

TEHNIČKI MUZEJ

1. SKUPLJANJE GRAĐE

1.1. Kupnja

Otkupom je nabavljeno 18 predmeta, odnosno pripadajućih 37 kom. Otkupljeni predmeti pripadaju zbirkama Radijska i televizijska tehnika (2 predmeta, 5 kom.), Gramofoni i magnetofoni (1 predmet), Velikani hrvatske znanosti i tehnike (1 predmet), Prometna tehnika (1 predmet), Tekstilna tehnika (2 predmeta), Geodezija (4 predmeta, 6 kom.), Fotografaska tehnika (5 predmeta, 17 kom.) i Računalna tehnika (2 predmeta) (kustosi: Krešimir Bašić, Vesna Dakić, Renato Filipin, Davorka Petračić, Neda Staklarević i Željko Staklarević).

- Teodolit nivelir August Lingke & CO, TM 5777, optički je instrument za mjerenje horizontalnih i vertikalnih kutova na daljinu. Glavni sastavni dijelovi teodolita dimenzija $\varnothing 20 \times 28$ cm, mase 3,5 kg jesu horizontalni krug (limb) u čijem se središtu okreće gornji dio (alhidada). Na alhidadi se nalazi sprava za viziranje (durbin), indeksi za odčitavanje i libele za horizontiranje instrumenta. Najčešće se rabi pri mjerenju zemljišta. Instrument je proizveden u 19. st. (Davorka Petračić).
- Kombinirani audiouređaj i televizijski uređaj Orion, tip TVR - 7120, inv.br. 5829/1-3, zbirka Radijska i televizijska tehnika - kombinirani uređaji. Kombinacija minimultimedijskog uređaja s početka 1970-ih godina. Imao je ugrađen radijski i televizijski prijamnik (Željko Staklarević).
- Funkcionalni model Tesline turbine u presjeku, TM 5845. Načelo rada turbine oslanja se na dva svojstva fluida: adheziju (privlačenje fluida i površine diskova) i viskoznost (otpor kojim se čestice fluida opiru molekularnom odvajanju), koje zajednički djeluju u prenošenju brzinske energije pogonskoga fluida na rotor i osovinu. Rotor se sastoji od metalnih diskova između kojih je vrlo malen razmak. Model je izradio Zvonimir Rudomino za stalni postav Kabineta izuma Nikole Tesle. Dimenzije modela turbine su 50 x 40 x 40 cm, a masa mu je 45 kg (Renato Filipin).

1.2. Terensko istraživanje

U 2006. kustosi Muzeja i fotodokumentarist Zvonimir Ambruš obavili su 49 terenskih izlazaka (istraživanja) u Zagrebu, bližoj okolini (Odra, Samobor, Sisak) i Puli: Krešimir Bašić (3), Vesna

Dakić (3), Renato Filipin (6), Davorka Petračić (2), Neda Staklarević (11), Željko Staklarević (20), te knjižničarka Kristina Kalanj Cuculić (4). Obilasci su dokumentirani fotozapisima i, prema potrebi, videozapisima.

- Užarski strojevi i alat predstavljaju užarski obrt Užarije Rožman s početka prošlog stoljeća, koja je radila sve do 1990-ih (Užarski strojevi i alat, Božena Dujmović, Remetinečka cesta 11, Zagreb) (Krešimir Bašić).

1.3. Darovanje

U 2006. Muzej je obogatio fundus sa 177 darovanih predmeta, odnosno pripadajućih 318 kom. u sljedećim zbirkama: Elektroenergija (2 predmeta, 3 kom.), Fotografska tehnika (13 predmeta, 41 komad), Geodezija (1 predmet), Gramofoni i magnetofoni (11 predmeta, 12 kom.), Instrumenti i učila (7 predmeta, 21 komad), Kinematografska tehnika (5 predmeta, 16 kom.), Kućanska tehnika (2 predmeta, 9 kom.), Medicinska tehnika (3 predmeta, 6 kom.), Nosioci zvuka (1 predmet), Obrti (82 predmeta), Računalna tehnika (1 predmet), Računska tehnika (2 predmeta), Radijska i televizijska tehnika (15 predmeta, 19 kom.), Rudarska tehnika (4 predmeta, 29 kom.), Tehnika pisanja i umnožavanja teksta (24 predmeta, 69 kom.), Tekstilna tehnika (1 predmet), Telegrafija i telefonija (2 predmeta, 4 kom.) i Uredska oprema i pribor (1 predmet) (kustosi: Krešimir Bašić, Vesna Dakić, Renato Filipin, Davor Fulanović, Davorka Petračić, Neda Staklarević i Željko Staklarević).

- Brzotisni stroj Mödling, TM 5962, za tisak olovnim slovima, tehnikom knjigotiska. Pokreće ga elektromotor. Papiri se ručno ulažu. Dimenzije su mu 230 x 130 x 125 cm, a proizvod je bečke tvornice Schnellpressen-Fabrik Mödling iz 1918. (Vesna Dakić).
- Radioaparati Philips, autoradio, TM 5987, zbirka Radijska i televizijska tehnika - radioaparati, jedan je od prvih automobilskih radio prijavnika s ugrađenim RDS sustavom u Hrvatskoj (Željko Staklarević).

2. ZAŠTITA

Zbog opsežnih građevinskih radova tijekom 2006. u prostorima Muzeja pojačano je onečišćavanje i relativna vlažnost (80%). Stoga su se izložci stalnog postava morali stalno čistiti.

Pojedini odjeli održavani su jedanput u tjednu te je broj ukupno očišćenih predmeta veći od 4.000 (Ankica Bobinac, Franjo Strugar, Zoran Kirchhoffer i ročnik Ivan Brestovac).

Kako je krajem 2006. završena obnova pročelja Hale B Muzeja, obavljani su pripremni poslovi (odabir izvedbe) svjetlosne zaštite staklenih stijena južnog pročelja.

Tijekom 2006. nastavljeno je i opremanje prostora preparatorsko-restauratorske radionice alatom i opremom, među kojima se ističe nabava trinokularnog mikroskopa za analizu materijala.

2.1. Preventivna zaštita

U preparatorsko-restauratorskoj radionici Muzeja i u stalnom postavu očišćeno je 4.314 predmeta. Najveći broj očišćenih predmeta dio je programa preventivnog održavanja stalnog postava u odjelima: Astronomija - astronautika, Toplinska moć vatre, Osnove poljodjelstva, Prometna sredstva, Rudarstvo - geologija - nafta s rudnikom, Transformacija energije, Vatrogastvo i izložbe Otvorena vrata (Ankica Bobinac, Franjo Strugar, Zoran Kirchhoffer i ročnik Ivan Brestovac).

U sklopu programa preventivnog održavanja redovito se obavljala kontrola predmeta i mikroklimatskih uvjeta u spremištima i stalnom postavu.

Za potrebe Muzeja Šumarski je fakultet Sveučilišta u Zagrebu početkom 2006. izradio elaborat (znanstveno-stručnu ekspertizu) kojim je analizirano postojeće stanje te dan prijedlog sanacije drvene podgrade u rudniku na temelju pregleda i mjerenja vlage u samoj podgradi. U elaboratu se navodi da su pojedini dijelovi drvene podgrade djelomično ili čak potpuno zahvaćeni bijelom truleži i/ili gljivama plavila odnosno insektima (strizibubama i mušicama). Jedini način kojim bi se potpuno uništili ti nametnici jest obrada drva kemikalijama koje su opasne za ljudsko zdravlje. S obzirom na to da to nije moguće provesti zbog posjetitelja, ekspertizom je ponuđeno rješenje preventivne zaštite drvene građe, i to:

- premještanje stare drvene građe koja je bila pohranjena u skladištu rudnika
- pri zamjeni dotrajale podgrade potrebno je unaprijed nabaviti prirodno prosušenu drvenu građu (s manje od 30% vlage) koju je potrebno zaštititi fungicidno-insekticidnom impregnacijom i lazurnim premazom. U prvom kvartalu 2006. obavljeno je predloženo premještanje, odnosno odvoz stare, neupotrebljive građe izvan rudnika Muzeja (Davorka Petračić).

2.2. Konzervacija

Tijekom 2006. u preparatorsko-restauratorskoj radionici Muzeja (Zoran Kirchhoffer, Ankica Bobinac i Franjo Strugar) konzervirali su 203 predmeta iz zbirke Tekstilna tehnika - šivaći strojevi, Obrti - stolarstvo i Velikani hrvatske znanosti i tehnike - Nikola Tesla. Kao primjeri se navode konzervacije šivaćeg stroja Sims iz zbirke Tekstilna tehnika - šivaći strojevi, vage s utezima iz zbirke Obrti - stolarstvo i dječjeg tricikla iz zbirke Prometna tehnika - kopneni promet.

- Šivaći stroj Sims, TM 2140, razni metali, furnir, guma. Stroj je zapuštenom stanju: prekriven je zapečenom masnoćom, korozijom i prašinom, lak je mjestimično oštećen. Korozija je uklonjena mehaničkim putem, a metal je ispoliran i konzerviran. Zbog uočene crvotočine drveni su dijelovi pripremljeni za obradu γ zračenjem. Predmet je konzerviran i umotan u tyvek foliju.
- Dječji tricikl, TM 1151, čelične bešavne cijevi, drvo, koža, guma, razni metali. Tricikl je rastavljen na više pozicija radi konzerviranja. Sve je konzervirano i umotano u tyvek foliju.
- Vaga s utezima, TM 1809/1-27, razni metali, špaga. Vaga je u zapuštenom stanju, svi su dijelovi korodirali i patinirali. Korozija i patina su mehanički uklonjene, dijelovi su potom ispolirani i konzervirani. Sve je umotano u PE vrećicu.

2.3. Restauracija

U preparatorsko-restauratorskoj radionici Muzeja, pomoćnim prostorima i stalnom postavu djelatnici radionice iz odjela Velikani hrvatske znanosti - Nikola Tesla, Prometna sredstva, Transformacija energije, iz zbirke Tehnika pisanja i umnožavanja teksta te Instrumenti i učila restaurirali su ukupno 59 predmeta:

- 39 predmeta iz Odjela Demonstracijski kabinet Nikole Tesle
- pečatni jastučić Penkala, TM 5286
- Voltin članak, TM 69
- vaga C. Schember, TM 5272
- replika bicikla, TM 5153
- spremnik izvanbrodskog motora, TM 216/2

- vodenično kolo s vratilom i šest lopatica, TM 4793/1-7
- bicikl Bianchi TM 136
- maketa broda, dubrovačka galija, TM 3368
- maketa broda, parobrod Aussonia, TM 175
- termostat za inkubaciju bakterija, TM 5790
- Grammeov dinamo stroj, TM 732
- motorne saonice, TM 153
- svjetionik Sestrice, TM215.

Kao primjeri navode se restauracije vage C. Sember, uređaja za bežični prijenos električne energije i Voltin stup.

- Vaga C. Sember, TM 5272, čelični lijev i drugi metali. Korozija je mehanički i kemijski djelomično očišćena. Oštećenje je sanirano, boja je djelomično obnovljena. Sve je konzervirano i umotano u tyvek foliju.
- Uređaj za bežični prijenos električne energije TM 751/1-8 i 2391/1-2, lakirano drvo, obojena šperploča, bakar, aluminij, električne instalacije, iz zbirke Velikani hrvatske znanosti i tehnike - odjel Nikole Tesle. Sva su oštećenja sanirana, izrađeni su dijelovi koji su nedostajali.
- Voltin stup, TM 69, mjed, staklo, bakar, cink, čelik, lakirano drvo, vosak za pečate. Predmet je bio oštećen te potpuno zapušten. Nakon kompletnog rastavljanja, označeno je koji dijelovi nedostaju i nadomješteni su, a oštećenja su popravljena. Drvo je konzervirano i lak je ispoliran. Svi su metali ispolirani i konzervirani. Stup je umotan u PE vrećicu.

Obnova podmornice, TM332, započela je pripremnim poslovima koje je obavio vanjski suradnik (Brodarski institut). U četiri elaborata dana je analiza stanja objekta. Obavljeno je mjerenje debljine oplata čvrstog trupa, određena pH vrijednost uzoraka uzetih na odabranim pozicijama i provjereno stanje konstrukcije, s prijedlogom saniranja (Božica Škulj, Neda Staklarević i Zoran Kirchhoffer).

3. DOKUMENTACIJA

3.1. Inventarna knjiga

Tijekom 2006. kustosi Muzeja inventirali su 196 muzejskih predmeta, odnosno pripadajućih 356 kom. (Krešimir Bašić 105 predmeta, 156 kom.; Vesna Dakić 11 predmeta; Renato Filipin 7 predmeta, 8 kom.; Davor Fulanović 5 predmeta, 26 kom.; Davorka Petračić 27 predmeta, 77 kom.; Neda Staklarević 5 predmeta i Željko Staklarević 36 predmeta, 73 kom.), a 23 nova inventarna broja dodijeljena su razdvajanjem više predmeta istoga inventarnog broja (računalna obrada - ProMus). Inventarizirano je 195 muzejskih predmeta, odnosno pripadajućih 355 kom. nabavljenih tijekom 2006. i jedan predmet iz čuvaonice Muzeja.

Knjiga inventara s 219 novih zapisa za 2006. generirana je iz računalne baze, ispisana pisačem i uvezana (Vesna Dakić).

Iz pripadajućih računalnih baza u Accessu generirane su i knjiga ulaza, knjiga izlaza, knjiga fototeke, knjiga videoteke, knjiga hemeroteke, knjiga fonoteke, knjiga evidencije o izložbama, knjiga evidencije o konzervatorsko-restauratorskim postupcima, knjiga evidencije o izdavačkoj djelatnosti, knjiga evidencije o pedagoškoj djelatnosti te knjiga evidencije o stručnom i znanstvenom radu (Vesna Dakić).

- Elektroencefalograf, EEG 139, TM 5778/1-4, proizveden 1963. u Laboratoriju za elektrotehniku Instituta za elektroprivredu, Zagreb, instrument je dimenzija 185 x 86 x 115 cm, mase oko 250 kg, učvršćen čeličnim konzolama i smješten u metalni ormar na kotačićima. Osnovna namjena elektroencefalografa (EEG-a) jest registracija akcijskih napona mozga i drugih električnih bioloških aktivnosti, pa se uz manje adaptacije može rabiti u nistagmografiji, retinografiji, elektrokardiografiji, elektrohisterografiji itd. U miografiji, tj. za snimanje bioloških napona viših frekvencija, koje više ne može slijediti sam mehanički pisač elektroencefalografa, može služiti kao indikator - osciloskop.
- Elektroencefalograf, EEG 139, uz mogućnost snimanja na magnetofonsku odnosno filmsku traku, može (dodatak odgovarajućih davača) funkcionirati kao poligraf i registrirati respiraciju, krvni tlak, psihogalvanski refleks itd. Zahvaljujući navedenim mogućnostima, elektroencefalograf se primjenjuje u neurokirurgiji, psihijatriji,

pedijatriji, otorinolaringologiji, oftamologiji, zrakoplovnoj medicini i sl. (Davorka Petračić).

- Fotoaparat Billy 0 sklopivi je fotoaparat (s mijehom), predviđen za smotani film A-8 (127) i ploče formata 6 x 4,5 cm. Tražilo mu je briljantno, a zapor je Compur, s mogućnošću vremenske T i B i trenutačne snimke od 1 do 300 dijelova sekunde. U njemu je smješten objektiv Agfa Solinar $f = 7,5$ cm, $F = 1:3,8$. Dimenzije fotoaparata su 16,5 x 3,7 x 8,7 cm, a težina 0,527 kg. Proizvod je Münchenske tvornice *Agfa Camera Werk*, a proizvodio se od 1928. do 1931. (Krešimir Bašić).

3.2. Katalog muzejskih predmeta

Tijekom 2006. kustosi Muzeja: katalogizirali su 68 muzejskih predmeta, odnosno pripadajuća 142 kom., računalnom obradom u programu ProMUS (Vesna Dakić 11, Renato Filipin 7/8, Davor Fulanović 5/26, Davorka Petračić 27/77, Neda Staklarević 5, Željko Staklarević 13/15).

3.3. Fototeka

Za fotodokumentacijski je fond u 2006. snimljeno 1.790 digitalnih fotozapisa koji su računalno obrađeni u Access bazi (Zvonimir Ambruš).

Posebno se ističe fotomaterijal: dijapozitivi (13 kom.) i digitalni zapisi (69 kom.) otkupljeni od Muzeja Nikole Tesle u Beogradu i namijenjeni novom stalnom postavu Rodne kuće Nikole Tesle u Smiljanu, obnovljenom stalnom postavu Demonstracijskog kabineta Nikole Tesle u Muzeju i za izložbu *Nikola Tesla: čovjek koji je rasvijetlio svijet*, u Parizu, sve u svezi s obilježavanjem godine Nikole Tesle.

3.5. Videoteka

Tijekom 2006. snimljena su 32 videozapisa u VHS formatu koji su obrađeni u Access bazi i naknadno digitalizirani. Veći broj zapisa odnosi na izložbenu djelatnost, ostalo su događanja u Muzeju i snimke obilaska terena. Preostali dio pohranjenih videozapisa presnimke su priloga s HTV-a, RTL-a, Nove TV, OTV-a, Z1 (u svezi s Muzejom).

Digitalizirana je arhivska videograđa Muzeja iz 2004. i 2005. s VHS formata na DVD medij (Zvonimir Ambruš).

Tehnički muzej sudjelovao je manifestaciji *MUVI 01: muzeji - video - film* s filmom *Kotlovnica Tvornice ulja u Zagrebu* (proizvodnja 2003., trajanje 12 min), u sekciji Muzejske akcije: terenska istraživanja - Iz dokumentacijskih fondova hrvatskih muzeja, MDC, Zagreb, 4. prosinca, snimatelj Zvonimir Ambruš, scenarist Davor Fulanović.

3.6. Hemeroteka

U 2006. hemeroteka Muzeja računalno je obrađena u Access bazi, a posebne hemeroteke, koje vode kustosi Muzeja, obogaćene su s 59 novih jedinica (Miljenko Paunović).

3.9. Ostalo

Fonoteka Muzeja povećana je u 2006. za 38 tonskih zapisa s Hrvatskog radija, I. i II. programa, Međunarodne redakcije, Radio Sljemena, Radija 101, Obiteljskog radija, Radio Cibone, Zagrebačkog radija i Radio Herceg-Bosna, Mostar, koji su klasično obrađeni (Miljenko Paunović).

4. KNJIŽNICA

4.1. Nabava

Knjižnični fond Muzeja povećan je 2006. za ukupno 548 bibliotečnih jedinica, priskrbljenih sljedećim načinima nabave i u navedenom broju svezaka za fond knjiga, periodike, dokumentacije i elektroničke građe (Kristina Kalanj Cuculić).

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| • Kupnjom i pretplatom | 308 |
| • Razmjenom | 34 |
| • Darom | 114 |
| • Izdanja Tehničkog muzeja (katalozi) | 92 |

4.2. Stručna obrada knjižničnog fonda

Tijekom 2006. nastavljena je cjelovita stručna obrada knjižničnog fonda zbirke knjiga koja obuhvaća inventarizaciju, katalogizaciju, predmetnu obradu (UDK klasifikacija, indeksiranje) te računalnu obradu bibliotečnih jedinica programom CDS/ISIS 1.5 for Windows. Na taj su način

obrađena 502 sveska knjiga. Obavljeni su pripremni poslovi za postupak revizije fonda za ukupno 2.075 svezaka zbirke knjiga (Kristina Kalanj Cuculić).

4.3. Zaštita knjižnične građe

Provedeno je zaštitno čišćenje 2.075 svezaka fonda knjiga u sklopu pripremnih radova za reviziju fonda. Nabavljena su 72 m knjižničarskih polica za skladištenje građe te 50 zaštitnih mapa za zbirku periodike (Kristina Kalanj Cuculić).

4.4. Služba i usluge za korisnike

Knjižničarske i informacijske usluge pružane su djelatnicima Muzeja te vanjskim korisnicima sukladno organizaciji knjižnice poluotvorenog tipa. Prostor privremene čitaonice dograđen je pripadajućom opremom i korisničkim kompjutorom, čime je omogućeno daljnje razvijanje korisničkih usluga: pretraživanje baza, skeniranje i kopiranje građe (Kristina Kalanj Cuculić).

4.5. Ostalo

Organizirana je razmjena publikacija Tehničkog muzeja s muzejima i institucijama srodnih djelatnosti u zemlji i inozemstvu (60 adresa). U razmjenu su poslana 123 muzejska kataloga (Kristina Kalanj Cuculić).

5. STALNI POSTAV

5.1. Novi stalni postav

5.1.1. Rodna kuća Nikole Tesle u Smiljanu

Na 150. godišnjicu rođenja Nikole Tesle (10. srpnja 2006.) otvoren je novi stalni postav Rodne kuće Nikole Tesle u Smiljanu, koji su zajednički ostvarili Hrvatski povijesni muzej i Tehnički muzej, Zagreb. Stalni je postav financiralo Ministarstvo kulture RH. Koordinatorica projekta bila je mr. sc. Branka Šulc iz Ministarstva kulture RH, a konzultantice su bile Jelena Borošak Marijanović iz Hrvatskoga povijesnog muzeja i Božica Škulj iz Tehničkog muzeja, Zagreb.

- Autori stručne koncepcije: Matea Brstilo Rešetar iz Hrvatskoga povijesnog muzeja i Renato Filipin iz Tehničkog muzeja, Zagreb
- Autorica likovnog postava: Nikolina Jelavić Mitrović

- Opseg (broj izložaka): postav ima četiri trodimenzionalna izložka, desetak panoa od pleksiglasa, vremensku lentu te ostale multimedijske elemente prikaza života i rada Nikole Tesle (zvuk, video, svjetlosni efekti).
- Površina: stalni postav nalazi se u prizemlju i potkrovlju rodne kuće, na oko 160 m².
- Kratki opis: U prizemlju se nalazi vremenska lenta s povijesnim događajima koji prate Teslin put od Smiljana do Amerike, a njegove misli zabilježene u autobiografskoj knjizi *Moji pronalasci* vode posjetitelje kroz postav. U potkrovlju je prikazan Teslin istraživački rad i najznačajniji izumi od kojih su postavljena četiri trodimenzionalna funkcionalna modela.
- Organizator: Hrvatski povijesni muzej, Zagreb, Tehnički muzej, Zagreb

5.1.2. Obnovljivi izvori i energetska učinkovitost

U suradnji s Energetskim institutom "Hrvoje Požar" iz Zagreba, osmišljen je program informativno-edukacijskog centra u Tehničkom muzeju o obnovljivim izvorima i racionalnoj uporabi energije. Osnovni dio programa čini stalni postav nazvan Obnovljivi izvori i energetska učinkovitost. Površina postava je 380 m², na katu izložbene hale A (muzeološka koncepcija: Davor Fulanović, stručna suradnja dr. sc. Julije Domac, oblikovna koncepcija: Toni Borković). Tematski postav čini šest cjelina: Energija vjetra, Sunčeva energija, Geotermalna energija, Hidroenergija, Energetska učinkovitost u zgradarstvu i Energetska učinkovitost u kućanstvu. Tijekom 2006. obavljene su izmjene i dopune idejnog rješenja postava i projektne dokumentacije. Naglasak projektnog zadatka, uz poštovanje zahtjevnih protupožarnih mjera, bio je na modularnosti infrastrukture koja će zbog razvoja novih tehnologija omogućiti buduće izmjene u postavu.

Također je izrađena izvedbena dokumentacija i tender za osnovne građevinske radove (zidovi) i infrastrukturu (električne instalacije i telefonske instalacije infrastrukture) prostora stalnog postava (tvrtka Septum), što je omogućilo odabir izvođača radova.

5.2. Izmjene stalnog postava Muzeja

5.2.1. Demonstracijski kabinet Nikole Tesle

Tijekom 2006. obnavlja se Demonstracijski kabinet Nikole Tesle. Voditeljica projekta je Božica Škulj, autor stručne koncepcija Renato Filipin, a oblikovnog postava vanjski suradnik Željko Kovačić.

Stalni postav Demonstracijskog kabineta Nikole Tesle otvoren je 1976. na površini od 260 m² i do danas nije doživio značajnije promjene, osim u smislu sigurnosti. Odjel je za posjetitelje bio otvoren samo za vrijeme izvođenja pokusa, a ostalo je vrijeme zbog sigurnosnih razloga bio zatvoren.

Novi postav posjetitelji će moći razgledati tijekom otvorenosti Muzeja, uz projekciju snimke svih pokusa. Novoizgrađena tribina za 88 posjetitelja omogućuje bitno kvalitetnije gledanje predstave. Tribina dijeli prostor na tri dijela, u kojima su postavljene izložbene cjeline o djetinjstvu, školovanju i radu Nikole Tesle u Sjedinjenim Američkim Državama. Kratki film o životu i radu Nikole Tesle kao uvod u predstavu prikazivat će se na pomičnom platnu, koje je ujedno u funkciji zastora pozornice. Tijekom izvođenja pokusa funkcionalni modeli Teslinih izuma, uz novi model Tesline turbine, automatskim pokretnim kolicima dovožit će se u središnji prostor pozornice, koji je odvojen od posjetitelja. Riječ je o jedinstvenoj dinamičkoj izvedbi Teslinih pokusa. Novi koncept rasvjete prilagođen je rješenju stalnog postava. Svečano otvorenje postava planirano je u prvom tromjesečju 2007.

U sklopu aktivnosti u godini Nikole Tesle u prvoj polovici 2006. izrađen je brončani odljev postojeće gipsane biste Nikole Tesle, rad akademskog kipara Emila Bohutinskog (Božica Škulj, Ivan Halić).

5.2.2. Održavanje rudnika Muzeja

Sukladno sličnim iskustvima recentnih europskih muzeja, a radi prikaza podzemne eksploatacije mineralnih sirovina, ispod izložbenog prostora Muzeja izgrađen je 1963. model jamskog rudnika ukupne duljine 360 m.

U prvom dijelu rudnika, gdje je predočena podzemna eksploatacija ugljena, u prirodnoj su veličini prikazani pojedini sadržaji bivših zagorskih ugljenokopa. S obzirom na to da posjetitelji uzimaju ugljen kao suvenir, zalihe ugljena u rudniku drastično su se smanjile. Kako bi se što vjerodostojnije prikazao ugljenokop, Muzej povremeno nabavlja novi ugljen. Stoga je 2006. kupljeno pet tona ugljena, od čega je polovica razmještena po rudniku, a ostatak je uskladišten kako bi se u budućnosti mogle dopunjavati "iscrpljene" zalihe (Davorka Petračić).

6. STRUČNI RAD

6.1. Stručna i znanstvena obrada muzejske građe

Proučava se literatura, fotografije, filmovi, CD-ROM-ovi i ostali mediji u svezi s Nikolom Teslom, te elektroenergija, mjerni instrumenti i učila (Renato Filipin).

6.2. Identifikacija i determinacija građe

U sklopu obrade građe kustosi Muzeja identificirali su 41 predmet (Davorka Petračić 27, Vesna Dakić 2, Neda Staklarević 5, Renato Filipin 7).

Obavljena je identifikacija 90 predmeta tehničke baštine u depou (skladištu), tzv. konjušnici na Brijunima. U svojstvu vanjskog suradnika Stručnog povjerenstva Ministarstva kulture RH za procjenu umjetnina iz rezidencijalnih objekata Vlade RH na Brijunima obavio ju je Davor Fulanović.

6.4. Ekspertize

Tijekom 2006. kustosi Muzeja napravili su 197 ekspertiza u svezi s obradom predmeta, predmeta ponuđenih prigodom prikupljanja muzejske građe te za druge potrebe (Krešimir Bašić 47, Davor Fulanović 12, Davorka Petračić 70, Neda Staklarević 16, Željko Staklarević 52). U preparatorsko-restauratorskoj radionici Muzeja obavljene su četiri ekspertize radi restauratorsko-konzervatorskih zahvata na pojedinim predmetima (Zoran Kirchhoffer).

- Fotoaparat Werra 1e jednostavni je fotoaparat formata 35 mm (135) s ugrađenim optičkim tražilom i zaporom Prestor RVS, B, brzine okidanja od 1 do 750 dijelova sekunde, u kojemu je smješten izmjenjivi objektiv Carl Zeiss Jena Tessar $f = 5,0$ cm, $F = 1:2,8$. Dimenzije su mu 15,8 x 12 x 11,9 cm, a težina 0,931 kg. Proizvod je jenske tvornice Carl Zeiss, a proizvodi se od 1964. (Krešimir Bašić).

6.5. Posudbe i davanje na uvid

Kustosi Muzeja više su puta davali predmete i arhivsku građu na uvid zainteresiranim institucijama i pojedincima.

- Posudba 9 predmeta za izložbu *Plavo zlato*, Etnografskome muzeju Istre, Pazin, 14. travnja - 20. listopada (koordinatorica Neda Staklarević):
 - odijelo i oprema za spašavanje podmorničara, TM 2276
 - maketa školskog broda Jadran, TM 1663
 - maketa dubrovačke galije, TM 3368
 - brod u boci "Vila Velebita", TM 1549
 - maketa motornog broda "Kranjčević", TM 5343
 - brodski kabljić, TM 3231
 - vodomjer padalina Magistrato alle acque, TM 1268
 - perilica rublja Maytag, TM 3206
 - slavina za vodu, TM 2909.
- Posudba makete broda "Radetzky", TM 2292, za izložbu *Austrougarska mornarica na Jadranu i morima svijeta*, Gallerion, Novigrad, 11. lipnja - 3. studenog (Neda Staklarević).
- Posudba 4 predmeta za izložbu *Dobro mi došiel prijatel*, Muzej grada Zagreba, 15. svibnja - 30. rujna (Željko Staklarević):
 - gramofon RIZ, model EG 4, TM 4019
 - radioprijamnik RIZ, tip BU, TM 2620
 - dinamički mikrofoni AKG, tip D 30, TM 1483
 - stativ za mikrofoni, TM 4264.
- Posudba 3 predmeta za izložbu *Hrvatski izumitelji kroz povijest*, Gradskoj lođi, Hvar, 10. svibnja - 11. lipnja (Željko Staklarević):
 - gramofon /Edison Bell Penkala, TM 1721
 - gramofonska ploča /Edison Bell, TM 1665
 - olovka /Penkala, TM 641.
- Posudba 3 predmeta iz Vatrogasne tehnike za izlaganje na mimohodu vatrogasnih postrojbi i svečanom koncertu u povodu proslave 130. obljetnice HVZ-a (Hrvatske vatrogasne zajednice), Zagreb, lipanj (Vesna Dakić)
- Davanje na uvid dokumentacije o vatrogasnoj tehnici Marijani Mioč iz Zagreba, rujna (Vesna Dakić)
- Davanje na uvid fotodokumentacije o vatrogasnoj štrcaljki Alenu Rončeviću iz Baranje, listopad (Vesna Dakić, Zoran Kirchhoffer)

6.6. Sudjelovanje na kongresima i savjetovanjima

U 2006. stručni djelatnici Muzeja sudjelovali su na više kongresa i seminara.

- Okrugli stol o Nikoli Tesli u organizaciji tvrtke Ericsson Tesla, Opatija, 29. svibnja (Božica Škulj, s izlaganjem)
- Otvoreni tjedan u MDC-u *SOS za željezničku baštinu*, MDC, Zagreb, 7. lipnja (Neda Staklarević, bez izlaganja)
- Otvoreni tjedan u MDC-u *SOS za željezničku baštinu*, MDC, Zagreb, 9. lipnja (Davor Fulanović, bez izlaganja)
- Međunarodni znanstveno-stručni skup *Život i djelo Nikole Tesle*, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, Zagreb, 28. i 29. lipnja (Renato Filipin, bez izlaganja)
- Konferencija konzervatora i restauratora, Cheb, Republika Češka, 4. - 9. rujna (Zoran Kirchhoffer i Franjo Strugar, bez izlaganja)
- Godišnja konferencija ICOM/CIMUSET-a *Museums, science, technology and society (the role of museums when it comes to the rapport between science and general public in order to promote scientific culture*, Muzej astronomije (The Museum of Astronomy and Related Sciences - MAST), Rio de Janeiro, Brazil, 10. - 17. rujna (Davor Fulanović, s referatom *Role of the Zagreb Technical Museum in Improving Communication between Science Community and the Public - Croatian Festival of Science Experience*, Božica Škulj, bez izlaganja)
- Godišnja konferencija regionalne Međunarodne muzejske udruge srednjoeuropskih tehničkih muzeja (MUT-a), Tehnički muzej Brno, Brno, Češka Republika, 24. - 27. rujna (Davor Fulanović, s referatom *Evaluating Technical Heritage Objects at Technical Museum: Research, Restoration and Presentation of Large Exhibits - Napier Deltic Marine Engine and Fizir FNH Aircraft*)
- Seminar o temi sekundarne muzejske dokumentacije u organizaciji MDC-a, Muzej "Mimara", Zagreb, 25. rujna (Vesna Dakić, bez izlaganja)
- Znanstveno stručni skup *Vladimir Prelog i hrvatska kemija*, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb, 12. listopada (Božica Škulj, bez izlaganja)
- 10. seminar *Arhivi, knjižnice, muzeji: mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture*, Hrvatsko knjižničarsko društvo, Poreč, 28. studenog - 1. prosinca (Vesna Dakić, Kristina Kalanj Cuculić i Zoran Kirchhoffer, bez izlaganja)

6.7. Publicistička djelatnost stručnih djelatnika

U 2006. kustosi i ostali djelatnici Muzeja objavili su 10 stručnih radova i članaka u publikacijama, stručnim časopisima.

- Dakić, Vesna. *Sekundarna dokumentacija*. // Zbornik radova 9. seminara *Arhivi, knjižnice, muzeji* (2006.) 142-143, Hrvatsko knjižničarsko društvo, Zagreb.
- Brstilo Rešetar, Matea. Filipin, Renato. *Rodna kuća Nikole Tesle u Smiljanu* (2006.)// Hrvatski povijesni muzej, Tehnički muzej, Zagreb.
- Brstilo Rešetar, Matea. Filipin, Renato. *Nikola Tesla: The man who lit up the world*. // Katalog izložbe (2006.), Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Hrvatska komisija za UNESCO.
- Filipin, Renato. *Nikola Tesla: Inventor with a view to the future*// Croatia review, 2 (2006.), 2-3, B5 grupa d.o.o, Zagreb.
- Fulanović, Davor. *Role of the Zagreb Technical Museum in Improving Communication between Science Community and the Public - Croatian Festival of Science Experience*// Program of the 34th Cimuset Conference (2006.), 27-28. The Museum of Astronomy and Related Sciences - MAST, Rio de Janeiro.
- Fulanović, Davor. *The Ethisc in the Use (demonstration of Authentic exhibits)*. //Museologica Macedonica 2006. (9-10), 120-125., MNC ICOM, Skopje.
- Fulanović, Davor. *Vidjeti znači znati - Festival znanosti*. //Tehnička kultura 2006. (208), 30-32, Hrvatska zajednica tehničke kulture, Zagreb.
- Fulanović, Davor. *NEMO 2005 - godišnja konferencija, Manchester, 25. - 26 studenoga 2005*. //Vijesti muzealaca i konzervatora, 2005. (4), 73-75, Hrvatsko muzejsko društvo, Zagreb.
- Kirchhoffer, Zoran. *14. trijenale ICOM-CC-a u Haagu* (12.-16. rujna 2005.): skup konzervatora i restauratora. // 9. seminar *Arhivi, knjižnice, muzeji* (2006.), 222-223., Hrvatsko knjižničarsko društvo, Zagreb.
- Kirchhoffer, Zoran. *Restauracija aviona Fizir FNH*. // 9. seminar *Arhivi, knjižnice, muzeji* (2006.), 224-227., Hrvatsko knjižničarsko društvo, Zagreb.

6.8. Stručno usavršavanje

Tijekom 2006. stručno muzejsko osoblje uspješno je pohađalo i završilo sljedeće specijalizacije i seminare i studijska putovanja.

Predavanja i promocije

- Završni seminar dvogodišnjega obrazovnog ciklusa o strateškom planiranju u kulturi, Pučko otvoreno učilište, 27. i 28. veljače (Davor Fulanović i Božica Škulj)
- Tribina *Elektroenergetika u Hrvatskoj, danas i sutra*, Tribina Gornji grad, Zagreb, 3. srpnja (Davor Fulanović)
- Seminar (informativno-edukacijska radionica) Ministarstva vanjskih poslova i europskih integracija RH u svezi s natječajem za prijavu projektnih prijedloga za jadranski *Program za susjedstvo*, Interreg IIIA, 2002.-2006., Udruženje obrtnika grada Zagreba, Zagreb, 30. studenoga (Davor Fulanović)

Studijska putovanja

- Studijski posjet Muzeju astronomije, Museumu života, Telemar - Telekomunikacijskome muzeju, Zrakoplovnom muzeju - MUSAL-u, Vojnome muzeju - Copacabana Fort, Muzeju svemira - Planetariju i Botaničkom vrtu u Rio de Janeiru te Santa Cruz Fortressu u Niteroiju i povijesnom gradu Paraty tijekom godišnje konferencije ICOM/CIMUSET-a, Rio de Janeiro, Brazil, 10. - 17. rujna (Davor Fulanović, Božica Škulj)
- Studijski posjet Tehničkome muzeju Brno, Gradskome muzeju Brno - dvorcu Spilberk, Obrambenoj liniji - podzemnim bunkerima MJ-S3 u Satovu, vodenici i parnome mlinu u Slupu tijekom godišnje konferenciji regionalne Međunarodne muzejske udruge srednjoeuropskih tehničkih muzeja (MUT-a), Tehničkome muzeju Brno, Brno, Češka Republika, 24. - 27. rujna (Davor Fulanović)
- Studijski posjet kompleksu Memorijalnog parka i Rodne kuće Nikole Tesle u Smiljanu, Gospić, 16. listopada (kolektiv Muzeja)

6.9. Stručna pomoć i konzultacije

Tijekom 2006. kustosi Muzeja pružali su različitu stručnu pomoć institucijama, kolegama, i privatnim osobama.

- Stručna pomoć (izrada baza) za vođenje podataka o efemernim fondovima u Muzeju policije u osnutku, siječanj - ožujak (Vesna Dakić)
- Stručna pomoć pri ispisu kataloških kartica u Hrvatskom muzeju naivne umjetnosti, siječanj (Vesna Dakić)
- Konzultacija s dokumentaristicom iz Hrvatskoga povijesnog muzeja o vođenju fototeke, siječanj (Vesna Dakić)
- Stručna pomoć u procjeni predmeta za gospodina Vinčazovića, MUP, Slavonski Brod, veljača (Vesna Dakić, Željko Staklarević)
- Konzultacija s dokumentaristicom iz Hrvatskoga školskog muzeja o vođenju svih muzejskih knjiga, rujanj (Vesna Dakić)
- Mentorstvo u stručnoj praksi studenata Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (koordinator Davor Fulanović):
 - o Martina Vargek, III. godina, etnologija/antropologija
 - o Franciska Svažić, III. godina, etnologija/talijanski
 - o Tanja Pap, III. godina, etnologija/pedagogija
 - o Silvije Habulinec, III. godina, etnologija/povijest
 - o Ivana Petric, III. godina, etnologija/pedagogija
 - o Mario Katić, III. godina, etnologija/povijest
 - o Lidija Bernardić, III. godina, etnologija/antropologija
- Stručno mišljenje o dijelu strojnog parka, uređaja i postrojenja u tvornici Torpedo u stečaju, Rijeka (tokarilice John Lang & Sons i Oerlikon, glodalica EF2, CERNR 170, Manfred Weiss, Scepela i Kompresorska stanica), za Konzervatorski odjel u Rijeci, Upravu za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture RH, travanj (Davor Fulanović)
- Stručno mišljenje o motornom torkulu u Postrani, Žrnovo na Korčuli, za Konzervatorski odjel u Dubrovniku, Upravu za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture RH, listopad (Davor Fulanović)
- Stručno mišljenje - procjena troškova konzervatorsko-restauratorskih radova oftalmološke podzbirke iz KBC-a Zagreb, Tifološki muzej (Zoran Kirchoffer)
- Stručno mišljenje - procjena troškova konzervatorsko-restauratorskih radova registarske blagajne National, Gradski muzej Karlovac (Zoran Kirchoffer)

- Stručna pomoć u svezi s procjenom kočije, predmeta iz fundusa Muzeju na Brijunima, lipanj (Neda Staklarević)
- Stručna pomoć pri ocjeni vrijednosti predmeta pokretne tehničke baštine, Gradski muzej, Varaždin (Neda Staklarević)
- Stručna pomoć studentu Fakulteta prometnih znanosti za seminarski rad *Gradska stajališta* (Neda Staklarević)
- Stručna pomoć studentu Fakulteta prometnih znanosti za seminarski rad *Sustav naplaćivanja u gradskom prijevozu* (Neda Staklarević)

6.10. Urednički poslovi, recenzije knjiga i članaka

6.10.1. Urednički poslovi

- Malvić, Dubravko. Fulanović, Davor. Jakobović, Zvonimir. Sučić, Stjepan. Vladimir Muljević *Pojava nadvalova u krletkastim rotorima s velikim brojem rotora*, doktorska disertacija, Beč, 1944., pretisak (I.), Prilozi pretisku (II.), Tehnički muzej, Hrvatska zajednica tehničke kulture, Matica hrvatska, 2006.

6.10.2. Recenzije članaka

Recenzija članka *Kratka povijest glačala* autorice Ksenije Katalinić za Osječki zbornik, lipanj (Davor Fulanović)

6.11. Djelovanje u strukovnim društvima

Kustosi Muzeja su tijekom 2006. surađivali sa srodnim ustanovama, udrugama, tvrtkama i državnim institucijama u Hrvatskoj i svijetu. To su: CIMUSET/ICOM, MUT-a (Udruga srednjoeuropskih tehničkih muzeja), Hrvatski nacionalni komitet (HNK ICOM), Hrvatsko muzejsko društvo (HMD), Hrvatska zajednica tehničke kulture (HZTK), Matica hrvatska (MH) i druge.

- Sudjelovanje u radu Povjerenstva za istraživanje hrvatske vatrogasne povijesti, lipanj - rujanj (Vesna Dakić)
- Sudjelovanje u radu HMD-a (Vesna Dakić, Davor Fulanović, Ivan Halić, Zoran Kirchhoffer, Mario Mirković, Franjo Strugar i Božica Škulj)

- Sudjelovanje u radu Izvršnog odbora HMD-a (Davor Fulanović) tijekom 2006.
- Sudjelovanje u radu Izvršnoga odbora CIMUSET-a na godišnjoj skupštini ICOM-CIMUSET-a, Rio de Janeiro, Brazil, 10. - 17. rujna (Davor Fulanović)
- Sudjelovanje u radu Izvršnog odbora Hrvatskog nacionalnog komiteta ICOM (Davor Fulanović).
- Sudjelovanje u radu Izvršnog odbora Međunarodne muzejske udruge srednjoeuropskih muzeja MUT-a, na godišnjoj konferenciji, Tehnički muzej Brno, Brno, Češka Republika, 24. - 27. rujna (Davor Fulanović)
- Sudjelovanje u radu Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnih i znanstvenih radova u muzejskoj struci osoba koje ostvaruju ostale uvjete za obavljanje poslova višeg kustosa i muzejskog savjetnika Ministarstva kulture RH, tijekom 2006. (Davor Fulanović)
- Sudjelovanje u radu radnih grupa u sklopu ICOM-CC-a: ICOM-ETHIC-a, ICOM-Metal-Glassa, ICOM-Industrial heritagea (Zoran Kirchhoffer)
- Sudjelovanje u radu Sekcije za muzejsku pedagogiju Hrvatskoga muzejskog društva (Mario Mirković)
- Sudjelovanje u radu redovitog zasjedanja skupštine Hrvatske zajednice tehničke kulture (HZTK), Zagreb, 31. ožujka (Neda Staklarević)
- Sudjelovanje u radu matičara matičnih muzeja 1. razine matičnosti, tijekom 2006. (Božica Škulj)
- Sudjelovanje u radu Odjela tehničke kulture Matice hrvatske, tijekom 2006. (Božica Škulj)
- Sudjelovanje u radu Organizacijskog odbora znanstveno-stručnog skupa *Život i djelo Nikole Tesle*, obilježavanje godine Nikole Tesle u Republici Hrvatskoj, tijekom prve polovice 2006. (Božica Škulj)
- Sudjelovanje u radu državnoga Organizacijskog odbora za provedbu Programa obilježavanja godine Nikole Tesle u Republici Hrvatskoj, tijekom 2006. (Božica Škulj)
- Sudjelovanje u radu državnoga Operativnog odbora za provedbu Programa obilježavanja godine Nikole Tesle u Republici Hrvatskoj, tijekom 2006. (Božica Škulj)

6.12. Informatički poslovi Muzeja - računalna obrada građe

Primarni informatički poslovi tijekom 2006. obuhvatili su održavanje informatičke mreže te servera, radnih stanica i ostale opreme. Uklanjani su uočeni nedostaci i kvarovi. Tako je dio lokalne mreže prebačen na bežičnu vezu, zamijenjeni su pokvareni CD uređaji i neispravne grafičke i mrežne kartice te monitori. Na pet računala obavljena je reinstalacija sustava i svih programa, uz snimanje i vraćanje podataka. Kupljene su tri računalne konfiguracije s procesorima Pentium IV te licenciranim WIN XP Professional i 17" monitorima, dva laserska pisača HP 1020 i jedan Canon Pixma iP4200, četiri Access Pointa i pet mrežnih kartica za bežično spajanje u lokalnu mrežu. Nova su računala konfigurirana i predana korisnicima (Vesna Dakić).

Provedeno je redovito sigurnosno kopiranje podataka iz ProMUS-a: tjedno, cjelovito (baza i fotografije) na CD-ove i DVD-ove te dnevno, djelomično (samo baza) na jednu radnu stanicu. Izrađivane su, više puta tijekom godine, sigurnosne kopije i ostalih muzejskih baza. Prema potrebi, instalirani su pojedinačni programi i rađeno sigurnosno snimanje podataka na pojedinim radnim stanicama. Kupljeni su i instalirani antivirusni programi na sva računala (Vesna Dakić).

Kreirana je i izrađena baza u Accessu za praćenje dinamike posjeta Muzeju te za 2006. upisani podaci o ulaznicama, grupama koje su organizirano posjetile Muzej, njihovoj brojnosti i dobi posjetitelja, vodičima i odjelima unutar kojih su ostvarena stručna vodstva i metodičke jedinice, o vodstvima za građane, izložbama, akcijama, predavanjima te tribinama. Podaci su analizirani i ispisani prema različitim kriterijima (Vesna Dakić).

Kreiran je program u Excelu za dokumentiranje klimatskih uvjeta u depoima i izložbenim prostorima. Upisani su podaci za 2006. dobiveni dnevnim mjerenjima temperature i vlage u prostorima Muzeja te izrađeni mjesečni grafikoni (Vesna Dakić, Zoran Kirchhoffer).

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

8.1. Međunarodni znanstveno-stručni skup *Život i djelo Nikole Tesle*

27. - 29 . lipnja, Zagreb (različiti prostori, među kojima i Muzej)

Organizatori i suorganizatori: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu, Hrvatska elektroprivreda, d.d.,

Ericsson Nikola Tesla d.d, Energetski institut "Hrvoje Požar", Končar Grupa, d.d,
Tehnički muzej, Zagreb, Hrvatski inženjerski savez.

Kratki opis: U povodu obilježavanja 150. godišnjice rođenja Nikole Tesle održan je skup koji je obuhvatio ove teme: *Vizije i djelo Nikole Tesle danas i sutra,*

Elektrostrojarstvo, Energetika, Komunikacije, Teleautomatika, Slobodne teme.

Koordinacija za Muzej: Božica Škulj

9. IZLOŽBENA DJELATNOST

Tijekom 2006. u Muzeju su bile postavljene izložbe *Einsteinova čudesna godina* i *Kako - tako - lako* (pripremljene 2005.), a slijede izložbe: *Becycled* i *60. obljetnica Hrvatske zajednice tehničke kulture*. Kao dio Festivala znanosti, u Muzeju su održane izložbe *Vision of science* British Councila iz Zagreba; Izložba knjiga, časopisa i multimedijskog izdavaštva, Izložba publikacija o Nikoli Tesli iz fonda knjižnice Muzeja i filatelistička izložba *Znanost u filateliji* Hrvatskoga filatelističkog saveza. Izložba publikacija o Nikoli Tesli iz fonda knjižnice Muzeja postavljena je i pri predstavljanju pretiska doktorske disertacije profesora Vladimira Muljevića. Muzej je s pokretnom izložbom *Nikola Tesla: čovjek koji je rasvijetlio svijet* gostovao u palači Unescoa u Parizu i na Sajmu knjiga u Frankfurtu.

- *Einsteinova čudesna godina*

18. siječnja - 16. veljače, izložbena dvorana Tehničkog muzeja u Zagrebu

Organizator: Tehnički muzej

Voditeljica projekta: Božica Škulj

Autor: Nenad Raos

Autor likovnog postava: Ljubomir Mišćević

Broj izložaka: 7 muzeografskih pomagala, 46 panoa

Vrsta: informativno-edukativna

Tema: izložba se bavi trima Einsteinovim ključnim otkrićima iz 1905.: fotoelektričnim efektom, postavljanjem teorije Brownova gibanja te specijalnom teorijom relativnosti. Postav je organiziran u četiri tematske cjeline: život Alberta Einsteina, specijalna teorija relativnosti, odnosno shvaćanje prostora i vremena u fizici i filozofiji. Treća je cjelina posvećena Brownovu gibanju, kinetičkoj teoriji topline i metodama određivanja broja molekula. Četvrta cjelina govori o fotoelektričnom efektu i onome što iz njega proizlazi: teoriji svjetlosti, kvantnoj fizici i modernoj slici atoma.

Korisnici: učenici srednjih škola, studenti, odrasli

Izložba je pripremljena tijekom 2005.

- *Kako - tako - lako*

1. ožujka - 2. travnja, Izložbeni prostor stalnog postava Tehničkog muzeja Organizator:
Tehnički muzej

Autorica stručne koncepcije: Neda Staklarević

Autor likovnog postava: Ljubomir Miščević

Broj izložaka: 21, uz muzeografska pomagala za izvođenje pokusa

Vrsta: edukativno-interaktivna

Tema: na što jednostavniji način prodrijeti u svijet fizikalnih zakona uz pomoć njihove primjene, konkretno, na prometnim sredstvima. Izložba nudi devet odgovora na devet zadanih pitanja: kako plovi brod; kako roni podmornica; kako leti zrakoplov; kako leti helikopter; kao radi radar; kako vozimo bicikl; kako se kreće tenk; kako vozi automobil; kako vozi vlak. Tema izložbe nije promet kao funkcionalno-organizacijski model već prometno sredstvo, odnosno način njegova rada.

Korisnici: učenici 7. i 8. razreda osnovnih škole te 1. i 2. razreda srednjih škola

Izložba je pripremljena tijekom 2005.

- *Becycled*

4. - 27. rujna, Tehnički muzej

Organizatori: Tehnički muzej, Zagreb, Udruga Bicikl, Zagreb, Umjetnička radionica Petikat, Zagreb

Voditeljica projekta: Neda Staklarević

Autori stručne koncepcije: Stanislav Habjan, Damir Širola, Darinka Širola, Danijel Žeželj

Autor postava: Udruga Bicikl, Umjetnička radionica Petikat

Voditelji radionice: Stanislav Havjan, Danijel Žeželj

Voditelj poligona: Ante Bušić, AK Siget

Broj izložaka: 16, plakati, fotografije, instalacije

Vrsta: multimedijски projekt

Tema: naziv *BeCycled* višeznačna je složenica koja u suzvučju sa značenjem *recikliran* tvori novi pojam - *bicikliran*, u čijem je središtu stvarni objekt, bicikl. Pisana s be- umjesto bi-, objašnjava značenje pojma *budi cikliran* (odnosno okrenut, pokrenut, bit će vrtnje, čovjek-kotač, sam svoj pokretač).

Središnji objekt multimedijskog projekta jest bicikl predstavljen pomoću deset različitih interpretacija (neovisnih cjelina): *Transmisija* - strip-album u nastajanju, *Biciklirani citati* - grafička mapa, *Čovjek i bicikl* - multimedijско događanje, dokumentiranje iskustava, *Evolucija dvokolice* - povijesni prikaz razvoja bicikala uz pomoć 15 predmeta, *Pokret okreta* - grafička radionica, fotoatelj, škola štriha, poštanski ured, *Plakati 2005./2006.* - niz grafičkih oblikovanja nastalih u sklopu projekta, *Pedalinac* - dječja radionica, grafiti, bike-painting, *BeCycled design* - različiti produkti, Instalacije - *Naše nebo*, *Dućan metafora*, *Stajalište bicikla*.

Za vrijeme izložbe organizirana su i dva dodatna događanja: Europski tjedan kretanja i Europski dan bez automobila pod nazivom Mobility Week & Car Free Day, 22. rujna, obilježeni organiziranom biciklističkom vožnjom građana svih dobi zagrebačkim ulicama. Drugo događanje bilo je polaganje vozačkog ispita za vožnju biciklom 16. - 22. rujna, uz provjeru teorijskoga i praktičnog znanja kandidata.

Korisnici: svi posjetitelji Muzeja

- *Nikola Tesla: čovjek koji je rasvijetlio svijet*

12. - 20. rujna, UNESCO, Hall Ségur, Pariz

Organizatori: Ministarstvo kulture RH, Hrvatsko povjerenstvo za UNESCO, Hrvatski povijesni muzej, Zagreb, Tehnički muzej, Zagreb

Koordinatorica (za Tehnički muzej): Božica Škulj

Autori stručne koncepcije: Matea Brstilo Rešetar, Hrvatski povijesni muzej i Renato Filipin, Tehnički muzej, Zagreb

Autorica likovnog postava: Nikolina Jelavić Mitrović

Broj izložaka: 4 trodimenzionalna izložka, 10 panoa na francuskome i engleskom jeziku te prikaz slike i zvuka na plazma ekranima

Vrsta: međunarodna, pokretna, tehnička, edukativna, informativna

Tema: prikaz života i rada Nikole Tesle u sklopu obilježavanja 150. godišnjice njegova rođenja i obilježavanja godine Nikole Tesle, proglašene i od UNESCO-a

Korisnici: svi posjetitelji palače UNESCO

- *Nikola Tesla: čovjek koji je rasvijetlio svijet*

4. - 8. listopada, Sajam knjiga, Frankfurt

Organizatori: Tehnički muzej, Zagreb, Zajednica nakladnika i knjižara, Zagreb, Hrvatska gospodarska komora, Zagreb

Koordinatorica: Božica Škulj

Autori stručne koncepcije: Matea Brstilo Rešetar, Hrvatski povijesni muzej i Renato Filipin, Tehnički muzej, Zagreb

Autorica likovnog postava: Nikolina Jelavić Mitrović

Broj izložaka: 4 trodimenzionalna izložka, 10 panoa od pleksiglasa na francuskome i engleskom jeziku te prikaz slike i zvuka na plazma ekranima.

Vrsta: međunarodna, pokretna, tehnička, edukativna, informativna

Tema: prikaz života i rada Nikole Tesle u sklopu obilježavanja 150. godišnjice njegova rođenja

Korisnici: svi posjetitelji sajma

Izložba trodimenzionalnih eksponata iz UNESCO-a i Frankfurta postavljena je i na Interliberu u Zagrebu 7. - 11. studenog.

- *60. obljetnica Hrvatske zajednice tehničke kulture*

6. - 15. listopada, Tehnički muzej

Organizatori: Tehnički muzej, Hrvatska zajednica tehničke kulture

Koordinatori: Neda Staklarević, Dubravko Malvić

Autori stručne koncepcije: savezi Hrvatske zajednice tehničke kulture

Autor likovnog postava: Igor Dujmović

Broj izložaka: 100-tinjak predmeta s područja djelovanja 18 saveza Hrvatske zajednice tehničke kulture

Vrsta: prigodna, informativna

Tema: u povodu obilježavanja 60. obljetnice Hrvatske zajednice tehničke kulture postavljena je istoimena izložba na kojoj je dan prikaz djelovanja osamnaest saveza od njihova osnutka do danas: filmskih amatera, fotoamatera, robotičara, modelara, maketara, zrakoplovaca, kajakaša, jedriličara, radioamatera i ostalih iz nekoliko županija Republike Hrvatske.

Korisnici: učenici osnovnih i srednjih škola, odrasli

Izložbe u sklopu projekta Festival znanosti

Tijekom održavanja Festivala znanosti 24. - 29. travnja u Muzeju su održane izložbe:

Vision of science British Councila iz Zagreba, Izložba knjiga, časopisa i multimedijskog izdavaštva, Izložba publikacija o Nikoli Tesli iz fonda knjižnice Muzeja i filatelistička izložba *Znanost u filateliji* Hrvatskoga filatelističkog saveza.

- *Izložba fotografija Vision of Science (Znanost iza riječi)*
Uči se iz riječi, ali se uči i iz slika. Pokazujući kako postoje neke stvari koje se ne mogu izraziti riječima, taj niz pobjedničkih fotografija *The Visions of Science Photographic Awards* potiče posjetitelja da proširi poimanje znanosti. Svojom vještinom i kreativnošću znanstvenici i fotografi daju vizualan uvid u svijet znanosti i prirode, uvid koji nije uvijek dostupan svima. Promjene magnetnog polja, rendgenska slika orhideja, vizualizacija djelovanja lijeka, samo su neke od njih (Vedrana - British Council iz Zagreba).
- *Izložba knjiga, časopisa i multimedijskog izdavaštva*
Na izložbi popularno-znanstvene literature, časopisa i multimedijskog izdavaštva domaći i inozemni izdavači - Algoritam, British Council, Golden marketing - Tehnička knjiga, Izvori, Jesenski i Turk, Meridijani, Profil, Sysprint, Školska knjiga, Tehnički muzej, V.B.Z. izložili su više od 400 publikacija i elektroničke građe iz raznovrsnih područja društvenih, tehničkih i prirodnih znanosti (Kristina Kalanj Cuculić, Ivan Halić).
- *Izložbe publikacija o Nikoli Tesli iz fonda knjižnice Muzeja*
Izložbom su javnosti predstavljene najznačajnije monografije o liku i djelu Nikole Tesle koje posjeduje knjižnica Muzeja (Kristina Kalanj Cuculić).
Izložba publikacija o Nikoli Tesli iz fonda knjižnice Muzeja ponovno je postavljena 19. lipnja u izložbenoj dvorani Muzeja, na predavljanju pretiska doktorske disertacije profesora Vladimira Muljevića (Kristina Kalanj Cuculić).
- *Izložba Znanost u filateliji*
U ulaznom pretprostoru - predvorju izložbene dvorane Muzeja, u organizaciji Hrvatskoga filatelističkog društva, na izložbi *Znanost u filateliji* predstavljena su vrijedna izdanja maraka, omotnica i ostalih filatelističkih izdanja o znanosti. Posebno su istaknuti hrvatski znanstvenici kao Nikola Tesla, Vladimir Prelog, Ruđer Bošković i dr. (Ivan Librić, Hrvatski filatelistički savez).

10. IZDAVAČKA DJELATNOST

10.1. Tiskovine

- *Rodna kuća Nikole Tesle u Smiljanu*, prigodna knjižica - katalog stalnog postava, 1.000 kom. na hrvatskom jeziku, 500 kom. na engleskome; izdavači Hrvatski povijesni muzej, Zagreb i Tehnički muzej (tekst: Matea Brstilo Rešetar, Renato Filipin).
- *Becycled*, katalog povremenog postava, 900 kom., Tehnički muzej (tekstovi: vanjski suradnici - Stanislav Habjan, Damir Širola, Darinka Širola, Danijel Žeželj)

- Vladimir Muljević *Pojava nadvalova u krletkastim rotorima s velikim brojem rotora*, doktorska disertacija, Beč, 1944., pretisak (I.), Prilozi pretisku (II.), Tehnički muzej, Hrvatska zajednica tehničke kulture, Matica hrvatska.
- Uz Festival znanosti tiskani su različiti materijali kojima je Muzej bio suizdavač:
 - 3 različita plakata
 - knjižica programa Festivala u Zagrebu, Rijeci, Osijeku i Splitu
 - plakat s programskim sadržajem Festivala u Zagrebu
 - *Festival znanosti*, deplijan programa Festivala u Zagrebu
 - pozivnica.
- Radi oglašavanja događanja u Muzeju tijekom 2006. dizajnirani su i tiskani plakati vlastitom tehnikom kućnog izdavaštva:
 - 20 različitih plakata dimenzija A3, u koloru; ukupna naklada 527 kom. (Vesna Dakić 17 kom. i Zvonimir Ambruš - 3 kom.).

11. EDUKATIVNA DJELATNOST

Iznimno važna djelatnost Muzeja jest stručna izobrazba i pouka posjetitelja. Glavninu posjetitelja čine organizirane skupine učenika osnovnih i srednjih škola te studenti viših škola i fakulteta, koji dio nastave održavaju u prostorima Muzeja.

11.1. Vodstva

Osim dva vodiča demonstratora i dva vodiča te voditelja planetarija, vodstva unutar stalnoga postava prema potrebi obavljaju i kustosi i ostalo stručno osoblje Muzeja. Tijekom 2006. u odjelima Muzeja ostvarena su 4.473 informativna vodstva (Zvonimir Ambruš 541, Mario Mirković 812, Ogren Variola 1.120, Marijo Zrna 536, Ante Radonić 596, Krešimir Bašić 17, Vesna Dakić 141, Renato Filipin 168, Davor Fulanović 52, Davorica Petračić 136, Neda Staklarević 128, Željko Staklarević 127, Miljenko Paunović 3, Zoran Kirchhoffer 10 i Franjo Strugar 5).

Planetarij	690
Odjel Vatrogastvo	438
Odjel Transformacija energije	641

Odjel Velikani tehnike	199
Odjel Rudarstvo - geologija - nafta s rudnikom	1.277
Odjel Poljodjelstvo s apisarijem	52
Odjel Prometna sredstva	1.090

Uz informativna vodstva kroz odjele i zbirke, kustosi Muzeja održavali su metodičke jedinice o zadanim temama iz školskoga programa osnovnih i srednjih škola. Studenti Zagrebačkog sveučilišta također su se koristili Muzejom u nastavi, osobito odjel Transformacija energije.

Tijekom 2006. ostvareno je 11 metodičkih jedinica iz tematskih cjelina o Nikoli Tesli, transformaciji energije i motorima s unutarnjim izgaranjem (Renato Filipin 7, Davor 2, Željko Staklarević 2) te 25 vodstava na izložbi *Kako - tako - lako*, ožujak (Neda Staklarević i studenti).

11.2. Predavanja

- 2 predavanja za studente Filozofskog fakulteta (Kristina Kalanj Cuculić), 1 predavanje za studente Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu (Davor Fulanović) i 1 predavanje za studente Geodetskog fakulteta u Zagrebu (Ante Radonić)
- 19 javnih predavanja iz područja astronomije, astronautike, tijekom 2006. (Ante Radonić)
- 20 predavanja u sklopu programa Primjena nuklearne fizike, tijekom 2006. (Renato Filipin)
- 33 predavanja održana u kinodvorani Muzeja kao sastavni dio programa Festivala znanosti, travanj (voditelji Davor Fulanović, Ante Radonić)
- 7 predavanja kao sastavni dio programa projekta *Becycled*, rujan (voditeljica Neda Staklarević)
- Kustosi i voditelj planetarija održali su 7 predavanja izvan Muzeja, u raznim prostorima u Zagrebu i Šibeniku (Renato Filipin 5, Ante Radonić 1, Neda Staklarević 1).

11.3. Radionice i igraonice

Kao sastavni dio muzejsko-edukativne akcije u povodu Međunarodnog dana muzeja *Zvuk - ton - glas* Sekcije za muzejsku pedagogiju Hrvatskoga muzejskog društva održana je u Muzeju od 16. travnja do 16. svibnja igraonica *Zvuk - glas muzeja*.

- U stalnom postavu Muzeja ozvučeno je 10 izložaka ravnomjerno razmještenih po odjelima Muzeja. Pritiskom na dugme posjetitelji aktiviraju zvučnu kulu sa zvukovima izložaka. Uz ozvučene izložke postavljeni su postamenti koji odgovaraju standardima za slijepu i slabovidne osobe, odnosno legendama na Brailovu pismu i legendama s velikim slovima. Akcija je, uz različite profile posjetitelja, bila ponajprije namijenjena slijepim i slabovidnim osobama (autor i voditelj akcije Mario Mirković)

Kao sastavni dio programa Festivala znanosti u Zagrebu je održano 59 radionica. Navodimo samo one koje su održane u Muzeju.

- *Igrom do znanja o energiji i okolišu*, 24. - 29. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (voditelj Julije Domac)
- *Slaganje modela stereoizomera*, 24. - 29. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (voditelj Nenad Raos)
- *Snimi svoju simetričnu fotku*, 24. - 29. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Zvonimir Ambruš)
- *Pogledajte vremenske prognoze širom svijeta* (web stranice DHMZ-a i SMO-a), 24. - 26. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Janja Milković)
- *Prikaz simetričnih i asimetričnih predmeta*, 24. - 26. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (voditelj Nenad Raos)
- *Vegetacija, tlo i voda*, 24. i 25. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Josip Horovski)
- *Što je kemičaru lijevo, a što desno - Pasteurov pokus*, 24. i 28. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Krešimir Molčanov)
- *Ta divna stvorenja*, 24. i 28. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Vanja Biševac)
- *Upoznavanje s Prelogovom nomenklaturom (CIP) stereoizomera*, 24. do 29. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (voditelj Nenad Raos)
- *e-škola astronomije i astrofotografija*, 25. do 27. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Darije Maričić i Damir Hržina)
- *Noćni leptiri*, 25. do 27. rujna u dvorištu i izložbenoj dvorani Muzeja (Nataša Kletečki)
- *Evolucijski algoritmi u konstruiranju*, 25. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Tino Stanković)
- *Određivanje optičkog skretanja*, 25. - 29. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (voditelj Nenad Raos)
- *Izrada 2-D modela dinosaura i izrada gipsanih replika fosila*, 26. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Ana Marija Tomša)

- *Druženje s DNK molekulom*, 26. - 28. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Lidija Preglej)
- *Kiralnost i optička aktivnost*, 27. - 29. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (voditelj Nenad Raos)
- *Modeli svemirskih letjelica*, 27. i 28. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Korado Karlović)
- *Ta divna svjetlost*, 27. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Ticijana Ban)
- *Lijekovi, nova zagađivala u okolišu*, 29. rujna u izložbenoj dvorani Muzeja (Danijela Ašperger i Dragana Mutavdžić)

Kao sastavni dio programa *Becycled* u Muzeju je održano više radionica:

- *Pedalinac*, kolovoz - rujna, u predvorju izložbene dvorane Muzeja (Stanislav Habjan, Danijel Žeželj)
- *Pokret okreta*, 8. - 27. rujna, u izložbenoj dvorani Muzeja (Stanislav Habjan, Danijel Žeželj).

12. ODNOSI S JAVNOŠĆU

12.1. Press

Tijekom 2006. Muzej je surađivao s nizom novinskih redakcija, informativnih agencija, televizijskih i radijskih kuća te je ostvario 131 kontakt. U tisku je o Muzeju objavljeno ukupno 39 priloga, članaka i reportaža (Miljenko Paunović).

12.2. Sudjelovanje u televizijskim i radijskim emisijama

Tijekom 2006. u javnim medijima (na radiju i televiziji) emitirano je 77 priloga u svezi s Muzejom. Ostvarena je suradnja s redakcijama HTV-a (informativni, obrazovni, znanstveni, dokumentarni i zabavni programi, Panorama, Dobro jutro, Hrvatska), RTL-om (informativni program), TV Nov@, Z1 televizijom, Hrvatskim radijem (1., 2. i 3. program i međunarodna redakcija), Radijem 101, Radio Sljemenom, Zagrebačkim radijem, Radio Cibonom, Obiteljskim radijem, Radio Zaprešićem, Teslom FM, Radijem Herceg-Bosna, Mostar (Miljenko Paunović).

12.4. Promocije i prezentacije

Muzej je tijekom 2006. organizirao veći broj raznovrsnih promocija i prezentacija za javnost (posjetitelje, novinare, ciljanu publiku i sl.).

- Akcija *100. godina prve mehaničke olovke penkale*, 24. siječnja. U predvorju izložbene hale Muzeja bila je izložena olovka penkala iz 1911. (fundus Muzeja). Cilj akcije bilo je predstavljanje epohalnog izuma hrvatskog izumitelja Eduarda Slavoljuba Penkale javnosti, uz obilježavanje toga događaja po kojemu je Zagreb postao poznat diljem svijeta. Zanimanje medija bilo je iznad svih očekivanja, što je rezultiralo brojnim televizijskim priložima, radioemisijama i novinskim člancima (Miljenko Paunović).

Kao sastavni dio programa Festivala znanosti u Zagrebu je održan veći broj predstavljanja, promocija knjiga i CD-ova. Navodimo samo one koji su održani u Muzeju.

- Interaktivne web instalacije *Zatvorena zbilja - embrio*; Cyborg shop, 24. - 29. travnja u predvorju izložbene dvorane Muzeja (Andreja Kulunčić)
- Predstavljanje *Pokusi Nikole Tesle*, 24. - 29. travnja u izložbenoj dvorani Muzeja (Mario Mirković, Marijo Zrna, Renato Filipin)
- Predstavljanje multimedijskog CD-a *Vodič kroz Tehnički muzej*, 24. travnja u kinodvorani Muzeja (Novena)
- Predstavljanje multimedijskog CD-a *Vinsko bogatstvo Hrvatske - domovina Zinfandela*, 24. travnja u kinodvorani Muzeja (Dijana Dominis)
- Predstavljanje *Asimetrije i magnetnog polja*, 26. travnja u izložbenoj dvorani Muzeja (Vladis Vujnović i Ana Kadoić)
- Predstavljanje *Topologije iliti matematike pomoću traka, konopa, kravata, lisica (bez repa)*, 26. travnja u izložbenoj dvorani Muzeja (Franka Miriam Brückler)
- Predstavljanje knjige *Y - porijeklo muškarca* autora Stevea Jonesa, urednik Ognjen Strpić, izdavač Jesenski i Turk, 27. travnja u kinodvorani Muzeja (Kristina Kalanj Cuculić)
- Predstavljanje *Podvodnog zavarivanja i ispitivanja off-shore konstrukcija*, 28. travnja u izložbenoj dvorani Muzeja (Tanja Tomić i Zlatko Glogović)
- Predstavljanje *Primjene lasera u zavarivanju i rezanju*, 28. travnja u izložbenoj dvorani Muzeja (Tanja Tomić i Zlatko Glogović)
- Predstavljanje knjige *Promišljanje grada - studije iz nove urbane antropologije* autorice Sethe M. Low (ur.), urednica Valentina Gulin Zrnić, izdavač Jesenski i Turk, 28. travnja u kinodvorani Muzeja (Kristina Kalanj Cuculić)

12.5. Koncerti i priredbe

- Koncert *Tradicijska glazba Ekvadora, Perua i Bolivije*, grupa Inti Raimi, rudnik Muzeja, 16. ožujka (Ante Radonić)
- Večer poezije *Svjetlost je tvoja sjena* s pjesnikom i glumcem Enesom Kiševićem, uz projekciju zvjezdanoga neba, planetarij Muzeja, 30. studenoga (Ante Radonić)

Kao sastavni dio Festivala znanosti u Muzeju i kafeu "V. element", održane su 3 predstave i 1 *café scientifique*:

- predstava *Zvezdana prašina*, 24. travnja, planetarij Muzeja (Ante Radonić)
- predstava *Prema rubovima Sunčeva sustava*, 29. travnja, planetarij Muzeja (Ante Radonić)
- predstava *Trebate li i vi genetičko savjetovanje*, 29. travnja, kinodvorana Muzeja (Saša Ostojić)
- *Stalna na tom svijetu samo mijena jest*, *café scientifique*, kafe "V. element", 26. travnja (Nenad Judaš, Petar Vrkljan).

13. MARKETINŠKA DJELATNOST

U realizaciji svih projekata i aktivnosti Muzeja izravno sudjeluje služba promidžbe. Organiziran je niz aktivnosti, promocija i prezentacija kao što su dječji rođendani u Muzeju, predstavljanje prvog odašiljača Radio Zagreba i mehaničke olovke "Penkala" iz fundusa Muzeja, vožnja muzejskim tramvajem iz 1924. i dr. (Miljenko Paunović).

Od pratećega marketinškog materijala u Muzeju su tijekom 2006. izrađene:

- majice s logom Festivala znanosti
- keramičke šalice s logom Festivala znanosti
- vrećice (platnene) s logom Festivala znanosti
- šalice s logom Muzeja
- vrećice (papirnate) s logom Muzeja
- kemijske olovke s logom Muzeja

- novogodišnje čestitke za 2006. s motivom obilježavanja godine Nikole Tesle.

14. UKUPAN BROJ POSJETITELJA

U 2006. Muzej je posjetilo 91.735 osoba.

Stalni postav razgledalo je 48.086, a planetarij 31.092 posjetitelja. Na povremenim izložbama: *Einsteinova čudesna godina* (1.029), *Kako - tako - lako* (2.089), *Becycled* (1.219) bilo je 4.337 posjetitelja, a na Festivalu znanosti 6.468 posjetitelja. Ostalim događajima u Muzeju - vožnji muzejskim tramvajem, posjetu Nuklearnoj elektrani Krško, znanstveno-popularnoj tribini Tehničkog muzeja, predavanjima u planetariju za studente i drugim akcijama prisustvovala su 1.752 posjetitelja.

15. FINANCIJE

15.1. Izvori financiranja

U 2006. djelatnost Muzeja financirana je iz više izvora. Najveći udio snosio je Grad Zagreb, a znatna novčana sredstva osigurao je i Muzej iz vlastitih (izvornih i ostalih) prihoda. Ostatak prihoda odnosio se na sredstva Ministarstva kulture RH.

• Grad Zagreb	6.352.994,57 kn (70,15 %)
• Vlastiti приход	1.538.305,02 kn (17,49 %)
• Ostali vlastiti prihodi	549.953,10 kn (6,07 %)
• Ministarstvo kulture RH	569.885,95 kn (6,29 %)
Ukupno	9.056.138,64 kn (100,00 %)

16. OSTALE AKTIVNOSTI

Muzej tradicionalno organizira povremena događanja kao što su vožnja muzejskim tramvajem, posjeti Nuklearnoj elektrani Krško i sl.

- Za svoje posjetitelje Muzej nedjeljom organizira besplatnu vožnju Zagrebom najstarijim zagrebačkim tramvajem iz 1924., koji je u vlasništvu Muzeja. Tijekom 2006. tramvaj je vozio 40 puta (Miljenko Paunović).
- Programom *Primjena nuklearne fizike jučer, danas, sutra*, koji se u suradnji s HEP-om provodi još od 1989., srednjoškolcima je omogućen besplatan obilazak *Nuklearne elektrane Krško* (NEK). Izlet je srijedom, a prethodi mu predavanje, filmska projekcija i razgledavanje dijela stalnog postava Muzeja, u kojemu je prikazana primjena nuklearne energije, odnosno dobivanje goriva i odlaganje nuklearnog otpada. Nakon posjeta učenici ispunjavaju ankete. Tijekom 2006. organizirano je 20 posjeta NE Krško, u kojima je sudjelovalo 528 učenika i 29 profesora (Renato Filipin).

16.2. Ostalo

- Akcija za učenike osnovnih i srednjih škola za trajanja zimskih školskih praznika, siječanj: dodatna dnevna vodstva kroz Muzej i planetarij kako bi djeca koja su ostala kod kuće za školskih praznika mogla uživati u muzejskoj prezentaciji. Vodstva nisu naplaćivana, a zabilježen je posjet od gotovo tri tisuće znatiželjnika (Miljenko Paunović).
- Dječji rođendani u Muzeju (organizacija proslave dječjih rođendana): slavljenik poziva svoje prijatelje i njihove roditelje u posjet Muzeju (nedjeljom). Uz obilazak starog dijela Zagreba muzejskim tramvajem iz 1924. slijedi obilazak zbirki Muzeja i seansa u planetariju. Slavljenik dobiva poklon-paket muzejskih publikacija i čestitku (Miljenko Paunović).
- Aeroklub Zagreb u posjetu Muzeju: članovi Aerokluba Zagreb, seniori, piloti i mehaničari, posjetili su Muzej i u organiziranom su se programu 29. siječnja vozili Zagrebom u muzejskom tramvaju, obišli stalni postav Muzeja i planetarij, uz stručno vodstvo te se fotografirali ispred najstarijega hrvatskog zrakoplova Fizir FNH (Miljenko Paunović).

16.2.1. Projekt Festival znanosti

- Vrsta: znanstvenopopularni multimedijски projekt
- Mjesto održavanja: Tehnički muzej, izložbena dvorana i kinodvorana, otvoreni prostor, uz ostale prostore u Zagrebu, Rijeci i Osijeku i Splitu
- Vrijeme trajanja: 24. - 29. travnja

- WEB adresa: <http://festivalznanosti.hr>
- Koordinacija i autori: Davor Fulanović i Nevena Tudor, za Zagreb (Rajka Jurdana-Šepić za Rijeku, Gordan Lauc za Osijek, Zoran Đodaš za Split)
- Tema: program ovogodišnjeg Festivala obilježile su obljetnice dvojice hrvatskih znanstvenih velikana: 150. obljetnica rođenja Nikole Tesle i 100. obljetnica rođenja nobelovca kemičara Vladimira Preloga. U Zagrebu je druga osnovna znanstvena disciplina bila astronomija i astrofizika. Raznolikost, brojnost i kvaliteta ponuđenih sadržaja rezultirala je i odgovarajućom brojnošću posjetitelja Festivala.
- Samo u Zagrebu održane su 4 izložbe, 35 predavanja, 24 radionice (59 s ponavljanjima), 10 predstavljanja, 1 film, 3 predstave, 1 tribina, 3 promocije knjiga i CD-a, 2 instalacije, 1 *cafe scientifique*, 1 okrugli stol. Tijekom šest dana navedene je sadržaje u Zagrebu, na šest lokacija (uključujući i Korenicu), posjetilo više od 7.000 korisnika, od toga više od 6.000 u Tehničkom muzeju (6.468).
- Organizatori manifestacije bili su Tehnički muzej, Sveučilište u Zagrebu i British Council za Zagreb; Zlatni rez Rijeka, Filozofski fakultet Rijeka i Sveučilište u Rijeci za Rijeku; Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku za Osijek i Sveučilište u Splitu za Split. Osim glavnih organizatora, u Zagrebu su Festival suorganizirali Centar za kulturu i obrazovanje Susedgrad, Biološki odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta (PMF), Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Geološki odsjek PMF-a, Hrvatski filatelistički savez, PMF, Udruga ProGeo-Hrvatska, Zagrebačko kazalište mladih, Zavod za školstvo RH, Kontejner biro suvremene umjetničke prakse, Studentski centar, Kultura promjene. U Rijeci su suorganizatori bili Društvo matematičara i fizičara Rijeka, Prirodoslovni muzej Rijeka, Akademsko astronomsko društvo Rijeka i Zavod za školstvo - Podružnica Rijeka. U Osijeku je suorganizator bio Zavod za školstvo, a u Splitu Ured za prosvjetu, kulturu i informiranje, sport i tehničku kulturu Splitsko-dalmatinske županije.
- Korisnici: učenici osnovnih i srednjih škola, studenti, odrasli.