M. (ur.) 3. hrvatski botanički kongres, Murter 24.-26. rujna. Knjiga sažetaka. Školska knjiga, Zagreb, 54-55.
- Kučinić, M., Mihoci, I. Šašić Kljajo, M., Popijač, A., Tvrtković, N. Raznolikost i zaštita danjih leptira otoka Mljeta // Zbornik sažetaka simpozija „Dani Branimira Gušića“ - novi prilozi poznavanju prirodoslovlja otoka Mljeta / Benović, Adam (ur.). Dubrovnik : Javna ustanova „Nacionalni park Mljet“, Institut za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku, Hrvatsko ekološko društvo, Hrvatsko geografsko društvo, 2010. 55-55 (predavanje,domaća recenzija,sažetak,znanstveni).
- Vrbek, M., Buzjak, S., Bubalo, D., 2010: Medonosne biljke staništa s ljekovitom kaduljom (*Salvia officinalis*) u okolici Senja (Hrvatska). U: Jasprica, N.; Pandža, M.; Milović, M. (ur.) 3. hrvatski botanički kongres, Murter 24.-26. rujna. Knjiga sažetaka. Školska knjiga, Zagreb, 206-207.
- Vrbek, B., Vrbek, M., Pilaš, I., Medak, J., Dubravac, T., 2010: Karakteristike crnikinih šuma u Hrvatskoj. U: Jasprica, N.; Pandža, M.; Milović, M. (ur.) 3. hrvatski botanički kongres, Murter 24.-26. rujna. Knjiga sažetaka. Školska knjiga, Zagreb, 204-205.
- Vrbek, M., Buzjak, N.; Buzjak, S.; Vrbek, B., 2010: Floristic, microclimatic, pedological and geomorphological features of the Balinovac doline on North Velebit (Croatia). U: Gilkes, R., Prakongkep, N. (ur.) Proceedings of the 19th World Congress of Soil Science; Soil Solutions for a Changing World, Brisbane Australia 01. – 06. August, IUSS, 9-11.
- Vrbek, B., Pilaš I., Vrbek, M., 2010: Background of Some Heavy Metals on the Croatian Karst. 17th Soil World Congress, U: Gilkes, R., Prakongkep, N. (ur.) Proceedings of the 19th World Congress of Soil Science; Soil Solutions for a Changing World, Brisbane Australia 01. -06. August, IUSS; 17-19.
- Vrbek, M., Vrbek, B., 2010: Florističko pedološke osobitosti ulaznog dijela speleološkog objekta Vrtlina na južnom Velebitu. U: Husnjak S. (ur.) Sažeci XI. Kongresa Hrvatskog tloznanstvenog društva "Perspektive gospodarenja tlom u

budućnosti", Nacionalni park Plitvička jezera 05-08 srpnja, Hrvatsko tloznanstveno društvo, 138.

- Radović, A., Bukovec, D. & Tvrtković, N.: Habitat changes on the most important areas for birds in Croatia during 1990-2000 period. 18th International Conference of the European Bird Census Council 22rd-26th of March 2010, Cáceres, Spain.
- Sparica Miko, M., Miko, S., Hasan, O., Mesić, S., Bukovec, D.: Sources of potentially toxic elements in playground soils of Zagreb (Croatia). International Conference and Workshops of the Society for Environmental Geochemistry and Health. Galway, Ireland. June 27–July 2, 2010.
- Vroonen, J., B. Vervust, I. Grbac, B. Lazar & R. Van Damme 2010.: Background matching and sexual dichromatism between island populations of *Podarcis melisellensis*. Abstracts of The 7th International Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin. Palma de Mallorca

Objavljeni znanstveni radovi:

- Buzjak, S., Kletečki, N., Mitić, B., Vujnović, T., 2010: Flora at some pits and cave entrances of the Žumberak Mountain. *Nat. Croat.* 19(2), 165-177.
- Vrbek, M. 2010: Žumberak. U Nikolić T., Topić J., Vuković N. Ur.: Botanički važna područja Hrvatske. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Školska knjiga, Zagreb, 484-490.
- Kletečki E, Lanszki J, Trocsanyi B, Mužinić J & Purger J (2010) First record of *Dolichophis carpius* (Gmelin, 1789), (Reptilia: Colubridae) on the island Olib. *Nat Croat* 18 (2): 437-442
- Skinner, M.M., Evans, A., Smith, T. Jernvall, J. Tafforeau, P., Kupczik, K., Olejniczak, J., Rosas, A., Radovčić, J., Thackeray, J.F., Toussaint, M. & Hublin, J.-J. (2010): Brief Communication: Contributions of Enamel-Dentine Junction Shape and Enamel Deposition to Primate Molar Crown Complexity. *Amer. J. Phys. Anthropol.* 142: 157-163 (2010).
- Frayer, D.W, Fiore, I, Lalueza-Fox, C., Radovčić, J. & Bondioli, L. (2010): Right handed Neandertals: Vindija and Beyond. *JASs Reports, Journal of Anthropological Sciences, Revista di Antropologia, Istituto Italiano di Antropologia*, vol. 88 (2010), pp. 113-127.

- Frayer, D.W, Bermúdez de Castro, J.M., Carbonell, E., Juan Luis Arsuaga, J.L., Radovčić, J., Fiore, I., Bondioli, L. & Lozano, M. (2010): 500,000 Years of Right-Handedness in Europe. *Laterality* (in press).
- Smith, T., Tafforeau, P., Reid, D., Pouech, J., Lazzari, V., Zermeno, J., Guatelli-Steinberg, D., Olejniczak, A., Hoffmann, A., Radovčić, J., Makaremi, M., Toussaint, M., Stringer, C. & Hublin, JJ. (2010): Dental Evidence for Ontogenetic Differences Between Modern Humans and Neanderthals. *Proceedings of Nat. Acad. Sc.*, vol. 107 (no.49): 20923-20928.
- Maltese, S., Marsili, L., Bartolini, M., Coppola, D., Casini, S., De Stephanis, R., Fortuna, C., Canese, S., Lauriano, G., Holcer, D., Urban, J. & Fossi, M. C. 2010. Ecotoxicological status of *Tursiops truncatus* in the Mediterranean Sea and in the Gulf of California (Sea of Cortez-Mexico) using skin biopsy as diagnostic tool. *Comparative Biochemistry and Physiology - Part A: Molecular & Integrative Physiology* 157: S26-S26.
- Lazar, B., Žuljević, A., Holcer, D. 2010. Diet composition of a green turtle, *Chelonia mydas*, from the Adriatic Sea. *Natura Croatica* 19: 263-271
- Hlavač, P et Jalžić, B, 2010: Endogean and cavernicolous Coleoptera of the Balkan. X. Two new species of *Machaerites* (Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae) from Croatia. *Nat. Cro. Vol.19. No 1.* 111-119.
- Tvrtković N., Pavlinić, I., Podnar, M. 2010: *Microtus bavaricus* discovered in Croatia: Southern refugium or geographical variation? *Mammalian Biology*, 75, 561–566.
- Pavlinić I., Đaković M., Tvrtković N. 2010: The Atlas of Croatian Bats, Part I. *Natura Croatica*, 19 (2), 295–337.
- Pavlinić I., Đaković M. 2010: The greater horseshoe bat, *Rhinolophus ferrumequinum* in Croatia: present status and research recommendations. *Natura Croatica*, 19, (2), 339–356.
- Lazar B., Maslov L., Herceg Romanić S., Gračan R., Krauthacker B., Holcer D., Tvrtković N. 2011: Accumulation of organochlorine contaminants in loggerhead sea turtles, *Caretta caretta*, from the eastern Adriatic Sea. *Chemosphere*, 82, 121–129.
- Lazar B., Gračan, R., Katić J., Zavodnik D., Jaklin A., Tvrtković, N. 2010: Loggerhead sea turtles (*Caretta caretta*) as bioturbators in neritic habitats: an insight through the analysis of benthic molluscs in the diet. *Marine Ecology*, doi:10.1111/j.1439-0485.2010.00402.x

- Koren, T. & F. Perović, 2010: Contribution to the knowledge on the longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) fauna of Vozilići, eastern Istra, Croatia. *Annales – Annals for Istrian and Mediterranean Studies* 20 (2): 125-130.
- Mihoci, Iva. A Preliminary Checklist of the Geometridae of Croatia // *Forum Herbulot IV 2010, The Geometridae of the Western Hemisphere: current knowledge and problems waiting to be addressed* / Axel Hausmann & Charles V. Covell, Jr. (ur.). Gainesville, Florida : McGuire Center for Lepidoptera and Biodiversity, Florida Museum of Natural History, Gainesville, Florida, 2010. 13-13 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
- Mihoci, Iva; Perović, Franjo; Delić, Antun. Dosad poznati leptiri Zrinske gore i okolice // *Zrinska gora : regionalni park prirode* / Bučar, Matija (ur.). Petrinja ; Sisak ; Zagreb : Grad Petrinja : Učiteljski fakultet : Matica hrvatska, Ogranak ; Sisačko-Moslavačka županija ; Sveučilište u Zagrebu, 2010. Str. 216-225.
- Van Swaay, C., Cuttelod, A., Collins, S., Maes, D., Lopez Munguira, M., Šašić, M., Settele, J., Verovnik, R., Verstrael, T., Warren, M., Wiemers, M. & Wynhoff I. 2010. *European Red List of Butterflies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Pp 47
- Van Swaay, C.A.M., Collins, S., Dusej, G., Maes, D., Munguira, M.L., Rakosy, L., Ryrholm, N, Šašić, M., Settele, J., Thomas, J., Verovnik, R., Verstrael, T., Warren, M.S., Wiemers, M. & Wynhoff, I. (2010) Do's and don'ts for butterflies of the Habitats Directive. Report VS2010.037, Butterfly Conservation Europe & De Vlinderstichting, Wageningen.
- Van Swaay C, Maes D, Collins S, Munguira ML, Šašić M, Settele J, Verovnik R, Warren M, Wiemers M, Wynhoff I, Cuttelod A. Applying IUCN criteria to invertebrates: How red is the Red List of European butterflies? *Biological Conservation*, doi:10.1016/j.biocon.2010.09.034 In Press, Corrected Proof.
- Štamol, V., 2010: A list of the land snails (Mollusca: Gastropoda) of Croatia, with recommendations for their Croatian names. – *Nat. Croat.*, 19 (1): 1-76.

Radovi u tisku:

- Korbar, T., Radovanović, I., Krizmanić, K., Cvetko Tešović, B., Steuber, T., Skelton, P.W. (2008): Campanian Pseudosabinia from Pučišća Formation on the island of Hvar (Adriatic Sea, Croatia), 8th International Congress on Rudists, Izmir, Turkish Journal of Earth Sciences (prihvaćeno za tisak).

- Mikulčić Pavlaković, S., Crnjaković, M., Tibljaš, D., Šoufek, M., Wacha, L., Frechen, M., Lacković, D. Mineralogical and Geochemical Characteristics of Quaternary Sediments from the Island of Susak (Northern Adriatic, Croatia). *Quaternary International* (2010) doi:10.1016/j.quaint.2010.02.005 (Article in press)
- Wacha, L., Mikulčić Pavlaković, S., Novothny, Á., Frechen, M. Luminescence dating of Upper Pleistocene loess from the Island of Susak in Croatia. *Quaternary International* (2010) doi:10.1016/j.quaint.2009.12.017 (Article in press)
- Radović, A., Bukovec, D., Tvrtković, N. & Tepić, N.: Habitat changes on the most important areas for birds in Croatia. *Regional Environmental Change*. In press.
- Crnjaković, M., Lacković, D., Mikulčić Pavlaković S., Bukovec, D.: Korelacija fosilnih sedimenata špilje Veternice (Medvednica) sa recentnim aluvijem. (Article in press)
- Mikulčić Pavlaković, S., Crnjaković, M., Tibljaš, D., Šoufek, M., Wacha, L., Frechen, M.: Tephra from the Pleistocene loess deposits of the Island of Susak (northern Adriatic, Croatia) - problems with characterization. . In press
- Radović, A., Bukovec, D., Tepić, N., Tvrtković, N.: Corine land cover changes during 1990 – 2000 period on the most important areas for birds in Croatia. *Regional Environmental Change*. In press.

7.3. Znanstveno usavršavanje

- Prijavljena je tema doktorata na izvandoktorskom studiju biologije-ekologije na PMF-u (M.Vuković)
- Izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik (Prirodoslovno matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu) (M. Podnar).
- Poslijediplomski doktorski studij, polje: biologija, modul: ekologija, zaštita prirode i okoliša, 3. godina studija (Mihoci)
- Održano javno predavanje za obranu doktorske dizertacije pod naslovom „Raznolikost grbica Hrvatske (Lepidoptera, Geometridae) i ekološka uvjetovanost njihove visinske rasprostranjenosti“ – tema odobrena od Senata Sveučilišta u Zagrebu u studenom 2010. (Mihoci)
- Izrada doktorske disertacije u okviru Dokorskog studija, PMF, Zagreb (D. Holcer)

- Obrana teme doktorske disertacije pod nazivom „Ekologija običnog dobrog dupina, *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821) u području srednjeg Jadrana“ pred povjerenstvom Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Zagreb (D. Holcer)
- Prijavljena tema doktorske disertacije pod nazivom „Ekologija i zaštita velikog livadnog plavca *Phengaris telejus* (Bergsträsser, 1779) i zagasitog livadnog plavca *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779) u Međimurju (Lepidoptera, Lycaenidae)“ (Šašić)

7.4. Ostalo

- Suvoditelj diplomskog rada na Biološkom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu – Ana Štih: Fauna malih sisavaca Hrvatskog zagorja. Rad pripremljen za obranu (N.Tvrtković).
- Mentor magistarskog rada na Biološkom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu – Marijana Vuković: Morfološke karakteristike zeca (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) na jadranskim otocima. Rad obranjen 2.02.2010. (N.Tvrtković).
- Mentor magistarskog rada na Biološkom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu – Stjepan Mekinić: Vertikalno rasprostranjenje i raznolikost faune vodozemaca (Amphibia) i gmazova (Reptilia) planine Mosora. Rad obranjen (N.Tvrtković).
- Mentor doktorata na Biološkom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu – Irena Grbac: Termoregulacija gušterica roda *Podarcis* Wagler, 1830 na jadranskim otocima. Rad predan na ocjenu prije pristupanja obrani (N.Tvrtković).
- Mentor doktorata na Biološkom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu – Draško Holcer: Ekologija običnog dobrog dupina, *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821) u području srednjeg Jadrana. Rad u izradi (N.Tvrtković).

8. STRUČNI I ZNANSTVENI SKUPOVI I SEMINARI U ORGANIZACIJI I SUORGANIZACIJI MUZEJA

8.2. Stručni skupovi

- Sudjelovanje na Festivalu znanosti. Autori: Dragan Bukovec, Marta Crnjaković i Snježana Mikulčić Pavlaković: Zemlja od nekada do danas. U prostorijama Mineraloško–petrografskog odjela Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja prikazana je animacija razlamanja superkontinenta Pangee prije 600 miliona godina, pomicanja

tektonskih ploča i putovanje kontinenata do njihova današnjeg položaja. Stijene u litosferi nastaju na iznenađujuće različite načine, pa upravo prema postanku razlikujemo magmatske, sedimentne i metamorfne stijene. U sklopu izložbe prikazane su neke od najznačajnijih stijena te model Zemlje uz prikaz unutrašnjeg presjeka.

- Organizacija 4. svibanjskog susreta muzealaca održanog 09. 05. 2010. U organizaciji našeg Muzeja održan je 4. svibanjski susret muzealaca Hrvatske u Zagrebu. Gradski ured za obrazovanje, kulturu i šport podupro je financijski ovu akciju koja je za cilj imala druženje muzealaca uz prigodni turnir u badmintonu. (za organizatora D. Bukovec)

9. IZLOŽBENA DJELATNOST

- **Očaravajući svijet paukova i škorpiona**

Hrvatski prirodoslovni muzej, Demetrova 1, 18. ožujak – 18. lipanj 2010/ 1.listopad – 15.veljače 2011.

Autor(i) stručne koncepcije: Martina Šašić, Iva Mihoci, Franjo Perović

Autor(i) likovnog postava: Jacek Pacyna, Piotr Buczkowski, Sebastian Wadycki

Opseg (broj eksponata): 40 terarija, 55 živih paukova i škorpiona, 40 malih i 5 velikih panoa

Web adresa (ukoliko je izložba predstavljena na Internetu)

<http://www.hpm.hr/> pod rubrikom izložbe/ prošle izložbe

Vrsta :prirodoslovna, međunarodna

Tema: Izložba se sastojala od 40 terarija u kojima su bili izloženi živi primjerci tropskih paukova i škorpiona. Uz terarije s aranžiranom unutrašnjosti, tu su bile izložene i popratne fotografije i detaljni tekstovi o biologiji i ekologiji svake izložene životinje, te 5 panoa s brojnim podacima o skupini paučnjaka (o sistematici, građi i biologiji skupine). Za sve životinje izdane potrebne dozvole i dopuštenja za izlaganje od strane Državne veterinarske inspekcije i Ministarstva kulture Uprave za zaštitu prirode. Tijekom izložbe posjetiteljima je bila omogućena interakcija sa životinjama i stručno vodstvo (slika 2). Izložbu je posjetilo preko 10000 posjetitelja, mahom djece. Uz izložbu tiskana je pozivnica, katalog i knjižica s radnim listovima i naljepnicama za djecu (u prilogu).

Tiskani materijali: pozivnica i katalog

Izložba je bila medijski izuzetno dobro popraćena u različitim medijima (dnevnom tisku, radio, televizija, web portali) zbog velikih napora oko promidžbe.

Korisnici: uglavnom djeca školskog uzrasta i mladi.

- **Ugrožena fauna i flora Grada Zagreba**

Hrvatski prirodoslovni muzej, Demetrova 1, Zagreb - 22. travanj – 12. listopad 2010.;

Knjižnica „Tin Ujević“, Zagreb – 15.listopad – 30.studeni 2010.;

Autor stručne koncepcije: Nikola Tvrtković, koautori izložbe Martina Šašić, Iva Mihoci, Marijana Vuković, Igor Pavlinić, Franjo Perović;

Autor likovnog postava: David Mihoci

Opseg (broj ekponata): 117 preparata (ptice, danji leptiri, vodeni kukci i puževi), 2 karta, 1 litografija, 45 kolor fotografija biljaka i životinja, kućice za šišmiše;

Tema: Nakon uključivanja Grada Zagreba u međunarodnu akciju očuvanja biološke raznolikosti u gradovima (LAB projekt) i njegovog prvog Izvješća o stanju biološke raznolikosti u kojem je sudjelovao i Hrvatski prirodoslovni muzej, ukazala se nada da će se nešto pokrenuti u očuvanju prirode na području Grada koji se sve više širi zadnjih pedesetak godina. Ovom pretežno fotografskom izložbom predstavljene su neke nestale vrste i vrste odabrane među onima koje su danas najugroženije na području Zagreba. Izložbom se pokušava dati dodatni impuls uključivanja zaštite prirode u planiranje razvoja Grada, te osnivanja Javne ustanove za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim prirodnim vrijednostima. Izložba je vezana za promociju Prirodoslovnog vodića i CDROM-a „Ugrožena flora i fauna Grada Zagreba“.

Vrsta izložbe: prirodoslovna, tuzemna, edukativna, informativna, pokretna

Korisnici (kome je izložba namijenjena): građani Grada Zagreba, školska omladina, studenti, turisti;

- **«...nema vlažnih staništa nema ni Ptice močvarice»**

Prvi puta otvorena u prostoru Hrvatskog prirodoslovnog muzeja u Zagrebu, studeni 2008. Izložbu nadopunjuje publikacija: «...nema vlažnih staništa nema ni PTICE MOČVARICE»

19.03. 2010. Gradska knjižnica Samobor, Odjel za odrasle. Suradnja s „JU za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Zagrebačke županije.“

22.5. 2010. Izložbeni paviljon u Rovinju. Izložba postavljena povodom Međunarodnog dana biološke raznolikosti i Dana zaštite prirode RH. Suradnja s „Natura Histrica.“

Autor(i) stručne koncepcije pokretne izložbe: Dr. Srećko Leiner; suradnik Denis Leiner

Autor(i) likovnog postava: Srećko Leiner

Opseg (broj eksponata): 26 foto-platna s 52 eksponata ukupne površine 44 m²

Vrsta: prirodoslovna, tuzemna, edukativna, informativna, pokretna

Tema (kratak opis): Ekologija i zaštita staništa u Hrvatskoj i Europi, prvenstveno močvarnih, kao preduvjet opstanka preko 300 vrsta ptica močvarica. Stručno-popularnim tekstom i fotografijama prikazane su 52 vrste ptica kao pokazatelji stanja specifičnih staništa u vlažnim/močvarnim ekosustavima. Zbog tematike je izložba koncipirana kao pokretna i može biti postavljena u različitim prostorima širom Hrvatske.

Korisnici (kome je izložba namijenjena): Razumljiva širokoj publici, ali kao edukativna prvenstveni korisnici su učenici, studenti i stručno osoblje u zaštiti prirode

- **Letači velikog neba**

povodom 100 godina prstenovanja ptica u Hrvatskoj

Hrvatski prirodoslovni muzej, prosinac 2010. – prosinac 2011-02-23

Vrijeme trajanja: 12 mjeseci

Autorica izložbe: Irena Grbac

Autor likovnog postava: Tanja Lacko

Opseg (broj eksponata): 96 eksponata, 100 m²

Web adresa www.hpm.hr

Vrsta: prirodoslovna, tuzemna, edukativna, informativna

Tema: Povod za izložbu „Ptice!“ je obilježavanje 100 godina (1910.-2010.) znanstvenog prstenovanja ptica u Hrvatskoj, kojeg kontinuirano provodi Hrvatska prstenovačka centrala, danas smještena na Zavodu za ornitologiju HAZU.

Izložba obuhvaća 100 m². U prvom dijelu opisane su ptice, objašnjena evolucija prilagodbi koje su dovele do leta, te selidba. Drugi dio odnosi se na prstenovanje, opasnosti prilikom selidbe i zaštitu migratornih ptica. Dijaramski je predstavljena scena prstenovanja ptica.

Izložba je u prvom redu namijenjena i prilagođena djeci školskog i predškolskog uzrasta i odgovara na pitanja "Što je ptica?" i "Kako ptica leti?", „Kakve imaju veze ptice i dinosauri? „, "Zašto prstenujemo ptice?", „Koje su opasnosti selidbe?“ , „Kako putem satelita pratimo ptice? „,

Uz izložbu tiskana je pozivnica, deplijan, plakat, kalendar, bookmark i platnene torbe. Korisnici (kome je izložba namijenjena): Izložba je namijenjena djeci i odraslima.

- **Gea u plavom**

Hrvatski prirodoslovni muzej, 5. listopada 2010. – 5. studenoga 2010.

Autor(i) stručne koncepcije: Katarina Krizmanić

Autor(i) likovnog postava: Katarina Krizmanić

Opseg (broj eksponata): 40 fotografija formata 50cmx40cm, slide-show s prikazom svih fotografija, dekoracija s muzejskim eksponatima

Web adresa: www.hpm.hr

Vrsta: prirodoslovna, tuzemna, skupna, pokretna

Tema: U suradnji s Hrvatskim geološkim društvom organizirana je izložba fotografija „Gea u plavom“. Tijekom godine izložba je bila postavljena u svim institucijama u Zagrebu koje se bave geologijom, a u Hrvatskome prirodoslovnom muzeju mogla se razgledati u listopadu 2010. godine. Da se radi o velikom interesu za predstavljanje fotografija s geološkom tematikom govori podatak da je na natječaj pristiglo 160 radova, od kojih je komisija odabrala 40 koje su izložene na ovoj izložbi. Kao i prošle godine izložba je imala natjecateljski karakter. Naime posjetitelji su mogli zaokružiti tri najbolja rada koja su na godišnjoj skupštini HGD-a bila nagrađena. Također, održana je i aukcija fotografija, a prikupljeni novac uplaćen je u humanitarne svrhe. Korisnici: stručno-znanstvena javnost te svi zainteresirani posjetitelji Muzeja

- **Muzej: Peta dimenzija znanosti**

Zagreb, Hrvatski prirodoslovni muzej, 10. prosinca 2010. – u tijeku

Autor(i) stručne koncepcije: Jakov Radovčić, Katarina Krizmanić

Autor(i) likovnog postava: Jakov Radovčić, Katarina Krizmanić

Stručni suradnici: Neditjka Prlj-šimić, Sanja Japundžić, Marija Bošnjak

Opseg (broj eksponata): oko 1000 eksponata iz fundusa Geološko-paleontološkog odjela, stare geološke karte iz fundusa Geološko-paleontološkog odjela, posteri i

plakati izložaba koje je Geološko-paleontološki odjel Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja do sada priredio, slide-show s prikazom nekih bitnih odrednica vezanih uz osnutak Hrvatskoga prirodoslovnog društva

Web adresa: www.hpm.hr

Vrsta: prirodoslovna, tuzemna, edukativna, informativna, skupna

Tema: U prigodi 125.-te obljetnice osnivanja Hrvatskoga prirodoslovnog društva, a na primjeru razvoja znanstvenoga procesa u Geološko-paleontološkom odjelu Hrvatskoga prirodoslovnoga muzeja, najširoj javnosti prikazano je kako su se različiti sklopovi znanstvenih spoznaja zrcalili u jednoj važnoj djelatnosti Muzeja. Raspoznavajući ispočetka posebnost nekih okamina kao čudesa prirode, istraživači prirode su već davno utemeljili znanost o izumrlom životu geološke prošlosti. U složenom spoznajnom procesu suvremene znanosti razlikujemo nekoliko njenih bitnih odrednica. To su: (1) otkriće, (2) opis ili deskripcija otkrića, (3) razvrstavanje ili sistematizacija otkrića te konačno (4) utvrđivanje uzroka, kauzaliteta međusobnih veza u prirodnim procesima i pojavama. No, mnogi suvremeni znanstvenici razaznaju znanost kao posebno važnu kulturnu odrednicu ljudskog djelovanja i ta (5) dimenzija znanosti je posebice važna u popularizaciji znanosti u djelovanju suvremenih prirodoslovnih muzeja. U ozračju kraja 19. stoljeća prikazan je također znanstveni i muzeološki rad te dio bogatih prikupljenih zbirki trojice velikih geologa i paleontologa, koji su ne samo bili prvi kustosi Muzeja, već ujedno i jedni od osnivača Hrvatskoga prirodoslovnog društva – Gjura Pilara, Spiridiona Brusine i Dragutina Gorjanovića-Krambergera.

Korisnici: stručno-znanstvena javnost te svi zainteresirani posjetitelji Muzeja

- **Izbor naj... fosila, 29. siječnja 2010.**

U sklopu akcije Hrvatskoga muzejskog društva Noć muzeja u Geološko-paleontološkom odjelu Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja upriličena je izložba odabranih najljepših fosila iz fundusa. Osim fosila bile su izložene i njihove fotografije, a posjetitelji su imali zadatak i zadovoljstvo izabrati naj... fosil. (Borčić, N., Bošnjak, M., Đerek, T., Japundžić, D., Japundžić, S., Krizmanić, K., Prlj Šimić, N., Vrsaljko, D.)

- **Pradavno paško jezero u gradu Pagu**

Pag, 30. lipanj 2010. – (u tijeku)

Autor(i) stručne koncepcije: Dražen Japundžić & Katarina Krizmanić

Autor(i) likovnog postava: Dražen Japundžić & Katarina Krizmanić

Opseg (broj eksponata): 21 fotografija formata 50cmx70cm, slide-show s prikazom fotografija lokaliteta, diorama rekonstrukcije okoliša

Web adresa: www.hpm.hr

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

Tema: U prigodi promocije publikacije «Pradavno Paško jezero», autora Zlate Jurišić-Polšak i Jeronima Bulića, realizirana je i prigodna izložba istog naslova. Na izložbi je prikazan lokalitet plaže Crnika na otoku Pagu i sve njene osobitosti i posebnosti, od posve nevjerojatnih naslaga s ugljenom koji je čak u prošlosti i eksploatiran, preko sivoplavih slojeva lapora, također neobičnih za naše priobalje sve do miocenskih izumrlih životinjskih zajednica, koje su jedinstvenost jadranskog područja jer ukazuju na slatkovodni okoliš, a naročito treba istaknuti nalaz zuba krokodila. Na izložbi je prikazan slijed geoloških istraživanja od vremena rudarskih istraživanja ležišta ugljena u 19. stoljeću, pa do recentnih istraživanja koja su provodili kustosi muzeja Z. J. Polšak i J. Bulić, u suradnji sa znanstvenicima sa Sveučilišta Howard, Washington, SAD (R.L. Bernor i S. Bi), te Sveučilišta Rutgers, New Brunswick, SAD.

U prigodi postavljanja izložbe u gradu Pagu publikacija «Pradavno Paško jezero» tiskana je i na engleskom jeziku.

Korisnici: stručno-znanstvena javnost te svi zainteresirani posjetitelji grada Paga, turisti...

- **Lavlja jama**

Crikvenica, Muzej Grada Crikvenice, 03. srpanj 2010. – (u tijeku)

Autor(i) stručne koncepcije: Dražen Japundžić

Autor(i) likovnog postava: Stjepan Buković & Željko Kranjčević

Opseg (broj eksponata): 120

Web adresa: www.mgc.hr

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

Tema: Muzej grada Crikvenice i Hrvatski prirodoslovni muzej 3. srpnja 2010. godine postavili su izložbu „Lavlja jama“, na kojoj je predstavljena bogata riznica jedinstvenog fosilnog blaga otkrivenog u podzemlju Dramlja (jama Vrtare male),

samo djelomice istraženog, no ipak dovoljno kako bi upoznalo suvremenog čovjeka s dinamičnim životom na Zemlji za vrijeme gornjeg pleistocena ili s kraja dugoga razdoblja „ledenog doba“. Izložba je postavljena u izložbenom prostoru (prizemlje) Muzeja grada Crikvenice.

U pet prostorija na površini cca 100 m² u 24 muzejske vitrine postavljeni su stručno obrađeni nalazi fosilnih kostiju pleistocenskih sisavaca i ptica popraćeni odgovarajućim legendama i rekonstrukcijama nalazišta, životinja te okoliša u kojemu su živjele.

Korisnici: izložba je namjenjena svim kategorijama posjetitelja.

- **Sige**

Galerija Tigor, Buje, 19. prosinac 2009. do 8. veljače 2010.

Autori izložbe: Damir Lacković, Marijan Čepelak i Vladimir Zebec

Stručni suradnici: Dragan Bukovec, Marta Crnjaković, Biserka Radanović Gužvica i Marin Šoufek. Tehnički postav: Višnja Lisičar, Silvana Sušić i Snježana Mikulčić Pavlaković.

Izložba je prvi puta bila postavljena u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju u Zagrebu 1999. godine. Od tada pa do danas, izložba je gostovala u Kninu, Karlovcu, Krapini, Šibeniku, na Sljemenu, u Johannesburgu, Pretoriji, Bologni, Sisku, Nacionalnom parku Paklenica, Varaždinu, Dubrovniku, Ogulinu, Slavanskom brodu, Jami Baredine kod Poreča, Gospiću i Makarskoj. Gostovanjem izložbe Sige u Galeriji Tigor ujedno je obilježena i 10 godišnjica života izložbe. Izložba Sige prikazuje bogatstvo špiljskih ukrasa hrvatskoga krša. Fotografije su snimljene prilikom speleoloških istraživanja špilja i jama u krškim područjima diljem Hrvatske.

- **Ars Naturae Monumenta Croatica Flora & Fauna**

Fotoklub Split, Split, 11.6. – 23.6.2010.

Autor(i) stručne koncepcije: Renata Brezinščak

Autor(i) likovnog postava: Renata Brezinščak

Suradnica: Marijana Vuković

Opseg (broj eksponata): 40

Web adresa (ukoliko je izložba predstavljena na Internetu): www.fotoklubsplit.hr

Vrsta. prirodoslovna, edukativna, informativna, samostalna, pokretna

Tema: izložba prirodoslovne fotografije o ljepoti hrvatske prirode Korisnici (kome je izložba namijenjena): svima

- **Ars Naturae Monumenta Croatica Flora & Fauna**

Gradski muzej, Szombathely, Mađarska, 15.7. – 15.10.2010.

Autor(i) stručne koncepcije: Renata Brezinščak

Autor(i) likovnog postava: Renata Brezinščak

Opseg (broj eksponata): 40

Web adresa (ukoliko je izložba predstavljena na Internetu):

Vrsta - prirodoslovna, edukativna, informativna, samostalna, pokretna

Tema (kratak opis): izložba prirodoslovne fotografije o ljepoti hrvatske prirode

Korisnici (kome je izložba namijenjena): svima

PRIPREME:

- Pripreme za izložbu „Suture, strukture, teksture... „ /Fosili kao inspiracija u dizajnu tekstila i odjeće/

Autori koncepcije: Katarina Krizmanić, Nediljka Prlj Šimić & Tonči Vladislavić

Vrsta izložbe: prirodoslovna, edukativna i umjetnička

Iako još uvijek nismo uspjeli stvoriti uvjete za dugo predlaganu izložbu „SUTURE, STRUKTURE, TEKSTURE ...“ /Fosili kao inspiracija u dizajnu tekstila i odjeće/, još uvijek vjerujemo u izvrsnost projekta te poduzimamo korake k eventualnoj realizaciji.

Također se opetovano moralo kontaktirati koautora izložbe profesora Tonča

Vladislavića, koji je u međuvremenu prešao na Akademiju primijenjenih umjetnosti

Sveučilišta u Rijeci i time se na neki način malo udaljio od projekta. Međutim, po

njegovoj preporuci kontaktirane su dvije profesorice s Tekstilno-tehnološkog fakulteta

iz Zagreba (Andrea Pavetić i Jasminka Končić), a obnovljeni su kontakti s

dizajnericama i autoricama likovnog rješenja.

Naglašavamo da bi realizacija ove izložbe bila višestruko značajna u smislu nove i

drugačije prezentacije fundusa Geološko-paleontološkog odjela, kao i popularizacije same struke.

- Priprema izložbe „Medvjeda špilja – prapovijesna riznica“

(mr.sc. Eduard Kletečki, suradnik Branko Jalžić)

Medvjeda špilja je djelomično potopljena špilja sa jamskim ulazom koja se nalazi uz sjevernu obalu otoka Lošinja. Tijekom 2010. godine u okviru priprema za izložbu u ovom podzemnom objektu, za koji se otprije znalo da je po mnogo čemu jedinstven, provedeno je više speleoloških, speleoronilačkih, geomorfoloških i biospeleoloških istraživanja radi prikupljanja građe, snimanja filma i fotodokumentacije za izložbu. Uz autora u istraživanjima je sudjelovao viši tehničar HPM-a i više članova Hrvatskog biospeleološkog društva. Obavljeno je ukupno oko 60 urona u špilji u kojima je sudjelovalo ukupno 9 ronioaca (najmanje dvoje prilikom svakog urona). Tijekom urona izrađen je topografski nacrt, prikupljan je biološki materijal, obavljena su fotografiranja i filmsko snimanje potopljenih špiljskih prostora, fosila i živih životinja. Isto je učinjeno i u suhim dijelovima špilje. Zbog nedostatka financijskih sredstava u izvođenje programa nije mogao biti uključen Prirodoslovni muzej iz Rijeke (nisu im bila odobrena sredstva za izvođenje programa) te stoga nije realizirano prikupljanje fosilne građe i njena obrada. U izvršenju programa uključeno je Hrvatsko biospeleološko društvo jer bez sudjelovanja njegovih članova program nije bilo moguće realizirati.

- Pripreme za izložbu „Podzemni školjkaš – skriveno blago našeg podzemlja“

(mr.sc. Eduard Kletečki, suradnik Branko Jalžić)

Tijekom 2010., provedeni su daljnji pripremni radovi za potrebe izložbe „Podzemni školjkaš – skriveno blago našeg podzemlja“. Rad se prvenstveno odnosio na terenski obilazak nalazišta podzemnog školjkaša. Obiđeni su svi do sada poznati lokalite, ukupno 32, od kojih su se neki zbog lošeg vremena, visoke vode u podzemlju ili zbog neadekvatne opreme morali posjetiti i nekoliko puta. Žive populacije zabilježene su u 13 speleoloških objekta. Pri terenskom radu otkrivena su i nova nalazišta podzemnog školjkaša. Takova otkrića od velikog su značaja za znanstvena istraživanja, ali ćemo ih svakako moći iskoristiti u izložbi i za njen marketing. U radu su sudjelovali brojni speleolozi i biospeleolozi bez kojih nebi uspjeli obaviti predviđene radnje. Prije svega ovdje treba spomenuti Hrvatsko biospeleološko društvo i njegove članove, koji su nam provodeći svoj program na podzemnom školjkašu za potrebe Ministarstva kulture – Državni zavod za zaštitu prirode, pružili veliku (besplatnu) pomoć u radu i posudbom opreme. Takovu pomoć pružili su nam i članovi Hrvatskog planinarskog saveza-

Komisije za speleologiju. Oprema kojom muzej raspolaže, prvenstveno ronilačka i fotografska oprema, nije bila dostatna za sva istraživanja tako da je velik dio opreme besplatno dobiven na korištenje od strane HBSD-a. Značajan prilog izložbi su i fotografije donirane od strane francuskih speleoroničara. Najzahtjevnija su bila istraživanja jamskog sustava Lukina jama-Trojama. Zahvaljujući mnogobrojnoj ekipi speleologa bilo je moguće obići sifon na dnu jame gdje je otkrivena živa populacija podzemnog školjkaša. Zahtjevan je bio i silaz u duboki Jasena ponor kod Vrgorca u kojem je nedavno otkrivena živa populacija podzemnih školjkaša. Svi lokaliteti, kao i nalazi su fotografirani i taj materijal će također biti korišten na izložbi (probrani materijal od nekoliko stotina digitalnih fotografija). Uzete su koordinate svih nalazišta za izradu karte rasprostranjenja za potrebe izložbe. Prikupljeni uzorci su pohranjeni u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju. To je prema količini materijala i broju lokaliteta najveća zbirka *Congeria kusceri* u svijetu. Dio tih uzoraka bit će prikazan u okviru izložbe. Dodatno je obavljeno topografsko snimanje Žira ponora na Popovom polju, koji je tipsko nalazište *Congeria kusceri* (tu su prvi puta nađeni živi primjerci vrste po kojoj je ona opisana)..Tijekom kabinetskog rada na pripremi izložbe pregledane su malakološke zbirke Prirodoslovnog muzeja Slovenije, zbirka Velkovrh (urađen je popis i fotografiran dio zbirke), ZRC-Slovenske akademije znanosti in umetnosti, zbirka Bole. Izostao je planirani posjet Zemaljskom muzeju u Sarajevu u kojem na žalost postoji samo nekoliko ljuštura podzemnog školjkaša tako da njihova zbirka te vrste i ne postoji. Pojedini uzorci dani su na znanstvenu obradu Institutu Ruđer Bošković u Zagrebu, u okviru koje se uz sudjelovanje djelatnika HPM-a rade genetička istraživanja podzemnog školjkaša. Dio rezultata ovih istraživanja već je prezentiran na XX Međunarodnom biospeleološkom simpoziju u Postojni. Nadalje su iz biblioteke Oddelka za biologiju biotehniške fakultete u Ljubljani pribavljeni dodatni znanstveni radovi o *Congeria kusceri*. Obavljeni su razgovori o mogućem preseljenju izložbe u Prirodoslovni muzej u Ljubljani. Namjera nam je ovisno o interesu, preseliti izložbu u Gradski muzej u Varaždinu, Prirodoslovni muzej u Rijeci, Prirodoslovni muzej u Dubrovniku. Terenski rad popratili su mnogi mediji (dnevni tisak, televizija) u zemlji i inozemstvu, a i taj snimljeni materijal djelom će se koristiti za potrebe izložbe.

Ostali poslovi na izložbama:

- Stručne sradnice na izložbi „Letači velikog neba - 100 godina prstenovanja ptica u Hrvatskoj” (Hrvatski prirodoslovni muzej, prosinac 2010./prosina 2011.)- Darija Čaleta, Marijana Vuković, Renata Brezinščak.
- Tijekom veljače i ožujka 2010. rastavljena je i pohranjena u depou HPM-a kompletna izložba „TRAGOM BRUSINE“ (Eduard Kletečki, Darija Čaleta, Marijana Vuković)
- Stručni suradnik na izložbi „Letači velikog neba“, Hrvatski prirodoslovni muzej, 22. prosinca 2010. (posudba materijala i pisanje legende) (Japundžić, S.)
- Stručni suradnik na izložbi „Ledeno doba“, Gradski muzej Karlovac, 22. prosinca 2010. (Japundžić, D.)
- Sudjelovanje u pripremama izložbi: "Gea u plavom", "Muzej: peta dimenzija znanosti" (Bošnjak, M.)
- Sudjelovanje u tehničkoj realizaciji izložbe “Zemlja od nekada do danas“ otvorenoj 19. travnja 2010. godine u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju u Zagrebu u sklopu 8.festivala znanosti.
- Sudjelovanje u tehničkoj realizaciji izložbe „Crnika – pradaavno paško jezero“ otvorenoj 30. lipnja 2010. godine u Kneževu dvoru u Pagu.
- Sudjelovanje u tehničkoj realizaciji izložbe „Gea u plavom“ otvorenoj 5. listopada 2010. godine u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju u Zagrebu.
- Sudjelovanje u tehničkoj realizaciji izložbe „Muzej – peta dimenzija znanosti“ otvorenoj 10. prosinca 2010. godine u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju u Zagrebu. (Borčić, N.)
- Povodom 800 godišnjice mog rodnog mjesta (Peščenica kod Siska), ukratko je prezentiran moj opus rada. (Vidi prilog – Legende). Izložba je održana u prostora za izlaganja u selu Peščenica kod Siska i trajala je dva tjedna uz vodstva stručnjaka za svaki sektor. Izložba je imala umjetnički, povjesni, etnografski i prirodoslovni sektor. Izložba je bila besplatna, a korisnici su bili stanovnici sela Peščenica i bliže okolice od Zagreba do Siska i šire, te učenici obližnjih škola. Tom prilikom sam učestvovao i pri štampanju vodiča (F. Perović)
- Pripremne radnje za izložbu Medvjeda špilja – prapovijesna riznica (B. Jalžić)
- Pripremne radnje za izložbu Podzemni školjkaš Congeria kusceri-bлаго našeg podzemlja (B. Jalžić)
- Rastavljanje i pakiranje izložbe „Tragom S. Brusine“ (Godec, B. Jalžić)
- Rastavljanje i pakiranje izložbe „Krška polja“ (Z. Godec)

- Rastavljanje i pakiranje foto-izložbe V. Pfeiffera u Madžarskoj (Z. Godec)
- Rad na postavljanju izložbe Letači velikog neba (Vajdić, Godec, Muštra, Jalžić)
- Rad na postavljanju izložbe Očaravajući svijet paukova i škorpiona (Vajdić)

10. IZDAVAČKA DJELATNOST MUZEJA

10.1. Tiskovine

- Tiskano je ponovljeno izdanje publikacije „Pradavno paško jezero“ Zlate Jurišić-Polšak i Jeronima Bulića na hrvatskom jeziku. Također, publikacija je prevedena na engleski jezik i tiskana u izdanju Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Obje publikacije tiskane su uz potporu grada Paga (pripremila: K. Krizmanić).
- Tisak volumena 19. s brojevima 1. i 2. muzejskog znanstvenog časopisa „Natura Croatica“ u kojima je ukupno objavljeno: 21 originalni znanstveni rad, 1 pregledni rad, 10 kratkih priopćenja i 2 ostala rada.
- Izložba: „Očaravajući svijet pauka i škorpiona“ - tiskan je Interaktivni deplijan za djecu i katalog (Brezinščak R., F. Perović et al.)
- Izložba „Letači velikog neba“ - tiskan je deplijan izložbe, zidni kalendar i bookmark.
- Tiskane su 3 monografije: „Ugrožena flora i fauna grada Zagreba“ (N. Tvrtković) „Pradavno paško jezero“ – dop. izd. (Z. Jurišić-Polšak & J. Bulić) „The ancient Pag lake“ (Z. Jurišić-Polšak & J. Bulić)
- Brezinščak, R. (2010.): „Tajanstveni svijet geološke prošlosti“, boja, 15 ilustracija, 50 str., HPM, Zagreb.
- Brezinščak, R. (2010.): Školski kalendar.
- Prirodoslovni vodič „Ugrožena flora i fauna Grada Zagreba“, 72 stranice, kolor fotografije, 1000 primjeraka (N.Tvrtković).

10.3. Elektroničke publikacije

„Ugrožena flora i fauna Grada Zagreba“ – CD-ROM za škole Grada Zagreba, 300 primjeraka (N.Tvrtković)

11. EDUKATIVNA DJELATNOST

11.1. Vodstva

- Redovita vodstva kustosa svih odjela po stalnom postavu Zoološkog odjela, po izložbi „Od zbirke do muzeja“, te ostalih izložbi.
- Specijalna vodstva za terapijske grupe i osobe s invaliditetom, 4 vodstva uz radionice (R. Brezinščak)
- U dogovoru s profesorima s Geološkog zavoda PMF-a obavljeno je nekoliko stručnih vodstava kroz zbirke Geološko-paleontološkog odjela. (M. Bošnjak, T. Đerek, D. Japundžić, S. Japundžić, K. Krizmanić, N. Prlj Šimić, D. Vrsaljko)
- Posebna i specijalistička vodstva kroz Muzej krapinskih neandertalaca za muzealce, studente, stručnjake i znanstvenike iz Hrvatske i inozemstva (J. Radovčić)
- Obavljeno je stručno vodstvo i upoznavanje s Herbarskom zbirkom HPM-a za studente Agronomskog fakulteta i Prirodoslovno matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (S. Buzjak, M. Vrbek).
- Realizirana su vodstva kroz izložbe za škole i građanstvo kao i vodstvo po Medvednici za građanstvo u sklopu stručnog projekta Iz Muzeja na Medvednicu (M. Vrbek, S. Buzjak).

11.2. Predavanja

Program redovitih predavanja četvrtkom i popratnim izletima subotom u HPM-u «Iz muzeja na Medvednicu» namijenjen je svim zainteresiranim građanima a cilj mu je približiti im prirodne vrijednosti Medvednice koje se čuvaju u Hrvatskome prirodoslovnome muzeju, kao i one koje se mogu vidjeti i doživjeti na izletima u samoj prirodi Medvednice. Program se sastoji iz tri dijela: predavanja, terenske pripreme poučnih izleta te poučnih izleta s građanstvom na Medvednicu.

9. rujna, četvrtak - 19.00 predavanje: mr. sc. Snježana Mikulčić-Pavlaković: Minerali Medvednice

20.00 do 20.30 projekcija fotografija: Slike s Medvednice

16. rujna, četvrtak - 19.00 predavanje: mr. sc. Vesna Štamol: Kopneni puževi Medvednice

20.00 do 20.30 projekcija fotografija: Slike s Medvednice

23. rujna, četvrtak - 19.00 predavanje: Damir Lacković: Rudnici Medvednice

20.00 do 20.30 projekcija fotografija: Slike s Medvednice

25. rujan, subota - Izlet s kustosima: Lagvić - Kraljičin zdenac - sedlo Glog – rudnik Zrinski (minerali i stijene Medvednice)

30. rujan, četvrtak - 19.00 predavanje: Iva Mihoci i Martina Šašić: Čudesan svijet leptira
20.00 do 20.30 projekcija fotografija: Slike s Medvednice

14. listopada, četvrtak - 19.00 predavanje: Irena Grbac: Vodozemci i gmazovi Medvednice
20.00 do 20.30 projekcija fotografija: Slike s Medvednice

21. listopada, četvrtak - 19.00 predavanje: Sanja Japundžić, Katarina Krizmanić, Nediljka Prlj-Šimić i Tamara Đerek: Fosili Medvednice
20.00 do 20.30 projekcija fotografija: Slike s Medvednice

23. listopada, subota - Izlet s kustosima: Sljeme– Srnec - Horvatove stube – Hunjka (stijene, krški fenomeni, biljni i životinjski svijet)

28. listopada, četvrtak - 19.00 predavanje: dr. sc. Mirjana Vrbek: Orhideje Medvednice
20.00 do 20.30 projekcija fotografija: Slike s Medvednice

4. studeni, četvrtak - 19.00 predavanje: dr. sc. Davor Vrsaljko: Šum morskih orgulja u litavcima Medvednice (Bizek)
20.00 do 20.30 projekcija fotografija: Slike s Medvednice

Realizirano sponzorstvo za audio cd „Glasovi dinosaura“ , (R. Breziinščak) kao i sponzorstvo razglasa za otvaranje izložbi i Noć muzeja, (N. Jandrić)

Organizirano je predavanja za osobe s invaliditetom – tema: ljepote podmorja. (R. Brezinščak)

Održano predavanje na Simpoziju bioraznolikosti povodom Međunarodne godine bioraznolikosti (Hrvatsko biološko društvo):

Martina Podnar, Werner Mayer, Igor Pavlinić, Nikola Tvrtković: „Važnost filogeografskih istraživanja za zaštitu bioraznolikosti – priče iz Hrvatske“ (M. Podnar)

Sudjelovanje u svojstvu predavača na tečaju "Molekularna filogenija". (Ovaj tečaj se već godinama održava u okviru obrazovnog projekta "Metodološki tečajevi u biologiji i medicini" na Institutu Ruđer Bošković, a svrha mu je obrazovanje šire znanstvene zajednice) (M. Podnar)

Održano predavanje "Filogeografija" u sklopu kolegija Molekularna evolucija Poslijediplomskog doktorskog studija biologije, PMF, Sveučilišta u Zagrebu (u svojstvu gosta-predavača M. Podnar)

Održana predavanja za studente na kolegijima Ekologija kukaca i Principi sistematske zoologije kod prof. Dr. Mladena Kučinića na Biološkom odsjeku PMF-a u Zagrebu (Mihoci i Šašić), kao i vođenje (suvoditelji) terenske nastave za studente na Biološkom odsjeku PMF-a u Zagrebu na području Sungera (lipanj 2010, Mihoci, Šašić, Perović)

Predavanje „Termoregulacija kod gmazova“ za studente Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u sklopu diplomskog studija Eksperimentalna biologija i Biologija (I. Grbac).

3 predavanja o zbirkama recentnih mekušaca Zoološkog odjela Hrvatskog prirodoslovnog muzeja studentima Prirodoslovno-matematičkog fakulteta izborne nastave „Malakologija“ (V. Štamol);

2 predavanja o prilagodba kopnenih puževa studentima Prirodoslovno-matematičkog fakulteta izborne nastave „Malakologija“ (V. Štamol);

Predavanje „Kitovi u Sredozemnom moru i Jadranu“ na kolegiju „Mamologija“ za studente Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Predavanja dijela kolegija „Raznolikost faune Hrvatske“ za studente Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: izborni predmet za integrirani preddiplomski i diplomski studij biologija i kemija, te obvezni predmet za studente diplomskog studija eksperimentalne biologije, modul zoologija: 5 predavanja i vježbe u ljetnom semestru 2009/2010. godine, 2+2 sata tjedno (N.Tvrtković);

Predavanja kolegija „Konzervacijska biologija“, izborni predmet za studente diplomskog studija eksperimentalne biologije Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, modul zoologija, predavanja zajedno s dr.sc. Bojanom Lazarom: 12 predavanja i seminari u zimskom semestru 2010/2011. godine, 2 + 2 sata tjedno (N.Tvrtković);

Kitovi u Jadranu, 19.10.2010. u 18 sati, Knjižnice grada Zagreba, Knjižnica Marije Jurić Zagorke, Krvavi most, Zagreb (D. Holcer)

Predavanja u okviru međunarodnog Dana močvarnih staništa i Dana planeta Zemlje. (S. Leiner)

Predavanje «Brazil u 100 fotografija» (mr.sc.V. Zebec), priprema uzoraka, pisanje i izrada legendi, postavljanje uzoraka u vitrinu

Održano predavanje: Ginkgo biloba vezano za mega-izložbu Jack Freak Pictures, istaknutih britanskih umjetnika Gilberta i Georgea. Muzej suvremene umjetnosti (M. Vrbek)

U knjižnici „Tin Ujević“ na Trešnjevci održana su dva predavanja, jedno s naslovom „Ugrožena flora i fauna zagrebačkih travnjaka“, drugo „Ugrožena flora i fauna Zagreba“ (N.Tvrtković);

U knjižnici „Sesvete“ održano je predavanje s naslovom „Ugrožena fauna Grada Zagreba“ (N.Tvrtković);

U školi „Nad Lipom“ za djecu s posebnim potrebama održano je predavanje s naslovom „Biljke i životinje travnjaka“ (N.Tvrtković);

11.3. Radionice i igraonice

Realizirane su: 4 video-radionice za školske video grupe, 9 likovnih radionica, te 7 prirodoslovnih radionica (dječji vrtić, Festival znanosti, Centar za kulturu Trešnjevka) (R. Brezinščak)

Dan muzeja 2010: Radionica „Čarobni svijet fosila“

Uz Međunarodni dan muzeja, 18. i 19. svibnja 2010. godine u Geološko-paleontološkom odjelu HPM-a organizirana je tradicionalna radionica pod nazivom «Čarobni svijet fosila» u suradnji sa Školom za primijenjenu umjetnost i dizajn. Sudjelovali su učenici Grafičkog odjela pod vodstvom profesorice Vinke Mortigjija Anušić, i učenici Odjela za dizajn metala pod vodstvom profesorice Judite Šercar. Kao predlošci poslužili su uzorci i fotografije s izložbe „NAJ... fosil“. Učenici su, odabrali određeni fosil ili detalj, te likovno interpretirali. Završeni radovi učenika su pohranjeni zajedno s dosadašnjim. (N. Borčić, M. Bošnjak, T. Đerek, D. Japundžić, S. Japundžić, K. Krizmanić, N. Prlj Šimić)

11.4. Ostalo

Geološke, botaničke i faunističke značajke poučne staze Šumarica u Vukomeričkim goricama – stanje i prijedlozi zaštite

Koordinatori: Dragan Bukovec, dipl. Ing. Geol., Prof.dr.sc. Tatjana Vlahović

Geologija: Ivan Razum, dipl. Ing. Geol., Marija Bošnjak, dipl. Ing. Geol.

Flora: Dr.sc. Suzana Buzjak

Fauna: , Dr.sc. Nikola Tvrtković, Iva Mihoci, dipl. Ing, biol.

Staza Šumarica je smještena na prostoru Vukomeričkih gorica, nerazvijenog područja relativno rijetke naseljenosti, u neposrednoj blizini grada Zagreba. Staza prolazi većim djelom već uhodanim šumskim i kolnim putovima, dok je manji dio kroz šumu. Za potrebe projekta izvršena su terenska i laboratorijska istraživanja. U konačnici pripremljeni su podaci

i fotografije o geologiji, flori i fauni toga kraja koji su prezentirani na poučnim stazama uz stazu „Šumarica“.

Noć Muzeja - Mineraloška pričaonica – druženje s Vedranom Mlikotom

Organiziran je program povodom početka školske godine

Organiziran je program za manifestaciju „Noć muzeja“

Organizacija i promidžba događanja vezanih za muzejsku pedagogiju u medijima

Zajedno s djelatnicima iz ostalih odjela HPM-a rad na projektu "Trasiranje i obilježavanje pješačko-poučne staze Šumarica u Vukomeričkim goricama" naručenog od Grada Velika Gorica. Staza počinje kod lugarnice Šumarije Velika Gorica na Krušaku a završava u selu Kozjača na vrhu Lakovica; duga je oko 10 km a hodom se prijeđe za otprilike tri sata. Staza je rekreativna i prolazi uhodanim šumskim putovima. Za potrebe izrade informativne ploče o geologiji proučavanog područja proveden je obilazak staze, analizirani su literaturni podaci i materijal iz zbirke Muzeja. (S. Buzjak, I. Mihoci, I., Razum, M. Bošnjak)

Hrvatski prirodoslovni muzej bio je domaćin istaknutim američkim muzealcima (Ian Tattersall, Jeanne Kelly, Charles Ungar, svi djelatnici American Museum of Natural History iz New Yorka) pri njihovom posjetu nekim muzejima i značajnim lokalitetima hrvatske prirodne i kulturne baštine. Istražujući odnose supstrata prirodnoga krajolika i kulturnoga naslijeđa posjećeno je nekoliko klasičnih lokaliteta (Krapina, Zagreb, Bribir, Trogir, Salona, Split, Vis, Hvar, Korčula, Pelješac, Naron, Dubrovnik i Cavtat) te je dogovarana daljnja suradnja među hrvatskim i američkim institucijama (J. Radovčić)

Jakov Radovčić, muzejski savjetnik Muzeja, dobio je nagradu za životno djelo „Pavao Ritter Vitezović“, kao i posebno priznanje za popularizaciju znanosti Hrvatskoga geološkoga društva.

12. ODNOSI S JAVNOŠĆU (PR)

12.1. Press

Najava svih muzejskih događanja u tiskanim i elektronskim medijima (N. Jandrić)

Organizacija izrade i postavljanja uličnih i fasadnih banera za sve izložbe i događanja (N. Jandrić).

Organizacija i realizacije propagande izložbe „Od zbirke do Muzeja“(R. Brezinšćak)

Suradnja sa dnevnim novinama, Školskim novinama, časopisom za djecu i mlade „Meridijani“ (R. Brezinščak)

12.2. Sudjelovanje u televizijskim i radijskim emisijama

Sudjelovanje u emisiji Hrvatskoga radija – dječja emisija „Stigla je pošta“, Radio Sljeme, Radio Kaj (R. Brezinščak).

Sudjelovanje u emisiji Hrvatska uživo (HTV, 1. Program), live nastup na televiziji vezan uz manifestaciju Noć muzeja 2010. i izbor Naj... fosila. (K. Krizmanić)

Sudjelovanje u emisijama Trenutak spoznaje, Znanstvena petica, Porteti hrvatskih znanstvenika, nastupi na televiziji i u brojnim radijskim emisijama vezanim za evoluciju čovjeka, novi Muzej krapinskih neandertalaca te izložbene manifestacije i djelatnost Hrvatskoga prirodoslovnoga muzeja (J. Radovčić).

Hrvatska uživo, HTV1, 19.7.2010. (D. Holcer)

Dnevnik HTV1, 21.8.2010. (D. Holcer)

Vijesti, HTV1, 22.8.2010. (D. Holcer)

Vijesti, RTL Televizija, 26.8.2010. (D. Holcer)

More, HTV1, 29.8.2010. (D. Holcer)

Provjereno, NovaTV, 23.9.2010. (D. Holcer)

CNN World view, 25.9.2010. (D. Holcer)

Jutarnji program, TV Crne Gore, 20.10.2010. (D. Holcer)

HRT- emisija „More“ Medova buža i Jamina, F. Kljaković Gašpić, P. Konrad Kovač, V. Jalžić i B. Jalžić

Emisija „Epursi muove“ Lukina jama i otkrića B. Jalžić

HRT- emisija „More“ Sumporne špilje u Mokošici, B. Jalžić, M. Cukrov, N. Cukrov

HRT- emisija „More“ Istraživanje bunara K-2, značajnji nalazi podzemne fume. Snimio: Stipe Božić (intervju B. Jalžić, N. Cukrov, P. Kovač Konrad)

Televizija Slovenije- Nalaz podzemne školjke u izvoru Krupe B. Jalžić

Radio Pula, povodom otvorenja izložbe «Ptice močvarice». (S. Leiner)

Za tri TV- kuće su snimljene reportaže o paucima (HRT1, OTV i RTL), kao i jedna izjava za časopis «Modra lasta» (F. Perović)

24.09.2010. godine je snimljena za televiziju emisija pod nazivom «Štikleci o kukcima» (F. Perović)

HRT – priprema materijala i sudjelovanje u serijalu „Hrvatski akademici – Zdravko Lorković“ (Šašić, Tvrtković, Mihoci)

12.4. Promocije i prezentacije

Sudjelovanje na brojnim predavanjima, promocijama i prezentacijama u strukovnim i muzejskim institucijama. (K. Krizmanić, J. Radovčić)

Promocija knjige: Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske (B. Jalžić)

16. OSTALE AKTIVNOSTI

16.2. Ostalo

LJETO U MUZEJU

Program Klupske kazališno-glazben-filmske scene A M A D E O

Atrij Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja

12. srpanj – 06. rujan 2010.

U navedenom razdoblju izvedeno 40 kazališnih, glazbenih i filmskih programa.

Detaljan program na: www.scenaamadeo.hr

Program je realiziran uz financijsku potporu Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport, Ministarstva kulture i Turističke zajednice grada Zagreba.

IZLOŽBA

Likovna izložba OTISCI DUŠE na kojoj su izložene grafike nedavno preminule slikarice i grafičarke Izabele Šimunović. I

Izložbeni prostor Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja.

Postav izložbe realiziran je u suradnji s Geološko-paleontološkim odjelom HPM-a.

Izložbeni prostor Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja

12. srpanj – 01. listopad 2010.

Tiskani katalog.

Program je uz financijsku potporu Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport realizirala Klupska kazališno-glazbeno-filmska scena A M A D E O.