



**Izvještaj o aktivnostima Hrvatske zajednice tehničke  
kulture i nacionalnih saveza tehničke kulture  
koje su financirane iz sredstava od igara na sreću kao javne  
potrebe Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi u razdoblju  
od 1. siječnja do 30. lipnja 2012.**

Zagreb, kolovoz 2012.



# Sadržaj

<b>Uvod</b>	<b>5</b>
<b>Popis provedenih aktivnosti koje su financirane iz sredstava od igara na sreću kao javne potrebe u tehničkoj kulturi Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja do 30. lipnja 2012.</b>	<b>7</b>
HRVATSKA ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE (HZTK)	7
HRVATSKA UDRUGA UČENIČKOG ZADRUGARSTVA (HUUZ)	13
HRVATSKI ASTRONAUTIČKI I RAKETNI SAVEZ (HARS)	15
HRVATSKI AUTOMODELARSKI SAVEZ (HAMS)	17
HRVATSKI FILMSKI SAVEZ	18
HRVATSKI FOTOSAVEZ	20
HRVATSKI JEDRILIČARSKI SAVEZ (HJS)	23
HRVATSKI KAJAKAŠKI SAVEZ (HKS)	24
HRVATSKI RADIOAMATERSKI SAVEZ (HRS)	25
HRVATSKI RONILAČKI SAVEZ	27
HRVATSKI SAVEZ BRODOMAKETARA (HSB)	29
HRVATSKI SAVEZ CB RADIOKLUBOVA (HSCB)	30
HRVATSKI SAVEZ INFORMATIČARA (HSIN)	32
HRVATSKI SAVEZ PEDAGOGA TENIČKE KULTURE (HSPTK)	35
HRVATSKI ZRAKOPLOVNI SAVEZ (HZS)	36
HRVATSKO DRUŠTVO ZA ROBOTIKU (HDR)	38
UDRUGA INOVATORA HRVATSKE (UIH)	40
<b>Izdvojena postignuća HZTK-e i nacionalnih saveza tehničke kulture u razdoblju od 1. siječnja do 30. lipnja 2012.</b>	<b>43</b>
Nagrade, javna priznanja i počasna zvanja HZTK-e za 2011. godinu	43
54. natjecanje mladih tehničara u Republici Hrvatskoj	44
Hrvatska je nova svjetska sila u Junior Rescue robotici i nova članica RoboCup Junior organizacije	46
Informatička natjecanja	47
Tehničko stvaralaštvo mladih - Smotra učeničkih radova 2012.	48
Peti, jubilarni Robocup okupio je 28 ekipa „malih“ i „velikih“ robotičara	49
Škole Hrvatskog saveza informatičara	50
Zapaženi nastup srednjoškolaca na sajmu inovacija INVENTUM	51
„Danas mali, sutra veliki majstor“ – nova manifestacija tehničkog stvaralaštva mladih	52
Terenska nastava u Nacionalnom centru tehničke kulture	52
Izvan okvira – Kreativne tehničke radionice Hrvatske zajednice tehničke kulture	54
Kreativne radionice Hrvatske udruge učeničkog zadrugarstva	55
Stručna usavršavanja za učitelje u Nacionalnom centru tehničke kulture	56
Učeničke zadruge i ljekovito bilje	57
<b>Kontakti</b>	<b>58</b>



## Uvod

Izveštaj o radu Hrvatske zajednice tehničke kulture (HZTK) i nacionalnih saveza tehničke kulture za razdoblje od siječnja do lipnja 2012. godine nastao je na temelju polugodišnjih izvještaja koje su pripremili tajnici nacionalnih saveza tehničke kulture i Stručna služba Hrvatske zajednice tehničke kulture. Izveštaj sadrži popis aktivnosti koje su u prvoj polovini 2012. godine financirane iz sredstava od igara na sreću kao javne potrebe Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi; izdvojena postignuća; te kontakte HZTK-e i šesnaest nacionalnih saveza tehničke kulture koji su korisnici tih sredstava. Budući da neke od prikazanih aktivnosti nisu završene, iznos utrošenih sredstava za provedbu pojedinih aktivnosti nije konačan.

Zakonom o tehničkoj kulturi (Narodne novine, br. 76/1993.) Hrvatska zajednica tehničke kulture ustanovljena je kao najviše nacionalno tijelo tehničke kulture (stavak 6. članka 25. i članak 30.) s izričitim ovlastima (stavak 2. članak 31. i stavak 3. članka 33.), osobito u programu javnih potreba Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi (stavak 1. članka 18. i stavak 1. članka 22.). Javne potrebe Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi jesu aktivnosti, poslovi i djelatnosti u svezi s djelovanjem Hrvatske zajednice tehničke kulture i nacionalnih saveza tehničke kulture, a sredstva za njihovo financiranje u 2012. godini osigurana su na temelju Uredbe o kriterijima za utvrđivanje korisnika i načinu raspodjele dijela prihoda od igara na sreću za 2012. godinu (NN, broj 31/12). Sukladno Uredbi, raspodjelom dijela prihoda od igara na sreću (3,97%), sredstva od igara na sreću izdvojena su u razdjelu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta kao Poticaji Hrvatskoj zajed-

nici tehničke kulture.

Uloga Hrvatske zajednice tehničke kulture u predlaganju programa svekolikih aktivnosti u tehničkoj kulturi i u programu javnih potreba tehničke kulture, način usklađivanja aktivnosti zajednica i nacionalnih saveza tehničke kulture u ostvarivanju svekolikog razvitka tehničke kulture i programa javnih potreba Republike Hrvatske, te vođenje financiranja usvojenog programa javnih potreba, prava, obveza i odgovornosti nositelja zadaća uređeni su i Statutom HZTK-e sukladno Zakonu o tehničkoj kulturi, Pravilniku o uvjetima za obavljanje djelatnosti tehničke kulture (NN, broj 31/1994) i Pravilniku o kriterijima i rokovima za utvrđivanje programa i osiguravanje sredstava za financiranje javnih potreba Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi (NN, br. 60/1994).

Zahvaljujući sredstvima od igara na sreću namijenjenih za javne potrebe Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi, Hrvatska je prepoznata i na međunarodnim natjecanjima, olimpijadama, izložbama i sajmovima. Primjerice, u 2012. godini mladi informatičari osvojili su dva srebra i dvije bronce na Srednjoeuropskoj informatičkoj olimpijadi, a na svjetskom natjecanju robotičara RoboCupJunior 2012, koje je održano u Meksiku osnovnoškolci su zauzeli treće mjesto, dok su srednjoškolci bili osmi, nakon čega je Hrvatska postala nova članica međunarodne RoboCup Junior organizacije. Srednjoškolci sudjeluju na domaćim i međunarodnim sajmovima inovatora, mladi fotografi na međunarodnim izložbama, a mladi zrakoplovni modelari, radioamateri i auto modelari na međunarodnim natjecanjima. Na 40. salonu inovacija u Ženevi hrvatski inovatori predstavili su se pred više

od 60.000 posjetitelja, a ostvareno je više od 150 poslovnih kontakata i upita za konkretne oblike poslovne suradnje.

Iz pregleda polugodišnjih aktivnosti vidljivo je da su programi u radu s mladima unaprijeđeni u odnosu na prethodne godine što se očituje u pozitivnom odjeku na terenu, odnosno kod korisnika tih programa. Primjerice, održano je devet terenskih nastava za ukupno šest osnovnih škola, devet fotoradionica za mlade diljem zemlje, trisotinjak učenika bilo je uključeno u Robotičku ligu u Zagrebu, Karlovcu, Puli i Varaždinu, a oko 230 mladih na dva natjecanja raketnih modelara na državnoj razini. Učenici iz cijele Hrvatske pokazali svoju inovativnost i kreativnost na sajmovima i izložbama inovacija (Sajmu inovacija INVENTUM u Iloku, izložbi naturalnih radova iz područja graditeljstva u Čakovcu i izložbi naturalnih radova u području dizajna IDIVA u Varaždinu).

Znatan dio obrazovnih programa za djecu i mlade te osposobljavanje učitelja i mentora koji djeluju u udrugama tehničke kulture ili odgojno-obrazovnim ustanovama, HZTK je provela u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici, a u njemu su, zahvaljujući odličnim uvjetima i opremljenosti, svoje aktivnosti organizirali i nacionalni savezi i udruge tehničke kulture.

HZTK je kao krovna organizacija tehničke kulture u Hrvatskoj, sudjelovala u radu nacionalnih tijela u koja su uključeni predstavnici civilnog društva: Stožeru zaštite i spašavanja Republike Hrvatske, za čijeg je člana ponovno izabran prof. dr. sc. Ante Markotić, predsjednik HZTK-e; i u Savjetu za razvoj civilnog društva koji je savjetodavno tijelo Vlade Republike Hrvatske.

HZTK vodi opće i zajedničke poslove za nacionalne saveze tehničke kulture koji spadaju u područje računovodstva i financija (sudjeluje u izradi financijskih planova, izrađuje statističke izvještaje (kvartalno), polugodišnji izvještaj i završne račune, devizno poslovanje nacionalnih saveza, obračune putnih naloga i obračun plaća), evidenciju o radnicima (kadrovski poslovi), informira nacionalne saveze i udruge tehničke kulture o svim propisima koji su bitni za njihovo djelovanje, brine u cijelosti o funkcioniranju zgrade u Dalmatinskoj 12 u Zagrebu

i Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici (čuvanje, čišćenje, grijanje i održavanje), dopremu i otpremu pošte te osiguravanje zgrada, ljudi i opreme.

Između ostalog, jedan od važnijih ciljeva HZTK-e u 2012. godini je bolja povezanost sa svojim članicama što provodimo redovnim sastancima s tajnicima nacionalnih saveza tehničke kulture, informiranjem članica o stručnim i programskim novostima putem internetske stranice i elektroničkog biltena, sudjelovanjem u zajedničkim aktivnosti-

ma, posjetima zajednicama tehničke kulture te organizacijom stručnog seminara o upravljanju i financijama neprofitnih organizacija koji ćemo organizirati u jesen 2012.

*Zdenka Terek, v. d. glavne tajnice  
Hrvatske zajednice tehničke  
kulture*

Zagreb, 10. kolovoza 2012.

# Popis provedenih aktivnosti koje su financirane iz sredstava od igara na sreću kao javne potrebe u tehničkoj kulturi Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja do 30. lipnja 2012.

## HRVATSKA ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE (HZTK)

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
1. SMOTRE I PRIREDBE		
20. hrvatski festival jednogminutnih filmova, Požega	HZTK je podržala provedbu 20. hrvatskog festivala jednogminutnih filmova koji je održan od 23. do 26. svibnja 2012. u Požegi. Festival je organizirala udruga GFR FILM-VIDEO i Hrvatski filmski savez. Na festival je pristiglo 313 jednogminutnih uradaka iz 45 zemalja od kojih je u službenoj konkurenciji bilo prikazano 60 filmova.	3.000,00
2. NATJECANJA		
2.a) 54. natjecanje mladih tehničara RH	HZTK je sudjelovala u pripremi i provedbi školskog, županijskog i državnog natjecanja mladih tehničara. Na natjecanju su sudjelovali učenici osnovnih škola od petog do osmog razreda koji su odabrali jedno od dvanaest područja tehničke kulture. Na školskoj/klupskoj razini na natjecanju je sudjelovalo oko 7200 učenika iz cijele Hrvatske, na županijskoj 2130 učenika. a na državno natjecanju, koje je organizirano u Primoštenu od 27. do 29. ožujka 2012. godine, bilo je pozvano 255 učenika.	87.400,17
2.b) Robokup	HZTK i Osnovna škola Dobriše Cesarića iz Zagreba, petu godinu za redom, zadnju subotu u siječnju, organizirali su Robokup - jednodnevno ekipno natjecanje učenika osnovnih škola iz cijele Hrvatske u robotici. Na natjecanju su sudjelovali učenici iz 14 osnovnih škola, četiriju zajednica tehničke kulture, jednog kluba mladih tehničara te djeca iz Dječjeg vrtića "Zvončić" iz Zagreba. Robokup je podržalo i Hrvatsko društvo za robotiku.	14.815,82
2.c) Modelarska liga	Započela je priprema modelarske lige. Aktivnosti će biti provedene tijekom jeseni i zime 2012.	6.958,99
Ukupno NATJECANJA:		109.174,98
3. RAD S MLADIMA		
3.a) Projekti ABC-tehnike	Projekti ABC-tehnike obuhvaćaju raznovrsne radove čiji je postupak izrade opisan korak po korak i objavljen je na istoimenom portalu na mrežnoj adresi <a href="http://www.abc-tehnike.hr">www.abc-tehnike.hr</a> . Ostvarena je suradnja između HZTK i OŠ Ivana Cankara iz Zagreba. Provedene su tri radionice u ukupnom trajanju od devet sati. Na prve dvije radionice učenici su izradili električnu uskrсну čestitku, a na trećoj štednu kasicu uporabom stare plastične ambalaže. Čestitka i štedna kasicica izrađene su prema uputama objavljenim na portalu Projekti ABC-tehnike ( <a href="http://www.abc-tehnike.hr">www.abc-tehnike.hr</a> ).	1.446,77

3.b) Kreativne radionice Izvan okvira	HZTK je u suradnji s Hrvatskim fotosavezom, Hrvatskim filmskim savezom, Hrvatskom udrugom učeničkog zadrugarstva i Hrvatskim savezom CB radioklubova organizirala u Zagrebu kreativne tehničke radionice tijekom proljetnih i početkom ljetnih školskih praznika 2012. Cilj radionica je bio povezivanje programskih aktivnosti nacionalnih saveza tehničke kulture te omogućiti učenicima kreativno korištenje slobodnog vremena tijekom školskih praznika. Učenici osnovnih škola izradili su svjetleću uskrсну čestitku, ukrašavali pisanice, izradili i lansirali raketu Zrak1, fotografirali digitalnim fotoaparatom, priredili izložbu na kojoj su izložili svoje radove i fotografije, savladali osnovne tehnike snimanja i postavljanja rasvjete, naizmjenice su bili snimatelji, ton majstori, režiseri, upoznali se s osnovama rada na CB radiostanici a neki su izradili robot Šaralicu.	23.497,92
3.c) Tehnička kultura za srednjoškolce	Hrvatska zajednica tehničke kulture je pokrenula ovaj pilot-program za srednjoškolce s ciljem usmjeravanja učenika na upis tehničkih fakulteta i izbor tehničkih zanimanja. Radionice su održane u sklopu 5. ljetne škole tehničkih aktivnosti, od 29. lipnja do 9. srpnja 2012. Školu je polazilo deset učenika. Tema je bila izrada modela robotske ruke kroz nekoliko radionica i to: strojarstvo-obrađa materijala, elektronika-elektrotehnika te programiranje mikrokontrolera, kroz posebno osmišljene i prilagođene vježbe, s ciljem razvijanja logičko-matematičkog mišljenja, preciznosti, inovativnosti, tehničkih znanja i vještina. Sredstva za ovu aktivnost dobivena su izravno od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta iz Državnog proračuna.	38.015,25
3.d) Radionica Industrijska arheologija u Kraljevici	U Nacionalnom centru tehničke kulture je, od 17. do 20. svibnja 2012., održana fotoradionica za mlade, u suorganizaciji Hrvatskog fotosaveza i Hrvatske zajednice tehničke kulture.  Radionicu je polazilo četiri učenika 6. razreda OŠ Kraljevica i tri članice Foto-kino-video kluba Križevci. Polaznici radionice su, sa svojim voditeljima, snimali industrijske motive na različitim lokacijama. Radionica je završena izradom kemograma te postavom izložbe u dvorcu Frankopan.	2.690,25
3.e) V. ljetna škola tehničkih aktivnosti u Kraljevici	Peta po redu ljetna škola tehničkih aktivnosti se i ove godine održava u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici, a organizirana je u dva termina i to u srpnju (29. lipnja – 9. srpnja 2012.) i kolovožu (4. – 14. kolovoza 2012.). Kao i dosadašnje ljetne škole tehničkih aktivnosti, i ova je Škola realizirana kroz programe modelarstva, robotike, informatike, elektronike/elektrotehnike, strojarstva te kreativnoga modelarstva. Prvi termin ljetne škole pohađao je 41 učenik viših razreda osnovne škole i početnih razreda srednje škole, od kojih je 6 nagradila Hrvatska zajednica tehničke kulture temeljem njihova uspjeha na 54. natjecanju mladih tehničara Republike Hrvatske, koje je ove godine održano u Primoštenu od 26. do 29. ožujka 2012.	149.773,53
3.f) Terenska nastava u NCTK u Kraljevici	HZTK je u NCTK od rujna 2011. do lipnja 2012. održala devet terenskih nastava za ukupno šest osnovnih škola s područja kontinentalne Hrvatske. Centar je, u sklopu terenske nastave, ukupno posjetilo 374 učenika u pratnji desetak učitelja. Program radionica je zamišljen kao individualni rad u skupinama od 10 do 15 učenika, a način rada je bio prilagođen potrebama i interesima pojedine skupine. Naglasak je bio na tehničkim radionicama (modelarstvo, robotika, strojarstvo, robotika), uz koje je održana i nastava iz ostalih predmeta (informatika, likovna kultura, jezični predmeti, matematika, povijest, geografija...), čime je ostvarena međupredmetna korelacija, koja je jedan od osnovnih ciljeva svake kvalitetne terenske nastave.	5.481,01



3.g) Ljetne fotoradionice u suradnji s Hrvatskim fotosav- ezom	HZTK je podržala Ljetne fotoradionice za mlade u Puli. Radionice će organizirati Hrvatski fotosavez tijekom ljeta 2012.	22.000,00
3.h) 17. zimska škola informa- tike u Krapini	HZTK je podržala 17. zimsku školu informatike – Krapina 2012. koju je, između ostalih, organizirao Hrvatski savez informatičara od 6. do 14. siječnja 2012. godine u Krapini. U Školi je sudjelovalo 176 učenika osnovnih i srednjih škola i profesora iz cijele Hrvatske. Oni su u 17 radionica usvajali nova znanja iz algoritama, programskih jezika (C++, Logo, Basic, Python, Java), izrade WEB stranica, osnova računala i interneta i dr.	15.000,00
3.i) 19. zimska škola informatike, Osijek	HZTK je podržala petodnevnu 19. zimsku školu informatike koju su organizirali Zajednica tehničke kulture Osječko- baranjske županije i Informatički klub Osijek tijekom zimskih školskih praznika (siječanj 2012.). Škola je okupila 21 učenika srednjih škola iz Đakova, Valpova, Osijeka, Iloka, Bizovca i Za- greba.	10.000,00
Ukupno RAD S MLADIMA:		267.904,73
4. RAD S OSOBAMA S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU		
4.a) Fotolov na zmajevе	Fotolov na zmajevе jedna je od izvannastavnih aktivnosti koje HZTK provodi već četvrtu godinu za redom u suradnji s Poliklinikom za rehabilitaciju slušanja i govora SUVAG iz Zagreba. Fotolov je održan od 2. do 6. travnja 2012. u SUVAG-u i u parku Maksimir u Zagrebu. Ak- tivnosti su trajale 26 sati. U Fotolovu je sudjelovalo desetero učenika OŠ SUVAG. Aktivnosti uključuju modelarsku radionicu na kojoj se izrađuju zmajevi, radionicu digitalne fotografije u sklopu koje učenici savladavaju osnove fotografije i fotografski dokumentiraju događanje, sam fotolov, tj puštanje zmajeva i fotografranje događanja i izložbu fotografija.	10.404,52
4.b) Suradnja sa COO "Goljak"; Zagreb	HZTK je u suradnji s Centrom za odgoj i obrazovanje "Goljak" iz Zagreba tijekom lipnja 2012. realizirala prvi dio projekta u koji je bilo uključeno osam učenika. Aktivnosti su trajale 20 sati. Polaznici su na radionicama u prostorijama COO Goljak oblikovali uporabne i ukrasne predmete od gline. Radionica je organizirana sa svrhom poticanja govorno jezične komunikacije, razvijanja motorike (preciznost i koor- dinacija), prevencije neprihvatljivog ponašanja mladeži itd. Nastavak projekta slijedi u rujnu 2012.	4.108,89
4.c) SUVAG u Ljetnoj školi tehničkih aktivnosti, Kraljevica	Ljetnu je školu i ove godine pohađalo osam učenika OŠ Poliklinike SUVAG iz Zagreba, s kojom je HZTK započela uspješnu suradnju pro- jektom „Osnove informatike i robotike za učenike s posebnim obra- zovnim potrebama“ te je nastavili i u naredne dvije godine.	25.009,50
Ukupno RAD S OSOBAMA S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU:		39.522,91

5. INFORMATIČKA ŠKOLA	<p>HZTK je Udruzi za društvenu afirmaciju osoba s duševnim smetnjama Sjaj donirala informatički tečaj. Tečaj je pohađalo šest polaznika. Četvero je savladalo osnove uporabe OS Windows, programa za pisanje, uporabe elektroničke pošte i društvene mreže Facebook. Dvojica polaznika su se uz pomoć predavača pripremala za ECDL ispite te su položili tri ispita.</p> <p>U Zagrebu je održan jedan tečaj za stjecanje ECDL diplome koji je pohađalo šest polaznika.</p> <p>U HZTK i podružnicama Osijek i Zadar održano je ukupno 155 ECDL ispita.</p>	40.829,45
Ukupno INFORMATIČKA ŠKOLA:		40.829,45
6. PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA		
6.a) Stručno usavršavanje učitelja (mentora) tehničke kulture u Kraljevici	<p>HZTK je u prvoj polovini 2012. u Nacionalnom centru tehničke kulture organizirala nekoliko stručnih usavršavanja za učitelje iz cijele Hrvatske.</p> <p>Od 17. do 19. veljače 2012. održana je radionica ICT U NASTAVI za učitelje tehničke kulture, informatike i učitelje razredne nastave s pojačanom informatikom. U radionici su sudjelovala 24 učitelja osnovne škole. U 16 školskih sati, učitelji su usvojili teorijska i praktična znanja o upotrebi programa: Glogster, Google SketchUp, Scratch i Hotpotatoes. Zbog izrazito velikog interesa učitelja, ista radionica je održana i od 27. do 29. travnja, kada je u radionici sudjelovalo 10 učitelja.</p> <p>Od 17. do 19. veljače 2012. HZTK je organizirala pripremu učitelja tehničke kulture za županijsku i državnu razinu 54. natjecanja mladih tehničara.</p> <p>Joomla-radionica izrade web stranica održana je od 20. do 22. travnja 2012. godine. Tijekom 16 školskih sati, 11 je učitelja usvojilo Joomla sustav, odnosno sve činjenice vezane za unos, uređivanje, organizaciju i objavljivanje sadržaja na web stranici.</p>	16.370,00
Ukupno PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA:		16.370,00
7. IZDAVAČKA DJELATNOST		
7.a) Časopis ABC tehnike	<p>U prvih šest mjeseci 2012. godine tiskano je 6 brojeva časopisa ABC tehnike u nakladi od 14400 primjeraka. Časopis je namijenjen popularizaciji tehničke kulture među mladima i njihovim učiteljima i kao mjesečnik redovito izlazi od 1957. godine. Mnogi učenici služe se njime kao pomoćnom literaturom za tehničku kulturu i informatiku uz preporuku Ministarstva obrazovanja Republike Hrvatske (br. 532-07/1-98-1 od 27. rujna 1999. i br. 533-12-11-0005 od 1. rujna 2011.), Zavoda za školstvo Republike Hrvatske (br. 561-02/18-05-1 od 7. veljače 2006.) i Agencije za odgoj i obrazovanje. Neki od naslova u ABC tehnici su: Naučimo programirati mikrokontrolere, Model jedrilice za mlade modelare, Model malog tegljača, Natjecateljski model rakete, Energija iz pustinje, Koliko ima planeta u Svemiru, Zašto zvijezde trepere na vedrom noćnom nebu, Najbrži električni automobil na svijetu, Maraton robota...</p>	98.398,70

7.b) Glasilo Tehnička kultura	Tiskano je 2 broja glasila Tehnička kultura. Časopis služi kao arhiv jer prati rad HZTK-e, nacionalnih saveza i zajednica tehničke kulture.	29.173,50
Ukupno IZDAVAČKA DJELATNOST:		127.572,20
8. NAGRADE ZA POSTIGNUĆA U TEH. KULTURI	Temeljem članka 31. Odluke o ustanovljenju javnih priznanja HZTK-e dodijeljena je 1 nagrada za životno djelo, osam godišnjih nagrada za izniman doprinos tehničkoj kulturi, devet Povelja HZTK, dva Počasna zvanja Instruktor-savjetnik HZTK. Nagradu za životno djelo dobio je Ante Starčević iz Križevaca, nastavnik tehničke kulture i fizike, za iznimna postignuća u skoro četiri desetljeća obrazovnog i stručnog rada s mladima u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima raznih područja tehničke kulture.	57.921,80
9. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	HZTK je organizirala 2 sjednice Izvršnog odbora, 1 sastanak Povjerenstva za raspodjelu sredstava, 1 sastanak Nadzornog odbora, 3 sastanka tajnika nacionalnih saveza i drugih radnih tijela. Redovito zasjedanje Skupštine HZTK održano je u Zagrebu 11. svibnja 2012. godine.	58.146,78
10. MEĐUNARODNA SURADNJA		
10.a) RoboCup Junior 2012, Meksiko	HZTK je podržala odlazak hrvatskih predstavnika na svjetsko natjecanje RoboCup Junior 2012. koje je održano u Meksiku od 18. do 24. lipnja 2012. Na ovom natjecanju hrvatski osnovnoškolci zauzeli su treće mjesto, a srednjoškolci su se plasirali na osmo mjesto, što je vrlo dobar rezultat, s obzirom da je to bilo prvo sudjelovanje hrvatskih srednjoškolaca na međunarodnim natjecanjima robotike. Osim toga, hrvatske ekipe plasirale su se u završno natjecanje supertimova, u kojem je osnovnoškolska ekipa osvojila treće mjesto. Odlazak mladih robotičara u Meksiko podržalo je i Hrvatsko društvo za robotiku.	43.109,55
10.b) 39. međunarodni salon izuma, tehnologija i novih proizvoda, Ženeva	Predstavnik HZTK sudjelovao je na 39. ženevskom sajmu, koji je najprestižniji godišnji skup inovatora iz cijelog svijeta. Organizator sudjelovanja naših predstavnika na Sajmu je Udruga inovatora Hrvatske.	14.888,21
Ukupno MEĐUNARODNA SURADNJA:		57.997,76
11. STRUČNO USAVRŠAVANJE	Djelatnici HZTK pohađali su stručne seminare iz područja računovodstva i financija, pravnih propisa te drugih stručnih usavršavanja.	13.125,00
12. PROMIDŽBA I PROMOCIJA POSTIGNUĆA U TEHNIČKOJ KULTURI	HZTK je sudjelovala na raznim manifestacijama diljem zemlje (2. dani tehničke kulture u Vodicama, Noć muzeja na Zvezdanom selu Mosor nedaleko Splita, Dani astronoma u Daruvaru...)	19.444,42
13. SUDJELOVANJE HZTK U ZAJEDNIČKIM PROGRAMIMA	Predstavnici HZTK sudjelovali su u aktivnostima koje su organizirale županijske ili gradske zajednice tehničke kulture, nacionalni savezi ili udruge tehničke kulture u Hrvatskoj (otvaranje izložbe Hrvatskog fotosaveza u Lonjskom polju, Kup Slavonije Hrvatskog saveza CB radioklubova, Kamp mladih informatičara u Krku u organizaciji Hrvatskog saveza informatičara, ICT kup u Opatiji....)	7.736,75

14. OPREMA I ODRŽAVANJE	Tekuće i investicijsko održavanje zgrade i informatičke opreme, kupnja opreme.	259.087,59
<b>SVEUKUPNO TROŠKOVI PROGRAMA:</b>		<b>1.077.834,37</b>

Plaće zaposlenika zajedničke službe (poslovi računovodstva i financija, pravni poslovi, čišćenje i održavanje zgrade te otprema pošte)	770.886,00
Ostale plaće	482.809,08
Naknade	80.280,00
Materijalni troškovi (komunalne usluge, telefon, internet, energija, voda, premije osiguranja, članarine, službena putovanja, uredski materijal, bankarske usluge, amortizacija, reprezentacija, usluge promidžbe)	646.847,92
Nacionalni centar tehničke kulture (NCTK) u Kraljevici	
Plaće zaposlenika u NCTK	99.843,82
Troškovi održavanja i materijalni troškovi u NCTK	212.262,86
UKUPNO Nacionalni centar tehničke kulture	312.106,68
UKUPNO HZTK	3.290.484,05
Transfer nacionalnim savezima tehničke kulture	3.559.398,38
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>6.849.882,43</b>

### Rekapitulacija programskih troškova Hrvatske zajednice tehničke kulture u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi (kn)
SMOTRE I PRIREDBE	3.000,00
NATJECANJA	109.174,98
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	57.997,76
RAD S OSOBAMA S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU	39.522,91
PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA	16.370,00
RAD S MLADIMA	267.904,73
INFORMATIČKA ŠKOLA	40.829,45
IZDAVAČKA DJELATNOST	127.572,20
PROMIDŽBA I PROMOCIJA POSTIGNUĆA U TEHNIČKOJ KULTURI	19.444,42
SUDJELOVANJE HZTK U ZAJEDNIČKIM PROGRAMIMA	7.736,75
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	58.146,78
OPREMA I ODRŽAVANJE	259.087,59
NAGRADE ZA POSTIGNUĆA U TEHNIČKOJ KULTURI	57.921,80
STRUČNO USAVRŠAVANJE	13.125,00
<b>UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:</b>	<b>1.077.834,37</b>

**HRVATSKA UDRUGA UČENIČKOG ZADRUGARSTVA (HUUZ)**

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Objasnenje aktivnosti	Iznos u kunama
1. SMOTRE I PRIREDBE		
1.a) 24. smotra učenikih zadruga RH	24. smotra učenikih zadruga RH održat će se od 28. do 30. listopada 2012. u Primoštenu. Započelo se s pripremama i organizacijskim dogovorima s hotelom i školom domaćinom.	5.350,96
1.b) Županijske i međuzupanijske smotre učenikih zadruga	Sudjelovanje u radu i vrednovanju na 16 županijskih i međuzupanijskih smotri održanih tijekom svibnja i lipnja 2012.	13.932,16
Ukupno SMOTRE:		19.283,12
2. PROGRAMI EDUKACIJE	Održano je 8 regionalnih radionica za voditelje učenikih zadruga i učenike zadrugare. Mjesta održavanja radionica bila su: Vođinci, Split, Sveti Đurđ, Gradići, Gerovo. Ukupno je sudjelovalo 180 voditelja učenikih zadruga i 90 učenika. Na stručnom skupu u Zvezdanom selu Mosor u okviru projekta „Poticanje poljoprivredne proizvodnje u učenikim zadrugama“ bilo je ukupno 40 voditelja i suradnika učenikih zadruga iz cijele Hrvatske. Prva aktivnost ovog projekta bila je radionica pod nazivom Putovima ljekovitog bilja do zvijezda. Vrijeme održavanja programa edukacije je od ožujka do svibnja 2012.	23.000,00
3. IZLOŽBE I SAJMOVI	Ove aktivnosti prebačene su u drugu polovinu godine	0,00
4. RAZVOJNI I STRUČNI PROGRAMI	Osnovana je Podružnica HUUZ-a u Koprivničko-križevačkoj županiji	2.848,00
5. MEĐUNARODNA SURADNJA	Većina ovih aktivnosti odvijat će se u drugoj polovini godine. Vezano uz obilježavanje Međunarodne godine zadruga, ostvareni su kontakti i prijevod teksta o HUUZ-u na engleski jezik.	500,00
6. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA i UPRAVLJANJA	Održane su 3 redovne sjednice Izvršnog odbora i Nadzornog odbora HUUZ-a. 14. travnja 2012. održana je redovita Skupština.	20.066,86
7. INFORMACIJSKI SUSTAV	Internet domena	738,00
8. OPREMA i ODRŽAVANJE	Kupovina novog računala	8.684,10
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>75.120,08</b>

**Rekapitulacija troškova Hrvatske udruge učeničkog zadrugarstva u razdoblju  
od siječnja do lipnja 2012.**

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
SMOTRE I PRIREDBE	19.283.12
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	500,00
PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA	23.000.00
RAZVOJNI I STRUČNI PROGRAMI	2.848.00
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	20.066.86
OPREMA I ODRŽAVANJE	8.684.10
INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET	738,00
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	75.120.08
MATERIJALNI TROŠKOVI	29.202.00
PLAĆE	108.668.85
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>212.990,93</b>

**HRVATSKI ASTRONAUTIČKI I RAKETNI SAVEZ (HARS)**

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
1. NATJECANJA		
1.a) 54. natjecanje mladih tehničara RH - suorganizacija (državna razina – korisnici iz cijele RH)	Mjesto i datum održavanja: Primošten, 27. -29. ožujka 2012. Sudionici: 22 najbolja sudionika - modelara iz hrvatskih županija, 12 instruktora i voditelja, 5 članova drž. povjerenstva Trajanje programa: 3 dana Cilj natjecanja: pojedinačno natjecanje u raketnom modelarstvu za učenike osnovnih škola u tehničkim kategorijama S3A i S6A, ispunjavanje testova iz područja tehničke kulture i izrada natjecateljskog uratka u radionici. Rezultati: rangiranje sudionika prema postignutim rezultatima, druženje sudionika iz cijele Hrvatske, upoznavanje sudionika s novim i različitim konstrukcijama modela i tehnologijama izrade; proglašenje najboljih.	3.538,40
1.b) 18. državno prvenstvo u raketnom modelarstvu za djecu i mladež (državna razina – korisnici iz cijele RH)	Mjesto i datum održavanja: Sinj, 26. - 28. svibnja 2012. Sudionici: 110 sudionika, učenici osnovnih i srednjih škola kao natjecatelji, a ostali kao suci, mjeritelji vremena, tehničko osoblje, vođe ekipa, odrasli. Trajanje programa: 3 dana Cilj natjecanja: pojedinačno i ekipno natjecanje u raketnom modelarstvu za učenike osnovnih i srednjih škola u tehničkim kategorijama S3A i S6A. Rezultati: rangiranje sudionika prema postignutim rezultatima, druženje sudionika iz cijele Hrvatske, upoznavanje sudionika s novim i različitim konstrukcijama modela i tehnologijama izrade; proglašenje najboljih.	23.800,74
1.c) 19. otvoreno prvenstvo Zagreba u raketnom modelarstvu za djecu i mladež – suorganizacija (državna razina – korisnici iz cijele RH)	Mjesto i datum održavanja: Zagreb, 16-18. lipnja 2012. Sudionici: 120 sudionika, učenici osnovnih i srednjih škola kao natjecatelji, a ostali kao suci, mjeritelji vremena, tehničko osoblje, vođe ekipa, odrasli. Trajanje programa: 3 dana Cilj natjecanja: pojedinačno i ekipno natjecanje u raketnom modelarstvu za učenike osnovnih i srednjih škola u tehničkim kategorijama S3A i S6A. Rezultati: rangiranje sudionika prema postignutim rezultatima, druženje sudionika iz cijele Hrvatske, upoznavanje sudionika s novim i različitim konstrukcijama modela i tehnologijama izrade; proglašenje najboljih.	11.000,00
1.d) Proglašenje najboljih raketnih modelara Hrvatske za 2011. g. (državna razina – korisnici iz cijele RH)	Mjesto i datum održavanja: Zagreb, 16. lipnja 2012. Sudionici: 26 sudionika, najbolji raketni modelari - učenici osnovnih i srednjih škola kao natjecatelji, a ostali kao mentori i instruktori, članovi povjerenstva i Saveza. Trajanje programa: 1 dan Cilj proglašenja: odabir i rangiranje po tri najbolja raketna modelara osnovnih i srednjih škola, a na osnovi pojedinačnih rezultata svih natjecanja u organizaciji HARS-a. Rezultati: proglašenje po 3 najbolja raketna modelara u kategorijama .	1.555,41
Ukupno NATJECANJA:		39.894,55

2. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	Mjesto i datum održavanja: Zagreb, RH, 2012. Održana je sjednica Izvršnog odbora HARS, sjednica Nadzornog odbora HARS, Skupština Saveza, izdaci poslovanja Saveza, članarina i najamnina	20.100,00
3. IZLOŽBE I PREDAVANJA		
Svemirske večeri - predavanja iz astronautike i raketne tehnike (državna razina – najugledniji predavači iz RH)	Mjesto i datum održavanja: Obrovac, 28.05.2012.g. Trajanje programa: 1 dan Sudionici: 70 sudionika, učenici osnovnih i srednjih škola, studenti, odrasli Cilj manifestacije: upoznavanje sudionika s temama astronautike, raketne tehnike i astronomije. Rezultati: predavanje uz projekcije „Privatna industrija i letovi u svemir“ predavač Ante Radonić. Slušatelji predavanja su stekli uvid u problematiku istraživanja sunčevog sustava svemirskim letjelicama u privatnom sektoru.	1.206,00
4. MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE		
Članarina u Međunarodnoj astronautičkoj federaciji	Članarina u IAF (Međunarodna astronautička federacija) za 2012. g. Cilj: mogućnost sudjelovanja u međunarodnim aktivnostima u području astronautike i raketne tehnike	5.651,30
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>66.851,85</b>

### Rekapitulacija troškova Hrvatskog astronautičkog i raketnog saveza u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
NATJECANJA	39.894,55
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	5.651,30
IZLOŽBE I PREDAVANJA	1.206,00
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	20.100,00
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	66.851,85
MATERIJALNI TROŠKOVI	8.873,96
PLAĆE	0
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>66.851,85</b>



**HRVATSKI AUTOMODELARSKI SAVEZ (HAMS)**

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
1. NATJECANJA		
EUROPSKA PRVENSTVA Na međunarodne utrke odlaze vozači članovi Hrvatske reprezentacije koji su status reprezentativca stekli rezultatima u Prvenstvu Hrvatske. Člana reprezentacije određuje predsjednik (velika klasa, elektro, nitro). Ove godine uključen je veliki broj mladih vozača (i polaznika automodelarske škole) koji postižu vrhunske rezultate na međunarodnim natjecanjima.	EFRA Grand prix Italije - Cremona - 27.-29.4. klasa F1. Sudjelovalo 12 vozača - reprezentacija Hrvatske. Rezultat: Marko Grigić 1. mjesto F1, Dario Veseli – 2. mj. 1:5/TC	10.000,00
	EFRA GP Švicarska - Lostallo -17.-20.5. Klasa F1 i 1:5/TC. Sudjelovalo 12 vozača - reprezentacija Hrvatske. Rezultat: 2. mjesto Dario Veseli 1:5/TC	10.000,00
	EFRA GP Austrija-Kirchberg -27.6.-1.7. Klasa F1 i 1:5/TC. Sudjelovala 2 vozača - reprezentacija Hrvatske. Rezultati: 1. mj. Dario Veseli 1:5/TC, klasa F1 - Marko Grigić 1. mj., F1 - Ivan Minković - juniorski prvak	8.000,00
	EFRA GP Francuska-Thionvile - 21.-27.5. Klasa 1:8/nitro. Sudjelovala su 4 vozača - reprezentacija Hrvatske. Rezultat: Sanjin Svetličić, 43. mj.	
	EFRA GP Slovenija-Tolmin -28.-29-4. Klasa 1:8/ nitro. Sudjelovala su 4 vozača - reprezentacija Hrvatske. Rezultati: Sanjin Svetličić 13., Z. Matošić - 4. mjesto	8.000,00
	EFRA GP Hrvatska-Zagreb - 4.- 6.5. Klasa 1:8/nitro. Sudjelovalo 7 vozača - reprezentacija Hrvatske. Rezultati: 1. mj. Sanjin Svetličić, 2. mj. Dinko Folnović, 3. mj. Tonči Počić	
	EFRA GP Memorijal Ayrton Senna – Zagreb, 4.-6. svibnja 2012. Sudjelovalo 30 vozača - reprezentacija Hrvatske.	5.000,00
<b>Ukupno NATJECANJA:</b>		41.000,00
2. MEĐUNARODNA SURADNJA	Godišnja članarina EFRA-e, EFRA licence. Članarina se plaća ovisno o broju vozača i broju utrka koje se održavaju diljem Europe	11.015,30
3. NAGRADE ZA POSTIGNUĆA U TEH. KULTURI	Proglašenje najboljih vozača, najboljeg kluba za 2011.g. - dodjela nagrada i priznanja.	5.005,60
4. RAD S MLADIMA Automodelarska škola	Održava se tijekom cijele godine u Zagrebu, svake subote od 9 do 14 sati. Obuhvaćeni su učenici osnovnih i srednjih škola. U prvih šest mjeseci 2012. godine kroz školu je prošlo 144 polaznika, djece i 14 odraslih. U okviru škole održavaju se i natjecanja, provjera stečenog znanja, utrke pod nazivom Čokoladni kup. Na utrci sudjeluje 15 vozača juniora. Seniori ne sudjeluju u ovim utrkama.	10.000,00
5. INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET		725,27
6. OPREMA I ODRŽAVANJE	Izrada naljepnica, brojevi za automodele i izrada natpisa klubova	4.436,88
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>72.183,05</b>

## Rekapitulacija troškova Hrvatskog automodelarskog saveza u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
NATJECANJA	41.000,00
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	11.015,30
RAD S MLADIMA	10.000,00
OPREMA I ODRŽAVANJE	4.436,88
NAGRADE ZA POSTIGNUĆA U TEH. KULTURI	5.005,60
INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET	725,27
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	72.183,05
MATERIJALNI TROŠKOVI	9.139,27
PLAĆE	0,00
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>81.322,32</b>

### HRVATSKI FILMSKI SAVEZ

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
1. SMOTRE I PRIREDBE		
1.a) 17. revija filmskog i videostvaralaštva mladeži Karlovac i 5th Four River Film Festival	Revija i Festival će se održati od 12. do 15. rujna 2012. u Karlovcu. Seleksijska komisija koja je brojala tri člana odabrala je 67 filmskih radova za službenu selekciju od 288 prijavljenih, od čega je 30 za Reviju, a 37 za Festival. Priprema Revije i Festivala je počela.	21.890,56
1.b) 50. revija hrvatskog filmskog i videostvaralaštva djece	Revija će se održati od 4. do 7. listopada 2012. u Zadru. Sa zaključnim rokom za prijavu zaprimljeno je 194 filmska uratka. Selekcija peteročlane komisije je u tijeku i pristigle filmove bi trebali podijeliti u osam revijskih programa.	4.887,50
1.c) 44. revija hrvatskog filmskog i videostvaralaštva odraslih	Revija će se održati od 23.- 25. studenoga 2012. u Đakovu. Pripreme i prijava za slanje filmova su u tijeku.	50,00
Ukupno SMOTRE I PRIREDBE:		26.828,06
2. PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA		
14. škola medijske kulture <i>Dr. Ante Peterlić</i>	14. škola medijske kulture <i>Dr. Ante Peterlić</i> održat će se od 19. do 29. kolovoza 2012. u Čakovcu. Do sada je prijavljeno 110 polaznika koji će sudjelovati na dva seminarska programa (I. i II. stupanj) i 11 radioničkih programa. Također, ove godine uvedena je nova radionica za digitalizaciju i digitalnu restauraciju koja je izvrsno popunjena. Pripreme ove manifestacije su već počele.	34.592,81

Ukupno PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA:		34.592,81
3. MEĐUNARODNA SURADNJA		
Kongres i komitet UNICA-a (članarine), filmski festival UNICA	Sudjelovanje predstavnika Hrvatskog filmskog saveza na sastanku komiteta UNICA-e koji je održan od 31. svibnja do 3. lipnja.2012. godine u Beču te sudjelovanje na filmskom festivalu UNICA-e koji će se održati od 23. kolovoza do 2. rujna 2012. u Ruseu, Bugarska.	6.369,77
Ukupno MEĐUNARODNA SURADNJA:		6.369,77
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>67.790,64</b>

### Rekapitulacija troškova Hrvatskog filmskog saveza u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
SMOTRE I PRIREDBE	26.828,06
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	6.369,77
PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA	34.592,81
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	67.790,64
MATERIJALNI TROŠKOVI	25.000,00
PLAĆE	246.459,26
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>339.249,90</b>

**HRVATSKI FOTOSAVEZ**

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
1. NATJECANJA		
Državno natjecanje u fototehnici	Održano u Primoštenu od 27.3. - 29.3.2012. godine u sklopu 54. natjecanja mladih tehničara. Sudjelovalo 25 natjecatelja osnovnoškolskog uzrasta iz 17 županija i Grada Zagreba. U sklopu programa organizirana je izložba fotografija "Lastovski poklad - jedan i jedini", nastala u istoimenoj fotoradionici Hrvatskog fotosaveza za mlade održanoj na otoku Lastovu.	12.291,14
2. MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	Nastavljena je kontinuirana suradnja s Međunarodnom organizacijom fotografa umjetnika FIAP sa sjedištem u Parizu; organizacija nacionalnih natječaja za sudjelovanje u međunarodnim projektima; organizirana je i tradicionalna bijenalna izložba međunarodne suvremene fotografije u Umjetničkom paviljonu u Zagrebu.	39.947,45
2. a) Međunarodna izložba 34. FIAP bijenale mladih 2012., Španjolska	Kolekcija od 10 fotografija formirana je izborom od ukupno 278 fotografija. Kolekcija mladih hrvatskih autora zauzela je, odlukom međunarodnog ocjenivačkog tijela, 5. mjesto, od ukupno 16 nacionalnih kolekcija, i osvojila međunarodnu diplomu.	
2. b) Međunarodna izložba "Optimalne projekcije", Zagreb, Umjetnički paviljon, 19.6. - 15.7.2012.	Izložba fotografija dvadeset i jednog fotografa iz Rusije, Bjelorusije i Ukrajine, pruža tek djelomični uvid u bogatstvo tema i motiva kojima mlada generacija fotografa vidi i bilježi vlastitu stvarnost. Širina i pronosivost kojima je mlada generacija medijem fotografije prepoznala, zamijetila i zabilježila gotovo sve aspekte vlastite svakidašnjice, šumove jednog turbulentnog razdoblja, ali i tišinu dalekih ravnica. Izložba priređena u jednom od najrepresntativnijih izložbenih prostora u Hrvatskoj, zajedno s popratnim materijalima ima izrazito visoku vrijednost u edukativnom smislu, osobito u pogledu njenih tehničkih aspekata.	
2. c) XVII. međunarodni fotografski doživljaj baštine 2012.	Riječ je o provedbi natječaja za mlade s temom "Kulturna i prirodna baština", odabiru kolekcije od 8 fotografija (od 1624 prijavljene), koordinacija s Povijesnim muzejom Katalonije koji je organizator cjelokupnog projekta te pripreme za izložbu.	
Ukupno MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE:		39.947,45
3. IZLOŽBE	Organizirane su različite fotografske izložbe mladih u mjestima u Hrvatskoj	24.884,25
3. a) Izložba "100 godina Fotokluba Split"	Provedena u suradnji s Fotoklubom Split, Galerija Fotokluba Bjelovar, siječanj 2012.	
3. b) XVI. međunarodni fotografski doživljaj baštine 2011.	Izložba priređena u suradnji s Fotoklubom "Nova Gradiška" u izložbenom prostoru Turističke zajednice Nova Gradiška, siječanj 2012.	
3. c) XVI. međunarodni fotografski doživljaj baštine 2011.	Izložba priređena u Gradskoj knjižnici i čitaonici A. Jagara u Novskoj, u suradnji Pučkim otvorenim učilištem Novska, veljača 2012.	
3. d) XVI. međunarodni fotografski doživljaj baštine 2011.	Izložba priređena u crkvi sv. Ivana u Starom Gradu na Hvaru, u suradnji s OŠ Petra Hektorovića, ožujak 2012.	

3. e) Izložba fotografija "Lastovski poklad - jedan i jedini"	Priredena u Lastovu, kao rezultat provedene istoimene fotoradionice za mlade iz Lastova, u suradnji s OŠ Braća Glumac, veljača 2012.	
3. f) Izložba fotografija "Lastovski poklad - jedan i jedini"	Priredena u sklopu 54. natjecanja mladih tehničara u Hotelu Zora u Primoštenu, ožujak 2012.	
3. g) Izložba fotografija "Kockavica"	Priredena u suradnji s Fotoklubom Bjelovar u sklopu sajma poljoprivrede Loreka u Bjelovaru, svibanj 2012.	
3. h) Izložba fotografija "Kockavica"	Priredena u suradnji PP "Lonjsko polje" u Prijamnom centru PP "Lonjsko polje" u Čigoču, svibanj 2012.	
3. i) Izložba fotografija "Lastovski poklad - jedan i jedini"	Priredena u sklopu Dana udruga RH u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, lipanj 2012.	
3. j) Izložba fotografija "Izvan okvira"	Priredena u suradnji s HZTK u prostorijama HZTK u Zagrebu, travanj 2012.	
3. k) Izložba fotografija "Industrijska arheologija"	Priredena u sklopu istoimene fotoradionice za mlade u Dvorcu Frankopan u Kraljevici u suradnji s HZTK, travanj 2012.	
3. l) Izložba fotografija "Industrijska arheologija"	Priredena u suradnji s HZTK u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici, svibanj 2012.	
3. m) Izložba fotografija "Lonjsko polje - Rode"	Priredena u sklopu Dana sela Čigoč, prvog Europskog sela roda, u Lonjskom polju, lipanj 2012.	
Ukupno IZLOŽBE:		24.884,25
4. RAD S MLADIMA	Fotoradionice iz područja tehničke kulture	
4. a) Fotoradionica za mlade "Lastovski poklad - jedan i jedini" - Lastovo	Fotoradionica održana u veljači 2012. u suradnji s OŠ Braća Glumac okupila je 11 učenika OŠ.	
4. b) Fotoradionica za mlade "U potrazi za drevnim gradom" - Stari Grad, Hvar	Fotoradionica održana u travnju 2012. u suradnji s OŠ Petra Hektorovića iz Staroga Grada na Hvaru okupila je 19 učenika OŠ.	
4. c) Fotoradionica "Kockavica" Lonjsko polje, Bjelovarsko-bilogorska županija	Fotoradionica održana u ožujku i travnju 2012. godine u suradnji s Fotoklubom Bjelovar, okupila je 14 sudionika osnovnoškolskog i srednjoškolskog uzrasta.	
4. d) Fotoradionica "Lonjsko polje - roda", Lonjsko polje	Fotoradionica je održana tijekom ožujka, travnja i svibnja 2012. godine, a okupila je 16 sudionika osnovnoškolskog i srednjoškolskog uzrasta s područja Bjelovarsko-bilogorske i Zagrebačke županije.	
4. e) Fotoradionica "Spone različitosti", Vukovar, Vukovarsko-srijemska županija	Fotoradionica je održana krajem travnja i početkom svibnja 2012. godine u suradnji s Fotoklubom Vukovar na području Vukovara i Vukovarsko-srijemske županije. Okupila je 16 sudionika osnovnoškolskog i srednjoškolskog uzrasta.	
4. f) Fotoradionica za mlade "Industrijska arheologija", Kraljevica, Bakar, Rijeka	Fotoradionica je organizirana u suradnji s Hrvatskom zajednicom tehničke kulture, a okupila je 7 sudionika osnovnoškolskog uzrasta iz Kraljevice i Križevaca, svibanj 2012.	
4. g) Fotoradionica za mlade "Izvan okvira", Zagreb	Fotoradionica priredena u suradnji s Hrvatskom zajednicom tehničke kulture održana početkom travnja 2012. godine, okupila je 13 polaznika osnovnoškolskog uzrasta.	

4. h) Fotoradionica za mlade "Fotolov na zmajevе", Zagreb	Fotoradionica je, u suradnji s HZTK-om i SUVAG-om za mlade s posebnim potrebama, prema programu koji je osmislila HZTK, održana početkom travnja 2012. Radionica je imala 7 sudionika osnovnoškolskog uzrasta.	
4. i) Ljetna fotoradionica za mlade "Istra - ambijent, kulturna baština 2012."	Tijekom proljeća provedeni su svi pripremni radovi za organizaciju Ljetnih fotoradionica u Istri, tijekom srpnja 2012.	
Ukupno RAD S MLADIMA:		89.484,14
5. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA UPRAVLJANJA	- sjednice tijela, usluge tehničke zaštite, plin, električna energija, usluge, najam fotokopirnog stroja, najam vozila, najam prostora, tekuće održavanje	53.851,11
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>220.458,09</b>

### Rekapitulacija troškova Hrvatskog fotosaveza u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
SMOTRE I PRIREDBE	
NATJECANJA	12.291,14
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	39.947,45
IZLOŽBE	24.884,25
RAD S MLADIMA	89.484,14
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	53.851,11
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	220.458,09
MATERIJALNI TROŠKOVI	32.038,92
PLAĆE	135.571,41
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>388.068,42</b>

## HRVATSKI JEDRILIČARSKI SAVEZ (HJS)

### Rekapitulacija troškova Hrvatskog jedriličarskog saveza u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
SMOTRE I PRIREDBE	0,00
NATJECANJA	U ovom razdoblju još nisu napravljeni nikakvi troškovi jer se Europsko prvenstvo u klasi IOM održava krajem studenoga 2012.
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	0,00
MATERIJALNI TROŠKOVI	0,00
PLAĆE	0,00
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>0,00</b>

**HRVATSKI KAJAKAŠKI SAVEZ (HKS)**

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
1. NATJECANJA		
Europsko prvenstvo Zagreb 2012	505 sudionika, oko 170 organizatora i tehničkog osoblja održano na RŠC Jarun u Zagrebu od 21. do 24. lipnja 2012.	50.000,00
2. MEĐUNARODNA SURADNJA		
2.a) Sjednice Međunarodnih organizacija	Sudjelovanje tajnika Saveza u radu Europske kajakaške asocijacije, sjednica u Bukureštu od 12. do 15. travnja 2012.	2.397,98
2.b) Članarine	Članarina ICF, ECA i IRF	8.000,00
Ukupno MEĐUNARODNA SURADNJA:		10.397,98
3. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	Sjednice Skupštine i Izvršnog odbora (troškovi puta članova Skupštine i Izvršnog odbora)	5.573,00
4. INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, Internet	Trošak interneta i hostinga	1.789,26
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>67.760,24</b>

**Rekapitulacija troškova Hrvatskog kajakaškog saveza u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.**

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
NATJECANJA	50.000,00
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	10.397,98
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	5.573,00
INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET	1.789,26
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	67.760,24
MATERIJALNI TROŠKOVI	15.000,00
PLAĆE	26.352,76
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>109.113,00</b>



**HRVATSKI RADIOAMATERSKI SAVEZ (HRS)**

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
1. NATJECANJA		
Priprema i provedba državnog ARG prvenstva za djecu i mlade od 14 do 16 godina i seniore, Kutina	U organizaciji Hrvatskoga radioamaterskog saveza i RK Kutina iz Kutine od 2. do 3. lipnja 2012. održano je državno natjecanje u amaterskoj radiogoniometriji (ARG), „PHARG kup Moslavina 2012.“ na terenima sjeveroistočno od grada Kutine. Natjecatelji su bili radioamateri u muškoj i ženskoj kategoriji od 14 do 60 godina iz desetak radioamaterskih klubova. Ukupnom pobjedniku „PHARG kupa Moslavina 2012.“, Radioklubu Nikola Tesla iz Bjelovara, dodijeljen je veliki pehar. Iza njih slijedi Radioklub „Pazin“ iz Pazina i Radioklub „Međimurje“ iz Čakovca.	10.000,00
2. MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE		
2.a) Sudjelovanje HRS-a na međunarodnim skupovima 2012. god.	Predstavnici Hrvatskoga radioamaterskog saveza – predsjednik HRS-a Zdenko Blažičević, 9A2HI te Milan Drlić, 9A2WJ, na poziv organizatora iz Pordenonea sudjelovali su na međunarodnom radioamaterskom sajmu koji se od 28. do 29. travnja održao u u Pordenoneu, Italija.  37. međunarodni sajam radioamaterizma u Friedrichshafenu, Njemačka - HAM RADIO 2012. – održan je od 22. do 24. lipnja 2012. godine. Hrvatski radioamaterski savez je imao vlastiti izložbeni prostor za prezentaciju svojih cjelogodišnjih aktivnosti. Kao predstavnici HRS-a na sajmu su, odlukom Izvršnog odbora HRS-a, službeno prisustvovali Zdenko Blažičević, predsjednik HRS-a, predsjednik Nadzornog odbora HRS-a Željko Vida te član Izvršnog odbora HRS-a Stjepan Đurin.	18.000,00
2.b) Sudjelovanje hrvatskih predstavnika u radu radnih tijela IARU Regije 1	Sastanak suorganizatora Alpe Adria Contesta održan je 10. ožujka 2012. u Arnoldsteinu, Austrija. Na sastanku su sudjelovali predstavnici radioamaterskih saveza onih zemalja u čijoj nadležnosti je organizacija Alpe Adria UKV natjecanja. Ispred Hrvatskoga radioamaterskog saveza sastanku su nazočili voditelj UKV povjerenstva Mate Botica, 9A4M i Alpe Adria contest direktor Goran Grubišić, 9A6C.	1.784,49
2.c) Članarina IARU R1	HRS je član IARU R1. Uplata redovite godišnje članarine krovnoj svjetskoj radioamaterskoj udruzi IARU - IARU R1.	23.488,53
Ukupno MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE:		43.273,02
3. IZDAVAČKA DJELATNOST		
Časopis „Radio HRS“	Zbog smanjenih programskih sredstava došlo je do nužnog reduciranja ukupnog broja izdanih časopisa tijekom jedne kalendarske godine. Do kraja lipnja 2012. godine tiskana su dva broja časopisa „Radio HRS“. Do kraja godine planira se optimalno izdati još dva broja.	16.916,00
4. INFORMACIJSKI SUSTAV - WEB STRANICA HRS-a		
WEB stranice HRS-a	Urednik weba Ivica Novak i webmaster Marko Pernić vode sustavnu brigu o načinu na koji se vijesti prezentiraju čitateljima. Tako je početkom veljače webmaster HRS-a radio na nadogradnji sustava. Izvršio je upgrade stare Joomla 1.5 na novu 2.5., čime se dobio brži i sigurniji sustav.	6.164,28

5. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA		
Sjednice tijela upravljanja, nadzora i radnih tijela HRS-a	Na temelju članka 27. Statuta Hrvatskoga radioamaterskog saveza i odluke Izvršnog odbora Hrvatskoga radiomaterskog saveza u subotu, 21. travnja 2012. godine u Zagrebu, Dalmatinska 12, održana je redovita skupština Hrvatskoga radioamaterskog saveza. Izvršni odbor HRS-a održao je dvije sjednice.	9.667,71
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>86.021,01</b>

### Rekapitulacija troškova Hrvatskog radioamaterskog saveza u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
NATJECANJA	10.000,00
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	43.273,02
IZDAVAČKA DJELATNOST	16.916,00
WEB STRANICA HRS-a	6.164,28
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	9.667,71
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	86.021,01
MATERIJALNI TROŠKOVI	27.750,00
PLAĆE	143.435,66
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>257.206,67</b>

**HRVATSKI RONILAČKI SAVEZ**

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
<b>1. NATJECANJA</b>		
Državne smotre, natjecanja i prvenstva, državna natjecanja i prvenstva u tehničkim disciplinama na vodi i pod vodom, državna natjecanja i prvenstva u naglašeno športsko – tehničkim disciplinama	Kao i svake godine HRS je organizator državnih prvenstava i ostalih natjecanja nižeg ranga u ronilačkim disciplinama. HOO će tijekom 2012. sufinancirati državna prvenstva u iznosu od 11.500,00 kn, te odlazak na međunarodna natjecanja za određene športske discipline. Kako bi naši natjecatelji mogli sudjelovati na međunarodnim natjecanjima, selekcija se obavlja većinom na državnim prvenstvima čiju provedbu HRS sufinancira dotacijama iz vlastitih sredstava, određenim u ugovorima o organizaciji natjecanja, te snosi troškove sudaca i povjerenika, kao i pehara i medalja.	15.053,85
<b>2. PROGRAMI EDUKACIJE I OS-POSOBLJAVANJA</b>		
Verificirani nacionalni programi osposobljavanja i stručnog usavršavanja voditelja, učitelja – instruktora i drugih stručnjaka; voditelja i instruktora u izvanškolskim i izvan nastavnim oblicima rada s djecom i mladeži i tehničkim udrugama	U svibnju 2012. u organizaciji Nastavne komisije i u domaćinstvu Ronilačkog kuba Dubrovnik iz Dubrovnika održan je tečaj za obuku instruktora ronjenja svih ronilačkih kategorija (I1, I2 i I3), a za potrebe provedbe tečajeva čiji su programi odobreni temeljem suglasnosti MZOS-a, a na osnovi tehničke kulture zajedno s ostalim programima odobrenim HZTK-e. Na tečaju je sudjelovalo 24 polaznika. U navedenom razdoblju provedeni su sljedeći ronilački tečajevi: tečaj za ronioca s jednom zvijezdom, obučeno 310 polaznika; tečaj za ronioca s dvije zvijezde, obučeno 83 polaznika; tečaj za ronioca s tri zvijezde, obučeno 37 polaznika. HRS priprema priručnike, vodi bazu podataka i putem e-pošte i internetske stranice informira sve instruktore, voditelje ronjenja i polaznike tečajeva o djelatnostima HRS-a. Tijekom godine licencirano je oko 50-tak instruktora, a obučeno 37 novih voditelja ronjenja.	27.422,75
<b>3. MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE</b>		
3.a) Priprema za sudjelovanje i sudjelovanje hrvatskih stvaralaca u tehničkoj kulturi i članova hrvatskih nacionalnih selekcija (reprezentacija) temeljem prethodnog vrednovanja u zemlji na najvažnijim međunarodnim manifestacijama  3.b) Svjetska, europska i druga međunarodna prvenstva u tehničko-sportskim područjima	Drugo Europsko prvenstvo u Aqathlonu i Sport divingu održano je od 23. do 27. travnja 2012. u ruskom gradu Permu. Na poziv domaćina na natjecanju su sudjelovali: Marko Rončević, Josip Bilić i Igor Prpić iz KPA Kostrene. Na prvenstvu je sudjelovalo sto (100) natjecatelja iz jedanaest (11) zemalja: Bjelorusija, Estonija, Francuska, Hrvatska, Izrael, Litva, Njemačka, Poljska, Rusija, Španjolska i Ukrajina. Marko Rončević osvojio je 1. mjesto u podvodnim vještinama.  Tijekom 2012. održana je jedna sjednica Skupštine CMAS-a (Svjetske ronilačke federacije) na kojoj su sudjelovali naši predstavnici, predsjednik HRS-a K. Čuljak i član Izvršnog odbora CMAS-a N. Lukas. Sjednica Skupštine CMAS-a održana je u Rimu od 19. do 22. travnja 2012., a član Izvršnog odbora CMAS-a N. Lukas sudjelovao je na sjednicama Izvršnog odbora koje su održane Egeru u Mađarskoj, 25. veljače 2012., u Rimu, 20. travnja 2012. i u Rimu, 23. lipnja 2012. Član komisije CMAS-a za podvodne vještine Josip Bilić sudjelovao je na sastancima navedene komisije koji su održani u Rusiji u Permu od 21. do 28. travnja 2012.	7.420,97

4. IZDAVAČKA DJELATNOST		
Priručnici za odgoj, obrazovanje i osposobljavanje djece i mladeži u cilju tehničkog obrazovanja, uvođenja u metode znanstvenog istraživanja tehničkog stvaralaštva, te stjecanja tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina	Izdavanje priručnika za osposobljavanje djece i mladeži u tehničkim znanjima i vještinama za sve ronilačke kategorije - RO, R1, R2. Za sve polaznike tečajeva, osnovnih ronilačkih kategorija i ronilačkih specijalnosti tiskamo i naručujemo sve potrebne edukacijske materijale potrebne za provedbu tečajeva (ronilačke knjižice, knjige, torbice, izrađujemo priručnike). U razdoblju od siječnja do lipnja 2012. tiskali smo 2000 komada R1 i 500 diploma za R2. Za izdavanje ronilačkih iskaznica nakon uspješno završenih tečajeva kupljena su dva ribona za printer iskaznica, te je iz Svjetske ronilačke federacije CMAS-a naručeno 900 jednostrano tiskanih iskaznica (600 R1 – početna ronilačka kategorija, 70 R3 – voditelji ronjena). Također smo iz CMAS-a dobili priznanje znanstvenih kategorija, te verifikaciju kategorije Napredni nitrox i trimix instruktor koju su dobila tri instruktora koji će te tehničke discipline popularizirati u RH.	2.087,50
5. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	Održana je jedna sjednica Upravnog odbora i dvije sjednice Nastavne komisije i Nadzornog odbora.  Za redovito funkcioniranje Saveza dio sredstava utrošen je na telekomunikacije, bankarske usluge i uredski materijal.  Svim članovima HRS-a i ostalima zainteresiranima informacije o događajima dostupne su na našoj internetskoj stranici, a svim udrugama članicama i licenciranim instruktorima obavijesti šaljemo i putem e – pošte.	5.837,50
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>57.822,57</b>

### Rekapitulacija troškova Hrvatskog ronilačkog saveza u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
NATJECANJA	15.053,85
PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA	27.422,75
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	7.420,97
IZDAVAČKA DJELATNOST	2.087,50
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	5.837,50
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	57.822,57
MATERIJALNI TROŠKOVI	19.250,00
PLAĆE	92.219,62
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>169.292,19</b>

**HRVATSKI SAVEZ BRODOMAKETARA (HSB)**

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kn
1. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA		
1.a) Sastanak Upravnog odbora	Sastanak Upravnog odbora održan je 15. lipnja 2012.g. u Dubrovniku. Upravni odbor je razmatrao ostvarene aktivnosti vezano za pripremu državnog i svjetskog natjecanja te dao smjernice za daljnje aktivnosti.	2.133,25
1.b) Administrativno financijski poslovi	Za potrebe izrade web stranica na mjesec dana se zaposlila jedna osoba. HSB je koristio administrativne, računovodstvene i prostorne usluge Centra tehničke kulture Rijeka. Tajnica HSB-a je prisustvovala skupštini HZTK te sastanku tajnika nacionalnih saveza. Plaćena je članarina HZTK te bankovne usluge.	24.660,42
Ukupno TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA:		26.793,67
2. INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET		4.233,52
3. NATJECANJA		
3.a) Državno natjecanje brodomaketara, 22. - 23. rujna 2012., Muzej grada Rijeke	Raspis i obavijest za 17. državno natjecanje brodomaketara i 9. Hrvatsku ocjensku izložbu maketa brodova Rijeka 2012 poslana je u travnju 2012. Istovremeno se obrađuju podaci i za državno natjecanje. Do kraja lipnju su zaprimljene prijave 22 makete od 14 maketara. Izrađeno je idejno rješenje plakata, kataloga i pozivnica za državno natjecanje.	0,00
3.b) Svjetsko natjecanje brodomaketara, 22. - 30. rujna 2012., Pomorski i povijesni muzej hrvatskog Primorja, Rijeka	Održana su dva sastanka organizacijskog odbora. Izrađena je nova web stranica s web formom za prijavu na svjetsko natjecanje ( <a href="http://www.hsb.hr">www.hsb.hr</a> ). Poslan je službeni poziv nacionalnim savezima drugih država. Dogovorena je postava izložbe s Muzejom grada Rijeke i Povijesnim i pomorskim muzejom hrvatskog Primorja. Do kraja lipnja na natjecanja se prijavilo 16 zemalja s ukupno 236 maketa brodova (u tijeku su prijave iz Kine, Srbije i Hrvatske) i 190 brodomaketara koji će sudjelovati. Do kraja lipnja potvrdile su sudjelovanje: Latvija, Italija, Bjelorusija, Uzbekistan, Bugarska, Češka, Rumunjska, Estonija, Poljska, Mađarska, Kazahstan, Ukrajina, Rusija, Francuska, Njemačka, Srbija, Kina i Hrvatska. Obavljena je procedura vezana uz jamstvena pisma za dobivanjem vize kao i pozivno pismo upućeno zemljama koje trebaju opravdati razlog svoj dolaska u Hrvatsku.	0,00
Ukupno NATJECANJA:		0,00
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>53.587,34</b>

## Rekapitulacija troškova Hrvatskog saveza brodomaketara u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	22.560,15
INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET	4.233,52
UKUPNO:	26.793,67
MATERIJALNI TROŠKOVI	22.560,15
PLAĆE	4.233,52
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>53.587,34</b>

### HRVATSKI SAVEZ CB RADIOKLUBOVA (HSCB)

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
1. NATJECANJA		
1.a) Državno prvenstvo mladih CB operatora	26. svibnja 2012. godine održano je Državno prvenstvo mladih CB operatora. Nositelji vrhova bili su CBRK Klaka iz Zagreba s vrha Sljeme, CBRK Sokol iz Požege s vrha Požeška Gora i CBRK Šubičevac iz Šibenika s vrha Promina. U pripremi i provedbi prvenstva sudjelovalo je 35 osoba, i to 19 djece i mladih te 16 starijih CB-aša. Ostvareno je stotinjak veza s CB-ašima iz Hrvatske i inozemstva.	5.510,00
1.b) 14. kup Slavonije i Baranje	16. lipnja 2012. godine održan je u Slavonskom Brodu 14. kup Slavonije i Baranje. Organizator ovogodišnjeg Kupa bio je CB radio-net klub Marsonia iz Slavenskog Broda. Na Kupu su se natjecale mlade ekipe iz CBRK Sokol - Požega (2 ekipe), CBRK Klaka - Zagreb i CBRK Šubičevac - Šibenik. U pripremi i organizaciji Kupa sudjelovalo je 18 mladih i 15 odraslih CB-aša.	1.899,00
Ukupno NATJECANJA:		7.409,00
2. MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE		
Međunarodno natjecanje i podjela pehara i medalja u Sloveniji	31. ožujka 2012. godine u organizaciji iz CBRK Selnica ob Dravi iz Slovenije održano je međunarodno CB natjecanje. U njemu su sudjelovali CB-aši iz 4 hrvatska radiokluba, članova HSCB-a (Sokol-Požega, Šubičevac-Šibenik, Klaka-Zagreb i Croaticum-Zagreb). Podjela pehara i medalja za osvojena mjesta te zahvalnica i priznanja za sudjelovanje u ovom natjecanju održana je 19. svibnja 2012. godine u Selnici ob Dravi (Slovenija). Na ovoj podjeli, kao predstavnici HSCB-a i svojih klubova, sudjelovalo je 10 CB-aša (8 odraslih i 2 mlada).	2.768,00
3. RAD S MLADIMA		
3.a) II edukativna CB radionica	U vremenu od 27. do 31. kolovoza 2012. godine u Kraljevici će se održati II edukativna CB radionica za djecu. U prvom polugodištu 2012. godine krenulo se s pripremama ove radionice.	910,00

3.b) Radionice za djecu "Sloboda komunikacije bez impulsa"	18. lipnja 2012. godine u sklopu ljetnih radionica u organizaciji HZTK-a Izvan okvira za djecu grada Zagreba HSCB je održao radionicu pod nazivom "Sloboda komunikacije bez impulsa". Na radionici je sudjelovalo 17 djece (7 polaznika radionica Izvan okvira i 10 mladih CB-aša iz CB radioklubova Klaka i Croaticum iz Zagreba te Sokol iz Požege). Također, u svojstvu predavača sudjelovala su četiri starija CB-aša.	2.328,66
Ukupno RAD S MLADIMA:		3.238,66
4. RAZVOJNI I STRUČNI PROGRAMI		
Radni sastanak u HAKOM-u - usklađivanje zakona s europskim normama	11. veljače 2012. godine održan je radni sastanak u HAKOM-u, a u cilju usklađivanja zakonskih normi u RH s novodonesenima u EU. Nakon niza godina CB u Hrvatskoj dobio je zasluženo mjesto i zakonski reguliranu garanciju rada na potrebnim frekvencijama.	610,00
5. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA		
Posjet CB radioklubovima u Dalmaciji	23. ožujka 2012. godine četveročlana delegacija HSCB-a posjetila je CBRK Šubičevac iz Šibenika, gdje je održan radni sastanak. 24. ožujka, zajedno s trojicom predstavnika Šubičevca, posjetili smo CBRK Madox iz Makarske i održali radni sastanak, a potom smo posjetili i centar 112 u Makarskoj. Istog dana održali smo i radni sastanak s CB-ašima iz Splita te savjetima pomogli oko osnivanja novog CB radiokluba. Također smo posjetili i Hidrometeorološki centar na Marjanu.	6.312,00
Sjednice Skupštine, Izvršnog odbora, Nadzornog odbora i Suda Časti HSCB-a	5. svibnja 2012. godine u Zagrebu (Dalmatinska 12) održana je redovita godišnja Skupština HSCB-a te sjednice Izvršnog odbora i Suda časti. 17. lipnja 2012. godine održan je sastanak Nadzornog odbora u Požegi.	8.401,43
Ukupno TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA:		14.713,43
6. OPREMA I ODRŽAVANJE		
Amortizacija opreme	Troškovi za amortizaciju opreme koju Savez posjeduje utrošeni u prvom polugodištu 2012.godine.	132,14
7. INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET		
Održavanje službene web-stranice Saveza	15. svibnja 2012. godine isteklo nam je godišnje održavanje službene web-stranice Saveza (www.hscb.hr) te smo obnovili ugovor s tvrtkom 2D3D i uplatili godišnje održavanje web-stranice do 15. svibnja 2013. godine.	625,00
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>29.496,23</b>

## Rekapitulacija troškova Hrvatskog saveza CB radioklubova u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
NATJECANJA	7.409,00 kn
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	2.768,00 kn
RAD S MLADIMA	3.238,66 kn
RAZVOJNI I STRUČNI PROGRAMI	610,00 kn
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	14.713,43 kn
OPREMA I ODRŽAVANJE	132,14 kn
INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET	625,00 kn
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	29.496,23 kn
MATERIJALNI TROŠKOVI	11.006,65 kn
PLAĆE	0,00 kn
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>40.502,88 kn</b>

### HRVATSKI SAVEZ INFORMATIČARA (HSIN)

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kuna
1. NATJECANJA		
1. a) Hrvatska informatička olimpijada 2012.	<p>Hrvatska informatička olimpijada, najprestižnije godišnje natjecanje mladih informatičara Hrvatske, održana je 28. travnja 2012. godine u Zagrebu.</p> <p>Na natjecanju je sudjelovalo 27 učenika srednjih škola RH, pozvanih temeljem postignutih rezultata na Hrvatskom otvorenom natjecanju u informatici HONI 2011./12. i INFO KUPU 2012. Natjecanje je trajalo pet sati tijekom kojih su natjecatelji rješavali četiri problemska zadatka te ih kôdirali u programskim jezicima Pascal, C i C++ na Linux platformi. Najuspješniji natjecatelji na HIO 2012. bili su: 1. Domagoj Čevič, 3. r., V. gimnazija, Zagreb; 2. Tomislav Tunković, 4. r., Gim. L. Vranjanina, Zagreb; 3. Marin Tomić, 3. r., V. gimnazija, Zagreb, i Antun Razum, 4. r., XV. gimnazija, Zagreb.</p> <p>Cilj održavanja ovog programa je poticanje i promicanje informatičkih znanja kod učenika osnovnih i srednjih škola u Republici Hrvatskoj te prvi stupanj izbora učenika za nastup na međunarodnim informatičkim natjecanjima.</p>	25.000,00



1. b) Izborne pripreme 2012.	Izborne pripreme (IP 2012.) održane su od 17. do 20. svibnja 2012. u Zagrebu. Cilj održavanja IP 2012. je priprema i izbor hrvatskog tima od četiri učenika srednjih škola, koji će nastupati na međunarodnim natjecanjima u 2012. godini. Na Izbornim pripremama 2012. sudjelovalo je deset učenika, pozvanih temeljem rezultata s Hrvatske informatičke olimpijade - HIO 2012. Program Izbornih priprema 2012. obuhvatio je stručna predavanja, rješavanje zadataka sa značajnih međunarodnih natjecanja, i dva izborna ispita (natjecanja). Prvi je ispit održan 18. svibnja, a drugi 20. svibnja 2012. u trajanju od po 4 sata, a rješavala su se po dva zadatka. Najuspješnija četvorica učenika koja su na ovim pripremama i HIO ostvarili najviše bodova izabrana su u reprezentaciju RH za međunarodna natjecanja u 2012.	10.000,00
1. c) Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici - HONI 2012.	Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici natjecanje je u programiranju na koje se mogu prijaviti svi zainteresirani učenici iz Hrvatske okupljeni u timove a odvija se putem Interneta. Cilj održavanja ovog programa je priprema nadarenih učenika informatičara iz osnovnih i srednjih škola za naporna županijska i državna informatička natjecanja te izbor učenika koji će nastupiti na Hrvatskoj informatičkoj olimpijadi. Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici u školskoj godini 2011./2012. održalo se kroz šest kola natjecanja (od čega su tri kola održana u 2012. godini) i okupilo je 279 natjecatelja iz 35 škola i klubova iz Hrvatske. Svako kolo sastojalo se od trosatnog rješavanja osam zadataka u programskim jezicima Pascal, C i C++, a za ukupni broj osvojenih bodova zbrajali su se bodovi 5 zadataka koji su tom natjecatelju ukupno donijeli najviše bodova. Ovaj je projekt još u tijeku te će se održati tri kola natjecanja u školskoj godini 2012./13.	19.000,00
1. d) Croatian Open Competition in Informatics COCI 2012	Croatian Open Competition In Informatics engleska je inačica nacionalnog natjecanja HONI. Ovo se natjecanje odvija kada i HONI samo što je namijenjeno učenicima iz cijeloga svijeta koji se natječu iz svojih domova (za razliku od natjecatelja na HONI koji se natječu organizirano u školama ili klubovima) a zadaci su prevedeni na engleski jezik. Natjecanja su provedena putem Interneta, putem sustava za informatička natjecanja HSIN-a, kroz 7 kola a na natjecanju je sudjelovalo 1412 natjecatelja iz 78 zemalja. Ovaj je projekt još u tijeku te će se održati tri kola natjecanja u školskoj godini 2012./13.	8.000,00
Ukupno NATJECANJA:		62.000,00
<b>2. RAD S MLADIMA</b>		
2. a) 17. zimska škola informatike 2012. ( ZŠI 2012.)	17. zimska škola informatike (ZŠI 2012.) održana je u Krapini od 6. do 14. siječnja 2012. godine. Na ZŠI 2012. sudjelovalo je 176 učenika i profesora, koji su kroz 17 radionica usvajali nova znanja iz algoritama, programskih jezika (C++, Logo, Basic, Python, Java), izrade WEB stranica, osnova računala i interneta i dr. U predahu između radionica, pozvani učenici imali su priliku posjetiti "Muzej krapinskog neandertalca". Cilj ovog programa dodatno je obrazovati mlade, nadarene informatičare osnovnih i srednjih škola iz cijele države, obrazovati mlade informatičare iz županije u raznim područjima informatike, od početnih do naprednih, osposobiti nastavnike svih struka kako bi lakše uveli informacijske i komunikacijske tehnologije u nastavu te omogućiti nastavnicima informatike iz županije usvajanje novih znanja. Ovaj je program proveden u suradnji sa Srednjom školom Krapina i Krapinskim informatičkim klubom.	50.000,00

2. b) 22. ljetna škola informatike 2012.	<p>22. ljetna škola informatike 2012. - KAMP 2012. održana je u Krku, od 19. do 29. lipnja 2012. godine. Kamp 2012. okupio je 70 učenika osnovnih i srednjih škola, koji su kroz 12 radionica stjecali nova znanje i vještine.</p> <p>U sklopu Kampa 2012. prvi put je održana Juniorska hrvatska informatička olimpijada JHIO 2012., na kojoj je izabran juniorski tim RH (do 16 god. starosti) za nastupe na međunarodnim informatičkim natjecanjima namijenjenim mlađim učenicima. Također, na Kampu su se za nastupe na najznačajnijim međunarodnim informatičkim natjecanjima pripremali stariji olimpijci, najuspješniji srednjoškolci u 2012. godini.</p> <p>Osnovni ciljevi ovog programa su stjecanje znanja i vještina iz više područja informatike s posebnim naglaskom na programiranje, dodatno obrazovanje mladih i nadarenih informatičara osnovnih i srednjih škola iz države i županije te priprema članova reprezentacije za nastupe na međunarodnim informatičkim natjecanjima.</p>	120.000,00
Ukupno RAD S MLADIMA:		170.000,00
<b>3. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA</b>		
Troškovi funkcioniranja i upravljanja	U cilju uspješnog funkcioniranja i upravljanja HSIN-om održavaju se sjednice tijela upravljanja i razni stručni sastanci. Tako su u prvih šest mjeseci 2012. godine održane dvije sjednice Izvršnog odbora, redovita skupština HSIN-a, sjednica Nadzornog odbora te nekoliko stručnih sastanaka.	10.000,00
<b>4. OPREMA I ODRŽAVANJE</b>		
Hardver i softver 2012.	Za uspješno poslovanje i provođenje programa HSIN-a neminovna je ispravna i suvremena oprema i softver, te je nabavljeno stolno računalo i monitor te rezervni dijelovi za održavanje postojeće opreme.	6.000,00
<b>5. INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, Internet</b>		
Informacijski sustav, web, Internet	<p>Jedan od najvažnijih oblika komunikacije HSIN-a s korisnicima i članicama je web i internet. HSIN posjeduje svoj server i web stranicu na kojoj se objavljuju sve informacije i izvješća vezana za programe HSIN-a. U prvih šest mjeseci 2012. objavljeno je više od 40 raznih dokumenata (izvješća, obavijesti, rezultata, zadataka i sl.).</p> <p>Također, HSIN posjeduje Sustav za evaluaciju (djelo stručnih suradnika) koji služi za sve vidove natjecanja koje provodi HSIN i koji se unaprjeđuje i dorađuje u skladu sa zahtjevima programa HSIN-a. U prvoj polovici 2012. na ovom je Sustavu provedeno dvanaest natjecanja.</p>	2.000,00
<b>UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:</b>		<b>250.000,00</b>
6. MATERIJALNI TROŠKOVI	Materijalni troškovi uključuju najam prostora, računovodstvene usluge, bankarske troškove, poštanske troškove, troškove telekomunikacije, Interneta, kancelarijski materijal, kopiranje, i sl.	25.000,00
7. NAKNADE ZA DJELATNIKE	Naknade za djelatnike uključuju troškove prijevoza, naknadu za prijevoz, regres i dr. za tri zaposlena u stručnoj službi HSIN-a.	12.720,00
8. PLAĆE	3 zaposlena (tajnik, pomoćnica tajnika i stručni suradnik)	200.116,64

### Rekapitulacija troškova Hrvatskog saveza informatičara u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
NATJECANJA	62.000,00
RAD S MLADIMA	170.000,00
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	10.000,00
OPREMA I ODRŽAVANJE - Hardver i softver	6.000,00
INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET	2.000,00
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	250.000,00 kn
MATERIJALNI TROŠKOVI	25.000,00
NAKNADE ZA DJELATNIKE	12.720,00
PLAĆE	200.116,64
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>487.836,64 kn</b>

### HRVATSKI SAVEZ PEDAGOGA TENIČKE KULTURE (HSPTK)

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
1. SMOTRE I PRIREDBE		
1. a) Smotra tehničkog stvaralaštva mladih - osnovnoškolci	Državna smotra tehničkog stvaralaštva mladih, Primošten, 27. do 29. ožujka 2012. Tema smotre bila je "Tehnička rješenja racionalnog korištenja energije". Sudjelovala su 22 učenika i 20 mentora i članova ocjenjivačkog povjerenstva.	
1. b) Smotra tehničkog stvaralaštva mladih - srednjoškolci	Nastup na INVENTUM-u u Iloku 18. - 20. svibnja 2012. Sudjelovalo 50 učenika iz cijele Hrvatske i 20 mentora i članova ocjenjivačkog povjerenstva ocjenjivačkog povjerenstva	
Ukupno SMOTRE I PRIREDBE:		35.231,31
2. NATJECANJA		
54. natjecanje mladih tehničara	HSPK je sudjelovao u suorganizaciji 54. natjecanje mladih tehničara Hrvatske u dijelu pripreme testova i rješenja. Državno natjecanje je održano u Primoštenu od 27. - 29. ožujka 2012.	11.915,20
3. MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	Predstavljanje HSPTK na stručnom skupu učitelja tehničke kulture iz Bosne i Hercegovine u Trogiru.	1.989,00
4. IZLOŽBE	Sudjelovanje na izložbi radova mladih inovatora INOVA u Zagrebu.	630,00
5. PROGRAM EDUKACIJE I OSPOBLJAVANJA	Podržavanje osposobljavanja učitelja tehničke kulture (Pula, Sisak, Varaždin, Čakovec, Split, Bjelovar). Ukupno je oko 100 učitelja sudjelovalo u osposobljavanju.	3.698,00
6. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	Sjednice Izvršnog odbora, Nadzornog odbora i Povjerenstava, godišnja Skupština (uključeno 40 članova)	34.906,21
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>88.369,72</b>

## Rekapitulacija troškova Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
SMOTRE I PRIREDBE	35.231,31
NATJECANJA	11.915,20
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	1.989,00
IZLOŽBE	630,00
PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA	3.698,00
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	34.906,21
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	88.369,72
MATERIJALNI TROŠKOVI	0,00
PLAĆE	0,00
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>88.369,72</b>

### HRVATSKI ZRAKOPLOVNI SAVEZ (HZS)

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
1. NATJECANJA		
1.a) Svjetsko modelarsko prvenstvo-juniori F1ABP, Slovenija	Natjecanje u tijeku (od 27. 7. - 3. 8.2012.)	5.813,51
1.b) Europsko modelarsko prvenstvo F1ABC, Italija	Natjecanje će biti održano od 4. 8. - 12. 8. 2012.	6.610,59
1.c) Svjetsko modelarsko prvenstvo F3J, Južnoafrička Republika	Natjecanje će biti održano od 5.8. - 12. 8.2012.	19.645,00
1.c.a) Pripreme modelarske reprezentacije	Pripreme	2.000,00
1.d) Državno modelarsko prvenstvo F1N i F1N-150 /pehari i medalje/	Natjecanje je održano u Zaprešiću dana 04.03.2012. Nastupilo je ukupno 52 natjecatelja u kategoriji F1N-150, od toga 38 juniora. U kategoriji F1N nastupilo je ukupno 38 natjecatelja od toga 28 juniora. HZS snosio trošak izrade pehara i medalja.	649,58
1.e) Državno modelarsko prvenstvo F1H /pehari i medalje/	Natjecanje je održano u Sunji dana 30. 4. 2012. Nastupilo je ukupno 13 natjecatelja od kojih je bilo osam juniora. HZS je snosio trošak izrade pehara i medalja.	313,01
1.f) Državno modelarsko prvenstvo F3K /pehari i medalje/	Natjecanje je održano u Ludbregu u terminu od 16.06.2012. Nastupilo je ukupno 6 modelara iz Ludbrega i Karlovca. HZS je snosio trošak izrade pehara i medalja.	384,75

1.g) Europsko parajedriličarsko prvenstvo - precizno slijetanje, Ohrid, Makedonija	Natjecanje je održano u Ohridu, Makedoniji u vremenskom terminu od 1. 7. - 8. 7.2012. Nastupilo je ukupno 77 pilota, 15 reprezentacija iz država Albanije, Slovenije, Bugarske, Češke, BiH, Hrvatske, Srbije, Rusije, Nizozemske, UK, Turske, Litve, Makedonije i Mađarske. Za hrvatsku reprezentaciju nastupili su Mladen Mihin, Goran Burazer i Nikola Kuzmić.	8.407,92
1.h) Europsko parajedriličarsko prvenstvo - preleti, St. Andre Les Alpes, Francuska	Natjecanje će biti održano od 2. - 15. rujna 2012.	9.675,00
1.h.a) PRIPREME za Europsko parajedriličarsko prvenstvo - preleti, St. Andre Les Alpes, Francuska	Pripreme za Europsko parajedriličarsko prvenstvo - natjecanje će biti održano od 2. - 15. rujna 2012.	6.000,00
1.lj) Državno jedriličarsko prvenstvo, Livno	Natjecanje je održano u Livnu u vremenskom terminu od 14. - 21. srpnja 2012.	2.000,00
1.m) Europsko zmajarsko prvenstvo, Kyseri, Turska	PRIPREME ZA NATJECANJE U TIJEKU - natjecanje će biti održano od 26. 8. - 8. 9.2012.	3.000,00
1.n) Europsko balonsko prvenstvo, Frankenthal, Njemačka	PRIPREME ZA NATJECANJE U TIJEKU - natjecanje će biti održano od 18. 9. - 22. 9. 2012.	3.000,00
1.n.a) PRIPREME za Europsko balonsko prvenstvo, Frankenthal, Njemačka	PRIPREME ZA SVJETSKO BALONSKO PRVENSTVO - natjecanje će biti održano od 18. 9. - 22. 9.2012.	0,00
<b>Ukupno NATJECANJA:</b>		<b>67.499,36</b>
<b>2. RAD S MLADIMA</b>	Rad s mladima u zrakoplovnom modelarstvu u osnovnim školama Zagrebu	16.000,00
<b>3. PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA</b>	Rad s mentorima u zrakoplovnom modelarstvu - seminari	8.000,00
<b>4. MEĐUNARODNA SURADNJA - Sjednice međunarodnih komisija</b>	Generalna skupština EA, Koln, Njemačka od 24.03. - 25.03.2012 i Sjednica FAI Komisije za navigaciju i zračni prostor, Laussane, Švicarska 25. - 26. 4. 2012.	8.000,00
<b>5. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA</b>	HZS je do sada organizirao dvije sjednice Izvršnog i Nadzornog odbora HZS, redovnu godišnju Skupštinu HZS, proglašenje športaša-tehničara godine.	24.000,00
<b>6. INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET</b>	Održavanje inform.sustava, web.str., Internet	5.900,00
<b>7. OPREMA I ODRŽAVANJE</b>	Održavanje opreme, fotokopirni stroj, printeri, kompjutori i sl.	6.000,00
<b>8. NAGRADE ZA POSTIGNUĆA U TEH. KULTURI</b>	Izrada nagrada HZS-a: statua Orao - nagrada za najuspješnijeg sportaša-tehničara HZS-a, statua Ikar -nagrada za životno djelo	12.500,00
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>147.899,36</b>

## Rekapitulacija troškova Hrvatskog zrakoplovnog saveza u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
NATJECANJA	67.499,36
RAD S MLADIMA	16.000,00
PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA	8.000,00
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	8.000,00
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	24.000,00
INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET	5.900,00
OPREMA I ODRŽAVANJE	6.000,00
NAGRADE ZA POSTIGNUĆA U TEH. KULTURI	12.500,00
<b>UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:</b>	<b>147.899,36</b>
MATERIJALNI TROŠKOVI	15.000,00
PLAĆE, NAKNADE I PRIJEVOZ	147.888,34
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>310.787,70</b>

### HRVATSKO DRUŠTVO ZA ROBOTIKU (HDR)

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kunama
1. NATJECANJA		
1.a) ROBOTIČKA REGATA - pripreme (Komiški robotički kalanko)	Izrada elaborata s opisom i ciljem natjecanja. Definiranje mjesta i pravila natjecanja. Izrada modela kalankota.	8.000,00
1.b) ROBOCUP, Austrija	Priprema učenika osnovnoškolske dobi za natjecanje u Hohenheimu.	1.076,00
1.c) RoboCup Junior 2012, Meksiko	HDR je podržao odlazak predstavnika Hrvatske na svjetsko natjecanje RoboCup Junior koje je održano u Meksiku od 18. do 24. lipnja 2012. Sudionici iz Hrvatske su jedna ekipa osnovnoškolaca (3 učenika) i srednjoškolaca (3) te dva mentora. Rezultati: 3. i 8. mjesto.	31.237,58
Ukupno NATJECANJA:		40.313,58
2. RAD S MLADIMA		
Priprema učenika za međunarodna natjecanja	Natjecanje ROBOTIČKA LIGA - Izrada poligona za natjecanja u Zagrebu 9.12.2011.; Karlovcu 23.1.2012. Puli 3.3.2012. i Varaždinu 26.5.2012. Sudionici: osnovnoškolci i srednjoškolci Broj sudionika: ukupno 200-300	18.335,28
3. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	Troškovi sastanaka Izvršnog odbora HDR-a, putni računi, dnevnice... Amortizacija (15.690,65 kn)	25.374,40

4. OBRADA I ZAŠTITA ARHIVSKE GRAĐE	Montaža materijala i izrada 30 DVD s naslovom "10 godina škole robotike HDR"; Snimanje natjecanja "Robotičke lige HDR" u Varaždinu	4.528,00
5. STRUČNO USAVRŠAVANJE		
Državna škola robotike HDR-a	WEBINAR s temom Robotička liga HDR-a Vrijeme: 20. travnja 2012. Polaznici: 23 nastavnika i profesora srednjih i osnovnih škola	7.323,84
6. INFORM. SUSTAV, WEB, Internet	Održavanje stare web stranice Izrada i uređivanje nove web stranice	25.572,00
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>121.447,10</b>

### Rekapitulacija troškova Hrvatskog društva za robotiku u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
NATJECANJA	40.313,58
RAD S MLADIMA	18335,28
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	25.374,40
OBRADA I ZAŠTITA ARHIVSKE GRAĐE	4.528,00
STRUČNO USAVRŠAVANJE	7.323,84
INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET	25.572,00
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	121.447,10
MATERIJALNI TROŠKOVI	0,00
PLAĆE	0,00
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>121.447,10</b>

**UDRUGA INOVATORA HRVATSKE (UIH)**

Specifikacija (naziv aktivnosti, projekta, programa)	Obrazloženje aktivnosti	Iznos u kuna
1. RAD S MLADIMA		
1.a) Projekt ARHIMED, Čakovec	<p>5. nacionalna izložba – natjecanje najboljih maturalnih radova u području graditeljstva "IGRAČ", Čakovec, 25. – 26. travnja 2012.</p> <p>Na izložbi je sudjelovalo 11 učenika iz osam škola Republike Hrvatske. Najboljim radom proglašen je rad učenika Marijana Balaška iz Graditeljske tehničke škole Zagreb „Obiteljska kuća“ (mentorica: Maja Bagarić, dipl. ing. arh.). Ove godine dodijeljene su i diplome za kreativnost i inovativnost. Za kreativnost povjerenstvo je nagradilo Ivana Maurovića iz Tehničke škole Zadar, za rad „Pansion gđe Voquer-Pariz“ (mentorica: Jadranka Vidović, dipl. ing. arh.), dok su za inovativnost nagrađeni David Ceilinger s radom „Obiteljska kuća Ceilinger“ i Matija Kovač iz Mješovite, industrijsko-obrtničke škole Karlovac s radom „Idejni projekt mosta“.</p> <p>Ovu izložbu su organizirali Graditeljska škola iz Čakovca Međimurska županija, Udruga inovatora Hrvatske i Zajednica tehničke kulture Međimurske županije.</p>	1.244,00
1.b) Projekt IDIVA, Varaždin	<p>Društvo inovatora Varaždinske županije u suradnji s Zajednicom tehničke kulture grada Varaždina, Varaždinske županije i Udrugom inovatora Hrvatske, u prostorijama Prve gimnazije Varaždin, organiziralo je 6. nacionalnu izložbu maturalnih radova u području dizajna IDIVA 2012. od 31. svibnja do 2. lipnja 2012. Na izložbi je sudjelovalo deset škola iz Čakovca, Oroslavja, Varaždina, Virovitice, Splita, Zaboka i Zagreba s 27 radova učenika maturanata. Posjet varaždinskoj zvjezdarnici te predavanje voditelja Alena Dedića na temu života u svemiru pobudio je oduševljenja posjetitelja.</p> <p>Na izložbi IDIVA 2012 dodijeljene su i posebne nagrade za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• očuvanje tradicijskog obrta koju je dobila Srednja škola Oroslavje.</li> <li>• najbolji promotivni film na temu IDIVA 2012 koju je dobila Škola likovnih umjetnosti iz Splita.</li> <li>• najbolji promotivni plakat na temu IDIVA 2012 koju je dobila Elektrostrojar-ska škola iz Varaždina.</li> </ul>	0,00
Ukupno RAD S MLADIMA:		1.244,00
2. MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE		
40. salon inovacija u Ženevi	<p>Na 40. salonu inovacija koji je održan u Ženevi od 18. - 22. travnja 2012. hrvatski inovatori oduševili su više od 60.000 posjetitelja, ali i Međunarodni ocjenjivački sud koji je ove godine nagradio od 1100 izloženih inovacija samo 365 inovacija ili 30% od ukupnog broja. Također je ostvareno više od 150 poslovnih kontakata ali i upiti za konkretne oblike poslovne suradnje. To se poglavito odnosi na sljedeće radove: Autonomni sustav napajanja - KONČAR Instituta za elektrotehniku, MBO-T – tehnologija tvrtke TEHNIX iz Donjeg Kraljevca, ETERIK tvrtke ALTPRO iz Zagreba, TRAČNA RAŠPA tvrtke ROTO KRUNA iz Velike Gorice, LED KOCKA mladog inovatora Jurice Rešetara iz Samobora, PASIVNA KUĆA mladog inovatora Josipa Barbiča iz Samobora, MED U SAĆU autora Damira Novakovića i Roberta Stanića iz Karlovca te Elektronički otpad = NOVI PROIZVOD - CNC-stroj napravljen od dva reciklirana printera i CD-ROM-a autora Lovre Dujnića iz Zagreba.</p>	42.975,75
3. IZLOŽBE I SAJMOVI		



3.a) AGRO ARCA 2012., Slatina	5. jubilarni međunarodni sajam inovacija, eko proizvoda i tehnologija u području poljoprivrede i prehrambene industrije - AGRO ARCA 2012. - održan je u Slatini od 4. - 6. svibnja 2012.  Na Agro Arci je sudjelovalo više od 230 izlagača koji su predstavili 220 inovacija, a najveće priznanje sajmu je sudjelovanje čak 11 stranih zemalja koje su predstavile svoje inovacije. Ova gospodarska manifestacija završena je podjelom nagrada i priznanja najuspješnijim sudionicima i njihovim inovacijama. Na završnoj svečanosti dodijeljene su plakete Agro Arca, 6 nagrada Agro Arca te Velika nagrada Agro Arca. Veliku nagradu Agro Arca 2012 dobila je tvrtka Altpro d.o.o. ETERIK (Zagrepčanin Franjo Crnkoviću, izumitelj mobilne destilerije) za stroj za preradu eteričnog ulja.	77.244,06
3.b) ARCA 2012., Zagreb	10. međunarodna izložba inovacija ARCA 2012. održava se od 10. do 13. listopada 2012. u Zagrebu, a uključuje proslavu 5. međunarodnog dana inovatora. ARCA je središnja i ključna manifestacija inovativnog stvaralaštva u Hrvatskoj na kojoj se očekuje više od 200 izlagača iz zemlje i inozemstva. Ovogodišnja izložba održava se u povodu 55. obljetnice organiziranog inventivnog rada u Republici Hrvatskoj, a u okrilju Hrvatske zajednice tehničke kulture. Iz tog razloga je Međunarodna organizacija nacionalnih inovatorskih asocijacija najavila je sudjelovanje izlagača iz više od dvadeset zemalja.  Očekivani broj inovacija: 350  Očekivani broj autora inovacija: 400  Broj mladih inovatora na sajmu: 60	13.151,29
3.c) INVENTUM 2012., Ilok	Udruga inovatora Tesla-Ilok u suorganizaciji s Udrugom inovatora Hrvatske te potporom grada Iloka, a pod pokroviteljstvom Ministarstva poduzetništva i obrta, već tradicionalno organizira sajamsko-izložbenu manifestaciju INVENTUM - sajam inovacija, gospodarstva i tehničkog stvaralaštva mladih. Ovogodišnji INVENTUM održan je od 18. do 20. svibnja. U Iloku su izlagali inovatori, razne zadruge, mladi tehničari, gospodarstvenici svih profila i djelatnosti od industrije, poljoprivrede i turizma. Na 700 m <sup>2</sup> izložbenog prostora, prikazane su inovacije koje se primjenjuju ili čekaju komercijalizaciju u skladu s održivim razvojem, tradicionalnim iskustvima te primjenom vrhunske tehnologije s naglaskom na zaštitu okoliša. Na sajmu je sudjelovalo 160 autora s preko 200 radova iz 7 županija te 5 stranih zemalja. Održano je niz događanja, predavanja i radionica koje bile zanimljive i korisne izlagačima kao i posjetiteljima svih uzrasta.	9.157,53
Ukupno IZLOŽBE I SAJMOVI:		99.552,88
4. PROGRAMI EDUKACIJE I OSPOSOBLJAVANJA	Sudjelovanje na Okruglom stolu na Sveučilištu u Puli na temu "Komercijalizacija inovacija i inovacijska kultura". Sudjelovanje u radu Innet foruma u Slavonskom Brodu s prezentacijom strateških odrednica Udruge inovatora Hrvatske.	2.622,00
5. TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	Udruga inovatora Hrvatske održala je u prvoj polovici 2012. godine jednu sjednicu Izvršnog odbora i tri Sjednice stručnih radnih tijela za pripremu najznačajnijih programski aktivnosti u 2012. godini.	12.358,13
6. NAGRADE ZA POSTIGNUĆA U TEH. KULTURI	Godišnja nagrada za najinventivnijeg poduzetnika Hrvatske " dr.MILAN ARKO " dodijeljena je Tvornici turbina Karlovac, a u sklopu Nacionalnog savjetovanja o poduzetništvu koje je održano u Sv. Martinu na Muri od 31. svibnja do 2. lipnja 2012. Utemeljitelj nagrade je Udruga inovatora Hrvatske, a uz potporu Ministarstvo poduzetništva i obrta.	7.485,00

7. INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET (uređivanje web stranice )	Udruga inovatora Hrvatske već četiri godine posjeduje u sklopu svoje WEB stranice hrvatsku bazu inovacija i inovatora u kojoj se trenutno nalazi pregled od 1100 inovacija i 800 inovatora. Nakana nam je ove godine unaprijediti i ažurirati bazu s novim podbazama i unaprijediti pretraživanja za potencijalne korisnike. Stoga je Udruga inovatora Hrvatske u suradnji sa partnerima iz Slovenije i Hrvatske pokrenula projekt redizajna baze, a u sklopu IPA projekta prekogranične suradnje. Posebno je značajno što bazu godišnje pretraži više od 100.000 korisnika.	23.010,24
<b>SVEUKUPNO:</b>		<b>199.998,00</b>

### Rekapitulacija troškova Udruge inovatora Hrvatske u razdoblju od siječnja do lipnja 2012.

PROGRAMI	Programski troškovi isključivo na teret HZTK (kn)
MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE	42.975,75
IZLOŽBE	99.552,88
RAD S MLADIMA	1.244,00
TROŠKOVI FUNKCIONIRANJA I UPRAVLJANJA	12.358,13
NAGRADE ZA POSTIGNUĆA U TEH. KULTURI	7.485,00
STRUČNO USAVRŠAVANJE	2.622,00
INFORMACIJSKI SUSTAV, WEB, INTERNET	33.760,24
UKUPNO PROGRAMSKI TROŠKOVI:	199.998,00
MATERIJALNI TROŠKOVI	39.998,60
PLAĆE	257.508,38
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>497.504,98</b>

## Izdvojena postignuća HZTK-e i nacionalnih saveza tehničke kulture u razdoblju od 1. siječnja do 30. lipnja 2012.

### Nagrade, javna priznanja i počasna zvanja HZTK-e za 2011. godinu

Temeljem članka 31. Odluke o ustanovljenju javnih priznanja **Hrvatske zajednice tehničke kulture** i javnog raspisa te prijedloga Odbora za dodjelu javnih priznanja, počasnih zvanja i Nagradu Hrvatske zajednice tehničke kulture na 4. sjednici održanoj 9. ožujka 2012. u Zagrebu Izvršni odbor Hrvatske zajednice tehničke kulture donio je Odluku o dodjeli javnih priznanja, počasnih zvanja i Nagrade Hrvatske zajednice tehničke kulture za 2011. godinu.

Na prigodnoj svečanosti koja je održana odmah po završetku zasjedanja Skupštine HZTK-e, nagrade, priznanja i počasna zvanja uručili su njezin predsjednik prof. dr. sc. Ante Markotić i Josip Levatić, predsjednik Odbora za dodjelu javnih priznanja, počasnih zvanja i Nagradu Hrvatske zajednice tehničke kulture.

**Nagradu za životno djelo** dobio je Ante STARČEVIĆ iz Križevaca, nastavnik tehničke kulture i fizike - za iznimna postignuća u skoro četiri desetljeća obrazovnog i stručnog rada s mladima u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima raznih područja tehničke kulture. Zaslužan je za osnivanje mnogobrojnih udruga tehničke kulture i za dugogodišnje poticanje i organiziranje raznih aktivnosti u ostvarivanju javnih potreba tehničke kulture grada Križevaca i

Koprivničko-križevačke županije.

**Godišnju nagradu** za 2011. godinu dobili su: Anđelka BARLEK, dipl. inž. strojarstva iz Ivanca, učiteljica i mentor u OŠ Ivana Kukuljevića Sakcinskog u Ivancu - za postignute rezultate u redovitoj nastavi te izvan-nastavnim i izvanškolskim aktivnostima u kojima primjenjuje suvremene metode rada s mladima, a rezultati



*Ante Starčević prima Nagradu za životno djelo*

se očituju odličnim rezultatima na državnim natjecanjima iz tehničke kulture, ali i u drugim akcijama i manifestacijama u kojima sudjeluju njezini učenici; Boris CAPUT, inženjer elektrotehnike iz Praputnjaka kod Rijeke, predsjednik IN Kluba inovatora iz Rijeke - za razvitak i unapređenje inventivnog rada i stvaranje uvjeta za tehničko stvaralaštvo građana, vrednovanje, širenje i primjenu inovacija; Zvonko KOPRIVNJAK, inženjer elektrotehnike i prvostupnik politehnike iz Pregrade, učitelj u OŠ

Janka Leskovara u Pregradi, osnivač udruge pedagoga tehničke kulture i Kluba mladih tehničara Krapinsko-zagorske županije u kojem radi s mladim tehničarima u području maketarstva, strojarstva, elektrotehnike i elektronike. Rezultati njegova rada očituju se u brojnim nagradama i priznanjima koje su njegovi učenici postigli na državnim natjecanjima i smotrama iz tehničke kulture; Emir MAHMUTOVIĆ, diplomirani politolog i radioamater iz Zagreba - za aktivan rad i sudjelovanje u brojnim radioamaterskim aktivnostima i promidžbu radioamaterizma kod nas i u svijetu. Utemeljitelj je i voditelj nekoliko programa vezanih za zaštitu prirode, promidžbu ljepota naše zemlje te povezivanje tehničke kulture mladih s promidžbom zaštićenih područja Hrvatske. Član je Uredništva glasila "Tehnička kultura", koordinator za za-

padnu Hrvatsku u Hrvatskom radioamaterskom sustavu veza za krizne situacije te utemeljitelj popularnog programa Croatian Flora Fauna, kojim je tijekom 2011. pokrenuo izuzetnu radioamatersku aktivnost u cijeloj Hrvatskoj; Sonja PAVLIĆ, učiteljica tehničke kulture u OŠ Dobriše Cesarića iz Zagreba - za postignute iznimne rezultate u nastavi i u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima, a posebno u realizaciji natjecanja u robotici Robokupa. Aktivno djeluje u Društvu pedagoga tehničke kulture grada Zagreba te u ljetnim tehničkim školama u NCTK

u Kraljevici; Filip RATKOVIĆ, diplomirani učitelj iz Sinja, zaposlen u OŠ fra Pavla Vučkovića iz Sinja i predsjednik Foto-video udruge Sinj, kroz koju su prošle stotine zaljubljenika u fotografiju i tehničku kulturu; Željko VIDOVIĆ, nastavnik tehničke kulture i fizike u OŠ Šime Budinića u Zadru - za postignute rezultate u radu s učenicima u ljetnim školama, radionicama, kampovima te natjecanjima, susretima i smotrama. Inicijator je i obnovitelj rada Kluba mladih tehničara u OŠ Šime Budinića te koordinator više udruga tehničke kulture na uspostavi wireless-sustava veza među udrugama i školama Zadra i Zadarske županije i Zoran ZECHNER, diplomirani inženjer građevinarstva i predsjednik Aeromodelarskog kluba Sisak iz Siska - za postignute iznimne rezultate u promicanju zrakoplovnog modelarstva u Hrvatskoj, ali i hrvatskog zrakoplovnog modelarstva i Hrvatske u inozemstvu.

**Povelju Hrvatske zajednice tehničke kulture** dobili su: Aeroklub OSA iz Kutine, osnovan 1996. godine, a počeo je s radom kao sekcija Kluba SAM. Zapažene aktivnosti Kluba su: organiziranju ljetne i zimske radionice maketara i modelara, sudjelovanje u nizu aeromitinga diljem Hrvatske, a posebno je vrijedna briga o podmlatku, s kojim se radi na početnim i naprednim tečajevima maketara i modelara; Društvo pedagoga tehničke kulture Brodsko-posavske županije, osnovano 1994. godine. Aktivnosti Društva temelje se na: osposobljavanju članova za prijenos novih znanja; suradnji s drugim udrugama i ustanovama s ciljem razvoja i unapređenja tehničke kulture te obrazovanja za rad s mladima u izvannastavnim i izvanškolskim tehničkim aktivnostima; Društvo pedagoga tehničke kulture Krapinsko-zagorske županije, osnovano 2003. godine, s ciljem stalnog unapređenja nastave tehničke kulture i izvannastavnih aktivnosti u tehničkoj kulturi Krapinsko-zagorske županije;

Fotoklub Fotoakademija iz Splita, osnovan 2008. godine - za iznimne rezultate u izvođenju izvanškolskih i izvannastavnih programa tehničkog, tehnološkog i informatičkog odgoja i obrazovanja mladeži, a posebno darovite i hendikepirane djece. Fotoklub Osijek iz Osijeka, jedan je od najstarijih klubova u Hrvatskoj, osnovan 1938. godine; Filmsko-kreativni studio VANIMA iz Varaždina, osnovan 1986. godine - za postignute iznimne rezultate u kontinuiranom radu od dvadesetpet godina. Tijekom školske godine kroz filmsko-kreativne radionice VANIME obrađuje se prosječno 50 djece i mladih i izradi više od 15 animiranih filmova. Do sada su članovi VANIME osvojili više od 50 priznanja i nagrada u Hrvatskoj i svijetu; Old timer klub Rijeka iz Rijeke, osnovan 1996. godine - za promicanje tehničke kulture na području Primorsko-goranske županije kroz skupljanje, očuvanje i obnavljanje svih vrsta starih vozila (tehnička kulturna baština) te kroz organizaciju i sudjelovanje na natjecanjima, stručnim izletima, predavanjima i izložbama automobila, motocikala i plovila; Radioklub Pazin iz Pazina, osnovan 1973. godine - za iznimne rezultate postignute u razvitku udruga tehničke kulture u tehničkim, tehničko-kulturnim i tehničko-sportskim područjima tehničke kulture, posebice na popularizaciji radioamaterizma i Zagorski aeroklub iz Zaboka, osnovan 1999. godine. Klub se bavi školovanjem pilota, samogradnjom zrakoplova te rekreativnim letenjem jedrilicama i ultralakim zrakoplovima i kontinuirano održava predavanja u školama Krapinsko-zagorske županije.

**Počasno zvanje Instruktor-savjetnik** Hrvatske zajednice tehničke kulture dodijeljeno je Nijazu ALAGIĆU, dipl. ing. elektrotehnike iz Rovinja u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima u elektrotehnici, elektronici i robotici i Ines BRCKAN, dipl. ing. geoteh-

nike iz Varaždina u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima na području prometne kulture.

## 54. natjecanje mladih tehničara u Republici Hrvatskoj

Natjecanje mladih tehničara u školskoj godini 2011./2012. organizirali su Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Agencija za odgoj i obrazovanje, **Hrvatska zajednica tehničke kulture, Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture, nacionalni savezi tehničke kulture**, županijski uredi za prosvjetu, kulturu, informiranje, šport i tehničku kulturu, **županijske i gradske zajednice tehničke kulture te udruge tehničke kulture**.

Na 54. natjecanju mladih tehničara sudjelovali su učenici osnovnih škola od petog do osmog razreda koji su odabrali jedno od dvanaest područja tehničke kulture, a za natjecanje su se pripremali u školama i klubovima mladih tehničara ili udrugama tehničke kulture. Svaki natjecatelj mogao se natjecati u samo jednom području. U H-kategoriji učenicima je bilo dostupno sedam područja tehničke kulture: prometna tehnika (V. razred), graditeljstvo (VI. razred), obrada materijala (VII. razred), strojarske konstrukcije (VII. razred), elektrotehnika (VIII. razred), elektronika (VIII. razred) te robotika (V. do VIII. razred). U P-kategoriji učenici od V. do VIII. razreda mogli su odabrati jedno od pet posebnih područja tehničke kulture, a to su: fototehnika, projektiranje robota, radioorijentacija, raketno modelarstvo i zrakoplovno modelarstvo.

Nositelji područja natjecanja bili su: Šimo Vukasović - prometna tehnika, Ivan Rajsč - graditeljstvo, Branko Mrkonjić - strojarske konstrukcije, Ivan Jukić - obrada materijala, Marino Čikeš - elektronika, Dragan Stanojević - elektrotehnika, Andrija Gregurić - robotika, Hrvatski

fotosavez, Predrag Bosnar - fototehnika, Hrvatsko društvo za robotiku, Boris Jakov Anić Ćurko - projektiranje robota, Hrvatski radioamaterski savez, Ivan Marcijan - radioorijentacija, Hrvatski astronautički i raketni savez, Krešimir Pavleš - raketno modelarstvo te Hrvatski zrakoplovni savez, Damir Kosir - zrakoplovno modelarstvo.

Na školskoj/klupskoj razini na natjecanju je sudjelovalo oko 7200 učenika iz cijele Hrvatske, a na županijskoj 2130 učenika. Sukladno Pravilima natjecanja, na državno natjecanje, koje je organizirano u Primoštenu od 27. do 29. ožujka 2012. godine, bilo je pozvano 255 učenika.

Kao prateću aktivnost natjecanja na sve tri razine, organizatori natjecanja organizirali su Smotru radova učenika i to prema posebnim Pravilima Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture (HSPTK).

### **Najuspješniji mladi tehničari u školskoj godini 2011./2012. su:**

#### *Prometna tehnika (V. razred):*

Toni Ivanković, OŠ Fran Krsto Frankopan, Osijek, mentor: Vlado Vranješ; Rebeka Kalčić, OŠ Veliko Trojstvo, Veliko Trojstvo, mentor: Ivan Rajs; Andro Horvat, OŠ Grabrik, Kralovac, mentor: Krešimir Kenfelj.

#### *Graditeljstvo (VI. razred):*

Antonio Pažur, OŠ Vladimir Nazor, Budinščina, mentor: Željko Zozoli; Toni Srok, OŠ Viktora Cara Emina, Lovran, mentor: Radovan Trinajstić; Bruno Rumiha, OŠ Ljubo Babić, Jastrebarsko, mentorica: Vesna Turk

#### *Strojarske konstrukcije (VII. razred):*

Antonio Vukičević, OŠ Petra Krešimira IV., Šibenik, mentor: Jakov Pulić; Klara Martinović, OŠ Šimuna Kožičića Benje, Zadar, mentorica: Renata Čizmin; Enio Đordan, OŠ Grigor Vitez, Osijek, mentor: Hrvoje Brod

#### *Obrada materijala (VII. razred):*

Lora Smolčić, OŠ Ivane Brlić Mažuranić, Orahovica, mentorica: Svjetlana Urbanek; Ivan Novosel, OŠ Oroslavje, Oroslavje, mentor: Krešimir Hamer; Nikolina Šolar, OŠ J. Šurana, PŠ Kaštelir, Kaštelir, mentorica: Anita Jakac

#### *Elektrotehnika (VIII. razred):*

Matej Jelavić, OŠ Lapad, Dubrovnik, mentorica: Fany Bilić; Terezija Gerbus, OŠ Cestica, Cestica, mentorica: Katica Erlich; Nikša Berković, OŠ Vladimira Nazora, Pazin, mentorica: Marija Galant

#### *Elektronika (VIII. razred):*

Jelena Gregorić, OŠ Ljubo Babić, Jastrebarsko, mentorica: Vesna Turk; Viktor Škorjanc, OŠ Podmurvice, Rijeka, mentorica: Ana Buhberger Đaković; Krešimir Špoljarić, OŠ Braće Ribar, Sisak, mentor: Vaso Živković

#### *Robotika (V. do VIII. razred):*

Bruno Sloković, 8. raz., OŠ Vladimira Nazora, Pazin, mentor: Darko Suman; Filip Jakšić, 7. raz., OŠ Banija, Karlovac, mentor: Erih Neuhold; David Preložiček, 7. raz., I. OŠ Varaždin, Varaždin, mentor: Ivica Kolarić

#### *Fototehnika (V. do VIII. razred):*

Matko Meštović, 7. raz., Fotoklub Bjelovar, Bjelovar, mentorica: Ivana Šustić; Lana Lončarić, 6. raz., OŠ Antuna Mihanovića, Osijek, mentor: Marino Cvek; Valentina Vukušić, 7. raz., OŠ Visoka, Split, mentorica: Ksenija Perišić

#### *Projektiranje robota (V. do VIII. razred):*

Julijan Martinčević, 8. raz., I. OŠ Varaždin, Varaždin, mentor: Ivica Kolarić; Borna Bilas, 8. raz., OŠ Mursko Središće, Mursko Središće, mentor: Sanjin Tomšić; Filip Kuzminski, 6. raz., I. OŠ Varaždin, Varaždin, mentor: Ivica Kolarić

#### *Radioorijentacija (V. do VIII. razred):*

Albert Gajšak, 7. raz., OŠ Grabrik, Karlovac, mentor: Zlatko Mikač; Lana Par, 8. raz., Radioklub Ludbreg, men-

torica Melanija Struški; Leo Vađunec, 7. raz., Radioklub Ludbreg, Ludbreg, mentorica: Melanija Struški

#### *Raketno modelarstvo (V. do VIII. razred):*

Dominik Sabljak, 7. raz., OŠ F. K. Frankopana, Zagreb, mentor: Branko Gelenčer; Tomislav Gredelj, 8. raz., OŠ Vidovec, Varaždin, mentor: Josip Lacković; Danijel Šuran, 7. raz., OŠ Vidikovac, CTA Veruda, Pula; mentor: Luciano Šuran

#### *Zrakoplovno modelarstvo (V. do VIII. razred):*

Alen Tucman, 5. raz., CTK Zaprešić, Zaprešić, mentor: Franjo Masnjak; Ivana Novoselec, 7. raz., CTK Zaprešić, Zaprešić, Zaprešić, mentor: Filip Novoselec; Mateja Tomić, 6. raz., CTK Zaprešić, Zaprešić, mentor: Franjo Masnjak

Prvoj trojici učenika u svim područjima uručena su Priznanja Agencije za odgoj i obrazovanje. Svih dvanaest prvoplasiranih natjecatelja HZTK je nagradila besplatnim sudjelovanjem u 5. ljetnoj školi tehničkih aktivnosti u Kraljevici.

Hrvatska zajednica tehničke kulture je uspješno izvršila brojne zadatke vezane uz organizaciju, razmjenu i pružanje informacija, prikupljanje podataka na svim razinama natjecanja te dostavu zadataka organizatorima školskog/klupskog natjecanja. Osim toga, HZTK je bila potpora Državnom povjerenstvu, pripremila Pravila natjecanja na temelju zaključaka sa sastanka Državnog povjerenstva, prikupila i objedinila podatke o županijskim povjerenstvima, informirala sve sudionike natjecanja elektroničkim putem i putem internetske stranice Državnog povjerenstva o natjecanju, organizirala sastanke Državnog povjerenstva u svom prostoru, vodila zapisnike s tih sastanaka, poticala učitelje u školama i udrugama, zajednice tehničke kulture i nacionalne saveze na uključivanje u natjecanje,

objedinila popise pribora i materijala za sve razine natjecanja te obradila rezultate sa svih razina natjecanja.

Povjerenstvo za stručno-tehničke poslove Hrvatske zajednice tehničke kulture uspješno je i na vrijeme provelo sljedeće aktivnosti vezane uz državno natjecanje: sveukupnu organizaciju i logistiku natjecanja, pripremu dvorana za natjecanje, osiguranje podloga za zaštitu stolova na kojima su učenici radili svoje tehničke tvorevine, uredskog materijala, te osnovnog pribora i materijala za P-kategoriju natjecanja, obradu rezultata, osmišljavanje i tisak biltena, objava rezultata natjecanja, plakata, pozivnica, banneri, majica za natjecatelje, mentore, članove povjerenstva i sudionika smotre te printanje priznanja i zahvalnica.

## Hrvatska je nova svjetska sila u Junior Rescue robotici i nova članica RoboCup Junior organizacije

Na svjetskom natjecanju RoboCup Junior 2012. koje je održano u Meksiku od 18. do 24. lipnja 2012. hrvatski osnovnoškolci zauzeli su treće mjesto, a srednjoškolci su se plasirali na osmo mjesto, što je vrlo dobar rezultat, s obzirom da je to bilo prvo sudjelovanje hrvatskih srednjoškolaca na međunarodnim natjecanjima robotike. Osim toga, hrvatske ekipe plasirale su se u završno natjecanje supertimova, u kojem je osnovnoškolska ekipa osvojila treće mjesto zajedno s ekipom iz Austrije. Supertimovi se sastavljaju od dvije ekipe slučajnim odabirom, a zadatak je bio spasiti tri žrtve u osam minuta.

RoboCup je međunarodna inicijativa koja potiče istraživanja i obrazovanje u robotici, a jedna od grana RoboCupa je RoboCup Junior Rescue - natjecanje učenika do 19 godina u kojem roboti imaju zadatak spasiti

žrtvu. Ove godine svjetsko natjecanje RoboCup Junior Rescue održano je u Mexico Cityju, gdje se okupila 61 ekipa iz 20 zemalja, a najviše ekipa došlo je iz Kine (9) i Njemačke (11).

Uz potporu **Hrvatske zajednice tehničke kulture** (HZTK) i **Hrvatskog društva za robotiku** (HDR), Hrvatsku su u Meksiku predstavile dvije ekipe. U kategoriji Rescue Challenge A Primary, ekipu osnovnoškolaca pod nazivom KONTA Croatian team predstavljali su: Filip Kuzminski (6. raz., 1. OŠ Varaždin), Luka Crnjak (7. raz., OŠ Mate Lovraka, Zagreb) i Dominik Hržan (7. raz., OŠ Mate Lovraka, Zagreb); a u kategoriji Rescue A Secondary, hrvatsku ekipu srednjoškolaca pod nazivom HDR Croatian team predstavljali su: Ivan Kolarić (1. raz., Elektrostrojarska škola, Varaždin), Robin Škibola (1. raz., Elektrostrojarska škola, Varaždin) i Kristijan Džamonja (1. raz., V. gimnazija Zagreb). Mentor srednjoškolaca bio je Ivica Kolarić, a osnovnoškolce je vodila mentorica Jelka Hrnjić.

U odnosu na prošlogodišnje natjecanje, ove godine staze su bile puno zahtjevnije. U kategoriji Rescue A Primary, robot je morao proći dvije sobe, hodnik i kosinu prateći crtu pomoću svjetlosnih i kolor senzora ili prateći zid pomoću ultrazvučnih

senzora i doći do treće sobe u kojoj morao pronaći i spasiti žrtvu. Na putu do gornje sobe robot je zaobišao manje i veće prepreke. Smatra se da je robot spasio žrtvu ako ju je ostavio u za to predviđenom crnom kutu i poslije par sekundi odmakao se od žrtve i zaustavio. U kategoriji Rescue A Secondary, robot je imao težu stazu, s više prepreka. Robot u zadnjoj, tzv. crvenoj sobi, morao je pronaći žrtvu, podići je i ostaviti na povišenom mjestu u kutu. Za to je robotu bila potrebna prihvatnica koja dodatno traži zahtjevniju konstrukciju.

Mentorica Jelka Hrnjić istaknula je nakon povratka iz Meksika: „Ovi mladi ljudi predstavili su Hrvatsku u pravom svjetlu, ne samo kroz svoje znanje u robotici, nego su prenijeli poruku i o svojoj domovini, njenim ljepotama, veselim i znanja željnim ljudima i sve to na tečnom engleskom jeziku. Razmjena iskustava s djecom istih sklonosti iz cijelog svijeta više je od samog natjecanja koje su uspješno završili. I oni koji manje pažnje poklanjaju zemljopisu, nakon naših vožnji, htjeli su znati odakle

*Proglasenje najboljih osnovnoškolskih timova u Meksiku – Hrvatska ekipa je treća*



dolazimo te su izrazili spremnost da sljedeće godine sudjeluju na hrvatskom Robocup Rescue natjecanju.“

Priprema i sudjelovanje predstavnika Hrvatske na natjecanju RoboCup Junior Rescue u Meksiku ne bi bila moguća bez potpore HZTK, HDR, tvrtki KONTO d.o.o. i Fischertechnik GmbH, roditelja učenika i mentora Jelke Hrnjić i Ivica Kolarića. Nadamo se da će sponzori i sljedeće godine podržati najbolje mlade robotičare na svjetskom natjecanju u Nizozemskoj.

Hrvatska je početkom srpnja 2012. postala nova članica međunarodne RoboCup Junior organizacije. Rezultat je to sudjelovanja naših mladih robotičara na natjecanjima u Sloveniji, Austriji, Turskoj i Meksiku te kontakata s organizatorima i mentorima tih natjecanja. To je značajno priznanje svim mentorima, natjecateljima i organizatorima radionica i natjecanja robotike u Hrvatskoj te poticaj sponzorima da i ubuduće podrže razvoj robotike među mladima.

## Informatička natjecanja

Informatička natjecanja važan su dio programa **Hrvatskog saveza informatičara** jer potiču natjecatelje na učenje i usvajanje novih znanja i vještina. Tijekom cijele godine odvijaju se natjecanja na državnoj i međunarodnoj razini, a vrhunac ovogodišnjih natjecanja biti će 24. međunarodna informatička olimpijada IOI 2012, najznačajnije svjetsko godišnje natjecanje mladih informatičara koje će se održati u Italiji, od 20. do 30. rujna 2012.

U prvih šest mjeseci 2012. godine Hrvatski je savez informatičara organizirao nekoliko natjecanja, koja su okupila velik broj natjecatelja. Godinu smo započeli 4. kolom Hrvatskog otvorenog natjecanja u informatici. Uslijedila je Hrvatska informatička olimpijada i



*Najbolji mladi informatičari Hrvatske 2012. godine*

Izborne pripreme, natjecanja koja su poslužila za izbor reprezentacije Republike Hrvatske za nastupe na međunarodnim informatičkim olimpijadama: 19. srednjoeuropskoj informatičkoj olimpijadi – CEOI 2012 (7.-13. srpnja 2012., Tata, Mađarska) i 24. međunarodnoj informatičkoj olimpijadi – IOI 2012 (23.-30. rujna 2012., Sirmione, Italija).

### Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici (Croatian Open Competition in Informatics)

Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici (HONI) odnosno njegova inačica na engleskom jeziku Croatian Open Competition in Informatics (COCI) program je koji Hrvatski savez informatičara uspješno provodi od šk. g. 2006./07. Riječ je o natjecanju u programiranju putem Interneta (u programskim jezicima Pascal, C i C++) na koje se mogu prijaviti svi zainteresirani učenici iz Hrvatske i cijelog svijeta. Zadaci su različitih težina, pa su prikladni za rješavanje kako početnicima i novim natjecateljima, tako i onim iskusnijima. Evaluacija se provodi originalnim softverom HSIN-a.

Hrvatsko otvoreno natjecanje

iz informatike u šk. g. 2011./2012. održalo se kroz šest kola natjecanja i okupilo je 279 natjecatelja iz 35 škola i klubova iz Hrvatske. Najbolji srednjoškolac bio je Matija Milišić, učenik 4. razreda XV. gimnazije iz Zagreba, a najbolji osnovnoškolac Robert Benić, 7. razred, član Udruge informatičara Božo Težak iz Zagreba.

U 2012. godini HONI natjecanje je, uz rezultate Infokupa 2012., koristilo za pozivanje učenika na Hrvatsku informatičku olimpijadu 2012., što ovom natjecanju daje dodatnu važnost.

Natjecatelji izvan Hrvatske sudjelovali su na COCI natjecanju pojedinačno, a bilo ih je u sedam kola natjecanja više od 1400 iz 78 zemalja. Oni su rješavali šest zadataka po kolu, a najuspješniji natjecatelj već treću godinu za redom je Eduard Kalinichenko iz Latvije.

### 18. hrvatska informatička olimpijada

18. hrvatska informatička olimpijada - HIO 2012. održana je 28. travnja 2012. u Zagrebu. Na HIO 2012. nastupilo je 27 najuspješnijih učenika srednjih škola, a najuspješniji su bili: zlatna medalja - Domagoj Čevič (3.



*Najbolji mladi informatičari (Antun Razum, Marin Tomić, Domagoj Čevid i Dominik Gleich) na izbornim pripremama 2012.*

raz, V. gimnazija, Zagreb), srebrna medalja - Tomislav Tunković (4. raz., Gimnazija L. Vranjanina, Zagreb), brončane medalje - Marin Tomić (3. raz., V. gimnazija, Zagreb) i Antun Razum (4. raz., XV. gimnazija, Zagreb).

HIO 2012. Hrvatski savez informatičara organizirao je i proveo prema pravilima usklađenim s Međunarodnom informatičkom olimpijadom. Natjecanje je trajalo pet sati, tijekom kojih su natjecatelji rješavali četiri problemska zadatka, te ih kodirali u programskim jezicima Pascal, C i C++ na Linux platformi.

HIO 2012. Hrvatski savez informatičara organizirao je pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH i **Hrvatske zajednice tehničke kulture**. Potporu ovom tradicionalnom godišnjem natjecanju mladih informatičara Hrvatske pružila je tvrtka Omega software d.o.o, Zagreb.

### **Izborne pripreme 2012.**

Izborne pripreme – IP 2012. održane su od 17. do 20. svibnja 2012.

u Zagrebu. Na ovom odlučujućem natjecanju mladih informatičara za izbor članova reprezentacije, koja će zastupati Republiku Hrvatsku na međunarodnim informatičkim olimpijadama u tekućoj godini, sudjelovalo je 10 učenika.

Program Izbornih priprema

### *Radionica elektronike na državnoj smotri učeničkih radova u Primoštenu*



2012. kroz dva je dana obuhvatio stručna predavanja, rješavanje zadataka s značajnih međunarodnih natjecanja i dva izborna ispita (natjecanja).

Nakon provedenih natjecanja, temeljem rezultata HIO 2012. i Izbornih priprema 2012., izabran je hrvatski tim za nastupe na CEOI 2012 i IOI 2012, u sastavu: Domagoj Čevid, Antun Razum, Marin Tomić i Dominik Gleich, dok su rezerve 5., 6. i 7-plasirani učenici.

Potporu ovom, izuzetno važnom i uspješno obavljenom programu HSIN-a dala je tvrtka Omega software iz Zagreba, a pokrovitelji su bili: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Hrvatska zajednica tehničke kulture i Hrvatski informatički zbor.

### **Tehničko stvaralaštvo mladih - Smotra učeničkih radova 2012.**

Smotrama učeničkih radova omogućuje se učenicima koji su tijekom školske godine uključeni u izvannastavne i/ili izvanškolske tehničke aktivnosti ili samostalno



izrađuju tehničke tvorevine da ih javno prikažu. **Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture** (HSPTK) pripremio je Pravila smotre koja je bila popratna aktivnost 54. natjecanja mladih tehničara. Izrađeni radovi trebali su zadovoljiti kriterije za svrstavanje u sljedeća područja: a) Zadana tema "Tehnička rješenja racionalnog korištenja energije", b) Inovativni radovi, c) Posebno vrijedni radovi. Kao i natjecanje mladih tehničara, smotre su organizirane su na tri razine: školska/klupska, županijska/Grad Zagreb i državna.

Na školskim/klupskim smotrama tijekom prve polovine 2012. godine svoje je radove prikazalo oko 500 učenika iz cijele Hrvatske, a nakon selektiranja je na županijske smotre pozvano 200 učenika. Do županijske razine na smotrama su zajednički prikazani radovi učenika osnovne i srednje škole.

Na Državnu smotru u Primoštenu od 27. do 29. ožujka 2012. pozvano je 22 učenika osnovne škole iz četrnaest županija, a prikazani su samo radovi po zadanoj temi. Tada je HSPTK organizirao radionice obrade drva (za učenike petog i šestog razreda) i elektronike (za učenike sedmog i osmog razreda osnovne škole).

U Primoštenu je Povjerenstvo za ocjenjivanje radova izdvojilo pet radova te ih proglasilo „posebno vrijednim“ i predložilo za izlaganje na Sajmu inovatora ARCA 2012. Dodatnim ocjenjivanjem odabrana su tri rada, čiji su autori dobili priznanja Agencije za odgoj i obrazovanje kao najbolji radovi na zadanu temu. Povjerenstvo je predložilo Udruzi inovatora Hrvatske da zajedničkom suradnjom omogući izlaganje tri najuspješnija rada na Međunarodnom sajmu inovacija IENA 2012, koji će se održati od 1. do 4. studenoga 2012. u Njemačkoj.

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture je nagradio petoro mentora najuspješnijih učenika pozvavši ih u XII. ljetnu školu pedagoga tehničke kulture od 18. do 28.



„Mali“ robotičari voze robotska kolica na Robokupu 2012.

kolovoza 2012.

## Peti, jubilarni Robokup okupio je 28 ekipa „malih“ i „velikih“ robotičara

**Hrvatska zajednica tehničke kulture** i Osnovna škola Dobriše Cesarića iz Zagreba, petu godinu za redom, zadnju subotu u siječnju, organizirali su Robokup - jednodnevno ekipno natjecanje učenika osnovnih škola iz cijele Hrvatske u robotici. Suorganizatori Robokupa bili su: **Hrvatsko društvo za robotiku** i Gradski ured za obrazovanje, kulturu i sport grada Zagreba.

Na Robokupu 2012. natjecali su se učenici iz 14 osnovnih škola, četiriju zajednica tehničke kulture (ZTK), jednog kluba mladih tehničara te djeca iz Dječjeg vrtića "Zvončić" iz Zagreba; ukupno 21 ekipa „velikih“ robotičara (učenici viših razreda osnovne škole) i jedna ekipa iz OŠ Bijela iz Bosne i Hercegovine te 6 ekipa „malih“ robotičara (učenici nižih razreda osnovne škole i vrtića). Dvije ekipe „velikih“ robotičara došle su iz Osnovne škole Poliklinike SUVAG

iz Zagreba koju pohađaju učenici s oštećenjima sluha i/ili govora ili teškoćama u govorno-jezičnom razvoju. Ostvarena je i razmjena učenika; desetero učenika iz OŠ Bijela iz Bosne i Hercegovine boravilo je u Zagrebu kod učenika i učenika iz Osnovne škole Dobriše Cesarića, a prijatelji iz Bijele ugostit će desetero „Cesarića“ koji ove godine odlaze u sedmodnevni posjet u Bijelu. Osim toga, učenici iz škole domaćina ugostili su u svojim domovima i svoje vršnjake iz udaljenijih dijelova Hrvatske. Sve učenike su u Zagreb doveli njihovi mentori iz škola ili udruga tehničke kulture, a većina ih je tijekom natjecanja sudjelovala na stručnom usavršavanju na temu motivacije i kreativnosti u nastavi koju je organizirala škola domaćin.

„Veliki“ robotičari natjecali su se u tri zadatka. Prvi zadatak je pokrio područje strujnih krugova i programiranje, drugi izradu robotske konstrukcije robokošarkaša, a treći primjenu robota. Treći je zadatak bilo natjecanje izrađenih robokošarkaša koji su morali u razne koševе ubacivati raznobojne loptice. „Mali“



*Mladi informatičari u Zimskoj školi informatike u Krapini 2012.*

robotičari odmjerili su znanje i spretnost u paralelnoj vožnji robotskih kolica ekipno i pojedinačno.

Među „velikim“ robotičarima najviše se istaknula ekipa ZTK Sisačko-moslavačke županije (Vilim Lendvaj, Ema Kristina Krnjajić, Sven Unetić; mentori: Tomislav Šebalj, Jasminka Gerin i Željko Krnjajić), dok su najbolji „mali robotičari Osnovne škole Dobriše Cesarića iz Zagreba (Ivan Vojvodić, Lovro Progar, Ivan Golubić; mentorica: Inga Čajić).

## Škole Hrvatskog saveza informatičara

Rad s mladim informatičarima jedna je od središnjih zadaća Hrvatskog saveza informatičara. Škole informatike, gdje učenici u neformalnoj atmosferi rade u radionicama prema vlastitoj želji i predznanju, pokazale su se kao izvrstan način usvajanja novih znanja. **Hrvatski savez informatičara** u siječnju i lipnju organizirao je dvije takve škole: 17. zimsku školu informatike i 22. kamp mladih informatičara Hrvatske.

### 17. zimska škola informatike - Krapina 2012.

17. zimska škola informatike održana od 6. do 14. siječnja 2012. godine u Krapini. 176 učenika i profesora proveli su zimske praznike radno te su u 17 radionica usvajali nova znanja iz algoritama, programskih jezika (C++, Logo, Basic, Python, Java), izrade WEB stranica, osnova računala i interneta i dr.

U predahu između radionica, pozvani učenici imali su priliku posjetiti „Muzej krapinskog neandertalca“, koji je pobudio interes mnogih polaznika zimske škole informatike.

Na Zimskoj školi informatike 2012. u Krapini sudjelovalo je 15 predavača (6 iz Krapine i 9 iz HSIN-a), a organizaciju su vodili: stručni suradnik HSIN-a, tehnički voditelj Aron Bohr i za domaćine, Miljenko Hmelina, dipl. oec., profesor u Srednjoj školi u Krapini. Glavni organizator bio je tajnik HSIN-a, Ivo Šeparović, dipl. inž.

17. zimsku školu informatike HSIN je organizirao u suradnji sa

Srednjom školom Krapina i Krapinskim informatičkim klubom, a pokroviteljstvo i potporu pružili su Hrvatska zajednica tehničke kulture, Grad Krapina, Krapinsko-zagorska županija, Zajednica tehničke kulture Krapinsko-zagorske županije i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. Zimsku školu informatike 2012. sponzorski su potpomogli: PC-automati, Croatia osiguranje i Presečki grupa.

### 22. kamp mladih informatičara Hrvatske - Krk 2012.

22. kamp mladih informatičara Hrvatske održan je od 19. do 29. lipnja 2012. u prostorima suorganizatora, Osnovne škole F. K. Frankopana u Krku. Za polaznike Kampa organizirano je 12 radionica, a vodili su ih stručni suradnici HSIN-a i KIOK-a. U radionicama Kampa svoje su znanje «brusili» učenici od 1. razreda osnovne do 4. razreda srednje škole, sveukupno njih 70.

Posebna radionica organizirana je za sedam mladih informatičara – srednjoškolaca, najuspješnijih u Republici Hrvatskoj ove godine. Oni su se u Krku pripremali za nastupe na najznačajnijim informatičkim natjecanjima u 2012. godini: CEOI 2012 u Mađarskoj i IOI 2012 u Italiji.

Značajna novost i dopuna programa ovogodišnjeg Kampa bilo je održavanje 1. juniorske hrvatske informatičke olimpijade – JHIO 2012. Na JHIO 2012. sudjelovalo je 7 najboljih juniora i jedna juniorka, tj. učenici do 16 godina starosti na dan međunarodnog natjecanja. Natjecali su se, u dva dana, u rješavanju 5 originalnih, problemskih zadataka na algoritamskoj osnovi. Najuspješnija četiri natjecatelja: Domagoj Bradač, Branimir Filipović, Nikola Pintarić i Vedran Kurdića, izborila su mjesto u hrvatskom timu za nastup na: Balkan-



#### *Radionica informatike u Krku 2012.*

skoj informatičkoj olimpijadi – JBOI 2012 u Makedoniji i Međunarodnom informatičkom natjecanju – ITI Shumen 2012 u Bugarskoj.

HSIN je organizirao 22. kamp u suorganizaciji s Klubom informatičara otoka Krka – KIOK i OŠ F. K. Frankopana iz Krka, domaćinom ovog programa, te pod pokroviteljstvom **Hrvatske zajednice tehničke kulture**, Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Poglavarstava Grada Krka i Primorsko-goranske županije.

### **Zapaženi nastup srednjoškolaca na sajmu inovacija INVENTUM**

Budući da na Državnoj smotri 2012. godine nije bilo omogućeno izlaganje učeničkih radova srednjoškolaca, **Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture** (HSPTK) je uz financijsku pomoć **Hrvatske zajednice tehničke kulture**, a u suradnji s Udrugom inovatora „Tesla“ iz Iloka i **Udrugom inovatora Hrvatske** organizirao nastup 50 radova mladih tehničara iz deset županija na INVEN-

TUMU 2012. – VI. međunarodnom sajmu inovacija, gospodarstva i tehničkog stvaralaštva mladih. INVENTUM je održan u Iloku od 18. do 20. svibnja 2012., a među njegovim pokroviteljima bili su Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog

#### *Radionica elektronike za sudionike sajma INVENTUM u Iloku*



razvoja i Ministarstvo poduzetništva i obrta.

U sportskoj dvorani Srednje škole Ilok, više od 200 inovacija izložilo je 160 izlagača iz Hrvatske, Rusije, Mađarske, Srbije i Bosne i Hercegovine. Nastup i izlošci koje su pokazali hrvatski srednjoškolci bili su pravo otkriće kako za posjetitelje tako i za ocjenjivački sud, koji ih je prepoznao kao vrlo vrijedne inovacije te im dodijelio dvije zlatne, tri srebrne i šest brončanih medalja. Zlatnom medaljom nagrađeni su: Jurica Rešetar – Glasovno upravljanje, Srednja strukovna škola Samobor i Petar Bandov – Detektor radijacije, Centar tehničke kulture Osijek. Srebrne medalje dobili su: Antonio Vidaković – Automatizirana alatka za usitnjavanje voća, Industrijsko-obrtnička škola Virovitica, Romario Vijačkić – Višenamjenski reduktor, Tehnička škola Požega i Katarina Horvat – Ušteda energije na semaforu, Elektrostrojarska škola Varaždin, a brončanim medaljama nagrađeni su: Viktor Čapljinški – Istraživački robot, Srednja škola Buzet, Marin Stević – Ic

kontrola za touchscreen, CTK Osijek/ OŠ Augusta Šenoae, Danijel Vidaković – NF pojačalo, CTK Osijek, Ernest Norbert – Stubišni automat s mikrokontrolerom, Prva srednja škola Beli Manastir, Domagoj Spaić – Automatska hranilica za kućne ljubimce, I. tehnička škola Tesla, Zagreb i Matija Smilaj – Brusilica za tiskanje pločica, Tehnička škola Zagreb.

Uz to predstavnici izlagača iz Srbije i Mađarske dodijelili su dvojici naših izlagača posebna priznanja te ih pozvali da dođu izlagati na njihove sajmove inovacija.

Za vrijeme trajanja INVENTUMA, Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture je organizirao četiri radionice iz elektronike. Na svakoj radionici je sudjelovalo po dvadesetak učenika među kojima su bili učenici osnovne škole iz Iloka, učenici srednje škole i studenti smješteni u učeničkom

domu u Iloku, kao i učenici čiji su radovi bili izloženi na Sajmu.

Izvršni odbor Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture ocijenio je nastup mladih inovatora u Iloku s visokom ocjenom te smatra da je suradnja među nacionalnim savezima tehničke kulture i društvima pedagoga tehničke kulture dala dobar rezultat. Zato se predlaže da se ta aktivnost uvrsti u program rada za sljedeću godinu, s tim da se proširi sa sudjelovanjem osnovnoškolaca na sajmu INVENTUM 2013.

### **„Danas mali, sutra veliki majstor“ – nova manifestacija tehničkog stvaralaštva mladih**

Manifestacija tehničkog stvaralaštva mladih „Danas mali, sutra veliki majstor“ je u povojima. Nakon nekoliko godina osmišljavanja i organiziranja na nižoj razini, tijekom školske godine 2011./2012. manifestacija je počela dobivati svoje organizacijske i natjecateljske konture koje bi se mogle provoditi u cijeloj državi.

**Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture (HSPTK)** vidi ovu manifestaciju kao dodatnu mogućnost stjecanja novih tehničkih znanja i vještina u programima izvannastavnih i izvanškolskih tehničkih aktivnosti te smatra da se njome potiče timski rad, razvoj motorike, kreativnosti, inovativnosti i poduzetništva kod učenika osnovnih škola.

Tijekom školske go-

dine 2011./2012. povećao se broj učenika koji su se u školama i klubovima pripremali za natjecanje na manifestaciji „Danas mali, sutra veliki majstor“. Društvo pedagoga tehničke kulture „Slavonija“ organiziralo je u Đakovu, drugu godinu za redom, 11. studenoga 2011. pozivno natjecanje na kojem se okupilo 55 ekipa iz kontinentalnog dijela Hrvatske. Društvo pedagoga tehničke kulture Bjelovarsko – bilogorske županije je prvi put 21. travnja 2012. u Velikom Trojstvu organiziralo manifestaciju na kojoj su se natjecale 32 ekipe, a među njima je bilo i ekipa učenika s posebnim potrebama. Obje manifestacije bile su izvrsno organizirane i dobro popraćene u lokalnim medijima. Među uzvanicima u Đakovu bili su gradonačelnik i župan, a u Velikom Trojstvu natjecanje su pratili načelnik općine Veliko Trojstvo i dožupan.

Želja je svih dosadašnjih sudionika manifestacije „Danas mali, sutra veliki majstor“ da se za 2013. godinu naprave kvalitetne pripreme, posebno za državnu razinu tako da ta manifestacija postane jedna od važnijih manifestacija tehničke kulture mladih.

### **Terenska nastava u Nacionalnom centru tehničke kulture**

Nacionalni centar tehničke kulture (NCTK) u Kraljevici je, svojom lokacijom, opremom, prostornim kapacitetima i eksterijerom prepoznat kao idealno mjesto za održavanje terenske nastave. Uz naglasak na nastavu tehničke kulture (radionice modelarstva, robotike, strojarstva, elektronike, elektrotehnike), kreativne i informatičke radionice, u Centru je moguće ostvariti korelaciju svih nastavnih predmeta.

Budući da je redovnim nastavnim planom i programom, nastava



*Romario Vijačkić s višenamjenskim reduktorom iz Tehničke škole Požega*



#### *Na terenskoj nastavi učenici izrađuju model drvene kućice sa solarnim ćelijama*

tehničke kulture svedena na jedan sat tjedno po razrednom odjelu, nastavne teme se često obrađuju na općenitoj razini, zbog čega učenici ostaju uskraćeni za priliku da vlastitim fizičkim radom nešto oblikuju i stvore te time bolje usvoje princip rada određene tehničke tvorevine.

**Hrvatska zajednica tehničke kulture** je, od rujna 2011. do lipnja 2012., u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici, održala 9 terenskih nastava za ukupno šest osnovnih škola s područja kontinentalne Hrvatske. Centar je, u sklopu jednodnevne terenske nastave, ukupno posjetilo 374 učenika u pratnji desetak učitelja. Uz OŠ Vojnić te zagrebačke OŠ Vukomerec, OŠ J.J. Strossmayera, OŠ Jure Kaštelana, OŠ Lovre pl. Matačića, posebno ističemo zagrebačku OŠ Dobriše Cesarića iz koje su nas posjetila čak tri razreda. Uz posjet muzeja Brodogradilišta Kraljevica i dvorca Frankopan, terenska nastava je trajala oko sedam školskih sati.

Program radionica u Centru je zamišljen kao individualni rad u skupinama od 10 do 15 učenika, a

način rada je prilagođen potrebama i interesima pojedine skupine. Naglasak je na tehničkim radionicama (modelarstvo, robotika, strojarstvo, elektrotehnika, obrada materijala), uz koje se održava i nastava iz ostalih

#### *Zadovoljstvo i ponos osnovnoškolaca nakon izrade kućica na terenskoj nastavi u Kraljevici*



predmeta (informatika, likovna kultura, jezični predmeti, matematika, povijest, geografija...), čime se ostvaruje međupredmetna korelacija, koja je jedan od osnovnih ciljeva svake kvalitetne terenske nastave.

Na održanim terenskim nastava-ma u NCTK, učenici su na modelarstvu izrađivali modele kućica sa solarnim ćelijama, modele vodenica, i čaše za sitan školski pribor. Uz obradu šperploče, učenici su, prolazeći različite vježbe obrade materijala, savladali i obradu plastike, metala i papira. Na elektrotehnici su naučili više o spajanju strujnih krugova, a na robotici su slagali različite robotske konstrukcije. Uz tehničke radionice, održana je i nastava iz ostalih nastavnih predmeta, koja je obavezno bila povezana s temom tehničke radionice, Nacionalnim centrom tehničke kulture, Brodogradilištem, Kraljevicom ili Primorjem.

## Izvan okvira – Kreativne tehničke radionice Hrvatske zajednice tehničke kulture

**Hrvatska zajednica tehničke kulture** je u suradnji s Hrvatskim fotosavezom, Hrvatskim filmskim savezom, Hrvatskom udrugom učeničkog zadrugarstva i Hrvatskim savezom CB radioklubova organizirala u Zagrebu kreativne tehničke radionice Izvan okvira tijekom proljetnih i početkom ljetnih školskih praznika 2012..

Cilj radionica je omogućiti učenicima kreativno korištenje slobodnog vremena tijekom školskih praznika. Sadržaj radionica potiče izgradnju osobnih resursa djece - samopouzdanja, odgovornosti, suradnje, samokontrole, nenasilne komunikacije i uvažavanja različitosti.

Prve radionice Izvan okvira održane su tijekom proljetnih školskih praznika u prostorijama Hrvatske zajednice tehničke kulture u periodu od 2. do 6. travnja 2012. Pored HZTK, u organizaciji radionica

*Foto radionica Izvan okvira održana tijekom proljetnih praznika 2012.*



*Učenici upoznaju osnovne tehnike snimanja i postavljanja rasvjete na filmskoj radionici Izvan okvira*

sudjelovali su **Hrvatski fotosavez** i **Hrvatska udruga učeničkog zadrugarstva**. Radionice je pohađalo dvanaest polaznika koji su izradili svjetleću uskrsnu čestitku, ukrašavali

pisanice, izradili i lansirali raketu Zrak1, fotografirali digitalnim fotoaparatom i priredili izložbu na kojoj su roditeljima i prijateljima predstavili svoje radove i fotografije.

U prvom tjednu ljetnih školskih praznika, od 18. do 21. lipnja 2012. organiziran je drugi ciklus radionica Izvan okvira, koji je ostvaren u suradnji s **Hrvatskim filmskim savezom**, Hrvatskom udrugom učeničkog zadrugarstva i **Hrvatskim savezom CB klubova**. Radionice su pohađali učenici od petog do osmog razreda osnovne škole.

Filmsku radionicu "Od ideje do kratkog filma" organizirao je **Hrvatski filmski savez**. Radionicu je pohađalo trinaest učenika koji do sada nisu imali nikakvog "filmskog" iskustva. Učenici su savladali osnovne tehnike snimanja i postavljanja rasvjete. Naizmjenice su bili glumci, novinari, snimatelji, ton majstori, režiseri. Montaža snimljenog filmskog materijala bit će realizirana tijekom rujna, a svečana premijera će



se održati početkom listopada 2012. u zagrebačkom kinu Tuškanac.

Kroz tehničke radionice predstavljena su polaznicima različita područja tehnike. Hrvatski savez CB radioklubova upoznao je polaznike radionice pod nazivom "Sloboda komunikacije bez impulsa" s osnovama rada na CB radiostanici, načinom pozivanja sugovornika i pravilnom međusobnom komunikacijom. Nakon toga, učenici su se natjecali u brzom podizanju antenskog stupa, spajanjem na CB radiostanicu i uspostavi veze sa sugovornikom. Radionicu je pohađalo sedamnaest polaznika, a dva su polaznika nagrađena besplatnim sudjelovanjem na petodnevnoj II. edukativnoj CB radionici koja će se održati u kolovozu 2012. u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici.

Sedmero učenika okušalo se u oslikavanju fotokopiranih motiva Zagreba tehnikom akvarela, lijevanju i oslikavanju gipsanih horoskopskih znakova te oslikavanju platnenih torbica. Ovu radionicu organizirala je Hrvatska udruga učeničkog zadrugarstva.

U zadnjoj radionici koju je organizirala Hrvatska zajednica tehničke kulture, učenici su izradili robot Šaralicu. Polaznici su savladali osnove lemljenja i spojili su bateriju, prekidač i elektromotor potreban za pogon Šaralice. Pogonski mehanizam pričvrstili su na tijelo Šaralice i izradili su zanimljive crteže.

Sve svoje radove polaznici su s ponosom ponijeli kući.

## Kreativne radionice Hrvatske udruge učeničkog zadrugarstva

Hrvatska udruga učeničkog zadrugarstva (HUUZ) organizirala je tijekom ožujka 2012. osam regionalnih kreativnih radionica na kojima je



### *Priprema „rezanaca na brdo“ s ciljem očuvanja tradicije i narodne baštine*

sudjelovalo ukupno 90 učenika i 180 voditelja učeničkih zadruga.

Radionica „Uskršni motivi u tehnici slikanja na vapnenoj žbuci“ održana je 23. ožujka 2012. u OŠ Petar Zrinski, Čabar, a vodio ju je Hari Vidović, voditelj Učeničke zadruge Učkarić koja vrlo uspješno djeluje u Centru za odgoj i obrazovanje (COO) Rijeka. Obučen kao pravi renesansni maestro, voditelj radionice uspješno je prenio svoja znanja o freskama i mogućnostima njihove izvedbe danas.

U Slavoniji, u OŠ Vođinci, učenici i voditelji učili su kako se izrađuju: domaća slavonska tjestenina i "rezanci na brdo". Ovo je bio još jedan oblik očuvanja tradicije i narodne baštine, koja se njeguje u učeničkim zadrugama. Radionicu je vodila Dubravka Scharmitzer, voditeljica učeničke zadruge koja djeluje u Obrtničkoj školi Antuna Horvata u Đakovu.

U osnovnoj školi u Svetom Đurđu održane su dvije radionice: izrada nakita od žice i izrada košarice pletenjem šibe. I učenici i voditelji bili su oduševljeni svojim prekrasnim

radovima – pletenim košaricama, prigodno ukrašenim za Uskrs te nakitom koji su izradili od žice.

U Gradićima, u Područnoj školi OŠ Nikole Hribara, Velika Gorica, održane su dvije radionice – Izrada nakita od žice i Salvetna tehnika. Na radionicama su nastali prekrasni radovi: lončanice i uskršna jaja, ukrašena salvetnom tehnikom i nakit od žice.

I na kraju, 31. ožujka 2012., u OŠ Mejaši u Splitu održane su dvije radionice, kojima se također nastojalo očuvati narodnu baštinu. Radionicu Ukrašavanje jaja voskom, vodila je Franka Singolo, prof. likovne kulture u mirovini. Radionicu pod nazivom Zlatovez – izrada broša, za odrasle sudionike vodila je gošća iz Slavonije, Marija Levanić, voditeljica Učeničke zadruge Zadrugari iz Vođinaca, a za učenike i učenice – radionicu Zlatoveza vodile su dvije učenice 7. razreda – članice vođinačke učeničke zadruge. Ova vrlo uspješna suradnja Slavonije i Dalmacije pokazala se vrlo učinkovitom, zanimljivom te je provedena na obostrano zadovoljstvo.

## Stručna usavršavanja za učitelje u Nacionalnom centru tehničke kulture

Hrvatska zajednica tehničke kulture je u prvoj polovini 2012. organizirala nekoliko stručnih usavršavanja za učitelje u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici.

Od 17. do 19. veljače 2012. održana je radionica ICT U NASTAVI za učitelje tehničke kulture, informatike i učitelje razredne nastave s pojačanom informatikom. U radionici je sudjelovalo 24 učitelja osnovne škole s područja cijele Republike Hrvatske. U 16 školskih sati, učitelji su usvojili teorijska i praktična znanja o upotrebi programa: Glogster, Google SketchUp, Scratch i Hotpotatoes. Zbog izrazito velikog interesa učitelja, radionica je održana i od 27. do 29. travnja, kada je u radionici sudjelovalo 10 učitelja. Riječ je o open source programima, odnosno, programima otvorenog koda čiji je izvorni kod dostupan javnosti na uvid,

### *Radionica pripreme učitelja tehničke kulture za natjecanje mladih tehničara u Kraljevici*



### *Radionica ICT u nastavi za učitelje tehničke kulture, informatike i razredne nastave u Kraljevici*

korištenje, izmjene i daljnje dijeljenje. Ovakvi programi su besplatni, slobodni za mijenjanje pod jasno definiranim uvjetima, i što je najvažnije, mogu imati široku uporabu u nastavi. Voditelji radionice, prof. Mirela Tomić

i prof. Boris Počuča, odabrali su programe koje će polaznici radionice zasigurno primjenjivati u obradi nastavnih sadržaja. Hotpotatoes je program koji se sastoji od 6 aplikacija za izradu i objavu interaktivnih kvizova na Internetu. Glogster je program za izradu interaktivnih plakata upotrebom slika, teksta, video i audio zapisa. Programski jezik Scratch na jednostavan i pristupačan način omogućuje stvaranje vlastitih interaktivnih priča, animacija, igara, glazbe i umjetnosti. Google SketchUp je program za 3D modeliranje i dizajniranje čijim se jednostavnim naredbama za crtanje linija, pravokutnika i kružnica izrađuju geometrijska tijela i 3D objekti koji se mogu podijeliti preko Interneta.

Hrvatska zajednica tehničke kulture je prvi put organizirala radionicu ovakvoga tipa. Zbog vrlo dobrog odaziva i zanimanja učitelja za ovakve i slične programe, radionice će biti ponovno organizirane i u školskoj godini 2012./2013.

U istom terminu, od 17. do 19. veljače 2012., HZTK je organizirala pripremu učitelja tehničke kulture



za županijsku i državnu razinu 54. natjecanja mladih tehničara Republike Hrvatske. Radionica je organizirana kao nastavak radionice koja je održana u Centru u studenome 2011. (priprema za školsku razinu). Dugoročan cilj ovoga usavršavanja za 11 učitelja tehničke kulture, bio je usvajanje novih i sistematizacija postojećih znanja, poticanje na organiziranje i provedbu izbornih, izvannastavnih ili izvanškolskih odgojno-obrazovnih aktivnosti u područjima tehničke kulture te u konačnici, cjelokupno unaprjeđenje kvalitete nastave tehničke kulture. U 14 školskih sati, 11 je učitelja, pod vodstvom Ivica Kolarića i Hrvoja Vrhovskog, usavršilo izradu i programiranje različitih robotskih konstrukcija te se ujedno upoznao s raznim tipovima ulaznih podataka i njihovom upotrebom, kao i s upotrebom potprograma i izradom algoritama za rješavanje zadanoga problema. Nakon rada s varijablama te kontrole i upotrebe promjenjivih podataka unutar programa, polaznici su nadogradili postojeće programe.

Joomla-radionica izrade web stranica održana je u Centru od 20. do 22. travnja 2012. godine. Tijekom 16 školskih sati, 11 je učitelja usvojilo Joomla sustav, odnosno sve činjenice vezane za unos, uređivanje, organizaciju i objavljivanje sadržaja na web stranici. Voditelji radionice bili su Boris Počuča i Hrvoja Vrhovski. 11 polaznika je tijekom trodnevne radionice naučilo postaviti sučelje za izradu web stranice, nakon čega su naučili nešto više o samom dizajnu te osmišljavanju i organizaciji sadržaja stranica. Nakon toga se pristupilo samoj izradi stranica kao i uređivanju samog sadržaja. Na kraju radionice, stranice su objavljene na Internetu.

Svi su polaznici ocijenili stručna usavršavanja Hrvatske zajednice tehničke kulture za učitelje vrlo korisnim, zanimljivim i uspješnim te su izrazili i želju za organiziranjem naprednih web radionica, radionica multimedije, animacije i sustavnih

priprema za natjecanje mladih tehničara.

## Učeničke zadruge i ljekovito bilje

**Hrvatska udruga učeničkog zadrugarstva (HUUZ)** u 2012. godini provodi projekt pod nazivom „Poticanje poljoprivredne proizvodnje u učeničkim zadrugama“. Prva od aktivnosti uključenih u taj projekt bila je radionica pod nazivom Putovima ljekovitog bilja do zvijezda koja je okupila 40 voditelja i suradnika učeničkih zadruga iz cijele Hrvatske. Radionica je održana 12. svibnja 2012. u zvjezdarnici Zvezdanog sela Mosor (ZSM) u Gornjem Sitnom. HUUZ je tu radionicu organizirala u suradnji sa ZSM, OŠ Srinjine iz Srinjina i OŠ Mejaši iz Splita.

Program radionice započeo je obilaskom poučne staze „Putovima ljekovitog bilja do zvijezda“ koja od ceste u Gornjem Sitnom vodi do zvjezdarnice. Poučnu stazu izradili su mladi zadrugari Učeničke zadruge „Poljička zadruga“ OŠ Srinjine, postavljanjem edukativnih ploča i

obilježavanjem biljaka.

Nakon uspona i upoznavanja s najčešćim ljekovitim biljkama na Mosoru, uslijedilo je predavanje Marite Čalete, prof. biologije i kemije iz OŠ Srinjine i OŠ Mejaši. U popodnevnom satima upriličen je praktični dio programa: destilacija ljekovitog bilja, izrada čokolade s okusom kadulje i izrada melema za ruke. Sastavni dio radionice bila je i degustacija čokolade s aromom kadulje, kao i testiranje zaštitne kreme na bazi pčelinjeg voska, meda, maslinovog ulja i različitih biljnih aroma. Osim Marite Čalete, radionicu je vodila i Josipa Banić, prof. biologije i kemije u OŠ Mejaši. U programu je sudjelovalo četrdesetak voditelja učeničkih zadruga iz cijele Hrvatske, kao i mladi članovi učeničkih zadruga koje djeluju pri OŠ Mejaši i OŠ Srinjine.

Voditelji zadruga koji su na Mosor stigli prethodnu večer, imali su priliku promatrati zvjezdano nebo nad Mosorom. Promatranje, popraćeno vrsnim predavanjem, vodio je astronom Zvezdanog sela Mosor Zoran Knez.

*Radionica za učenike i voditelje učeničkih zadruga u okviru projekta „Poticanje poljoprivredne proizvodnje u učeničkim zadrugama“*



## Kontakti

### **HRVATSKA ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel: 01/4848 760  
faks: 01/4846 979  
e-pošta: hztk@hztk.hr  
web: www.hztk.hr  
Predsjednik: prof. dr. sc. Ante Markotić  
v. d. glavnog tajnika: Zdenka Terek

### **HRVATSKA UDRUGA UČENIČKOG ZADRUGARSTVA**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel/faks: 01/4846-251  
e-pošta: ucenicko.zadrugarstvo@huuz.hr  
<http://www.huuz.hr/>  
Predsjednica: mr.sc. MARICA BERDIK  
Tajnica: BLANKA DRAGOJEVIĆ  
Broj članica: 301 učenička zadruga

### **HRVATSKI ASTRONAUTIČKI I RAKETNI SAVEZ**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel: 01/4848-758 faks: 01/4846-979  
Predsjednik: BOGOMIR HREN  
e-pošta: bogomir.hren@zg.htnet.hr  
Tajnik: KREŠIMIR PAVLEŠ  
Broj članica: 13 udruga

### **HRVATSKI AUTOMODELARSKI SAVEZ**

Zagreb, Ćire Truhelke bb  
tel/faks: 01/3839-073  
e-pošta: hams@inet.hr  
<http://www.hams.hr/>  
Predsjednik: ZVONIMIR MATOŠIĆ  
Tajnica: BRUNA SLIŠKOVIĆ  
Broj članica: 14 udruga i 2 sekcije

### **HRVATSKO DRUŠTVO ZA ROBOTIKU**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel: 01/4848-758 faks: 01/4846-979  
e-pošta: iratkovic@net.hr  
<http://www.hdr.hr/>  
Predsjednik: prof.dr.sc. IVAN PETROVIĆ  
Tajnik: IGOR RATKOVIĆ

### **HRVATSKI FILMSKI SAVEZ**

Zagreb, Tuškanac 1  
tel: 01/4848-771, faks: 01/4848-764  
e-pošta: vera@hfs.hr  
<http://www.hfs.hr/>  
Predsjednik: dr. HRVOJE TURKOVIĆ  
Tajnik: VERA ROBIĆ-ŠKARICA  
Broj članica: 38 udruga

### **HRVATSKI FOTOSAVEZ**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel/faks: 01/4848-793  
e-pošta: predrag.bosnar@hztk.hr  
<http://www.hrvatski-fotosavez.hr/>  
Predsjednik: IVICA NIKOLAC  
Tajnik: PREDRAG BOSNAR (091/1003-888)  
Broj članica: 35 udruga

### **HRVATSKI JEDRILIČARSKI SAVEZ**

Split, Trg Franje Tuđmana 3/2  
tel: 021/345-788, faks:021/344-334  
e-pošta: hjs@hjs.hr  
<http://www.hjs.hr/>  
Predsjednik: MARIJAN HANDŽEKOVIĆ  
Tajnik: IVO JAIĆ  
Broj članica: 113 udruga

#### **HRVATSKI KAJAKAŠKI SAVEZ**

Zagreb, Kneza Mislava 11  
tel: 01/4572-008, faks: 01/4572-010  
e-pošta: kajakaski-savez@zg.t-com.hr  
<http://www.kajak.hr/>  
Predsjednik: PETAR LOVRIĆ  
Tajnik: BRANKO LOVRIĆ  
Broj članica: 27 udruga

#### **HRVATSKI RADIOAMATERSKI SAVEZ**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel: 01/4848-759, faks: 01/4848-763  
e-pošta: 9a0hrs@hamradio.hr  
<http://www.hamradio.hr/>  
Predsjednik: ZDENKO BLAŽIČEVIĆ  
Tajnica: MARINA SIROVICA  
Broj članica: 96 udruga

#### **HRVATSKI RONILAČKI SAVEZ**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel: 01/4848-765, faks: 01/4849-119  
e-pošta: info@diving-hrs.hr  
<http://www.diving-hrs.hr/>

#### **HRVATSKI SAVEZ BRODOMAKETARA**

51000 Rijeka, Školjić 5d  
tel: 051/327-184, 327-187  
tel/faks: 051/338-531  
e-pošta: ostanic@ctk-rijeka.hr,  
ctk-rijeka@ri.t-com.hr  
Predsjednik: MLADEN MITIĆ  
Tajnica: OLIVERA STANIĆ  
Broj članica: 4 udruge

#### **HRVATSKI SAVEZ CB RADIOKLUBOVA**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel/faks: 01/48-15-789  
e-pošta: hscb@zg.htnet.hr  
<http://www.hscb.hr/>  
Predsjednik: Đuka Pelcl  
Tajnica: Dražena Čović  
Broj članica: 9 udruga

#### **HRVATSKI SAVEZ INFORMATIČARA**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel: 01/4848-768, faks: 01/4848-770  
e-pošta: hsin@hsin.hr  
<http://www.hsin.hr/>  
Predsjednik: ALEN SPIEGL  
Tajnik: IVO ŠEPAROVIĆ  
Broj članica: 24 udruge

#### **HRVATSKI SAVEZ PEDAGOGA TEHNIČKE KULTURE**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel: 01/4848-758 faks: 01/4846-979  
Predsjednik: ŽELJKO MEDVED (zeljko.medved@ck.t-com.hr)  
Tajnik: FRANJO PAVLOVIĆ (franjo.pavlovic@zg.t-com.hr)  
Broj članica: 18 županijskih udruga

#### **HRVATSKI ZRAKOPLOVNI SAVEZ**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel/faks: 01/4848-761  
e-pošta: info@caf.hr  
<http://www.caf.hr/>  
Predsjednik: TONČI PANZA  
Tajnik: TOMISLAV VAJDA  
Broj članica: 47 udruga

#### **UDRUGA INOVATORA HRVATSKE**

Zagreb, Dalmatinska 12  
tel: 01/4886-540; faks: 01/4886-549  
e-pošta: uih@inovatorstvo.com  
<http://www.inovatorstvo.com/>  
Predsjednik: prof.dr.sc. STJEPAN CAR  
Tajnik: VOJISLAV RAUŠEVIĆ  
Broj članica: 52 udruge