



**Izdvojeni projekti i programi
Hrvatske zajednice tehničke kulture
i nacionalnih saveza tehničke kulture
koji su provedeni kao javne potrebe
Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi
u 2013. godini**

Zagreb, ožujak 2014.

SADRŽAJ

UVOD	5
IZVANNASTAVNE TEHNIČKE AKTIVNOSTI DJECE I MLADIH	7
Natjecanje mladih tehničara – najstarije i najbrojnije natjecanje osnovnoškolaca	7
Jubilarna, 25. smotra učeničkih zadruga Republike Hrvatske održana u Zagrebu	9
Informatički programi za djecu i mlade	10
Modelarska liga	11
Na Ljetnoj školi tehničkih aktivnosti sudjelovalo stotinjak učenika	12
Mala proljetna škola tehničkih aktivnosti	13
Robokup 2013. – ekipno natjecanje učenika u robotici	14
Održana 3. edukativna CB-radionica u Nacionalnom centru tehničke kulture	15
Peti radioamaterski kamp za mlade u Zvezdanom selu Mosor	16
I. ljetna škola učeničkog zadrugarstva u Kraljevici	16
Ljeto za djecu i mlade s filmskom ekipom u Kraljevici	17
Robotička regata	17
Tehničko stvaralaštvo mladih na Sajmu INVENTUM 2013.	18
Od automodelarskih škola do međunarodnih postignuća u automodelarstvu	18
Odgojno-obrazovni rad Hrvatskog fotosaveza s djecom i mladima	19
Hrvatska liga robotičara	20
Robotička alka	20
Maturanti pokazali kreativnost i inovativnost na izložbi IDIVA 2013.	21
Kreativne tehničke radionice u HZTK-i Zagreb	21
<i>Izvan okvira</i>	21
Šišmiši kao inspiracija za radionice tehničkih aktivnosti	22
Fotoradionica “Bioraznolikost otoka Visa”	23
RAD S DJECOM I MLADIMA S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU	24
Robotika i ljetna škola tehničkih aktivnosti za učenike s govorno-slušnim poteškoćama ...	24
Fotolov na zmajevе	24
RAD S DAROVITOM DJECOM I MLADIMA	25
Put do informatičke reprezentacije	25
Radionica robotike za darovite osnovnoškolce	26
CJELOŽIVOTNO OBRAZOVANJE, STJECANJE KOMPETENCIJA	26
Održana XIII. ljetna škola pedagoga tehničke kulture u Kraljevici	26
Jubilarna 15. škola medijske kulture Dr. Ante Peterlić	27
Pripreme za 56. natjecanje mladih tehničara RH	28
“Primjeri dobre prakse 2013.” okupili stotinjak pedagoga tehničke kulture	29
Stručni skupovi za voditelje učeničkih zadruga u 2013. godini	30
Državna škola robotike Hrvatskog robotičkog saveza	32
Program elektronike i mikrokontrolera Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture	32
U Kraljevici održan 2. međunarodni stručno-znanstveni seminar kajakaških i rafting trenera	32
Održana radionica raketnog modelarstva za učitelje i mentore	33

MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE.....	34
Hrvatska ima svjetskog prvaka u zrakoplovnom modelarstvu	34
Hrvatska ponovno ima europskog prvaka u automodelarstvu	35
Hrvatski savez informatičara uspješno organizirao 20. srednjoeuropsku informatičku olimpijadu	35
Veliki uspjeh mladih hrvatskih robotičara na međunarodnom natjecanju RoboCup Junior, Nizozemska	36
Izvrсни rezultat hrvatskih RU jedriličara na Svjetskom prvenstvu klase IOM	37
Jesenska berba priznanja hrvatskih inovatora na sajmovima inovacija IENA i Innova 2013.....	38
<i>IENA 2013.</i>	38
<i>Innova 2013.</i>	39
1. mjesto automodelara Hrvoja Stegmayera na prvom Europskom prvenstvu u Italiji	40
Međunarodni informatički nastupi i suradnja	40
11. međunarodna izložba inovacija – ARCA.....	41
Hrvatski inovatori i njihovih 15 inovacija promovirani i nagrađeni na 41. salonu inovacija u Ženevi	42
41. međunarodna izložba dječjeg likovnog stvaralaštva Lidice 2013., Češka.....	43
Hrvatska sudjelovala na 14. europskom natjecanju u amaterskoj radiogoniometriji za mlade u Češkoj	44
14. svjetsko prvenstvo u podvodnoj fotografiji, Cayo Largo, Kuba	44
Agro Arca okupila tristotinjak izlagača u Biogradu na Moru.....	45
Međunarodna suradnja Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture	45
Japanski princ i princeza posjetili Učeničku zadrugu “Oton” u Zagrebu.....	46
PROMIDŽBA, POPULARIZACIJA I PROMOCIJA POSTIGNUĆA U TEHNIČKOJ KULTURI	46
Dodijeljena državna odlikovanja za razvoj hrvatskog gospodarstva i inovatorstva	46
Svečana sjednica Skupštine povodom obilježavanje 45 godina uspješnog rada HSPTK-e...	47
Festival tehničke kulture.....	48
51. revija hrvatskoga filmskog stvaralaštva	49
Hrvatska zajednica tehničke kulture uključila se u Dane otvorenih vrata udruga	50
Časopis “ABC tehnike”	51
18. filmska revija mladeži i 6. Four River Film Festival.....	51
18. državno natjecanje brodomaketara vidjelo 1500 posjetitelja	52
Mjesec astronautike u Križevcima privukao više od 2500 posjetitelja	53
Izložba fotografija “Vinkovački kontrasti”	54
Izložba fotografija “Mladi i baština”.....	55
NAGRADE ZA POSTIGNUĆA U TEHNIČKOJ KULTURI.....	56
Nagrade, javna priznanja i počasna zvanja HZTK-e za 2012. godinu	56
IZDAVAČKA DJELATNOST	57
Publikacija “U potrazi za drevnim Farosom” Hrvatskog fotosaveza	57
Kontakti	58

UVOD

Izveštaj o radu Hrvatske zajednice tehničke kulture (HZTK) i nacionalnih saveza tehničke kulture za razdoblje od siječnja do prosinca 2013. godine nastao je na temelju izvještaja koje su pripremili tajnici nacionalnih saveza tehničke kulture i Stručna služba Hrvatske zajednice tehničke kulture. Izvještaj sadrži popis aktivnosti koje su u 2013. godini 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.

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 2013. godini osigurana su na temelju Uredbe o kriterijima za utvrđivanje korisnika i načinu raspodjele dijela prihoda od igara na sreću za 2013. godinu (NN, broj 151/13). Sukladno Uredbi, raspodjelom dijela prihoda od igara na sreću (4.78%), sredstva od igara na sreću izdvojena su u razdjelu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta kao Poticaji Hrvatskoj zajednici 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).

Hrvatska zajednica tehničke kulture uspješno je provela planirane programe i započela novi proces reaffirmiranja i oživljavanja novih zajedničkih programa u suradnji sa svim članicama sastavnicama, a naročito nacionalnim savezima udruženim u Hrvatsku zajednicu tehničke kulture.

U 2013. godini Hrvatska zajednica tehničke kulture, pored osnovnih zadaća općeg širenja tehničke kulture, kao i koordinacije sa svim svojim sastavnicama, odnosno nacionalnim savezima i udrugama tehničke kulture, naročiti naglasak dala je na promociju i promidžbu tehničke kulture. U tu svrhu organizirali smo Festival tehničke kulture na kojem su kroz niz radionica i prezentacija svoj rad prikazali HZTK i nacionalni savezi. Tijekom 2013. snimali smo filmove o našim programima, za našu arhivu.

Na redovitim radnim sastancima kolegija tajnika nacionalnih saveza, dogovaramo zajedničke aktivnosti iz bogatstva programa uz uvažavanju svih naših specifičnosti i raznolikosti. Stručna služba HZTK obavještava nacionalne saveze o zakonskim promjenama i provedbi istih.

Hrvatska zajednica tehničke kulture posebice je organizirala i niz programa u suradnji s: Hrvatskom udrugom učeničkog zadrugarstva, Hrvatskim fotosavezom, Hrvatskim filmskim savezom, Hrvatskim robotičkim savezom, Hrvatskim savezom CB radioklubova, Hrvatskim savezom pedagoga tehničke kulture, Udrugom inovatora Hrvatske, kako u Nacionalnom centru tehničke kulture tako i u zgradi u Dalmatinskoj 12. Posebice je za istaknuti da smo ovime naznačili da su prostori u Dalmatinskoj 12 otvoreni za provođenje različitih programa i radionica, s naročitim naglaskom u radu s djecom i mladima, u koordinaciji s osnovnim školama i nacionalnim savezima.

Nacionalni centar tehničke kulture u 2013. godini postao je prepoznatljiv po nizu programa (terenske nastave, škole u prirodi, usavršavanja učitelja i mentora, proljetnih i ljetnih škola za osnovnoškolce srednjoškolce, Modelarske lige...), a posebice povećanjem broja polaznika, prvenstveno djece i voditelja koji su na ovaj način i upoznali Centar.

U središnjici Hrvatske zajednice tehničke održava se niz kreativnih radionica Izvan okvira, a zbog velikog interesa počele su se odvijati čak i subotom, a pod, već sada, popularnim nazivom „Tehnika subotom“.

Jedna od novina, koja se kontinuirano radi je i stručno usavršavanje djelatnika u tehničkoj kulturi,

kojih su osnova stručni seminari. Skrećemo pozornost i na inovirane web stranice Hrvatske zajednice tehničke kulture, na kojima smo svakodnevno objavljivali najaktualnije vijesti iz ukupne djelatnosti tehničke kulture, a kroz naš elektronički bilten davali smo savjete, izvještavali o postignućima u tehničkoj kulturi i najavljivali događanja.

U svrhu općeg populariziranja tehničke kulture, Hrvatska zajednica tehničke kulture sudjelovala je i u realizaciji projekta Hrvatskog filmskog saveza „Dan prezentacija aktivnosti tehničke kulture u 2013. godini“ u Kinu „Tuškanac“. Taj dan 26. studenog Hrvatski filmski savez je stavio u svoj raspored prikazivanja kao dan aktivnosti posvećenih tehničkoj kulturi preko filmskog platna.

Treba se osvrnuti i na uspješno Natjecanje mladih tehničara, održano u Primoštenu, koje je ponovno okupilo sve ono najuspješnije među mladima u 2013. godini. Posebice naglašavamo da su sadržaji P i H programa i dalje ostali osnovama Natjecanja mladih tehničara, a za naglasiti je i preko 550 učesnika ovog natjecanja iz čitave Lijepe naše.

Natjecanje mladih tehničara uspješno je u 2013. proslavilo 55 godina, što smo popratili milenijskom fotografijom Šime Strikomana.

Nakon analize Natjecanja, uz pomoć i sugestiju AZZO-a promijenili smo neka područja u P kategoriji Natjecanja i uveli nova područja. Nositelj P kategorije Natjecanja mladih tehničara je postala Hrvatska zajednica tehničke kulture, a posebno smo potaknuli razvoj novih područja: modelarstva, automatike te orijentacije i komunikacije. U tu svrhu HZTK je počela provoditi program pod nazivom Putevi tehnike i educirati učitelje, mentore i učenike te provoditi radionice po cijeloj Hrvatskoj.

Ujedno, posebno bismo naglasili vrlo uspješne državne smotre članica Hrvatske zajednice tehničke kulture u organizaciji nacionalnih saveza i u suradnji s Hrvatskom zajednicom tehničke kulture. Posebno bismo istaknuli 25. smotru učeničkog zadrugarstva i 51. reviju dječjeg stvaralaštva Hrvatskog filmskog saveza koju je Hrvatska zajednica tehničke kulture posebno financijski podržala jer u AZZO-u nije više bilo sredstava za njihovo održavanje. Također, odlukom Izvršnog odbora HZTK odobrena je i financijski i organizacijski podržana Srednjoeuropska informatička olimpijada, održana u Primoštenu u listopadu 2013.

Hrvatska zajednica tehničke kulture kao krovna organizacija tehničke kulture u Hrvatskoj sudjelovala je, preko niza svojih predstavnika, u radu različitih nacionalnih tijela civilnog društva. Za istaknuti je i predstavnike Hrvatske zajednice tehničke kulture u Savjetu za razvoj civilnog društva koji svojim radom i prijedlozima pridonose razvoju civilnog društva.

Nešto veća izdvojena sredstva za tehničku kulturu Proračunom RH za 2013. godinu predstavljaju novu obvezu, ali i odgovornost na daljnjem inoviranju i aktualiziranju svih programa i aktivnosti, ne samo Hrvatske zajednice tehničke kulture, nego i svih njenih sastavnica. To podrazumijeva osmišljenost i aktualnost kao i širenje ponude ovih programa s posebnim naglaskom na mlade. To proširenje i obogaćivanje (programske) ponude mora biti u suglasju s strateškim ciljevima RH, s programima obvezne škole i naglaskom na izvedbu u izvannastavnom i izvanškolskom curriculumu. Tu su naše mogućnosti velike, a povjerenje moramo opravdati i spomenutim činom povećanja materijalne potpore.

Zdenka Terek, dipl. oec

glavna tajnica

Hrvatske zajednica tehničke kulture

IZVANNASTAVNE TEHNIČKE AKTIVNOSTI DJECE I MLADIH

Natjecanje mladih tehničara – najstarije i najbrojnije natjecanje osnovnoškolaca



Natjecanje mladih tehničara i smotra mladih poduzetnika omogućuju afirmaciju darovitih učenika te pridonose razvoju tehničkih kompetencija (znanje, vještine, samostalnost i odgovornost) i kreativnosti učenika, odabiru tehničkih ili strukovnih srednjih škola i tehničkih fakulteta te popularizaciji tehničke kulture među učenicima, mentorima i u široj javnosti.

Na jubilarnom, 55. natjecanju mladih tehničara (u daljnjem tekstu: natjecanje) i 1. smotri mladih poduzetnika (u daljnjem tekstu: smotra), koje je provedeno tijekom školske godine 2012./2013., sudjelovala su ukupno 7092 učenika viših razreda osnovnih škola iz cijele Hrvatske. Na državnom natjecanju i smotri u Primoštenu od 3. do 5. travnja 2013. godine okupilo se više od 500 uzvanika, od kojih je 268 učenika koji su u dvanaest područja natjecanja i na smotri pokazali svoje kompetencije. Mladi poduzetnici koji su sudjelovali na 1. smotri mladih

poduzetnika kroz različita područja tehničke kulture napravili su unikatni rad na temu "Tehničke tvorevine za preradu hrane".

Ovo natjecanje ostat će zapamćeno po: promjeni robotike u P-kategoriji (novo područje je robotsko spašavanje žrtve), pokretanju smotre mladih poduzetnika, uvođenju novih, standardiziranih obrazaca izvještavanja Agencije za odgoj i obrazovanje, osmišljavanju i uvođenju znaka natjecanja mladih tehničara kojim se želi doprinijeti prepoznatljivosti natjecanja i popularizaciji tehničke kulture te snimanju milenijske fotografije Šime Strikomana u kojoj su sudjelovali sudionici državnog natjecanja i smotre. Znak natjecanja sastoji se od triju pravokutnika unutar kojih su stilizirana slova N, M i T. Gornji pravokutnik je oker boje i asocira na toplinu i Sunce, koje je prirodni izvor energije, sivi pravokutnik predstavlja tehnologiju, a zeleni asocira na ekologiju i prirodu.

Natjecanje i smotru organizirali su i proveli Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Agencija za odgoj i obrazovanje i Hrvatska zajednica tehničke kulture u suradnji s nacionalnim savezima tehničke kulture (Hrvatski fotosavez, Hrvatski radioamaterski savez, Hrvatski astronautički i raketni savez, Hrvatski robotički savez, Hrvatski zrakoplovni savez, Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture) u skladu s Uputama za provedbu natjecanja i smotri učenika i učenika osnovnih i srednjih škola Republike Hrvatske u 2013. godini te Pravilima provođenja 55. natjecanja mladih tehničara Republike Hrvatske i 1. smotre mladih poduzetnika. Suorganizatori natjecanja i smotre bili su županijski i gradski uredi za prosvjetu, kulturu, informiranje, sport i tehničku kulturu, županijske i gradske zajednice tehničke kulture, osnovne škole te udruge tehničke kulture.

Domaćin natjecanja i smotre na državnoj razini bila je Osnovna škola Primošten.

Sjedište Državnog povjerenstva bila je Hrvatska zajednica tehničke kulture. Predsjednik Državnog povjerenstva bio je mr. sc. Luka Majetić sa Sveučilišta u Rijeci, Filozofski fakultet, Odsjek za politehniku, a tajnik je bio Žarko Bošnjak, prof., viši savjetnik u Agenciji za odgoj i obrazovanje.

Natjecanje i smotra provedeni su na tri razine: školska/klupska razina (12. do 15. veljače 2013.), županijska razina/Grad Zagreb (8. ožujka 2013.) te državna razina (Primošten, 3. do 5. travnja 2013.).

Sudionici natjecanja i smotre bili su učenici osnovnih škola od petog do osmog razreda, članovi klubova mladih tehničara u osnovnim školama, udrugama tehničke kulture (podmladak udruga tehničke kulture) ili srodnim ustanovama.

Učenici su se natjecali u dvanaest područja tehničke kulture, unutar dviju kategorija: H-kategorija (natjecanje se provodilo po Hrvatskom nacionalnom obrazovnom standardu za tehničku kulturu u osnovnoj školi – HNOS) i P-kategorija (natjecanje se provodilo po programu za posebna područja tehničke kulture). Područja natjecanja u H-kategoriji bila su: maketarstvo i modelarstvo (V. razred), graditeljstvo (VI. razred), obrada materijala (VII. razred), strojarske konstrukcije (VII. razred), elektrotehnika (VIII. razred), elektronika (VIII. razred) i robotika (V. do VIII. razred). U P-kategoriji učenici su pokazali svoje kompetencije u sljedećim područjima: fotografija (V. do VIII. razred), radioorijentacija (V. do VIII. razred), raketno modelarstvo (V. do VIII. razred), zrakoplovno modelarstvo (V. do VIII. razred)



«55 NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA»
336. Mlenska fotografija Sime Strikomana



Primčđen,
3 travnja 2013.

i robotsko spašavanje žrtve (V. do VIII. razred). Natjecanje se sastojalo od tri dijela: pisane provjere znanja, izrade tehničke tvorevine – praktičnog rada te predstavljanja tehničke tvorevine.

Nositelji područja natjecanja bili su: Šimo Vukasović – maketarstvo i modelarstvo, Ivan Rajszy – graditeljstvo, Branko Mrkonjić – strojarske konstrukcije, Ivan Jukić – obrada materijala, Marino Čikeš – elektronika, Dragan Stanojević – elektrotehnika, Andrija Gregurić – robotika, Predrag Bosnar (Hrvatski fotosavez) – fotografija, Jelka Hrnjić (Hrvatski robotički savez) – robotsko spašavanje žrtve, Ivan Marcijan (Hrvatski radioamaterski savez) – radioorijentacija, Krešimir Pavleš (Hrvatski astronautički i raketni savez) – raketno modelarstvo te Damir Kosir (Hrvatski zrakoplovni savez) – zrakoplovno modelarstvo. Koordinator 1. smotre mladih poduzetnika bio je Željko Medved (Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture).

Najuspješniji mladi tehničari i poduzetnici u školskoj godini 2012./2013. su:

Maketarstvo i modelarstvo (5. razred): Alen Jakupek Strbad, OŠ Draškovec, Draškovec; mentorica: Katica Mikulaj Ovčarić

Graditeljstvo (6. razred): Andrea Gregurec, OŠ Antuna Augustinčića, Zaprešić; mentorica: Višnja Gradašćević

Strojarske konstrukcije (7. razred): Benyamin Taourirt, OŠ Ivana Kukuljevića Sakcinskog, Ivanec; mentorica: Anđelka Barlek

Obrada materijala (7. razred): Marino Sajko, OŠ Franje Serta Bednja, Bednja; mentor: Vlado Abičić

Elektrotehnika (8. razred): Antonio Vukičević, OŠ Meterize, Šibenik; mentor: Jakov Pulić

Elektronika (8. razred): Benjamin Švrtlich, OŠ Mate Lovraka, Kutina; mentor: Goran Rebrača

Robotika (5. – 8. razred): Vilim Lendvaj, 7. raz., OŠ Popovača, Popovača; mentor: Miro Matijaš

Fotografija (5. – 8. razred): Lana Dominiković, 6. raz., OŠ Stjepana Radića, Metković; mentorica: Marina Nikolić

Radioorijentacija (5. – 8. razred): Domagoj Levatić, 7. raz., OŠ Vladimira Nazora, Križevci; mentor: Ante Starčević, Klub radioorijentacije "Antena" ZTK Križevci

Raketno modelarstvo (5. – 8. razred): Josipa Ivančić, 8. raz., OŠ Miroslava Krleže, Zagreb; mentorica: Marija Banovac, ARAK Dubrava, Zagreb

Robotsko spašavanje žrtve (5. – 8. razred): Filip Kuzminski, 7. raz., I. osnovna škola – Varaždin; mentor: Ivica Kolarić

Zrakoplovno modelarstvo (5. – 8. razred): Dino Okičić, 8. raz., OŠ Braća Seljan, Karlovac; mentor: Vilim Zobec

Smotra mladih poduzetnika (5. – 8. razred): Nagrađeni rad: Božidar Tušek, 8. raz., OŠ Franje Serta, Bednja; mentor: Vlado Abičić; naziv rada: Rezač krumpira

Svih dvanaest prvoplasiranih natjecatelja i jednog mladog poduzetnika Hrvatska zajednica tehničke kulture nagradila je besplatnim sudjelovanjem na 6. ljetnoj školi tehničkih aktivnosti u Kraljevici. Osim toga prva tri natjecatelja u svim područjima i prvih pet mladih poduzetnika dobili su pretplatu na časopis "ABC-tehnike" u sljedećoj školskoj godini.

Hrvatski fotosavez nagradio je najboljeg mladog fotografa sudjelovanjem u Ljetnoj fotoradionici za mlade "Istra – Ambijent – kulturna baština".

Hrvatska zajednica tehničke kulture uspješno je izvršila brojne zadatke vezane uz organizaciju natjecanja i smotre, razmjenu i pružanje informacija, kao i prikupljanje i obradu podataka na svim razinama. Osim toga HZTK je bila potpora Državnom povjerenstvu tijekom cijelog natjecanja i smotre te poticala mentore u školama i udrugama tehničke kulture, zajednice tehničke kulture i nacionalne saveze na uključivanje u natjecanje. HZTK je provela brojne aktivnosti vezane uz državno natjecanje i smotru: organizaciju natjecanja, pripremu dvorana za natjecanje, osiguranje podloga za zaštitu stolova na kojima su učenici izrađivali svoje tehničke tvorevine, obradu rezultata, osmišljavanje i tisak biltena natjecanja, plakata, pozivnica, *bannera*, majica za sudionike te printanje priznanja i zahvalnica. Također, na temelju Odluke Izvršnog odbora, HZTK je pokrila troškove smještaja mentora iz udruga (P-kategorija natjecanja) u Primoštenu.

Jubilarna, 25. smotra učeničkih zadruga Republike Hrvatske održana u Zagrebu

Na Smotri učeničkih zadruga, koja je održana od 11. do 12. svibnja 2013. u Boćarskom domu u Zagrebu, svoje radove predstavili su mladi zadrugari i njihovi voditelji iz 52 učeničke zadruge iz Hrvatske i jedna učenička zadruga iz Manchestera, Ujedinjeno Kraljevstvo.

Učeničke zadruge, sudionici smotre, izabrane su za sudjelovanje na 25. smotri na temelju postignuća na županijskim smotrama u onim županijama u kojima su održane županijske smotre. U županijama u kojima to nije bilo moguće, učeničke zadruge izabrane su na županijskim sastancima podružnica Hrvatske udruge učeničkih zadruga (HUUZ). Svih dosadašnjih godina državne smotre učeničkih zadruga organizirane su u suradnji i uz financijsku podršku Agencije za odgoj i obrazovanje RH. No kako je ove godine financijska podrška Agencije izostala, 25. smotru učeničkih zadruga Republike Hrvatske u potpunosti su organizirali i financijski podržali Hrvatska udruga učeničkog zadrugarstva i Hrvatska zajednica tehničke kulture.

Mladi zadrugari i ove su godine članovima Prosudbenog povjerenstva predstavili svoje najbolje proizvode i prikazali praktične radove, prezentirali rad i postignuća svoje zadruge. Bilo je tu vrlo maštovitih ukrasnih i uporabnih predmeta od keramike, stakla, drveta, tekstila, čipke, jabuka uzgojenih u školskim voćnjacima, meda i raznih pripravaka od sapuna i krema do čajnih mješavina.

Na smotri je prezentirano i 10 vrlo vrijednih istraživačkih radova provedenih u programu učeničke zadruge, 9 iz osnovnih škola i 1 rad iz srednje škole.

Po završetku smotre svim sudionicima uručene su pohvalnice i zahvalnice za sudjelovanje te je proglašeno 12 najproizvoda smotre u kategoriji Ukrasni i uporabni predmeti te u kategoriji Poljoprivredni i prehrambeni proizvodi.

Svi sudionici imali su prigodu sudjelovati na pokaznim radionicama, koje su bile iznimno posjećene. Održano je šest pokaznih radionica: Cijepljenje voćaka, Pirografija, Izrada nakita od tekstila, Vez – zlatovez, Rad na lončarskom kolu, Izrada nakita od perlica.



Posebnu pozornost privukla je radionica gostiju iz Manchestera koji su u Zagreb stigli na poziv Hrvatske udruge učeničkog zadrugarstva nakon prvog sudjelovanja hrvatskih mladih zadrugara na Svjetskoj izložbi zadruga u Manchesteru 2012. godine.

Smotra učeničkih zadruga Republike Hrvatske održana je u duhu dva slogana koja su osmislili mladi zadrugari iz UZ PUŠLEK (Poljoprivredna škola Zagreb): *Čuda stvara mašta mladih zadrugara* i UZ BRIG (Gospodarska škola Buje):

*Harmonija
Umijeća
Uspjeha
Znanja*

Informatički programi za djecu i mlade

Informatika, kao grana tehničke kulture koja je prisutna na svakom koraku, iznimno je popularna među djecom i mladima. Svjesni toga, u Hrvatskom savezu informatičara (HSIN) i njegovim udrugama članicama osmislili su niz programa koji se provode uz potporu Hrvatske zajednice tehničke kulture, a kroz koje svi zainteresirani mogu steći nova znanja i vještine, bilo da je riječ o osnovnim vještinama korištenja računala ili o rješavanju problemskih zadataka na visokoj razini. Programi namijenjeni kako onima najboljima tako i početnicima, ljetne su i zimske škole informatike i natjecanja putem interneta.

Ljetne i zimske škole okupljaju najbolje mlade informatičare Republike Hrvatske, ali im se u učenju i usvajanju novih informatičkih znanja pridružuju i učenici osnovnih i srednjih škola županije domaćina, a za sve njih su osmišljene radionice koje odgovaraju njihovu predznanju i interesima.

Hrvatski je savez informatičara u 2013. godini organizirao dvije takve škole, 18. zimsku školu informatike – Krapina 2013. i 23. ljetnu školu informatike – Kamp 2013.

18. zimska škola informatike Krapina 2013. (ZŠI) održana je u Krapini od 3. do 11. siječnja 2013. u organizaciji Hrvatskog saveza informatičara, Srednje škole Krapina i Krapinskog informatičkog kluba.

Na ZŠI 2013. sudjelovalo je 214 polaznika. Uz 29 učenika osnovnih i srednjih škola iz cijele Hrvatske, na Školi je sudjelovalo 147 učenika i 36 profesora osnovnih i srednjih škola Krapinsko-zagorske županije te jedan student i umirovljenik. Oni su kroz 15 radionica usvajali nova znanja iz algoritama, programskih jezika (C++, Logo, Python, Java Android, C#.Net), izrade *web*-stranica, osnova računala i interneta i dr. Radionice, koje su vodili predavači iz Krapine i stručni suradnici HSIN-a, osmišljene su da zadovolje interese svih polaznika.

23. ljetna škola informatike, popularni Kamp mladih informatičara Hrvatske 2013., održan je od 19. do 29. lipnja 2013. godine u Krku u organizaciji Hrvatskog saveza informatičara, OŠ Frana Krste Frankopana i Kluba informatičara otoka Krka.



Na kampu je sudjelovalo ukupno 95 polaznika. Uz 48 učenika iz svih krajeva RH, predavanja su pohađala i 33 učenika s otoka Krka i 14 nastavnika OŠ F. K. Frankopana. Kroz deset dana Kampa svakodnevno su na 12 radionica (Algoritmi, Basic, C++ / STL, Logo, Pascal, Python, PHP, Visual Basic, Wordpress) polaznici stjecali nova znanja i vještine.

Svoje su pripreme na kampu odradili i najbolji mladi informatičari, članovi hrvatske reprezentacije koja je po završetku kampa otputovala u Australiju na 25. međunarodnu informatičku olimpijadu (Brisbane, 6.–13. srpnja 2013.).

Provođenje natjecanja putem interneta odličan je način da se programom obuhvati velik broj korisnika. Takvo je i **Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici** koje HSIN provodi već sedmu godinu zaredom. Na njega se mogu prijaviti svi zainteresirani učenici iz Hrvatske preko svojih škola ili udruga.

Natjecanje se odvija tijekom školske godine kroz šest kola koja se održavaju subotom, a svako se kolo sastoji od trosatnog rješavanja osam zadataka u programskim jezicima Pascal, C i C++. Zadaci su različitih težina pa su prikladni za rješavanje kako početnicima i novim natjecateljima tako i onima iskusnijima, a evaluacija se provodi originalnim softverom HSIN-a. U prvoj polovici 2013. godine održana su tri kola natjecanja za školsku godinu 2012./2013. koja su okupila 319 natjecatelja iz 39 škola i klubova iz Hrvatske. Najbolji srednjoškolac bio je Domagoj Čevid, učenik 4. razreda V. gimnazije iz Zagreba, a najbolji osnovnoškolac Adrian Beker, 8. razred, član Udruge informatičara "Božo Težak" iz Zagreba. Na samom kraju godine održana su još tri kola za školsku godinu 2013./2014. koja su okupila 306 natjecatelja iz 42 škole i kluba, što potvrđuje popularnost ovog natjecanja među mladim informatičarima.

Rad HSIN-a s mladim informatičarima nastavlja se i u njihovim studentskim danima. Tako je kroz program "Izvangolegijski rad sa studentima informatičarima hrvatskih sveučilišta" 26. listopada 2013. u Zagrebu održano **Natjecanje timova studenata informatičara hrvatskih sveučilišta** koje je okupilo 16 timova sastavljenih od 48 studenata Sveučilišta u Zagrebu. Najuspješnija tri tima stekla su pravo nastupa na Srednjoeuropskom regionalnom studentskom ACM-natjecanju.

Modelarska liga

Modelarska liga ekipno je natjecanje učenika u području modelarstva/maketarstva koje je Hrvatska zajednica tehničke kulture, u suradnji s Hrvatskim savezom pedagoga tehničke kulture, pokrenula početkom školske godine 2012./2013., s ciljem poticanja učenika na izvannastavno stjecanje i razvoj tehničkih kompetencija, kreativnosti, inovativnosti, timskog rada, na izbor srednjih strukovnih i tehničkih škola i zanimanja te na razvoj poduzetništva.



U prvoj godini provođenja Liga se provodila u Zagrebu, Čakovcu, Đakovu, Puli, Splitu i Velikom Trojstvu, od listopada 2012. do svibnja 2013. Ukupno je održano 8 regionalnih te 1 državno natjecanje.

Modelarska liga organizirala se kao otvoreno natjecanje, što znači da su se na natjecanje mogle prijaviti ekipe iz susjednih županija ili drugih centara. Na regionalnoj razini Ligu su organizirale županijske zajednice tehničke kulture i društva pedagoga tehničke kulture ili osnovne škole. Na natjecanju je sudjelovalo gotovo 350 učenika osnovnih škola, udruga ili posebnih odjela osnovnih škola, od petog do sedmog razreda, iz cijele Hrvatske, pod vodstvom 60-ak mentora (učitelja tehničke kulture). Državna razina natjecanja Modelarske lige održana je od 18. do 19. svibnja 2013. u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici. Na završnom natjecanju sudjelovalo je 46 najboljih učenika s regionalnih natjecanja i 21 mentor, kao pratitelj učenika. Najbolji učenici osvojili su vrijedne nagrade za svoje škole, a prvoplasirane je HZTK nagradila besplatnim sudjelovanjem na Ljetnoj školi tehničkih aktivnosti u Kraljevici.

U drugoj godini Liga se provodila na području gotovo cijele RH, a do državnog natjecanja u svibnju 2014. održat će se 20-ak natjecanja, u ukupno 16 županija. Hrvatska zajednica tehničke kulture za svaku je novu županiju koja se uključila u Modelarsku ligu osigurala pripremne radionice za učitelje i učenike te je osigurala po dva nova modelarska stroja i materijal za provođenje radionica.

Tijekom 2013. godine Hrvatska zajednica tehničke kulture organizirala je stručna usavršavanja učitelja i mentora u području modelarstva u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici te je održala pripremne radionice za učitelje i učenike u zajednicama tehničke kulture i na županijskim stručnim vijećima diljem Hrvatske. Isto tako, HZTK je od kraja 2012. svakom od šest centara, u kojima se redovito provode radionice u području modelarstva, donirala dva nova modelarska stroja i materijal kako bi se sudionici Modelarske lige i njihovi mentori što kvalitetnije pripremili za ovo natjecanje.

Na Ljetnoj školi tehničkih aktivnosti sudjelovalo stotinjak učenika

Ljetna škola tehničkih aktivnosti Hrvatske zajednice tehničke kulture održana je u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici u dva termina: od 1. do 11. srpnja te od 5. do 15. kolovoza 2013.

Škola je provedena kroz osnovnoškolski i srednjoškolski program. Na njoj je sudjelovalo ukupno 105 učenika koji su se razlikovali jedino po putovima koji su ih doveli u Nacionalni centar tehničke kulture. U programu su sudjelovali prvaci s 55. natjecanja mladih tehničara, nagrađeni učenici s Festivala tehničke kulture te prvaci s Modelarske lige u školskoj godini 2012./2013.. Uz njih, u programu Ljetne škole sudjelovalo je i 8 učenika OŠ Poliklinike SUVAG iz Zagreba, koja godinama surađuje s Hrvatskom zajednicom tehničke kulture u projektima koji potiču razvoj učenika s poteškoćama u razvoju, te ostali učenici prema prijavama.

Osnovnoškolski program ostvaren je kroz desetodnevne radionice na kojima su učenici kroz



različita područja tehničke kulture (konstruktorstvo, elektrotehnika, robotika, modelarstvo) te različite informatičke i kreativne programe izrađivali model dizala. Uz te radionice, učenici su na kreativnoj radionici izrađivali zidni sat s motivima iz stripova, a na informatici su se upoznali s pojmom otvorenog koda (*open source*) i naučili su se snalaziti u operativnom sustavu Linux Ubuntu. Kako bi se povezali s glavnim projektom, izradom modela dizala, učenici su tehničku dokumentaciju kreirali kao internetsku stranicu koristeći HTML naredbe, a napredniji su izradili internetske novine. U suradnji s Hrvatskim astronautičkim i raketnim savezom, u 2. terminu Ljetne škole održana je i radionica raketnog modelarstva na kojoj su se učenici upoznali s osnovnim pojmovima u raketnom modelarstvu te su izradili i lansirali jednostavnije raketne modele.

Već tradicionalni Kajakaško-edukativni kamp Hrvatskog kajakaškog saveza također je održan usporedno s oba termina 6. ljetne škole tehničkih aktivnosti pa su se svi sudionici Škole, prema sklonostima i mogućnostima, mogli upoznati i s osnovama tehnika veslanja kajaka i kanua, a 12 sudionika Kampa je sudjelovalo na svim radionicama Škole.

Srednjoškolski program namijenjen je učenicima koji su završili 8. razred ili pohađaju srednje nestrukovne škole, a imaju razvijen interes za robotiku, elektroniku, elektrotehniku, automatiku, informatiku i programiranje mikrokontrolera. Učenici su izrađivali svoj projekt pojedinačno, pritom se usavršavajući u područjima konstruktorstva, elektronike, elektrotehnike, robotike i mikrokontrolera. Većina programa dosad je bila usmjerena na učenike osnovnoškolske dobi, a prelaskom učenika na viši stupanj obrazovanja, sustavnost našeg djelovanja bila je prepuštena zalaganju pojedinaca koji su znali i htjeli prepoznati tehničke interese i potencijale učenika srednjoškolske dobi. Hrvatska zajednica tehničke kulture upravo ovakvim programima želi sustavno djelovati na budućnost prepoznatih pojedinaca u području tehničke kulture.

Od 2013. godine u program Ljetne škole uključen je i Hrvatski savez CB radioklubova u provedbi izvanučioničke radionice orijentacije u prirodi i komunikacije. Polaznici radionice kroz teorijske i praktične vježbe na terenu upoznati su s osnovama snalaženja u prirodi korištenjem CB-radiouređaja, kompasa i zemljovida. Osnovnu obuku rukovanja CB-radiouređajem proveli su ovlaštene instruktore Hrvatskog saveza CB radioklubova.

Radionice su vodiliiskusni učitelji tehničke kulture koji godinama sudjeluju u programima izvannastavnih aktivnosti tehničke kulture te su mentori učenicima na natjecanjima mladih tehničara. Osnovnu obuku rukovanja CB-radiouređajem proveli su ovlaštene instruktore Hrvatskog saveza CB radioklubova, a sportsku obuku vožnje kajaka proveli su ovlaštene treneri Hrvatskog kajakaškog saveza i Kajakaškog saveza Zagreba.

Slobodno vrijeme bilo je organizirano kroz različite sportske i zabavne aktivnosti (nogomet, spora vožnja bicikla, boćanje, stolni tenis, badminton, pikado), također pod pedagoškim i liječničkim nadzorom. Navečer su organizirane vokalnoplesne zabave (karaoke) i Kinect u velikoj dvorani Nacionalnog centra tehničke kulture, a učenicima je u slobodno vrijeme bila dostupna i informatička učionica u kojoj su mogli koristiti računalo.

Mala proljetna škola tehničkih aktivnosti

Hrvatska zajednica tehničke kulture, pored popularizacije programa iz područja tehničke kulture, kao i koordinacije među svim svojim sastavnicama, odnosno nacionalnim savezima i zajednicama tehničke kulture, potiče provođenje potpuno novih, odnosno inoviranih programa u Nacionalnom centru tehničke kulture Kraljevica.

Temeljem izrazitog uspjeha Ljetne škole tehničkih aktivnosti, koju HZTK kontinuirano organizira od 2008. godine, u 2013. godini, od 24. do 29. ožujka, provedena je Proljetna škola tehničkih aktivnosti kako bi učenicima bilo omogućeno kvalitetno provođenje školskih praznika u vrhunskim uvjetima koje sam program i Nacionalni centar tehničke kulture pružaju svakom polazniku radionica. Učenicima se ovdje omogućuje stjecanje znanja i vještina koje nije moguće steći tijekom formalnog obrazovanja, razvoj projekata i samostalnosti, kao i tinskog rada, upotreba pribora i opreme koja ne postoji u njihovoj školi ili udruzi tehničke kulture te praktično i kreativno rješavanje zadataka.

Budući da je Proljetna škola zamišljena kao program od nacionalne važnosti, na radionicu je pozvan po jedan učenik iz svake županije i Grada Zagreba. Ukupno se odazvalo 18 učenika, na prijedlog



županijskih zajednica, voditelja županijskih stručnih aktiva te učitelja tehničke kulture koji u svojim matičnim ustanovama provode programe modelarstva i obrade materijala.

Program Škole realiziran je kroz radionice modelarstva, obrade materijala, informatike i kreativnu radionicu. Ideja programske cjelovitosti, koju Hrvatska zajednica tehničke kulture promiče na svojim radionicama, pokazala se poticajnom jer su učenici individualnim radom na različitim radionicama postupno izradili maketu sjenice za odmor.

Uz Malu proljetnu školu tehničkih aktivnosti istovremeno su u Centru održane i radionica robotike za darovite osnovnoškolce HZTK-e i pripreme za međunarodna natjecanja u kategoriji RoboRescue A Junior, koje je organizirao Hrvatski robotički savez.

U programu Male proljetne škole tehničkih aktivnosti sudjelovalo je troje volontera iz Križevaca sa svrhom osposobljavanja za provedbu obrazovnih tehničkih aktivnosti unutar Zajednice tehničke kulture Grada Križevaca.

Robokup 2013. – ekipno natjecanje učenika u robotici

Zadnju subotu u mjesecu siječnju, šesti put zaredom, održan je Robokup u OŠ Dobriše Cesarića u Zagrebu. Robokup je jednodnevno ekipno natjecanje iz robotike na kojem se natječu učenici viših razreda osnovnih škola iz cijele Hrvatske. Organizirala ga je Hrvatska zajednica tehničke kulture u suradnji s Osnovnom školom Dobriše Cesarića i Gradskim uredom za obrazovanje, kulturu i šport.

Robokup 2013. okupio je 151 polaznika, učenika i mentora, koji su sudjelovali u nekoliko događanja:

- natjecanju iz elementarne robotike za učenike viših razreda osnovnih škola,
- natjecanju u paralelnoj vožnji robotskih kolica, za učenike nižih razreda i djecu predškolskog uzrasta,
- izložbi radova vezanih za robotiku i općenito tehničku kulturu,
- radionici za najmlađe sudionike Robokupa,
- predavanju namijenjenom učiteljima.

Na natjecanje iz elementarne robotike prijavilo se 29 tročlanih ekipa koje su se natjecale rješavajući tri zadatka. Najbolji rezultat u rješavanju prvog zadatka na temu Konstrukcija i strujni krug osvojili su učenici Pino Roglić, Dominik Mišadin i Bartul Javorčić iz Zajednice tehničke kulture Grada Splita pod vodstvom mentora Tonija Jagnjića. U Konstrukciji i programiranju najbolji su bili Tena Šnajdar, Albert Gajšak i Filip Jakšić iz Zajednice tehničke kulture Karlovac, pod vodstvom mentora Ericha Neuholda, a ekipa OŠ Dobriše Cesarića iz Zagreba u sastavu Sara Tedeško, Tea Vučković i Andro Katanec, pod vodstvom mentorice Sonje Pavlić, postigla je najbolji rezultat u Vožnji robotskih kolica. Ukupno su



najbolji rezultat postigli Ema Kristina Krnjajić, Matea Novačić i Vilim Lendvaj iz OŠ Popovača, pod vodstvom mentora Željka Krnjajića.

Među natjecateljima bila je ekipa učenika iz Osnovne škole Poliklinike SUVAG iz Zagreba. Uključivanjem učenika sa slušnim i govornim teškoćama u natjecanje olakšava njihovu integraciju među djecu iz redovnih škola, potiče samopouzdanje te razvija komunikacijske vještine.

Jedna natjecateljska ekipa predstavljala je X. osnovnu školu Bijela iz distrikta Brčko u BiH. Tako je Robokup i međunarodno natjecanje. Učenici boravkom u drugoj državi proširuju svoje spoznaje, upoznaju druge narode, kulture, zemlje, načine života, tradicije te imaju priliku doživjeti i druge sustave odgoja i obrazovanja.

U paralelnoj vožnji robotskih kolica svoju su spretnost pokazali mali robotičari iz dječjeg vrtića Zvončić i učenici nižih razreda osnovnih škola.

Osim natjecanja robotičara, Robokup je prilika i za stručno usavršavanje učitelja tehničke kulture iz osnovnih škola ili udruga tehničke kulture. Njima je predstavljen rad Nacionalnog centra tehničke kulture u Kraljevici te je održana radionica izrade automata – pokretnih mehaničkih skulptura, koje se lako integriraju u nastavni proces obuhvaćajući teme iz više predmeta.

Održana 3. edukativna CB-radionica u Nacionalnom centru tehničke kulture

Hrvatski savez CB radioklubova, u suradnji s Hrvatskom zajednicom tehničke kulture, organizirao je 3. edukativnu CB-radionicu s ciljem edukacije mladih CB-operatora osnovnoškolske dobi (od 9 do 15 godina). Radionica se odvijala u dva termina: od 17. do 24. te od 24. do 31. kolovoza 2013. godine. U prvom terminu sudjelovalo je 39 učenika iz Požege, Našica i Oriovca, a u drugom 28 učenika iz Zagreba, Zadra, Kraljevice, Požege i Krka.

Smještaj je bio u ograđenom prostoru Centra na livadi pod šatorima, a rad i provedba programskih aktivnosti zasnivali su se prema uzoru na Ljetnu školu Hrvatske zajednice tehničke kulture, uz dodatni



sadržaj kampiranja i tema koje obuhvaćaju usvajanje općih znanja i vještina radioorijentacije.

Teme radionice bile su: rad u uspostava CB-veze (postavljanje centra veze – šatora, rad s ručnim generatorom i postavljanje solarnog sustava za rasvjetu i napajanje radiouređaja, rukovanje CB-uređajima i uspostavljanje veze, radioorijentacija, ARG i komunikacija, orijentacija uz praktičnu vježbu na otoku Krku), elektronika (strujni krug, izrada Morseovog tipkala), modelarstvo (izrada makete vjetrenjače), opće vještine (snalaženje u prirodi i orijentacijsko kretanje).

Za vrijeme boravka na radionici provedene su i druge aktivnosti (kupanje, slobodne aktivnosti, bavljenje raznim sportskim sadržajima, karaoke, X-box i zajedničke šetnje).

Pripadnici Državne uprave za zaštitu i spašavanje iz Područnog ureda za zaštitu i spašavanje Rijeka predstavili su polaznicima radionice svoj rad. Tijekom predavanja o sustavu zaštite i spašavanja u RH dali su smjernice o načinu postupanja u slučaju nesreća. Nakon predavanja održana je pokazna vježba s psima tragačima obučanima za potragu za nestalim osobama. Ovom predavanju nazočio je i predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture, prof. dr. sc. Ante Markotić, koji je ujedno i član Državnog stožera za zaštitu i spašavanje.

Analizom anketnog listića koji su polaznici ispunili po završetku radionice ustanovljeno je da je radionica postigla svoj cilj te da su djeca uspješno usvojila nova znanja i vještine.

Peti radioamaterski kamp za mlade u Zvezdanom selu Mosor



Od 18. do 25. kolovoza 2013., u zvjezdarnici Zvezdanog sela Mosor u Gornjem Sitnom, održan je Ljetni radioamaterski kamp, peti po redu. Organizatori kampa, na kojem je sudjelovalo šesnaest mladih iz cijele Hrvatske, bili su Hrvatski radioamaterski savez i Radioklub Kaštilac iz Kaštel Gomilice.

Polaznici su se upoznali s radom na postaji, amaterskom radiogoniometrijom (ARG-om) i osnovama elektrotehnike, dok su u sklopu izrade praktičnog rada sastavili petnaest predajnika za amatersku radioorijentaciju. U radu kampa sudjelovalo je 16 mladih iz cijele Hrvatske, koji su pod vodstvom iskusnih

mentora Zdenka Bogadija, Borisa Lanča i Rolanda Milina svladali osnove radioamaterizma. Djeca su bila podijeljena u dvije skupine: oni mlađi pripremali su se za polaganje ispita za P-razred, dok je pet starijih i iskusnijih polaznika radilo na usavršavanju svojih radioamaterskih umijeća.

Umjesto odlaska na kupanje, sudionici kampa popodne četvrtog dana posvetili su obilasku gradske jezgre Splita i Hrvatskog pomorskog muzeja na Gričama.

Za astronomiju zainteresiranim polaznicima priliku da doznaju nešto više o noćnom nebu kao i da bace pogled kroz veliki teleskop pružio je domaćin Zoran Knez. , Logističku podršku kampu pružao tajnik Zvezdanog sela Mosor Tomislav Nikolić.

I. ljetna škola učeničkog zadrugarstva u Kraljevcima

Hrvatska udruga učeničkog zadrugarstva (HUUZ) pokrenula je ove godine Ljetnu školu učeničkog zadrugarstva u Nacionalnom centru tehničke kulture Kraljevcima u kojoj su 22 mlade zadrugarke iz Sisačko-moslavačke županije izrađivale predmete od keramike i čestitke od recikliranog papira, naučile osnove pirografije, oslikavale svilu, radile nakit od žice i perlica te plele narukvice od konca.

Na školi su od 15. do 25. srpnja 2013. godine sudjelovale 22 učenice iz Sisačko-moslavačke županije (Petrinje, Gore, Novske, Virginmosta i Sela), i to iz onih zadruga koje su bile najistaknutije u protekloj školskoj godini.

Sve mlade zadrugarke u deset dana škole usvojile su program sljedećih radionica: Keramika (osnove

oblikovanja gline, izrada gipsanih kalupa, oslikavanje keramike), Pirografija, Recikliranje papira, Oslikavanje svile, Izrada nakita od žice i perlica te Pletenje narukvica od konca. Svaka radionica trajala je prosječno četiri školska sata.

U slobodnom vremenu učenice su odabrale kupanje, večernje sportske igre, zabave uz karaoke, natjecanje u najluđim frizurama, oslikavanju lica....

Hrvatska udruga učeničkog zadrugarstva planira i sljedeće godine organizirati Ljetnu školu učeničkog zadrugarstva u Kraljevici s polaznicima iz neke druge županije.



Ljeto za djecu i mlade s filmskom ekipom u Kraljevici

U Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici od 26. srpnja do 2. kolovoza 2013. održane su četiri filmske radionice na kojima su sudjelovala 23 učenika, u dobi od 9 do 16 godina, čiji su filmovi osvojili nagrade na 50. reviji hrvatskog filmskog i videostvaralaštva djece održanoj 2012. godine u Zadru. Radionice je organizirao Hrvatski filmski savez uz potporu Hrvatske zajednice tehničke kulture.

Na radionici za igrani film koju je vodila Marina Zlatarić polaznici su snimili igrani film *Bracioleti*, u trajanju od nešto više od tri minute, o putovanju jedne dječje igračke kroz Kraljevicu.

Polaznici radionice za dokumentarni film koju je vodila Melita Horvatek Forjan snimili su dokumentarni film *Iz radionice u radionicu*. Ovaj je film na zabavan i duhovit način u gotovo devet minuta popratio rad svih ovogodišnjih kraljevičkih filmskih radionica.

Jasminka Bijelić Ljubić bila je voditeljica radionice za animirani film, a njeni su polaznici sačinili trominutni animirani film naslovljen *11 ludih ptica* koji govori o pticama što se bave raznim uobičajenim ljudskim poslovima.



Na radionici za TV-reportažu koju je vodio Robert Krivec, učenici su napravili tri reportaže: *Film u malom* (o drugim radionicama), *Taxi* (o vozaču čamca u Kraljevici) te *Potres* (o trešnji koja se dogodila za njihova boravka u Kraljevici).

Robotička regata

Robotička regata projekt je sastavljen od dva segmenta: uključivanja djece s udaljenih (pučinskih) otoka u robotičko izvannastavno obrazovanje i natjecanja i razvoj robotizirane verzije tradicionalnog komiškog limenog broda "kalanko". Iako je organizacija škola robotike na otocima mnogo teža i skuplja nego na kopnu, 2013. godine održano je nekoliko, sadržajem i odzivom, iznimno uspješnih škola na srednjo-dalmatinskim otocima: Visu (Komiža – od 40 do 50 sudionika), Braču (Pučišća, Bol i Supetar – oko 50 sudionika) te Hvaru (Jelsa – 30 sudionika). Sve škole robotike bile su vrlo atraktivne za



okolinu, gotovo do razine kulturnog događaja u tim mjestima. Posebno je zanimljiva bila škola u Jelsi i s njom povezana Robotička alka organizirana na rivi. Djeca su pored učenja osnova mobilne robotike u sklopu obrazovnih tečajeva izrađivala slike i skulpture robota.

U okviru drugog dijela projekta u Zagrebu i Komiži izrađeno je nekoliko tradicionalnih limenih brodova i prototipova njihovih robotičkih inačica. Ta aktivnost značila je početni korak povratka mladih generacija kulturnim običajima i vještinama lokalnih sredina koje su skoro iščezle. U projekt je uključena i aktivnost izrade specifičnih dijelova u tehnologiji 3D-štampanja.

Ukupno je na svim školama i aktivnostima potaknutim projektom Robotičke regate u 2013. sudjelovalo od 100 do 150 sudionika, uglavnom osnovnoškolaca.

Tehničko stvaralaštvo mladih na Sajmu INVENTUM 2013.



Nakon održanih županijskih smotri učeničkih radova, županijska povjerenstva za provedbu natjecanja ili županijska društva pedagoga tehničke kulture (DPTK) predložila su za nastup na Inventumu – VII. sajmu inovacija, gospodarstva i tehničkog stvaralaštva mladih u Iloku od 17. do 19. svibnja 2013., najistaknutije radove iz dva područja: Inovativni radovi i Posebno vrijedni radovi. Inventum je organizirala Udruga inovatora “Tesla” Ilok u suorganizaciji s Udrugom inovatora Hrvatske i Hrvatskom zajednicom tehničke kulture te uz potporu grada Iloka.

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture (HSPTK) odabrao je radove koji su, nakon Inventuma, bili predloženi za Međunarodnu izložbu inovacija ARCA u Zagrebu. Tijekom Inventuma, u suradnji s I. tehničkom školom Tesla iz Zagreba, HSPTK je za članove društava pedagoga organizirao stručno osposobljavanje iz područja elektronike, kao i tri radionice za po deset polaznika za učenike od 4. do 8. razreda osnovne škole i od 1. do 4. razreda srednje škole iz Iloka te za mlade tehničare sudionike smotre.

Izvršni odbor HSPTK-e nagradio je troje mentora, čiji su učenici prikazali najuspješnije inovativne radove, boravkom na XIII. ljetnoj školi pedagoga tehničke kulture u Kraljevici u kolovozu 2013.

Analizom Inventuma Izvršni odbor HSPTK-e zaključio je da je suradnja među nacionalnim savezima tehničke kulture, društvima pedagoga i školama dala dobar rezultat te da tim putem treba nastaviti i dalje.

Od automodelarskih škola do međunarodnih postignuća u automodelarstvu



Automodelarstvo je danas brzina, snaga i umješnost upravljanja automodelom kao objektom koji promatrane sa strane. Automodelarstvo je podijeljeno u nekoliko kategorija na temelju veličine, vrste motora i na osnovi podloge po kojoj automodeli voze.

Programi Hrvatskog automodelarskog saveza potiču i ostvaruju ljudska prava i slobode i prava nacionalnih manjina te prava osoba s posebnim potrebama i teškoćama. Polaznici automodelarske škole tijekom učenja i korištenja opreme upoznaju se sa svim tajnama i osnovnim parametrima funkcioniranja automobila te su u konačnici tehnički bolje obrazovani od vlastitih roditelja s gledišta poznavanja tehničkih elemenata automobila. Kako bi mogli upravljati automodelom moraju znati sve o konstrukciji automodela, motoru i rasplinjaču, kočnicama i kvačilu. Stječu znanja iz elektronike i elektrotehnike vezano uz uporabu daljinskog upravljača, nitromotora koji se vrte preko trideset tisuća okretaja, maksimalne brzine do sto km/h, automatskog mjenjača s dvije brzine. Svoja teorijska znanja moraju znati upotrijebiti u praksi – vožnji automodela.

Kroz različite sustave natjecanja, primjerice Otvoreno prvenstvo Hrvatske, europska i svjetska prvenstva, automodelari su potaknuti da se, zbog postizanja što boljih rezultata, stvore uvjeti za veći i brži napredak u području tehničke kulture.

Među uspjesima u 2013. godini treba istaknuti da je student Marko Grigić prvak Europe u Velikoj klasi Formula 1, srednjoškolac Ivan Minković europski je juniorski prvak u klasi Formula 1, a student Dario Veseli europski je viceprvak u klasi 2WD Buggy.

Odgojno-obrazovni rad Hrvatskog fotosaveza s djecom i mladima

Djelatnost Hrvatskog fotosaveza obuhvaćena programom javnih potreba RH u tehničkoj kulturi u 2013. godini realizirana je kroz kontinuirani odgojno-obrazovni rad s djecom i mladima na području cijele Hrvatske kroz različite oblike poticajnih, tematskih i međugeneracijskih radionica, sukladno programu koji je verificiralo Ministarstvo prosvjete i športa 2000. godine, prezentacijom izložaba u brojnim mjestima, izdavanjem publikacija o rezultatima provedenih programa, sudjelovanjem u najznačajnijim međunarodnim projektima i natjecanjima.

Fotoradionice za mlade organizirane su u Vinkovcima, Vukovaru, Končanici kraj Daruvara, Požegi, Bjelovaru, Zagrebu, na Braču, na Visu, u Sinju i širem području Cetinske krajine, na Mosoru i širem području "Poljičke republike", u Gorskom kotaru, u Krapju i Čigoču i na cijelom području Lonjskog polja, u Puli i na području cijele Istre. Ukupno je priređeno 20 fotoradionica i 1 ljetna fotoradionica.

Državno natjecanje mladih fotografa održano je u sklopu 55. natjecanja mladih tehničara RH u Primoštenu.

Prezentacija rada mladih autora priređena je na različite načine izložbama u Bjelovaru, Zagrebu, Požegi, Vukovaru, na Visu, u Čigoču, Krapju, Belom Manastiru, Puli, na Mosoru i u Rovinju. Izložbe su priređene i u Parizu, u povodu obilježavanja Dana Europe, u Muzeju "Kanizsai Dorottya" u Mohaču u Mađarskoj, u zgradi Tajništva Europskog parlamenta u Luxembourgu, u Tulcei u Rumunjskoj u sklopu stručnog skupa predstavnika Dunavske mreže zaštićenih područja iz sedam zemalja. Održano je ukupno 20 izložaba.

Objavljene su publikacije iz programa "Lastovski poklad – jedan i jedini", "U potrazi za drevnim Farosom", deplijani izložaba "Istra – ambijent, kulturna baština", "Mladi i baština", a OŠ Pučišća objavila je fotomonografiju "Tragovima Ilira", kao rezultat radionice Hrvatskog fotosaveza provedene na Braču.



Hrvatska liga robotičara

Liga se održava svake školske godine u tri kola. U periodu 2012./2013. održana je u Sisku, Karlovcu i Zagrebu. Prvotni cilj Lige bio je dobiti ekipe koje će sudjelovati na međunarodnim natjecanjima europskog i svjetskog RoboCupa u kategoriji RoboRescue (npr. Austrija Open) pa su i pravila natjecanja ista kao i na tim natjecanjima. No s vremenom Liga je poprimila karakter širih okupljanja s različitim sadržajima i kategorijama. To se najbolje vidjelo koncem 2013. godine u Zagrebu na otvaranju novog kola natjecanja kada je sudjelovalo više od 60 ekipa, a natjecatelji su bili počašćeni i dolaskom izaslanice predsjednika Republike Hrvatske dr. sc. Ive Josipovića. Na okupljanjima u okviru Lige robotičara u 2013. godini u organizaciji Hrvatskog robotičkog saveza sudjelovalo je više od 150 natjecatelja iz cijele Hrvatske.

Robotička alka

Robotička alka Junior dio je šireg koncepta Robotičke alke koji spaja tradicionalna natjecanja s modernom tehnologijom robotike pod sloganom "Ars hastikudii robotici" (vještina robotičkog igranja kopljem). Natjecanja Robotičke alke Junior održavaju se tijekom godine u sklopu Hrvatske lige robotičara ili tijekom temeljnih robotičkih škola. Jednom godišnje održava se glavno natjecanje u nekom od jadranskih gradova gdje su se, prema povijesnim podacima, održavala srednjovjekovna natjecanja gađanja prstena s kopljem. Do sada su ta natjecanja roboalke održana u Dubrovniku, Splitu, Trogiru i Šibeniku. Održavaju se obično na povijesno važnim lokalitetima: Knežev dvor, Kamerlengo, Prokurative, šibenska katedrala i slično. Sve dosadašnje robotičke alke bile su iznimno posjećene i dobile su iznimnu medijsku pozornosti pa nije pretjerano reći da danas nema nikoga u Hrvatskoj tko ne zna za Robotičku alku.

U 2013. godini Hrvatski robotički savez organizirao je Robotičku alku u Sisku, Karlovcu i Zagrebu, a središnje natjecanje održano je u Šibeniku. Po masovnosti posebno se ističe natjecanje u Šibeniku s 19 ekipa i 60 natjecatelja te prvo kolo Robotičke lige u Zagrebu, gdje su se za robotičku alku okupile i nastupile 23 ekipe. Šibensko natjecanje bilo je zanimljivo i po tome što se odvijalo po novim pravilima koja su u sebi sadržavala ključne elemente



suvremene robotike: autonomno gibanje alkarskog robota (konja) i teleoperacijsko gađanje cilja (jahač).

Godina 2013. osobita je i po pojavi istarske verzije roboalke: robotičke trke na prstenac koja se igrala od otoka Krka do Barbana.

Zanimljivost robotičke alke je i u tome što kontinuirano od 2008. uključuje i rad studenata na razvoju četveronožnog stroja na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu.

Na svim natjecanjima vezanim uz organizaciju Roboalke u 2013. godini sudjelovalo je više stotina sudionika.

Maturanti pokazali kreativnost i inovativnost na izložbi IDIVA 2013.

Društvo inovatora Varaždinske županije u suradnji sa Zajednicom tehničke kulture grada Varaždina i Varaždinske županije te uz financijsku potporu Udruge inovatora Hrvatske organiziralo je izložbu maturalnih radova u području dizajna IDIVA 2013.

IDIVA je održana od 12. do 13. lipnja 2013. u sportskoj dvorani Druge gimnazije u Varaždinu pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, Varaždinske županije i Grada Varaždina.



Svrha IDIVA-e poticanje je mladih na kreativan i inventivan rad te vrednovanje njihova rada izvan institucionalnog obrazovanja. Ove godine u Varaždinu je prikazano 27 radova maturanata iz Čakovca, Oroslavlja, Varaždina, Marčana Vinice, Splita i Zagreba, a posebnu pozornost plijenili su radovi učenika Centra za odgoj i obrazovanje "Tomislav Špoljar" iz Varaždina.

Kreativne tehničke radionice u HZTK-i Zagreb

Hrvatska zajednica tehničke kulture nastavila je s provođenjem brojnih radionica u svom matičnom prostoru u Zagrebu. Cilj ovih aktivnosti popularizacija je raznovrsnih tehničkih disciplina namijenjenih učenicima osnovnih škola te poticanje i proširenja suradnje HZTK-e i nacionalnih saveza tehničke kulture. Polaznici kreativno-tehničkih radionica učenici su osnovnih škola od 4. do 8. razreda koji pod vodstvom mentora stječu kompetencije koje ne mogu usvojiti u okviru školskog programa. Radionicama su obuhvaćena raznovrsna područja: modelarstvo, elektrotehnika, elektronika, robotika, rukotvorine i slično. Tijekom 2013. godine održane su 24 kreativne tehničke radionice koje objedinjavaju dva ciklusa radionica: Izvan okvira i Tehnika subotom. Radionice su trajale ukupno 61 dan, odnosno 303 školska sata, a pohađala su ih ukupno 474 učenika osnovnoškolske dobi.

Izvan okvira

Radionice se provode tijekom zimskih, proljetnih i ljetnih školskih praznika pa predstavljaju izvrsne kreativne aktivnosti kojima osnovnoškolci mogu ispuniti slobodno vrijeme. Tijekom zimskih školskih praznika održana je radionica pod nazivom Neka bude svjetla, za vrijeme proljetnih školskih praznika radionica Jaje iznenađenja, a tijekom ljetnih praznika održana je Šišmiš radionica.



Tehnika subotom

Radionice se održavaju subotom tijekom školske godine, uglavnom četiri subote zaredom kada se obrađuje odabrana tema iz tehničke kulture npr. Kako napraviti svemirski brod?, Vjetrenjače, Hidraulička ruka – od crteža do modela, Komunikacija i orijentacija itd.

Šišmiši kao inspiracija za radionice tehničkih aktivnosti

U ciklusu radionica Izvan okvira, Hrvatska zajednica tehničke kulture u suradnji s Hrvatskim filmskim savezom, Hrvatskim savezom CB klubova i Javnom ustanovom Park prirode Medvednica ostvarila je sedmodnevnu radionicu Šišmiš u razdoblju od 17. do 28. lipnja 2013.

Radionica Šišmiš sadrži nekoliko isprepletenih aktivnosti koje su provedene nakon završetka školske godine u razdoblju od 17. do 20. i od 26. do 28. lipnja 2013. Radionicu je pohađalo 39 učenika od trećeg do osmog razreda osnovne škole (30 iz zagrebačkih osnovnih škola, uključujući tri učenice iz OŠ Poliklinike SUVAG, te 9 učenika iz Požege).

Prvog dana svi su se sudionici okupili u zagrebačkom kinu Tuškanac te su se podijelili u dvije grupe: "Šišmiše" i "Filmaše".

Predstavnici Javne ustanove Park prirode Medvednica istakli su važnost Medvednice kao zaštićenog područja u kategoriji parka prirode. Osim toga polaznike radionice upoznali su s **načinom života šišmiša** te važnosti zaštite šišmiša i njihovih staništa kao i važnost izrade kućica za njih.

"**Šišmiši**" su u prostorijama Hrvatske zajednice tehničke kulture izrađivali drveni mehanički automat šišmiša koji je koncipiran tako da rukom pokretana mehanika automata omogućuje prikaz šišmiša u letu kako lovi kukca. "**Filmaši**" su se u kinu Tuškanac upoznali s **funkcijama, izradom i konceptom TV-reportaže** te na koji se način odlučuje što je reportaža, a što prilog. Također, polaznici su naučili **osnovne tehnike korištenja kamere, tona i rasvjete**, što je bila priprema za praktični dio filmske radionice: snimanje TV-reportaže u Parku prirode Medvednica.

Prvi terenski dio radionice održan je 26. lipnja kod planinarskog doma Glavica i u špilji Veternici. Kod planinarskog doma Glavica izrađena je i **postavljena kućica za šišmiše**. Učenici su naučili da drvo ne

smije biti tretirano kemikalijama koje bi mogle štetiti ovim izuzetno osjetljivim životinjama. Filmska ekipa **videokamerom** je zabilježila obilazak špilje i postavljanje kućice za šišmiše.

Drugi terenski dio radionice održan je u 27. lipnja. Radionica je započela predavanjem u planinarskom domu Puntijarka o CB-komunikaciji uporabom različitih radiostanica, a zatim je učenicima prikazan **način orijentacije u prirodi** uporabom kompasa i topografske karte. Slijedilo je pješaćenje do vrha Medvednice – Sljemena. Polaznici radionice orijentirali su se uporabom karte i kompasa, a vezu su uspostavljali **ručnim CB-radiostanicama**. Stigavši do vrha, polaznici su obišli **Radiotelevizijski toranj Sljeme** i dio rudnika Zrinski.



Zadnjeg dana radionice, 28. lipnja 2013., polaznici i nekolicina njihovih roditelja ponovno su se okupili u kinu Tuškanac i pogledali radni materijal koji je snimila filmska ekipa. Cjeloviti filmski uradak prikazan je krajem studenoga 2013. u sklopu Dana Hrvatske zajednice tehničke kulture. Prisutni roditelji s veseljem su istaknuli vrijednost ovakvih radionica, a djeca, kao najiskreniji kritičari i najbolji recenzenti, gotovo su jednoglasno pitala: "Kada će biti sljedeća radionica?"

Fotoradionica "Bioraznolikost otoka Visa"

Fotoradionica "Bioraznolikost otoka Visa" provedena je u suradnji s Udrugom SVIMA, Osnovnom školom Vis i Osnovnom školom Komiža na otoku Visu od 28. svibnja do 5. lipnja 2013. Na njoj su sudjelovala 22 učenika, 19 s otoka Visa te 3 njihova vršnjaka iz Vukovara i Bjelovara.

Predsjednica Udruge SVIMA Veronika Borčić po završetku radionice i izložbe u knjižnici u Visu napisala je:

"Tijekom svibnja 2013. članovi Hrvatskog fotosaveza na otoku Visu proveli su program fotoradionica sa viškom i komiškim djecom. Fotoradionice za ovu malu otočnu zajednicu jako puno znače i jako dobro su prihvaćene. Program je potaknuo izgradnju solidarnijih i uključivijih društava, koja dovode do poboljšanja kvalitete života, do aktivnog uključivanja djece u društvena zbivanja te do razvoja kreativnosti 'mladih otočana'.

Vašim 'djelovanjem' pomogli ste stvoriti preduvjete za uspješno povezivanje djece, u cilju kvalitetnijeg provođenja slobodnog vremena i unapređenja razina kvalitete življenja ranjivih skupina u širem i užem okruženju.

Što se tiče specifičnih ciljeva fotoradionica ojačana su znanja, vještine i stavovi djece i mladih s otoka Visa glede važnosti razvijanja društveno odgovorne kulture te važnosti njihovog osobnog djelovanja, načina razmišljanja u svojoj užoj i široj lokalnoj zajednici, povećana je svijest djece i mladih s otoka Visa o osnovnim karakteristikama uspostavljanja kvalitetnih odnosa, povećana svijest djece o potrebi provedbe zdravih stilova života, povećana svijest o mogućnostima koje pružaju kreativni sadržaji, moderne tehnologije, s jedne strane, te na mogućnosti za inicijative koje pruža tradicija/kulturna i prirodna baština hrvatskih lokalnih zajednica.

Uzimajući u obzir vrstu, sadržaj i metode provedenih aktivnosti projekta (kreativni sadržaji i



neformalna edukacija djece, njihova mobilnost te aktivno sudjelovanje u konkretnim projektnim aktivnostima), projekt je unaprijedio kompetenciju djece i mladih s otoka Visa, kako u širem tako i u užem smislu ove kompetencije. Drugim riječima, kroz projekt su se prije svega unaprijedili sljedeći elementi kompetencije djece s otoka Visa: postavljanje, vrednovanje i ostvarivanje osobnih ciljeva, planiranje svog rada i ostvarivanje planova, razvijanje inicijativnosti, ustrajnost u aktivnostima, prilagodljivost novim situacijama, idejama i tehnologijama, razvijanje stvaralačkog pristupa prema izazovima i promjenama, stresovima i sukobima te natjecanju, razvijanje vještine vrednovanja drugih i samovrednovanja te kritičkoga odnosa prema vlastitomu uspjehu odnosno neuspjehu, upoznavanje s radnim životom i društvenom odgovornošću poduzetnika 'fotografa', temeljna znanja o fotografiji, uočavanje prilika u kojima se 'fotografija' kao ideja može pretvoriti u djelatnost ili pothvat u različitim situacijama: obrazovanju, radu i životu općenito, svjesnost glede važnosti i mogućnosti budućeg samozapošljavanja, kako fotografijom djelovati na očuvanje prirode i zaštitu bioraznolikosti te nacionalnog/lokalnog identiteta."

RAD S DJECOM I MLADIMA S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU

Robotika i Ljetna škola tehničkih aktivnosti za učenike s govorno-slušnim poteškoćama

HZTK je u suradnji s OŠ Poliklinike SUVAG organizirala radionicu iz osnova robotike u trajanju od 40 školskih sati koja je održana tijekom školske godine 2012./2013. Radionicu je pohađalo 12 učenika, od kojih je troje kao ekipa sudjelovalo na Robokupu 2013.

Od rujna do prosinca 2013. održane su radionice robotike za polaznike OŠ SUVAG u trajanju od 30 sati. Radionice je pohađalo 9 učenika.

Robotika kao multidisciplinarna znanost zahtijeva povezivanje više grana tehnike – strojarstvo, elektrotehniku, informatiku. Radionica robotike započinje osnovama konstrukcije robota te učenjem o glavnim mehanizmima za prijenos gibanja. Nakon praktičnog dijela slijedi izrada jednostavne mehaničke konstrukcije koja prikazuje prijenos gibanja pomoću zupčanika. Drugi dio radionice, vezan uz elektrotehniku, uključuje izradu jednostavnih strujnih krugova te izradu strujnog kruga za upravljanje radom vrtuljka. Kao programski jezik za programiranje robota korišten je slikovni programski jezik RoboPro koji je prilagođen uzrastu polaznika. Dio vremena utrošen je za pripremu učenika za natjecanje Robokup. Rad s učenicima OŠ Poliklinike SUVAG zahtijeva velike pripreme i prilagođavanje programa zbog njihovih specifičnih sposobnosti i mogućnosti.

Osim toga u desetodnevnu Ljetnu školu tehničkih aktivnosti u Kraljevici bilo je uključeno 8 učenika s govorno-slušnim poteškoćama s ciljem njihove socijalizacije i stjecanja tehničkih kompetencija.

Fotolov na zmajeve

Tijekom proljetnih praznika, od 2. do 6. travnja 2013., HZTK je u suradnji s Poliklinikom za rehabilitaciju slušanja za učenike SUVAG-a iz Zagreba organizirala, petu godinu zaredom, program Fotolov na zmajeve.



Fotolov objedinjava četiri aktivnosti: modelarsku radionicu izrade zmajeva, radionicu osnova digitalne fotografije, puštanja zmajeva s fotografiranjem događanja i organiziranja izložbe. Ove aktivnosti pogoduju rehabilitaciji djece s poteškoćama u govoru i slušanju, razvijaju koncentraciju, motoriku te potiču komunikaciju i timski rad.

Dvanaest učenika OŠ SUVAG bilo je podijeljeno u dvije grupe i naizmjenice su pohađali radionicu digitalne fotografije i modelarsku radionicu. Na modelarskoj radionici svaki je polaznik izradio dva različita zmaja: kutijasti i romboidni, a na fotografskoj radionici polaznici su savladali osnove fotografiranja digitalnim fotoaparatom.

Na kraju ovog programa učenici su puštali i fotografirali zmajeve na livadi u zagrebačkom parku Maksimir.

RAD S DAROVITOM DJECOM I MLADIMA

Put do informatičke reprezentacije

Samo najboljim informatičarima namijenjeni su programi Hrvatska informatička olimpijada, Juniorska hrvatska informatička olimpijada i Izborne pripreme. To su programi Hrvatskog saveza informatičara koji okupljaju najbolje od najboljih: 40-ak učenika osnovnih i srednjih škola koji su svoja znanja i vještine dokazali na nižim razinama natjecanja.

19. hrvatska informatička olimpijada (HIO 2013.) održana je 6. travnja 2013. godine na Fakultetu elektrotehnike i računalstva u Zagrebu. Ovo najznačajnije godišnje natjecanje mladih informatičara Hrvatske okupilo je 28 najuspješnijih učenika s nacionalnih natjecanja u školskoj godini 2012./2013. (Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici 2012./2013. u organizaciji HSIN-a i Infokup 2013. u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje i Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta).

Natjecanje je trajalo pet sati tijekom kojih su natjecatelji rješavali četiri problemska zadatka na algoritamskoj osnovi te ih kodirali u programskim jezicima Pascal, C i C++ na Linux platformi. Najuspješniji na natjecanju bili su: 1. Mislav Balunović, 3. r., Gimnazija M. Mesića, Sl. Brod – zlatna medalja; 2. Marin Tomić, 4. r., V. gimnazija, Zagreb – srebrna medalja; 3. Ivan Lazarić, 2. r., Društvo informatičara Pula, Pula – brončana medalja.

2. juniorska hrvatska informatička olimpijada (JHIO 2013.) održana je 25. lipnja 2013. godine u Krku, a na njoj je nastupilo 9 (od pozvanih 14) učenika osnovnih škola, pozvanih temeljem rezultata Hrvatskog otvorenog natjecanja u informatici 2012./2013. i Infokupa 2013.

Natjecanje je trajalo četiri sata, a natjecatelji su rješavali četiri problemska zadatka na algoritamskoj osnovi u programskim jezicima Pascal, C i C++. Najuspješniji na JHIO-u 2013. bili su: 1. Adrian Beker, 8. r., Udruga inf. "B. Težak", Zagreb – zlatna medalja; 2. Luka Jovanović, 7. r., OŠ J. Račića, Zagreb – srebrna medalja; 3. Marin Kišić, 8. r., OŠ Sveti Đurđ, Sveti Đurđ – brončana medalja.

Izborne pripreme, koje su za cilj imale izbor i pripremu hrvatskog tima za nastupe na međunarodnim natjecanjima u 2013. godini, održane su od 7. do 10. svibnja 2013. u Zagrebu. Na Izbornim pripremama nastupilo je devet učenika pozvanih temeljem rezultata Hrvatske informatičke olimpijade 2013., a program je kroz četiri dana obuhvatio stručna predavanja, rješavanje zadataka s važnih međunarodnih natjecanja, prijenos iskustava uspješnih sudionika s prethodnih olimpijada i dva izborna ispita (natjecanja).

Najuspješniji na Izbornim pripremama bili su Domagoj Čevid, Mislav Balunović, Ivan Lazarić i Mislav Bradač, te su tako osigurali svoje mjesto u reprezentaciji za međunarodna informatička natjecanja u 2013. godini.



Radionica robotike za darovite osnovnoškolce



Radionicu robotike za darovite osnovnoškolce peti put provodi Hrvatska zajednica tehničke kulture tijekom proljetnih praznika u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici, a od 2013. godine ova radionica organizirana je u okviru Male proljetne škole tehničkih aktivnosti.

Riječ je o programu čiji su ciljevi omogućiti darovitim učenicima viših razreda osnovnih škola bavljenje robotikom na visokoj razini te popularizirati robotiku među djecom i mladima i potaknuti ih na uključivanje u natjecanje mladih tehničara u području robotike i robotskog spašavanja žrtve. Među svim granama tehnike upravo je robotika odabrana za rad s darovitom djecom jer obuhvaća znanja iz elektrotehnike, elektronike, strojarstva te primjenu informatike (programiranje) i matematike pa je stoga jedno od najperspektivnijih i najatraktivnijih područja tehničke kulture.

U 2013. godini na ovoj šestodnevnoj radionici sudjelovao je 21 učenik uglavnom 6. razreda; trojica su bili polaznici 5. razreda, a jedan sedmog razreda osnovnih škola iz 16 županija i Grada Zagreba.

Učenici su upoznali osnovne elemente strujnog kruga, naučili su spojiti obični i izmjenični prekidač u strujnom krugu, upoznali su osnovne logičke sklopove, semafor, *LED-display*, elektroničke elemente te su mjerili i određivali električni otpor i napon. Napravili su program za robota koji se samostalno kreće, upoznali su prijenose gibanja i naučili kako robot prati crtu pomoću infracrvenih senzora. Slogali su konstrukcije automatskih garažnih vrata, rampu i robotska kolica s nadgradnjom za praćenje zida. Osim toga usvojili su osnovno znanje o programiranju na računalu u programu pod nazivom ROBO Pro, upoznali su komandne elemente, ulazno-izlazne elemente, programirali kolica koja prate zid te stekli kompetencije koje nije moguće steći tijekom formalnog obrazovanja.

CJELOŽIVOTNO OBRAZOVANJE, STJECANJE KOMPETENCIJA

Održana XIII. ljetna škola pedagoga tehničke kulture u Kraljevici

XIII. ljetnu školu pedagoga tehničke kulture organizirao je Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici od 18. do 28. kolovoza 2013. Škola je održana u suradnji s Hrvatskom zajednicom tehničke kulture te županijskim i gradskim društvima pedagoga tehničke kulture.

Programom škole bila su obuhvaćena sljedeća područja osposobljavanja: elektronika, robotika, upravljačka tehnika, strojarstvo, osnove rada na CNC-stroju, prometna tehnika kroz raketno i zrakoplovno modelarstvo, graditeljstvo te konzultacije i pomoć učiteljima pripravnici pred stručni ispit. Na temelju evaluacijskih lista s prijašnjih škola, program škole podijeljen je u dva dijela. U prvih pet dana 19 je polaznika prošlo uvodne i jednostavnije dijelove programa prvenstveno prilagođene početnicima u tim područjima.



Na drugom, zahtjevnijem dijelu sudjelovalo je 13 sudionika. Uz učitelje iz osnovnih škola iz jedanaest društava i srednjoškolske profesore članove Zagrebačkog društva pedagoga tehničke kulture, na školi je sudjelovalo i petero učenika člana Modelarske sekcije Aerokluba Međimurje. Uz to što su izrađivali modele za predstojeća natjecanja iz raketnog i zrakoplovnog modelarstva, svojim modelarskim vještinama i znanjima pomagali su i starijim polaznicima škole. Program elektronike i robotike vodili su Andreja Štancl i Franjo Pavlović, strojarstvo i osnove rada na CNC-strojovima Zvonko Vađon, prometnu tehniku Leonardo Belović i graditeljstvo Ivan Rajsž.

Voditelj škole bio je Željko Medved, predsjednik Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture.

Za vrijeme škole održana je sjednica Izvršnog odbora Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture. Donesen su odluke o organizaciji stručnog skupa "Primjeri dobre prakse 2013." te o obilježavanju 45 godina kontinuiranog djelovanja Saveza u prosincu 2013. godine.

Jubilarna 15. škola medijske kulture *Dr. Ante Peterlić*

Jubilarna 15. škola medijske kulture *Dr. Ante Peterlić* po četvrti put održana je u Čakovcu od 19. do 29. kolovoza 2013. godine u organizaciji Hrvatskog filmskog saveza, a u suradnji i s tehničkom potporom Hrvatske kinoteke/Hrvatskog državnog arhiva te Tehnološko-inovacijskog centra Međimurje, Međimurskim veleučilištem u Čakovcu i Centrom za kulturu Čakovec.

Škola medijske kulture *Dr. Ante Peterlić* desetodnevni je obrazovni program unutar kojeg se nudi oko 90 intenzivnih sati, što teorije, što praktičnog rada na svakoj pojedinačnoj radionici. Uz radionice organizirane su i filmske projekcije, rasprave o filmu i druženja koja će možda uroditi novim filmskim projektima. Program je namijenjen kako filmskim početnicima tako i onima nešto iskusnijima, a mentori su vodeći hrvatski teoretičari filma, filmolozi, redatelji, snimatelji, montažeri, glumci i filmski kritičari.

Prema preporuci Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta program Škole medijske kulture prepoznat je kao vrijedan doprinos razvijanju medijske, posebice filmske kulture u okviru nastave hrvatskog jezika i književnosti u našim školama te se stoga posebno preporuča prosvjetnim djelatnicima, pedagogima, ali i učenicima srednjih škola te studentima.

Među 68 polaznika Škole medijske kulture *Dr. Ante Peterlić* u 2013. godini brojni su učitelji i profesori osnovnih i srednjih škola, kao i studenti raznih fakulteta, najviše filozofskih, učiteljskih i umjetničkih, odnosno voditelji ili članovi filmskih ili videodružina, koji su došli iz Bibinja, Bjelovara, Čakovca, Dubrovnika, Fužina, Gunje, Karlovca, Kutine, Macinca, Male Subotice, Nedelišća, Orehovca, Osijeka, Rijeke, Samobora, Svetog Ilije, Varaždina, Virovitice, Vukovara, Zadra i Zagreba.

Popis sudionika Škole medijske kulture održanih u proteklih petnaest godina, kojih je ukupno bilo više od tisuću i petsto, a od kojih se dio kontinuirano vraća, pa je tako i ove godine obilježeno sudjelovanje



dvije polaznice koje su na Školi svih petnaest godina, uz nekoliko onih koji su prisutni puno desetljeće i više, pokazuje kako je najveći broj voditelja filmskih ili videodružina u osnovnim i srednjim školama temeljne spoznaje o filmskom i videostvaralaštvu djece i mladeži stekao u Školi medijske kulture *Dr. Ante Peterlić*. Stalan rast broja filmskih i videodružina djece i mladeži, broja voditelja i ostvarenih radova u Republici Hrvatskoj izravno je povezan s njihovim sudjelovanjem u radu Škole medijske kulture *Dr. Ante Peterlić*.

Pripreme za 56. natjecanje mladih tehničara RH

Hrvatska zajednica tehničke kulture organizirala je i provela pripremu učitelja, mentora i učenika u 3 nova područja P-kategorije Natjecanja mladih tehničara. Usavršavanje je dio projekta radionica i savjetovanja za učitelje i mentore koje Hrvatska zajednica tehničke kulture provodi u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici, Zvezdanom selu Mosor te, prema potrebi, pozivu i mogućnostima, u zajednicama i centrima tehničke kulture te županijskim stručnim vijećima učitelja tehničke kulture. Cilj radionica i savjetovanja kvalitetna je priprema učitelja za Natjecanje mladih tehničara, poticanje na organiziranje izbornih, izvannastavnih ili izvanškolskih odgojno-obrazovnih aktivnosti tehničke kulture u osnovnim školama i udrugama tehničke kulture te unapređenje kvalitete nastave tehničke kulture u cjelini.

Pripremne radionice za učitelje i mentore održavale su se u listopadu i studenome u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici te, od rujna 2013., na županijskim stručnim vijećima učitelja tehničke kulture diljem Hrvatske.

Stručna usavršavanja u području modelarstva održana su sredinom listopada u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici za 15 učitelja tehničke kulture iz cijele Hrvatske te u udruzi Zvezdano selo Mosor, za 14 učitelja tehničke kulture s područja Splitsko-dalmatinske županije. Usavršavanja su provedena u obliku savjetovanja o promjenama unutar P-kategorije Natjecanja mladih tehničara i praktičnih radionica modelarstva.

Priprema učitelja i mentora u području orijentacije i komunikacije (OiK) održana je u Nacionalnom centru tehničke kulture od 18. do 20. listopada 2013. Radionicu je pohađalo 12 učitelja i mentora koji su tijekom radionice stekli korisna stručna znanja za samostalnu provedbu radionica u području OiK-a. Budući da je područje OiK-a novo područje natjecanja, program je temeljen na teorijskoj obuci, uz zajednička savjetovanja i izmjene iskustava učitelja i mentora iz udruga, kako bi se program upotpunio i objedinio u cjelinu. Tijekom konstruktivne rasprave polaznici su iskazali zadovoljstvo radionicom te želju za nastavkom edukacije.

Priprema učitelja i mentora u području automatike održana je u Nacionalnom centru tehničke kulture

u Kraljevici od 22. do 24. studenoga 2013. Osnovni cilj radionice bio je upoznati učitelje s promjenama u P-kategoriji Natjecanja mladih tehničara te ih osposobiti za samostalno sudjelovanje u natjecanju u području automatike. Radionicu je pohađalo 25 učitelja i mentora iz 10 županija. Tijekom radionice učiteljima su predstavljena teoretska znanja o radu s mikrokontrolerima te praktična znanja o radu s Croduino i Arduino mikrokontrolerskim pločicama. Učitelji su kroz praktičan rad i primjere naučili osnove programiranja mikrokontrolera u Arduino programskom paketu



te načine spajanja sklopovlja poput LED-dioda, tipkala, potencijometara, magnetnih sklopki na mikrokontroler. Također, učitelji su dobili korisne savjete o tome kako nastaviti raditi s Arduino platformama te gdje pronaći primjere za lakše i brže učenje i rad s učenicima.

Hrvatska zajednica tehničke kulture osigurala je i podijelila potrebnu opremu za sve zainteresirane učitelje i mentore koji će u svojim matičnim ustanovama provoditi programe modelarstva, automatike te orijentacije i komunikacije. Oprema je (u pravilu) dodijeljena učiteljima na korištenje preko županijskih i gradskih zajednica te voditelja županijskih stručnih vijeća. Od listopada do prosinca radionice i savjetovanja su održane u: Valpovu, Dubrovniku, Cavtatu, Zadru, Zagrebu, Pazinu, Senju, Budrovcima, Đakovu, Jakšiću, Pregradi, Krapini, Orahovici, Sisku, Starom Petrovom Selu, Slavanskom Brodu, Požezi i Splitu.

“Primjeri dobre prakse 2013.” okupili stotinjak pedagoga tehničke kulture

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture i Društvo pedagoga tehničke kulture Istarske županije organizirali su u Puli od 18. do 19. listopada 2013. stručni skup “Primjeri dobre prakse”. Cilj ovog skupa isticanje je uspješne prakse županijskih i gradskih društva pedagoga tehničke kulture koja djeluju u Hrvatskoj te davanje smjernica za stručni rad s učiteljima pedagozima tehničke kulture i učenicima.

U radu stručnog skupa sudjelovalo je stotinjak pedagoga tehničke kulture iz gotovo svih hrvatskih županija i Grada Zagreba. Primjere dobre prakse su predstavili: Željko Medved i Franjo Pavlović, Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture, Stjepan Androlić i Danijel Labaš, DPTK Varaždin, Ivan Rajsž i Goran Kukolj, DPTK Bjelovarsko-bilogorske županije, Martin Kaprel, DPTK Slavonsko-požeške županije, Mato Šimunović, DPTK Brodsko-posavske županije, Miodrag Zdravčević, DPTK Osijek, Ivan Jukić, DPTK Slavonija, Đakovo, Martin Olujić i Ivica Šimić, DPTK Splitsko-dalmatinske županije, Darko Suman, DPTK Istarske županije, Goran Pleh, Gordan Bartolić, Kristijan Ovčarić, Katica Mikulaj Ovčarić i Leonardo Belović iz DPTK Međimurske županije i Andreja Štancl, Grad Zagreb. O



prometnoj preventivi i natjecanju "Sigurno u prometu" govorio je viši savjetnik za tehničku kulturu Eugen Ban iz Agencije za odgoj i obrazovanje.

Sudionike skupa pozdravili su predstavnici Grada Pule i Istarske županije, Zajednice tehničke kulture Grada Pule i Zajednice tehničke kulture Istarske županije te predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture prof. dr. sc. Ante Markotić. Na otvorenju skupa bili su članovi Izvršnog i Nadzornog odbora HZTK-e te predstavnici zajednica tehničke kulture jadranskih gradova.

Na skupu su obrađene teme: Tehnološki procesi i sustavi, Prometna tehnika, Primjeri dobre prakse u redovnoj nastavi tehničke kulture, izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima u tehničkoj kulturi, Natjecanja i smotre mladih tehničara u šk. god. 2013./2014. te Prikaz aktivnosti HSPTK-e, DPTK-e i Hrvatske zajednice tehničke kulture.

U sklopu teme Tehnološki procesi i sustavi, sudionici skupa obišli su Brodogradilište "Tehnomont" Pula. Tu su ih inženjeri Milan Bičić dipl. ing. strojarstva, rukovoditelj sektora Gradnja trupa broda i Kristijan Ivančić dipl. ing. strojarstva član Uprave brodogradilišta upoznali s primjenom sustava i procesa u nastajanju broda. Uz to održali su predavanje o suvremenim načinima zavarivanja koji se primjenjuju u brodogradnji.

Tema Prometna tehnika obrađena je posjetom Marini Veruda u kojoj se održavao 4. Pula Boat Fair. Nakon što su razgledali različite brodove, sudionici skupa prisustvovali su kongresnom djelu sajma te posjetili izložbu fotografija mladih autora koju je u obližnjem hostelu postavio Hrvatski fotosavez.

Stručni skupovi za voditelje učeničkih zadruga u 2013. godini

Hrvatska udruga učeničkog zadrugarstva u 2013. godini organizirala je i provela 13 stručnih skupova za voditelje učeničkih zadruga u sklopu kojih je provedeno 25 kreativnih radionica, tematskih predavanja i okruglih stolova

Stručni skupovi održani su na području 11 županija, a pozvani su voditelji učeničkih zadruga (UZ) iz susjednih županija tako da je omogućeno uključivanje voditelja na području svih županija Hrvatske. Na stručnim skupovima i u radu kreativnih radionica sudjelovalo je preko 450 voditelja i suradnika učeničkih zadruga.

Na stručnom skupu održanom 16. ožujka 2013. u Varaždinu, organiziranom za voditelje učeničkih



zadruga iz cijele Hrvatske, tema kreativne radionice bila je fuzija stakla. Voditelji UZ-a upoznati su s: priborom i opremom te postupkom rada s peći za taljenje stakla, postupkom rezanja stakla, slaganjem slojeva i bojenjem stakla te izradom nakita od staklenih elemenata.

Stručni skup Ekološko pčelarstvo i voćarstvo održan je u Petrinji 24. i 25. svibnja, također za voditelje učeničkih zadruga iz cijele Hrvatske. Osim tematskih predavanja održane su i dvije praktične radionice – ekološko pčelarstvo i ekološko voćarstvo, na kojima su sudionici imali priliku sudjelovati u radu oko košnica i pčela kao i sudjelovati u radovima u ekovoćnjaku.

U Karlovcu je 24. listopada 2013. održan stručni skup voditelja učeničkih zadruga posebnih odgojno-obrazovnih ustanova RH i učeničkih zadruga Karlovačke županije. Organiziran je odlazak u keramičarsku radionicu "Keramika nova", obrt za proizvodnju keramike, gdje su voditelji UZ-a upoznati s tehnikom izrade uporabnosuvenirskih proizvoda od gline. Sudionici skupa i sami su se okušali u izradi, odnosno dovršavanju nekih predmeta od keramike.

Na Stručnom skupu u Zadru održanom 22. studenoga 2013. za područje Zadarske i Šibensko-kninske županije održane su 4 kreativne radionice: Aranžiranje adventskog vijenca, Izrada ukrasnih borića od mahovine, Izrada ukrasa za bor i Organoleptičko ocjenjivanje maslinovog ulja.

OŠ Mejaši u Splitu 23. studenoga 2013. bila je domaćin stručnog skupa za voditelje Splitsko-dalmatinske i Dubrovačko-neretvanske županije. Više od 50 voditelja sudjelovalo je u radu dviju kreativnih radionica: Izrada božićnih ukrasa i nakita *quilling* tehnikom i Izrada jaslica od komušine.

Za voditelje učeničkih zadruga Varaždinske i Međimurske županije održan je stručni skup u OŠ Sveti Đurđ, 28. studenoga 2013. Nakon predavanja na temu Razvoj dječjeg poduzetništva i okruglog stola na temu 26. smotre učeničkih zadruga RH, održane su i dvije kreativne radionice: Izrada slike od slame i Izrada božićnih kugli – tehnikom obrnuti *decoupage*.

Centar za odgoj i obrazovanje Rijeka bio je domaćin Stručnog skupa za voditelje Primorsko-goranske i Istarske županije 28. studenoga 2013., a okrugli stol na temu 26. smotre učeničkih zadruga RH prethodio je dvjema kreativnim radionicama: Izrada predmeta od modelatorske šperploče s božićnim motivima i Izrada božićnih čestitki.

U Zagrebu su održana dva stručna skupa, 29. i 30. studenoga, s 5 kreativnih radionica: Izrada slika od slame, Izrada jaslica od komušine, Izrada svjetlećih čestitki, Izrada božićnih ukrasa od šperploče i Pirografija. Na ove skupove i radionice pozvani su voditelji učeničkih zadruga s područja Grada Zagreba i Zagrebačke, Krapinsko-zagorske, Sisačko-moslavačke i Karlovačke županije.

Stručni skup za voditelje Bjelovarsko-bilogorske i Koprivničko-križevačke županije održan je 2. prosinca u OŠ Veliko Trojstvo. Osim predavanja na temu razvoja dječjeg poduzetništva i okruglog stola o 26. smotri učeničkih zadruga RH, organizirane su i dvije kreativne radionice: Izrada božićnih ukrasa od šperploče i Izrada božićnih ukrasa u tehnici filcanja.

Za voditelje učeničkih zadruga Brodsko-posavske i Požeško-slavonske županije organiziran je stručni skup u Srednjoj školi M. A. Reljkovića u Slavanskom Brodu 5. prosinca 2013. Održan je i okrugli stol o 26. smotri učeničkih zadruga RH i kreativna radionica: Izrada jaslica od komušine.

OŠ Ernestinovo bila je 6. prosinca 2013. domaćin stručnog skupa za područje Osječko-baranjske županije. Radionicama Anđeli od vune i Jaslice od komušine prethodilo je predstavljanje UZ Strossmayer s projektom: Izrada suvenira – od ideje do realizacije.

Voditelji i suradnici učeničkih zadruga Vukovarsko-srijemske županije okupili su se 7. prosinca 2013. u Obrtničko-industrijskoj školi u Županji na stručnom skupu na kojem je također održan okrugli stol na temu 26. smotre učeničkih zadruga RH i dvije kreativne radionice: Izrada božićnih čestitki i ukrasa *quilling* tehnikom i Izrada božićnih ukrasa i nakita od žice.

Osim kreativnih radionica na stručnim skupovima za voditelje i suradnike učeničkih zadruga razmjenjivana su iskustva, raspravljalo se o načinu rada zadruga, primjeni novih propisa u RH, o vrednovanju i donošenju kriterija za odabir učeničkih zadruga na smotrama i predlagale se teme za buduće radionice. Analizom anketa sa stručnih skupova svi su ocijenjeni visokim ocjenama, a posebnim zadovoljstvom ispunjavaju Hrvatsku udruhu učeničkog zadrugarstva povratne informacije koje dobiva od voditelja o primjeni stečenih znanja i vještina u radu s mladim zadrugarima.

Državna škola robotike Hrvatskog robotičkog saveza

Državna škola robotike provodi se od 1999. godine. Do sada se uglavnom održavala u Zagrebu, a od 2013. održava se u Puli. Škola je namijenjena profesorima srednjih škola, a cilj joj je školovati mentore koji će biti u stanju samostalno organizirati sadržaje (nastavu) iz robotike. Osnovni tečaj provodi se tradicionalno na robotima "Boe-Bot" američke tvrtke Parallax. Ove godine održan je poseban tečaj korištenja revolucionarne tehnologije 3D-šampača, a u okviru Škole, Društvo za robotiku Istra dobilo je od Hrvatskog robotičkog saveza i arenu za robotička natjecanje RoboRescue.



Program elektronike i mikrokontrolera Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture

Na poziv Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture proveo je program elektronike i mikrokontrolera za pripadnike antiterorističkih postrojbi MUP-a.

Program je obuhvatio praktični dio izrade i analize elektroničkih sklopova koji se koriste za terorističke djelatnosti. Drugi dio programa baziran je na upoznavanju s funkcijama i programiranju mikrokontrolera te njihovom prepoznavanju u terorističkim – eksplozivnim napravama. Seminar je održan u I. tehničkoj školi Tesla u Zagrebu u trajanju od 30 sati za 22 polaznika.

U Kraljevici održan 2. međunarodni stručno-znanstveni seminar kajakaških i rafting trenera

Hrvatski kajakaški savez, Kajakaška zveza Slovenije, u suradnji i uz veliku potporu Kajakaškog saveza Zagreba, organizirali su 2. međunarodni stručno-znanstveni seminar kajakaških i rafting trenera, instruktora i sudaca, koji se od 6. do 8. prosinca 2013. godine održao u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici.

Na seminaru je prisustvovalo 85 trenera, instruktora, sudaca i kajakaških djelatnika iz Slovenije, Srbije, Bosne i Hercegovine i Hrvatske. Provedba seminara čini nastavak zajedničke suradnje slovenskih, srpskih, bosansko-hercegovačkih i hrvatskih stručnjaka iz područja sporta, kondicijske pripreme i metodike treninga.

Seminar je imao sljedeće teme: Upoznavanje međunarodnih i državnih kajakaških i rafting sudaca s novim Pravilima Međunarodne kajakaške federacije i IRF-a, Usavršavanje novih tehnologija sportske



pripreme sportaša, Kratkoročno i dugoročno planiranje treninga, Psihološka priprema sportaša, prva pomoć, mjere opreza, sigurnosti i spašavanja u kajakaštvu. Glavna tema seminara je bila Planiranje i programiranje treninga snage u godišnjem ciklusu treninga kajakaša i kanuista.

Seminar je otvorio predsjednik Hrvatskog kajakaškog saveza Marko Ćurković. U nastavku profesorica s Kineziološkog fakulteta u Zagrebu, prof. dr. sc. Nada Grčić-Zubčević prezentirala je znanstveno-stručni rad pod nazivom: "Mjere opreza, sigurnosti i spašavanja u kajakaštvu". Predstavnici HGSS-a Robert Jagodić i prim. mr. sc. Borislav Aleraj, dr. med., nadovezali su se na prethodno predavanje s temom "Medicinski postupci pri spašavanju iz brzih voda". Ulogu sportskog psihologa u timu prezentirao je psiholog mr. sc. Boris Balent, koji je poslije proveo testiranja te određivanje psihološkog profila testiranih.

U nastavku su održane sudačke radionice za suce u spustu, slalomu i na mirnoj vodi, na kojima su voditelji radionica održali predavanja iz pravila suđenja i kroz predavanja pripremali kandidate za suce za polaganje sudačkih ispita. U sklopu radionica polaznici su upoznati s mogućnostima kandidature te načinima i uvjetima organizacije domaćih i međunarodnih natjecanja.

Sljedeći radni dan počeo je predavanjem Tomislava Hohnjeca, trenera u KK Končar i pomoćnog trenera za spust reprezentacije, koji je obradio temu "Metodika treninga snage u godišnjem ciklusu treninga juniorske selekcije Kanu kluba Končar". Temu "Trening snage u godišnjem ciklusu sportaša KKK 'Matija Ljubek'" prezentirao je prof. Aleksandar Knežević, trener KKK "Matija Ljubek" i pomoćni trener reprezentacije na mirnim vodama. Trener Amir Aganović, student Kineziološkog fakulteta u Zagrebu i trener mlađih dobnih kategorija u KK Končar na zanimljiv način obradio je temu "Trening snage mlađih dobnih kategorija u kajaku na divljim vodama". Trener seniorske reprezentacije u spustu Tomislav Crnković prezentirao je rad "Metodika treninga snage u godišnjem ciklusu vrhunskog kanuiste u spustu na divljim vodama". Prof. Dubravko Lilek, glavni trener u KKK Zagreb, predstavio je rad "Metodika treninga kajakaša i kanuista u slalomu na divljim vodama – juniori i U 23 KKK Zagreb". Temu "Planiranje i programiranje treninga snage vrhunskog kanuiste" obradio je vrhunski kanuist na mirnim vodama Nikica Ljubek. Temu "Prikaz treninga, jakosti i snage u zimskom periodu kajakaša i kanuista KKK Jarun" prezentirao je Željko Rogić, viši sportski trener i trener KKK Jarun. Sportski psiholog Matej Lunežnik govorio je o temi "Učinkovitost vođenja v športu". Slovenski olimpijac Jernej Župančič Regent predstavio je rad: "Primer analize sezone v kajaku na mirnih vodah Alan Apollonio – Matic Klobučar, K2 mladinci".

Na kraju dana nastavljene su sudačke radionice i pripreme za sudačke ispite. Nedjeljna predavanja započeo je mr. sc. Boris Balent, psiholog koji je obradio temu: "Uloga sportskog psihologa u timu" kroz radionice i testiranje. Dalje su slijedili ispiti za državne kajakaške suce na mirnim vodama, u slalomu i spustu, a kojima su pristupili kandidati za suce iz Bosne i Hercegovine, Hrvatske i Slovenije.

Tomislav Crnković zatvorio je seminar prezentacijom Zagrebačkog holdinga Podružnice "Vladimir Nazor" i smještajnih objekata interesantnih za provedbu kajakaških škola i kampova.

Svim predstavnicima klubova i saveza predan je "Zbornik radova", u kojem su objavljeni svi radovi na 265 stranica. Svi sudionici skupa dobili su potvrde o stručnom usavršavanju, a suci koji su položili ispite za državne kajakaške suce dobili su diplome o položenom ispitu, koje će im služiti za priznavanje licence od strane nacionalnih kajakaških saveza BiH, Srbije, Slovenije i Hrvatske.

Održana radionica raketnog modelarstva za učitelje i mentore

Stručno usavršavanje u području raketnog modelarstva održano je u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici od 21. do 24. studenog 2013.

Hrvatska zajednica tehničke kulture i Hrvatski astronautički i raketni savez održali su ovu radionicu s ciljem stručnog usavršavanja mentora za provođenje programa raketnog modelarstva u matičnim ustanovama ili udrugama. Program usavršavanja, od



ukupno 20 školski sati, realiziran je kroz teorijsku pripremu i praktičnu izradu raketnih modela.

U programu je sudjelovalo osmero učitelja iz različitih krajeva Republike Hrvatske, a radionice je vodio Krešimir Pavleš, tajnik Hrvatskog astronautičkog i raketnog saveza. Polaznici radionice savladali su tehnike izrade rakete s padobranom i trakom te tehnike priprema za lansiranje (izrada električne pripale, priprema uređaja za paljenje, priprema lansirne rampe).

Na kraju radionice, polaznici su izrađene raketne modele lansirali na poligonu ispred Nacionalnog centra tehničke kulture.

MEĐUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE

Hrvatska ima svjetskog prvaka u zrakoplovnom modelarstvu

Na Svjetskom prvenstvu zrakoplovnih modelara slobodno letećih modela kategorije F1A, F1B i F1C održanom od 3. do 10. kolovoza 2013. u Moncontouru, Francuska, nastupile su reprezentacije iz 43 zemlje.

U kategoriji F1A (jedrilice), u konkurenciji 115 natjecatelja, Robert Leško, član reprezentacije Hrvatske, osvojio je zlatnu medalju i postao prvi hrvatski svjetski prvak i time ostvario najveći uspjeh hrvatskog zrakoplovnog modelarstva.

Hrvatsku reprezentaciju predstavljali su članovi Modelarskog kluba Zaprešić u sastavu Damir Kosir (voditelj tima), Robert Leško i Grozdan Meglaj (natjecatelji u F1A) te članovi AK "Osijek" Danko Sokolić i Vinko Tomljanović (natjecatelji u F1B).

U kategoriji F1B (modeli na pogon gumom) nastupila su 103 natjecatelja; Danko Sokolić zauzeo je 34., a Vinko Tomljanović 78. mjesto.

Ministar znanosti, obrazovanja i sporta dr. sc. Željko Jovanović čestitao je Hrvatskom zrakoplovnom savezu na ostvarenom uspjehu zrakoplovnih modelara u Francuskoj. "U ime Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta i u svoje osobno čestitam vam na dosad ostvarenim rezultatima. Osobitu čestitku upućujem članu reprezentacije zrakoplovnih modelara Hrvatskog zrakoplovnog saveza Robertu Lešku na osvojenom zlatnom odličju u kategoriji F1A, kao i ostalim članovima hrvatske modelarske reprezentacije Grozdanu Meglaju, Danku Sokoliću i Vinku Tomljanoviću na istaknutim rezultatima. Ovaj uspjeh potvrda je kvalitetnog rada i dobrih priprema za sudjelovanje na natjecanju te vam želimo još puno uspjeha i dobrih rezultata", navodi se u ministrovj čestitci.

Svjetska prvenstva zrakoplovnih modelara u kategorijama slobodnoletećih modela održavaju se od 1950. godine, a 2009. domaćin i organizator Svjetskog prvenstva bili su Hrvatski zrakoplovni savez i Modelarski klub Zaprešić.



Hrvatska ponovno ima europskog prvaka u automodelarstvu

Marko Grigić, pobjedom u Slavkovu, Češka, 23. lipnja 2013. godine, izborio je titulu europskog prvaka u klasi automodela na daljinsko upravljanje Formula 1.

Prvi put naslov europskog prvaka Marko Grigić osvojio je 2011. godine. Pobjedama na utrkama Njemačkoj i Češkoj te trećim mjestom u Italiji, ovogodišnju titulu europskog prvaka osvojio je prije zadnje utrke koja je održana u rujnu 2013. u Nizozemskoj.

Marko Grigić član je hrvatske reprezentacije automodelara Hrvatskog automodelarskog saveza (HAMS), a član je i Automodelarskog kluba Croatia model iz Zagreba. Mjesto u reprezentaciji stekao je osvojenim bodovima u utrkama za prvenstvo Hrvatske i odabirom predsjednika Sekcije velike klase (Large scale).

Na europskim utrkama F1 sudjeluje prosječno 40 vozača iz cijele Europe. Zadnjih godina broj vozača se smanjio jer su za kupnju i održavanje automodela te odlaske na natjecanja potrebna znatna novčana sredstva. Veliku pomoć svim vozačima hrvatske reprezentacije pruža HAMS, koji sufinancira odlaske na utrke, startninu, godišnju članarinu u EFRA-i (Europska federacija automodela na daljinsko upravljanje) te nabavljanje guma. Mladim, perspektivnim vozačima HAMS pomaže kod nabavljanja automodela.

Europske utrke voze se u dva dijela, a kvalifikacije traju 4 puta po 10 minuta. Najbolji vozači iz svake kvalifikacije plasiraju se izravno u finalnu utrku koja traje 30 minuta, a ostali se plasiraju prema mjestu koje su zauzeli. Finalnu utrku vozi 10 vozača kojima je cilj prijeći što više krugova u zadanom vremenu. Za ovu disciplinu potrebna je velika koncentracija, spretnost i fizička kondicija. Vrlo je bitan i mehaničar koji tijekom cijele utrke prati automodel i u slučaju kvara ili sudara mora maknuti model sa staze, popraviti ga, natočiti benzin te ga u što kraćem vremenu vratiti u utrku.

Marko Grigić vrhunske rezultate postiže i zbog mnogih inovacija i preinaka koje je na tvorničkom modelu napravio uz pomoć svog oca koji je mehaničar.

Hrvatski savez informatičara uspješno organizirao 20. srednjoeuropsku informatičku olimpijadu

Primošten je od 13. do 19. listopada 2013. ugostio tridesetosmero učenika srednjih škola iz devet srednjoeuropskih zemalja na 20. srednjoeuropskoj informatičkoj olimpijadi – CEOI 2013, jubilarnom izdanju jednog od najjačih regionalnih informatičkih natjecanja za učenike srednjih škola.

Na ovom natjecanju Hrvatski savez informatičara našao se u dvostrukoj ulozi, kao organizator natjecanja te kao organizator nastupa reprezentacije Republike Hrvatske. Obje ove uloge uspješno su odigrane o čemu svjedoče rezultati koje su naši natjecatelji ostvarili te dobra organizacija cjelokupnog programa (samog natjecanja i slobodnog vremena natjecatelja) o kojoj su sudionici imali samo riječi pohvale.

Na CEOI-u 2013. sudjelovale su reprezentacije sedam država članica (Češka, Hrvatska, Mađarska, Njemačka, Poljska, Rumunjska i Slovačka) te gostujuće reprezentacije Slovenije i Švicarske. U konkurenciji 38 natjecatelja iz 9 zemalja zlatnim medaljama su se okitili Eduard Batmendijn iz Slovačke, Andrei Heidelbacher iz Rumunjske i Ivan Lazarić iz Hrvatske. Podijeljeno je još i sedam srebrnih medalja te 11 brončanih, a svi su osvajači medalja nagrađeni vrijednim nagradama.





Za Republiku Hrvatsku na CEOI-u 2013. nastupili su i osvojili:

Tim I.

1. Ivan Lazarić, 3. r., Društvo informatičara Pula – zlatna medalja
2. Mislav Bradač, 4. r., V. gimnazija, Zagreb – srebrna medalja
3. Dominik Gleich, 4. r., XV. gimnazija, Zagreb – srebrna medalja
4. Mislav Balunović, 4. r., Gimnazija Matije Mesića, Slavonski Brod

Tim II.

1. Domagoj Bradač, 2. r., XV. gimnazija, Zagreb – srebrna medalja
2. Tonko Sabolčec, 3. r., XV. gimnazija, Zagreb – brončana medalja
3. Marin Tomić, PMF, Zagreb – brončana medalja
4. Mihael Peklar, 4. r., V. gimnazija, Zagreb

Prema pravilima, CEOI natjecanje sastojalo se od rješavanja 6 problemskih zadataka kroz 2 dana natjecanja, u programskim jezicima Pascal, C i C++ pod operativnim sustavom Linux. Za vrijeme CEOI natjecanja, održano je i CEOI *online* natjecanje na kojem su se mogli natjecati svi zainteresirani iz cijelog svijeta.

Ovo važno natjecanje za mlade informatičare Hrvatski savez informatičara organizirao je u suorganizaciji s Hrvatskom zajednicom tehničke kulture, sredstvima namijenjenim za javne potrebe Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi, te pod pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske, prof. dr. sc. Ive Josipovića i uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. Svoj doprinos organizaciji ovog natjecanja dali su i sponzori: Croatia osiguranje d. d. kao glavni sponzor te Hrvatski Telekom d. d. i Iskon.

Veliki uspjeh mladih hrvatskih robotičara na međunarodnom natjecanju RoboCup Junior, Nizozemska

Pod okriljem Hrvatskog robotičkog saveza, na međunarodnom natjecanju RoboCup Junior 2013. hrvatski osnovnoškolci osvojili su prvo i peto mjesto u kategoriji robotskog spašavanja žrtve (Rescue A primary), drugo mjesto u natjecanju supertimova, a srednjoškolci su bili jedanaesti.

Natjecanje RoboCup Junior 2013 održano je u Eindhovenu u Nizozemskoj od 26. do 30. lipnja 2013. Na osnovi prošlogodišnjih rezultata, u Nizozemsku su pozvane dvije hrvatske osnovnoškolske i jedna srednjoškolska ekipa. Natjecanje je trajalo četiri dana u od 8,00 do 18,00 sati.



RoboCup Junior međunarodna je inicijativa koja potiče istraživanja i obrazovanje u robotici, a jedna od njezinih kategorija (Rescue A) natjecanje je učenika do 19 godina u kojem roboti simuliraju spašavanje ljudi u situacijama u kojima je ugrožen ljudski život. Pri tom učenici konstruiraju i programiraju robota koji u natjecateljskoj areni treba pokazati svoje sposobnosti u kretanju i savladavanju prepreka, orijentirajući se pomoću raznih vrsta senzora kako bi što brže pronašao i spasio "žrtvu".

Nakon prošlogodišnjeg osvojenog trećeg mjesta na natjecanju RoboCup u kategoriji Rescue A primary u Meksiku, ekipa KONTA Croatian team u sastavu: Filip

Kuzminski (7. raz., 1. OŠ Varaždin), Luka Crnjak (8. raz., OŠ Mate Lovraka, Zagreb) i Dominik Hržan (8. raz., OŠ Mate Lovraka, Zagreb) u Eindhovenu je osvojila prvo mjesto i bila bolja za 200 bodova od drugoplasirane ekipa iz Japana.

U natjecanju supertimova, koji se sastavljaju od dvije ekipe slučajnim odabirom, peteročlana hrvatska ekipa osnovnoškolaca Croatian Five u sastavu: **Matej Novosad i Roko Parać** (obojujica iz 7. raz., OŠ Jabukovac, Zagreb), **Robert Špralja** (6. raz., 1. OŠ Varaždin), **Lana Kovačević** (8. raz., OŠ Mate Lovraka, Zagreb) i **Andro Katanec** (7. raz., OŠ Dobriše Cesarića), zajedno s ekipom iz Mađarske osvojila je odlično **2. mjesto**. U zadnjoj vožnji naši natjecatelji izvršili su zadatak do kraja i postigli maksimalni broj bodova kao i prvoplasirani supertim, koji je imao bolje vrijeme. Osim toga ekipa Croatian Five, kojoj je ovo bilo prvo veliko međunarodno natjecanje, osvojila je i **peto mjesto** u kategoriji Rescue A primary.

U jakoj konkurenciji ekipa od četvero učenika u sastavu **Ivan Kolarić** (2. raz., Elektrostrojarska škola, Varaždin), **Kristijan Džamonja** (2. raz., V. gimnazija Zagreb), **Marija Škrtić** (3. raz., Tehnička škola Karlovac) i **Robin Škibola** (2. raz., Elektrostrojarska škola, Varaždin) osvojila je jedanaesto mjesto u natjecanju srednjoškolaca (Rescue A secondary).

Iako je natjecanje RoboCup jedno od mnogih svjetskih robotičkih natjecanja, karakterizira ga raznolikost natjecateljskih kategorija, zastupljenost natjecatelja od osnovnoškolaca do odraslih i prisutnost ekipa iz cijelog svijeta. U kategoriji "RoboRescue" natjecanja hrvatske ekipe nastupaju od 2011. godine i svake su godine u juniorskim kategorijama postizale izvrsne rezultate. Kako na natjecanjima sudjeluju ekipe iz razvijenih zemalja poput Japana ili Njemačke uspjeh male, i mnogima nepoznate, Hrvatske djeluje začuđujuće, ali i inspirativno što se ogleda kroz iznimno povećanje zanimanja mladih u Hrvatskoj za sudjelovanje na robotičkim radionicama i natjecanjima.

Izvrsni rezultat hrvatskih RU jedriličara na Svjetskom prvenstvu klase IOM

Na Svjetskom prvenstvu radio-upravljanih jedrilica klase One Metre, održanom od 11. do 19. listopada 2013. u Izraelu, hrvatski jedriličari ostvarili su još jedan veliki uspjeh, ekipno najveći na dosadašnjim prvenstvima. Srebrna medalja Marka Matića, 6 Hrvata među prvih 10, odnosno svih 8 Hrvata koji su nastupili plasiranih među prvih 14 na svijetu, rezultati su koji nas čine ponosnima, ali su i dokaz da je hrvatsko jedrenje radio-upravljanim jedrilicama definitivno preuzelo sam vrh u svjetskim okvirima.

Klasa IOM (International One Metre) najrasprostranjenija je međunarodna klasa radio-upravljanih jedrilica u svijetu. Glavne značajke klase su: duljina trupa preko svega od 1000 mm; točno određeni popis dozvoljene opreme; uporaba samo dvije radio-upravljanje funkcije – jedna za kontrolu kormila i druga za kontrolu škota glavnog i prednjeg jadra.

Nakon naslova Europskog prvaka 2010. i brončane medalje na Europskom prvenstvu 2008, Marko Matić svojim je uspjesima dodao i naslov svjetskog viceprvaka u 2013. godini, iza novog svjetskog prvaka, Britanca Roberta Walsha. Mario Škrlj završio je na 4. mjestu s jednakim brojem bodova kao i trećeplasirani Danac Soren Andersen, kojemu je brončana medalja pripala zahvaljujući boljem rezultatu u pojedinačnim jedrenjima. Zvonko Jelačić, svjetski prvak iz 2009. dobro je započeo regatu te završio na 5. mjestu. Najiskusniji hrvatski RU jedriličar Ante Kovačević zauzeo je 7. mjesto pokazavši



da ima još uvijek puno toga za pokazati kao uzor mladima, Mirku Ukasu i Robert Matulju, koji su završili na 8. i 9. mjestu. Boris Bakotić osvojio je 11. mjesto, što je njegov najbolji uspjeh na dosadašnjim svjetskim prvenstvima, baš kao i 14. mjesto Vedrana Vesanovića, najstarijeg člana naše reprezentacije.

Hrvatska je tako postala daleko najuspješnija država na Svjetskom prvenstvu, što je zasigurno rezultat kontinuiranog rada tijekom proteklih godina i ulaganja u organizacijski i natjecateljski program. Ono što posebno raduje je da je naša reprezentacija najmlađa i da se rad s mladima pokazao kao pravi put koji nam može osigurati svijetlu budućnost. Zajedništvo hrvatske reprezentacije u svim segmentima od izrade i trimanja jedrilica pa do zajedničkih treninga i regata jamstvo je da možda već na Europskom prvenstvu sljedeće, 2014. godine u Italiji možemo očekivati dobre rezultate.

Posebnu vrijednost ovom rezultatu daje činjenica da su naši natjecatelji sudjelovali s modelima zajednički izrađenim u Hrvatskoj, koji su sada traženi i u drugim državama te smo time pokazali da je Hrvatska u proteklih nekoliko godina u samom svjetskom vrhu jedrenja radio-upravljanim jedrilicama, kako u izradi, dizajnu i projektiranju tako i u regatnom natjecanju. U proteklih 7 godina Hrvatski su natjecatelji na svjetskim prvenstvima osvojili 1 zlatnu, 2 srebrne i 3 brončane medalje, a na europskim 1 zlatnu, 2 srebrne i 2 brončane medalje.

Od ostalih međunarodnih regata u 2013. godini svakako treba izdvojiti IOM Otvoreno prvenstvo Malte gdje je Robert Grubiša osvojio 7. mjesto u konkurenciji 37 natjecatelja iz 7 država.

Nastupe hrvatskih jedriličara organizira Hrvatski jedriličarski savez.

Jesenska berba priznanja hrvatskih inovatora na sajmovima inovacija IENA i Innova 2013.

Hrvatski inovatori uspješno su se predstavili na najstarijem međunarodnom sajmu inovacija IENA u Nürnbergu od 31. listopada do 3. studenoga 2013. i na Međunarodnom sajmu inovacija, tehnologija i novih proizvoda Innova održanom u Bruxellesu od 14. do 16. studenoga 2013.

IENA 2013.

Na 65. međunarodnom sajmu inovacija IENA 2013 izlagalo je više od šesto izlagača iz 32 zemlje koji su izložili 750 inovacija, a razgledalo ga je više od pedeset tisuća posjetitelja.

Udruga inovatora Hrvatske na izložbenom prostoru izložila je petnaest inovacija, od kojih je dvanaest nagrađenih na međunarodnoj izložbi inovacija ARCA u Zagrebu početkom listopada 2013., od čega

u selekciji mladih šest, a u selekciji seniora devet inovacija. Potporu Udruzi inovatora Hrvatske za sudjelovanje na ovom prestižnom inovatorskom skupu pružili su: Hrvatska zajednica tehničke kulture, Hrvatska gospodarska komora – Centar za poduzetništvo, inovacije i tehnološki razvoj i Hrvatska banka za obnovu i razvoj.

Hrvatski inovatori predstavili su atraktivne i visoko vrijedne tehničko-tehnološke inovacije. U tome su posebno prednjačili poduzetnici Bernarda Cecelja iz tvrtke BERNARDA d.o.o. s inovacijom THERMOCARE – inovativni madrac, Đuro Horvat iz tvrtke TEHNIX s inovacijom Bioreaktorska postrojenja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, Alojz Šestan iz tvrtke Šestan-Busch, koji je promovirao inovaciju Modularna hrvatska kaciga, i Zvonimir Viduka iz tvrtke Altpro d.o.o., koji je predstavio sustav za ekstrakciju ljekovitog bilja. Ivan Bračić, vlasnik tvrtke PIP iz Pisarovine, zainteresirao je njemačke pčelare paletom svojih proizvoda od kojih je prvi put predstavljen inovativni preparat Propocijan kapsule. Aleksandar Zalepugin iz tvrtke Čista zona d.o.o. iz Zagreba predstavio je sustav za zaštitu pčela od nametnika Varroe. Izniman poslovni interes pobudio je i poznati zagrebački obrtnik Miljenko Vuk sa svojom inovacijom Termotorba. Karlovački inovatori mr. sc. Vladimir Tudić s inovacijom Ventilacijski rekuperator zraka sa sredstvom za sterilizaciju i pročišćavanje zraka te Marinko Spudić sa zaštićenom inovacijom Generator za proizvodnju plina iz vode bili su predmetom interesa brojnih njemačkih poduzetnika i obrtnika.

Hrvatska selekcija mladih inovatora svojim inovacijama zasjenila je svoje kolege iz Njemačke, Kine, Tajvana, Koreje, Malezije i drugih zemalja. Mladi inovatori osvojili su tri zlatne, jednu srebrnu i dvije brončane plakete. Najuspješniji mladi inovatori ove godine dolaze iz Srednje tehničke škole Fausta Vrančića iz Zagreba, a pod mentorskim vodstvom prof. Mladena Marušića. Filip Beleta iz Popovače i Ivan Kožar iz Ivanić Grada za izložene inovacije zaslužili su sve pohvale Ocjenjivačkog suda sajma koji im je dodijelio zlatne plakete.

Innova 2013.

Hrvatski inovatori osvojili su četiri zlata, tri srebra, jednu broncu i tri posebna priznanja na prestižnom Međunarodnom sajmu inovacija, tehnologija i novih proizvoda Innova održanom u Bruxellesu, Belgija, od 14. do 16. studenoga 2013.

Na sajmu se, u organizaciji Udruge inovatora Hrvatske i suorganizaciji Hrvatske zajednice tehničke kulture i Hrvatske gospodarske komore, predstavilo osam inovatora i svih osam nagrađeno je s osam najprestižnijih nagrada sajma u konkurenciji 27 zemalja, 459 izlagača i 600 inovatora. Riječ je domaćim inovatorima koji u Hrvatskoj, upravo zahvaljujući svojim inovacijama, zapošljavaju oko 1000 ljudi.

Zlatnu medalju osvojili su tako Đuro Horvat iz tvrtke Tehnix s Bioreaktorskim postrojenjem za pročišćavanje otpadnih voda, Zvonimir Viduka iz tvrtke Altpro za Eterik, jedinstveni sustav za preradu aromatičnog bilja, zagrebački obrt Čista zona za ekološki sustav zaštite pčela te inovator i poljoprivrednik Vlado Moulis za jedinstveni vretenasti sustav uzgoja lješnjaka. Srebrne medalje uručene su karlovačkim inovatorima Matiji Volneru za Prostirku za papkare i postupke njene proizvodnje i recikliranje u kompost i Ivanu Mikšiću za Kondenzacijsku parnu turbinu s reguliranim oduzimanjem pare te Bernardi Cecelj iz tvrtke Bernarda za Inovativni madrac Thermocare, dok je brončanu medalju dobio Ivan Bračić iz tvrtke PIP za Propocijan kapsule.

Ministru poduzetništva i obrta Gordanu Marasu i direktorici Sektora za industriju pri HGK Zoji Crnečki dodijeljeno je odlikovanje oficira inovatorstva, dok je odlikovanje viteza inovatorstva uručeno najproduktivnijem hrvatskom inovatoru Damiru Remenaru iz Iloka.





1. mjesto automodelara Hrvoja Stegmayera na prvom Europskom prvenstvu u Italiji

U organizaciji Hrvatskog automodelarskog saveza, članovi hrvatske reprezentacije sudjelovali su u Grand prix utrci u Cremoni – Italija, od 17. do 21. travnja 2013. godine, u klasi automodela na daljinsko upravljanje Formula 1.

Po hladnom, vjetrovitom i kišnom vremenu naši su vozači postigli izuzetne rezultate. Od 98 prijavljenih vozača, Hrvoje Stegmayer zauzeo je 1. mjesto, Marko Grigić 3., Ivan Minković 4. i Sanjin Ferković 8. mjesto.

Međunarodni informatički nastupi i suradnja

Nastupi na međunarodnim informatičkim natjecanjima i njihova organizacija važna su komponenta djelovanja i rada Hrvatskog saveza informatičara (HSIN). U 2013. godini HSIN je organizirao nastupe mladih hrvatskih informatičara na četiri međunarodna natjecanja: Međunarodnoj informatičkoj olimpijadi, Balkanskoj informatičkoj olimpijadi, Srednjoeuropskom regionalnom studentskom ACM-natjecanju i Srednjoeuropskoj informatičkoj olimpijadi, čiji je ujedno bio i domaćin. Osim organizacije Srednjoeuropske informatičke olimpijade, HSIN je putem interneta organizirao i popularno natjecanje Croatian Open Competition in Informatics.

25. međunarodna informatička olimpijada (International Olympiad in Informatics – IOI 2013) održana je od 6. do 13. srpnja 2013. u Brisbaneu, Australija, a na njoj su nastupila 303 natjecatelja iz ukupno 77 zemalja svijeta. Naš je tim postigao odličan uspjeh: Mislav Balunović iz 3. razreda Gimnazije “Matija Mesić” Slavonski Brod osvojio je srebrnu medalju, Domagoj Čevid polaznik 4. razreda V. gimnazije Zagreb također je bio drugoplasirani, a Ivan Lazarić, polaznik 2. razreda iz Društva informatičara Pula osvojio je brončanu medalju.

U nešto pomlađenom izdanju, reprezentacija mladih informatičara nastupila je na **20. balkanskoj informatičkoj olimpijadi** (Balkan Olympiad in Informatics – BOI 2013), koja se od 7. do 14. rujna održala u Sarajevu, Bosna i Hercegovina. Republika Hrvatska pozvana je kao jedna od gostujućih zemalja, a Hrvatski savez informatičara organizirao je nastup mlađih učenika pred kojima je i u ovoj školskoj godini mogućnost natjecanja na domaćim i međunarodnim natjecanjima.

BOI 2013 okupio je 56 natjecatelja iz 13 zemalja istočne i središnje Europe, a naši su natjecatelji osvojili četiri medalje: Domagoj Gleisch, učenik 4. razreda XV. gimnazije Zagreb zlatnu medalju, Ivan Lazarić polaznik 3. razreda iz Društva informatičara Pula srebrnu medalju, a brončanu medalju osvojili su Mislav Balunović iz 4. razreda Gimnazije “Matija Mesić” Slavonski Brod i Mislav Bračan iz 4. razreda V. gimnazije Zagreb.

Na **20. srednjoeuropskoj informatičkoj olimpijadi** (CEOI 2013), koja je održana u Primoštenu od 13. do 19. listopada 2013. godine, Hrvatski savez informatičara našao se u dvostrukoj ulozi, kao organizator natjecanja te kao organizator nastupa reprezentacije Republike Hrvatske.

Osim nastupa srednjoškolaca, HSIN organizira i nastupe studenata na međunarodnim informatičkim natjecanjima. Tako su tri hrvatska tima nastupila na Srednjoeuropskom regionalnom studentskom ACM-natjecanju (CERC) koje je održano od 15. do 17. studenoga 2013. u Krakowu, Poljska. Na CERC-u nastupila su 73 tima iz šest srednjoeuropskih zemalja (Češka, Hrvatska, Mađarska, Poljska, Slovačka i Slovenija).

Od hrvatskih timova nastupili su timovi Sveučilišta u Zagrebu koji su postigli sljedeći uspjeh: ZAGREB 1 (Stjepan Glavina, Ivan Katanić, Goran Žužić) – 4. mjesto, ZAGREB 2 (Ivica Kičić, Gustav Matula, Marin Tomić) – 12. mjesto i ZAGREB 3 (Matija Milišić, Antun Razum, Tomislav Tunković) – 20. mjesto.

Ovaj odličan uspjeh hrvatskih timova dodatno je začinjjen plasmanom tima ZAGREB 1 na finale Svjetskog studentskog ACM ICPC-natjecanja, koje će se održati od 22. do 26. lipnja 2014. godine u Jekaterinburgu, Rusija.

I na kraju svakako ne treba zaboraviti organizaciju popularnog i brojnog informatičkog natjecanja za



mlade diljem svijeta – **Croatian Open Competition in Informatics**, engleske inačice nacionalnog natjecanja Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici – HONI. Ovo se natjecanje provodi putem interneta, putem sustava za informatička natjecanja HSIN-a, a natjecatelji tijekom tri sata rješavaju šest zadataka u programskim jezicima Pascal, C i C++. Ovo im natjecanje služi za vježbu i stjecanje novih znanja i iskustava, a za pripreme ga koriste i članovi reprezentacija ostalih zemalja koje nastupaju na Međunarodnoj informatičkoj olimpijadi. U prvoj polovici 2013. godine održana su četiri kola natjecanja, na kojima su natjecatelji rješavali ukupno 22 zadatka, a ukupno su na natjecanju u šk. god. 2012./2013. sudjelovala 1624 natjecatelja iz 84 zemlje. U posljednja tri mjeseca 2013. godine održana su prva tri kola natjecanja za školsku godinu 2013./2014. a ukupno je sudjelovalo 1025 natjecatelja iz 69 zemalja.

Možemo zaključiti da trinaest medalja (dvije zlatne, šest srebrnih i pet brončanih) s međunarodnih informatičkih natjecanja i plasman studenata na finale Svjetskog studentskog ACM ICPC-natjecanja zaokružuju još jednu uspješnu godinu Hrvatskog saveza informatičara.

11. međunarodna izložba inovacija – ARCA

Više od 200 domaćih i svjetskih inovacija predstavljeno je na Međunarodnoj izložbi inovacija – ARCA koja se od 3. do 5. listopada 2013. održavala u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu u organizaciji Udruge inovatora Hrvatske, pod visokim pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske dr. sc. Ive Josipovića te pod pokroviteljstvom Ministarstva gospodarstva i Ministarstva poduzetništva i obrta. Pored domaćih inovatora na izložbi su se predstavili i inovatori iz Irana, Rusije, Poljske, Mađarske, Makedonije, Slovenije, Rumunjske, Srbije i Bosne i Hercegovine.

Ovu već danas najpoznatiju hrvatsku izložbu inovacija otvorili su ministar poduzetništva i obrta Gordan Maras, predsjednik Svjetske federacije nacionalnih organizacija inovatora Andras Vedres, koji su se prisutnima obratili i prigodnim riječima, prof. dr. sc. Ante Markotić, predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture, inače suorganizatora ARCA-e, rekavši kako bismo još bili u kamenom dobu da nije inovatora i inovacija i dodajući kako ARCA danas okuplja ponajbolje hrvatske inovatore i tvrtke.

Poseban naglasak na ovogodišnjoj izložbi stavljen je na mlade inovatore. Solarni automobil, minimlin za preradu cjelovitih žitarica, automatizirano školsko zvono, elektroničko pomagalo slijepima i energetski samodostatna kuća na vodi samo su neke od inovativnih ideja i izuma koje su na ovogodišnjoj ARCA-i predstavili mladi inovatori, učenici osnovnih i srednjih škola i tehničkih fakulteta iz Osijeka, Požege,



Siska, Ogulina, Karlovca i drugih dijelova Hrvatske. Unatoč godinama, većina ovih inovatora već broji niz domaćih i inozemnih nagrada za svoje izume.

Uvod u ovogodišnju izložbu bila je 4. konferencija Inovacijama do konkurentnosti. O motiviranju inovacijskih aktivnosti u tvrtkama, inovacijama i intelektualnom vlasništvu u akademskoj zajednici te potrebi donošenja kvalitetnog Zakona o inovacijama na konferenciji su govorili pomoćnica ministra gospodarstva Sabina Škrtić, voditeljica Službe za inovacije, intelektualno vlasništvo i nove tehnologije Ministarstva poduzetništva i obrta Antonija Mršić, predsjednik Udruge inovatora

Hrvatske Marko Bubaš, voditeljica Odjela za regionalni i ruralni razvoj te strateško planiranje Razvojne agencije Podravine i Prigorja Tihana Kraljić, profesor Sveučilišta u Zadru Petar Čovo te Nelka Fikeys Krmić iz tvrtke Ericsson Nikola Tesla i predsjednik Uprave HAMAG INVEST-a Darko Liović.

Izložba inovacija već je tradicionalno zatvorena svečanim uručivanjem nagrada najuspješnijim inovatorima. Najznačajnija nagrada izložbe, Grand Prix pripao je jedinstvenoj inovaciji na tržištu – modularnoj hrvatskoj kacigi tvrtke Šestan-Busch. Kaciga je prvi put javnosti predstavljena upravo na ovogodišnjoj ARCA-i. Među ovogodišnjim nagrađenim inovacijama su i Concept one Mate Rimca, C@N motion interaktivni multimedijalni kiosk upravljani pokretom tijela tvrtke Citus, energetski naponski transformator s otvorenom jezgrom tvrtke Končar Elektroindustrija, bioreaktorska postrojenja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda tvrtke Tehnix i crna kutija za električne strojeve Končar Instituta za elektrotehniku koja je za ovu inovaciju dobila i specijalnu nagradu i priznanje Svjetske federacije nacionalnih organizacija inovatora. Zlatna medalja uručena je i najmlađem inovatoru sajma, 12-godišnjem Filipu Bezeti iz Popovače za uređaj za bombone od lego-kocki. Nagradu ARCA-e dobilo je čak pet inovatora i organizacija, a zlato 18 inovatora. Čak 28 inovacija zaslužno je nagrađeno srebrnom medaljom, a 34 inovacije dobile su brončanu medalju. I ove godine inovatorima su specijalne nagrade za inovacije dodijelile i inozemne organizacije inovatora iz Irana, Mađarske, Poljske, Slovenije te Svjetska federacija nacionalnih organizacija inovatora.

Udruga inovatora Hrvatske polučila je iznimne rezultate u provedbi programa promocije i prezentacije inovacija na domaćim i međunarodnim sajmovima inovacija u 2013. godini. Pored brojnih nagrada i priznanja kojima su nagrađeni hrvatski inovatori, učinjeni su bitni poslovni iskoraci čime se, za naše inovativne poduzetnike, otvaraju nova tržišta u Europskoj uniji, na Bliskom istoku i u Sjevernoj Americi. Poglavitno se to odnosi na tvrtke članice Udruge kao što su: BERNARDA d.o.o., TEHNIX d.o.o., ALTPRO d.o.o., ŠESTAN-BUSCH d.o.o., HS Produkt d.o.o., TTK d.o.o. i dr. Vrijedno je naglasiti i iznimne dosege naših mladih inovatora koji su u samom vrhu po broju polučениh nagrada i priznanja na prestižnim sajmovima inovacija u Ženevi, Nürnbergu te na ARCA-i u Zagrebu.

Hrvatski inovatori i njihovih 15 inovacija promovirani i nagrađeni na 41. salonu inovacija u Ženevi

Na najprestižnijoj međunarodnoj inovatorskoj manifestaciji, od 10. do 14. travnja 2013., hrvatska selekcija sudjelovala je devetnaesti put zaredom. Udruga inovatora Hrvatske, u suradnji s Hrvatskom zajednicom tehničke kulture, organizirala je sudjelovanje petnaest odabranih inovacija svojih članova i članica.

Na 41. salonu inovacija u Ženevi sudjelovali su inovatori iz 54 države s pet kontinenata i s preko 1000 inovacija.

Više od dvadeset tisuća posjetitelja iskazalo je iznimni interes za inovacije koje su izložili: Đuro Horvat – TEHNIX d.o.o. iz Donjeg Kraljevca, Zvonimir Viduka – ALTPRO d.o.o. iz Odre (Zagreb), Bernarda Cecelja – Bernarda d.o.o. – Poljčane (Nedelišće), Alojz Šestan – Šestan-Busch iz Preloga, Ivan Bračić – PIP d.o.o. iz Pisarovine, Ivan Mikšić – TTK d.o.o. iz Karlovca i Vinko Rogina – RV d.o.o. iz Zagreba. Inovatori Igor Ignac i Boro Markić iz Zagreba svojom inovacijom "Telemetrijski hidrant" privukli su

pozornost poglavito poslovnih posjetitelja s Bliskog istoka i iz Malezije. Također su veliki interes iskazali i posjetitelji iz Njemačke, Poljske, Švicarske i Francuske. Dinko Hrkač iz Saveza udruga istarskih inovatora iz Pule svojom izvrsnom inovacijom "Brodka kuka s napravom za provlačenje konopa" oduševio je brojne posjetitelje salona inovacija. Najveće iznenađenje priredio je svojim sudjelovanjem i prezentiranjem svoje inovacije Tino Herljević, mladi inovator iz Opće gimnazije "Benedikt Kotruljević" iz Zagreba, polučivši za svoju inovaciju zlatnu medalju s posebnom pohvalom Ocjenjivačkog suda. Ništa manji interes posjetitelji nisu iskazali za inovacije koje su predstavili mladi inovatori i njihovi mentori iz Udruge inovatora Samobor i Srednje strukovne škole Samobor, koji su se u Ženevi predstavili s četiri inovacije.



Već je postala tradicija da hrvatske inovatore u Ženevi posjećuju diplomatski predstavnici Republike Hrvatske sa sjedištem u Bernu. Ove je godine to učinio veleposlanik Republike Hrvatske u Švicarskoj gospodin Aleksandar Heina. Razgledavši hrvatske inovacije izrazio je zadovoljstvo viđenim te je pohvalio napore i uloženi trud Udruge inovatora Hrvatske i inovatora nazočnih na salonu za što kvalitetniju prezentaciju i visoku razinu inovativnosti i kreativnosti u osmišljavanju i uvjeren je da je budućim proizvodima mjesto na tržištu ne samo Hrvatske već puno šire.

Inovatori Hrvatske svoj dan na Ženevskom salonu inovacija obilježili su 12. travnja 2013. godine. Predstavnike organizatora salona i više od dvadeset nacionalnih inovatorskih izaslanstava koja sudjeluju na salonu na izložbenom prostoru Udruge inovatora Hrvatske, pozdravili su prof. dr. sc. Ante Markotić, predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture te Marko Bubaš, predsjednik Udruge inovatora Hrvatske. Na svečanosti obilježavanja Dana hrvatskih inovatora sudjelovala je i gospođa Tatjana Kovač Klemar ispred Ministarstva poduzetništva i obrta.

I ove su godine hrvatskim inovatorima potporu pružili Ministarstvo poduzetništva i obrta, Hrvatska gospodarska komora, Hrvatska banka za obnovu i razvoj i HAMAG Invest – Hrvatska agencija za malo gospodarstvo te Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, kao poticaj Hrvatskoj zajednici tehničke kulture za provedbu programa javnih potreba Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi.

41. međunarodna izložba dječjeg likovnog stvaralaštva Lidice 2013., Češka

Izložba je jedna od najvećih i najznačajnijih manifestacija dječjeg stvaralaštva u svijetu. Priređuje se u spomen na djecu iz češkog sela Lidice koju su njemački nacisti ubili 1942. godine te na svu ostalu djecu stradalu u ratovima. Izložba je bila posvećena temi Tradicije i baština naroda moje zemlje. Obilježila je 10. obljetnicu globalne konvencije o zaštiti pučke umjetnosti, obrta, rituala i tradicijskog pučkog znanja, UNESCO-ve konvencije o zaštiti nematerijalne kulturne baštine. Na natječaj se prijavilo više od 2000 škola/ organizacija s 24.545 radova iz 68 zemalja.

Hrvatski fotosavez na natječaj je prijavio kolekciju radova mladih autora nastalih na fotoradionicama provedenim na području Slavonije, Lonjskog polja te na Braču, Hvaru i Lastovu.

Ocjenjivački sud izložbe u obrazloženju izbora radova iskazao je zadovoljstvo prvorazrednim fotografijama iz Hrvatske. Kolekcija radova Hrvatskog fotosaveza osvojila je odlukom ocjenjivačkog suda kolajnu "Ruža



Lidica" za školu/organizaciju za cjelokupnu prezentaciju – najvišu nagradu koja se dodjeljuje na izložbi. Međunarodna suradnja Hrvatskog fotosaveza obuhvatila je i sudjelovanje na 35. međunarodnom FIAP-bijenalu mladih u Austriji, na 26. međunarodnom natječaju mladih u Luksemburgu te provedbu natječaja i izložbe "XVIII. međunarodni fotografski doživljaj baštine" koja je, pod pokroviteljstvom Vijeća Europe i uz potporu UNESCO-a, održana u 25 zemalja/pokrajina svijeta.

Hrvatska sudjelovala na 14. europskom natjecanju u amaterskoj radiogoniometriji za mlade u Češkoj



Od 12. do 16. lipnja 2013. godine u Republici Češkoj održano je 14. europsko prvenstvo za mlade radioamatere od 14 do 16 godina (IARU Regija 1). Na natjecanju su sudjelovala 93 natjecatelja iz 10 zemalja.

Hrvatsku su u Republici Češkoj predstavljali: Lana Par, Ludbreg (14), Domagoj Levatić, Križevci (14), Leon Karačić Kresina, Pazin (14), Luka Štefančić, Ludbreg (14) i Dino Vukorepa, Kaštilac (16).

Organizator i pokrovitelj nastupa hrvatske reprezentacije na ovom natjecanju bio je Hrvatski radioamaterski savez, a voditelj naše ekipe bio je Stipe Predanić.

Prvog natjecateljskog dana održano je natjecanje na 144 MHz. Najbolji rezultat na 144 MHz postigao je Domagoj Levatić (kategorija M14), koji je zauzeo 18. mjesto.

Drugoga natjecateljskog dana, 14. lipnja, održano je ARG SPRINT natjecanje na 3,5 MHz. Najbolji rezultat od naših natjecatelja i ovoga puta ostvario je Domagoj Levatić koji je zauzeo 9. mjesto u kategoriji M14.

Trećeg dana natjecanja, u traženju skrivenih predajnika na 3.5 MHz, od naših je natjecatelja najbolji bio Domagoj Levatić koji je u svojoj kategoriji (M14) osvojio 11. mjesto. Iza njega su u istoj kategoriji Leon Karačić Kresina na 22. i Luka Štefančić na 26. mjestu. U kategoriji M16 Dino Vukorepa došao je 26., dok je Lana Par u kategoriji W14 došla 19.

14. svjetsko prvenstvo u podvodnoj fotografiji, Cayo Largo, Kuba

14. svjetsko prvenstvo u podvodnoj fotografiji u organizaciji Svjetske ronilačke federacije – CMAS, održano je od 9. do 13. travnja 2013. na Cayo Largo na Kubi.

Na poziv domaćina, reprezentaciju Republike Hrvatske, u organizaciji Hrvatskog ronilačkog saveza, na natjecanju su predstavljali kao podvodni fotografi Danijel Frka iz Kluba podvodnih aktivnosti Adria iz Kraljevice, Dalibor Andres iz Ronilačkog kluba Sisak, a kao modeli Zdenka Kauzlarić iz Ronilačkog kluba Roniti se mora iz Zagreba i Ranko Frka iz KPA Adria, Kraljevica.

Na prvenstvu je sudjelovalo sto natjecatelja iz šesnaest zemalja: Španjolske, Nizozemske, Italije, Norveške, Južne Koreje, Njemačke, Francuske, Hrvatske, Argentine, Brazila, Portugala, Slovenije, Švedske, Turske Danske i s Kube.

Hrvatski fotografi osvojili su tri mjesta u "Top Ten" kategoriji, odnosno ušli su s tri fotografije u tri kategorije među prvih deset najboljih podvodnih fotografa na svijetu. Dalibor Andres osvojio je 4. mjesto u kategoriji Riba, dok je Danijel Frka osvojio 6. mjesto u kategoriji Ambijent s modelom i 9. mjesto u kategoriji Ambijent.



Agro Arca okupila tristotinjak izlagača u Biogradu na Moru

Od 30. kolovoza do 1. rujna 2013. u Biogradu na Moru održan je 6. međunarodni sajam inovacija, eko ideja, proizvoda i tehnologija u poljoprivredi i prehrambenoj industriji – Agro Arca.

Udruga inovatora Hrvatske, Grad Biograd i Turistička zajednica Grada Biograda tijekom tri sajamska dana okupili su oko 300 izlagača (poduzetnika, obrtnika, obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava) iz svih krajeva Hrvatske te izlagače iz Irana, Rusije, Poljske, Mađarske, Rumunjske, Makedonije, Švedske, Slovenije, Bosne i Hercegovine i drugih zemalja, koji su predstavili svoje najnovije ideje, proizvode, inovacije i tehnologije u poljoprivredi i prehrambenoj industriji.

Glavnu nagradu, Grand Prix na Agro Arci, dobila je inovacija iranskog instituta: inteligentni sustav navodnjavanja preko sustava upravljanja vodom farme. Nagradom Agro Arce nagrađena je i inovacija mladih zagrebačkih inovatora iz tvrtke EDC za sustav za nadzor i upravljanje agrikulturnim površinama, tvrtka Altpro za sustav prerade ružmarina u mobilnoj destilaciji, karlovački inovator Vladimir Tudić za ventilacijski rekuperator zraka sa sredstvom za sterilizaciju i pročišćavanje zraka, tvrtka Tehnix za vozilo za odvoz otpada Ekomunal s novim sustavom za prešanje otpada.



Predsjednik inovatora Zadarske županije Rade Nekić dobio je nagradu za grupu proizvoda na bazi ljekovitog bilja. Veliko zanimanje izazvao je mobilni stroj za destilaciju ljekovitog bilja tvrtke Altpro koja je na prototipu izrađivala eterično ulje ružmarina, a s kojim uskoro idu u proizvodnju jer je stigla prva narudžba iz Francuske. Rovinjanin Klaudijo Šturman na Sajmu je prodao tri svoja uređaja za izradu čevapčića i keksa. Dva su otišla zadarskim mesarima, a jedan u Francusku, čiji bi kupac želio postati i ekskluzivni uvoznik ovog uređaja.

2014. godine Agro Arca će biti ponovno organizirana u Biogradu na Moru i to koncem mjeseca svibnja.

Međunarodna suradnja Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture

Seminar za članove Udruženja tehničke kulture Bosne i Hercegovine u Sarajevu održan je za 62 nastavnika tehničke kulture u prostorijama Ministarstva znanosti BiH u Sarajevu od 21. do 24. ožujka 2013. godine. Seminar je organiziran za područje elektronike i robotike, a program su izradili i proveli Andreja Štancl, dipl. ing. elektrotehnike i tajnik i instruktor Saveza Franjo Pavlović. Polaznici i predstavnici Ministarstva izrazito su pozitivno ocijenili ovaj seminar. Nakon njega su članovi predstavnici Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture pozvani u Brčko na Savezno natjecanje učenika osnovnih i srednjih škola u tehničkoj kulturi od 31. svibnja. do 1. lipnja 2013. godine te su kao neovisni ocjenjivači sudjelovali u radu povjerenstva za ocjenjivanje radova učenika iz područja elektronike i robotike.

Za vrijeme održavanja završnice Modelarske lige u Kraljevici održan je okrugli stol. Uz učitelje mentore, predstavnike HZTK-e i Agencije za odgoj i obrazovanje, na skupu su sudjelovale i dvije predstavnice učitelja tehničke kulture iz Srbije. Tom prilikom održan je razgovor u kojem su izmijenjena iskustva o radu učitelja i stručnih udruga tehničke kulture. Prihvaćena je ideja o proširenju suradnje, prvenstveno kroz razmjenu iskustava u stručnom usavršavanju i smotrama učeničkih radova.

Japanski princ i princeza posjetili Učeničku zadrugu "Oton" u Zagrebu



Njihova carska visočanstva princ i princeza Akishino boravili su u lipnju 2013. u službenom posjetu Hrvatskoj. Tom prigodom, 20. lipnja 2013., posjetili su Učeničku zadrugu "Oton" u OŠ Otona Ivekovića u Zagrebu kako bi izrazili zahvalnost za podršku koju im je ova škola pružila nakon tragedije 2011. godine. Učenička zadruga "Oton" vodila je tada projekt "Tisuću ždralova za Japan" na kojem su učenici i djelatnici škole izradili tisuću ždralova prisjećajući se japanske legende koja oboljelima daje nadu da će ozdraviti.

U suradnji s Hrvatskom udrugom učeničkog zadrugarstva, princu i princezi predstavljen je izložbeno-promotivni štand učeničkih zadruga iz svih županija, a posebno su ih se dojmili lepoglavska čipka i zlatovez.

PROMIDŽBA, POPULARIZACIJA I PROMOCIJA POSTIGNUĆA U TEHNIČKOJ KULTURI

Dodijeljena državna odlikovanja za razvoj hrvatskog gospodarstva i inovatorstva

Povodom Dana neovisnosti Republike Hrvatske, predsjednik Republike Hrvatske prof. dr. sc. Ivo



Josipović uručio je 9. listopada 2013. državna odlikovanja i priznanja članovima i članicama Udruge inovatora Hrvatske za iznimne rezultate u razvoju hrvatskog gospodarstva i inovatorstva.

Državno odlikovanje Red Danice Hrvatske s likom Nikole Tesle, koje se dodjeljuje za osobite zasluge za izumiteljstvo, dobili su: Zvonimir Viduka, dipl. inž., iz Zagreba – organizator, poticatelj inovatorstva i inovator, te Bernarda Cecelja iz Varaždinskih Toplica, direktorica tvrtke BERNARDA d.o.o. Pušćine – organizatorica, poticateljica i inovatorica.

Državno odlikovanje Red Danice Hrvatske s likom Blaža Lorkovića, koje se dodjeljuje fizičkim osobama za iznimne dosege u gospodarstvu, dobio je Alojz Šestan iz Preloga direktor tvrtke Šestan-Busch d.o.o. – gospodarstvenik, inovator, poticatelj.

Povelju Republike Hrvatske, koja se dodjeljuje pravnim osobama za doprinos razvitku i promicanju međunarodnog položaja Republike Hrvatske te doprinos znanstvenom, kulturnom, gospodarskom i drugom razvitku, dobili su: Končar – Institut za elektrotehniku d.d., Zagreb i Udruga inovatora Karlovačke županije, Karlovac.

Prijedlog o dodjeli s obrazloženjem najviših državnih priznanja predsjednika Republike Hrvatske uputio je Izvršni odbor Udruge inovatora Hrvatske temeljem usvojene Odluke od 15. svibnja 2013. godine. Svečanosti su, pored nagrađenih, prisustvovali i prof. dr. sc. Ante Markotić, predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture, Zdenka Terek, glavna tajnica Hrvatske zajednice tehničke kulture i Vojislav Raušević, tajnik Udruge inovatora Hrvatske.

Godinu prije, 13. listopada 2012., Povelju Republike Hrvatske, koja se dodjeljuje udrugama i institucijama, prof. dr. sc. Ivo Josipović dodijelio je Hrvatskoj zajednici tehničke kulture za njezin izniman doprinos inovatorstvu i promicanju tehničke kulture u Hrvatskoj i svijetu. Istom prigodom, a u povodu 55. obljetnice organiziranog inovatorstva u Republici Hrvatskoj, Predsjednik RH odlikovao je Redom Danice hrvatske s likom Nikole Tesle Marka Bubaša, prof. dr. sc. Stjepana Cara, Đanija Pincana i Vojislava Rauševića.

Svečana sjednica Skupštine povodom obilježavanja 45 godina uspješnog rada HSPTK-e

U Zagrebu je 13. prosinca 2013. u prostoru Hrvatske zajednice tehničke kulture održana svečana sjednica Skupštine Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture (HSPTK), povodom obilježavanja 45 godina uspješnog djelovanja Saveza.

Uvodno izlaganje povodom 45 godina uspješnog rada Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture podnio je predsjednik HSPTK-e Željko Medved. Zatim je skup pozdravio predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture prof. dr. sc. Ante Markotić. O ideji, potrebi i pokretanju rada Saveza nastavnika tehničkog odgoja prije 45 godina govorio je prvi predsjednik Saveza gospodin Boris Malinar.

Zatim su pročitane poruke za uspješan rad Saveza koje su uputili Borko Boranić, prof. dr. sc. Josip Milat, Andrija Gregurić i predstavnici DPTK Slavonija koji iz opravdanih razloga nisu mogli doći na sjednicu Skupštine. Sjednica je završena prezentacijom aktivnosti HSPTK s naglaskom na posljednjih pet godina rada. Prezentaciju je pripremio Franjo Pavlović, tajnik Saveza.

U dvorani su postavljene replike učila koje su učitelji tehničkog odgoja izrađivali za predmete fiziku, kemiju, zemljopis itd. te neki od popularnih učeničkih radova koji su izrađivani na nastavi tehničkog odgoja.



Festival tehničke kulture



Prvi po redu Festival tehničke kulture organizirala je Hrvatska zajednica tehničke kulture u suradnji sa Zagrebačkom zajednicom tehničke kulture i nacionalnim savezima tehničke kulture. Tijekom dva festivalska dana, 11. i 12. svibnja 2013., u Boćarskom domu u Zagrebu predstavljene su aktivnosti i postignuća Hrvatske zajednice tehničke kulture i nacionalnih saveza tehničke kulture kroz različite besplatne radionice, prezentacije, projekcije i izložbe sa svrhom popularizacije programa tehničke kulture.

Na Festivalu su svoje aktivnosti predstavili: Hrvatska zajednica tehničke kulture, Zagrebačka zajednica tehničke kulture, Hrvatski fotosavez, Hrvatski savez informatičara, Udruga inovatora Hrvatske, Hrvatski ronilački savez, Hrvatski radioamaterski savez, Hrvatski robotički savez, Hrvatski filmski savez, Hrvatski kajakaški savez, Hrvatski savez brodomaketara, Hrvatski savez CB radioklubova, Hrvatski jedriličarski savez, Hrvatski astronautički i raketni savez, Hrvatski automodelarski savez, Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture i Hrvatska udruga učeničkog zadrugarstva.

Usporedno s Festivalom, u Boćarskom domu održana je i 25. smotra učeničkih zadruga RH na kojoj su sudjelovale 52 učeničke zadruge iz cijele Hrvatske i 1 učenička zadruga iz Manchestera. Svaka županija imala je svoj izložbeni prostor na kojem su bili izloženi odabrani proizvodi svih zadruga iz određene županije, tako da su na ovaj način svojim proizvodima predstavljene sve učeničke zadruge iz Hrvatske.

Na svečanosti otvorenja Festivala, pozdravne riječi sudionicima uputili su: predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture, prof. dr. sc. Ante Markotić, koji je otvorio Festival tehničke kulture i 25. smotru učeničkog zadrugarstva, predsjednica Hrvatske udruge učeničkog zadrugarstva, mr. sc. Marica Berdik i predsjednik Zagrebačke zajednice tehničke kulture, Jadranko Baturić, dipl. ing.

Smotru i festival posjetili su ravnatelj Agencije za odgoj i obrazovanje, gospodin Vinko Filipović, gradonačelnik Grada Zagreba, gospodin Milan Bandić, pročelnik Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport Grada Zagreba, gospodin Ivica Lovrić te mnogi drugi uvaženi gosti.

Uz cjelokupnu koordinaciju, Hrvatska zajednica tehničke kulture na Festivalu se predstavila programima u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici, programima kreativno-tehničkih radionica te brojnim izdanjima izdavačkog odjela. Izloženi su radovi i prikazani filmovi s radionica

održanih u Zagrebu i u Nacionalnom centru tehničke kulture, čime je bila privučena izrazita pozornost velikog broja posjetitelja koji su tražili dodatne informacije o programima, a mnogi su odlučili okušati se u praktičnom radu na radionicama. Na pet održanih radionica ukupno je sudjelovalo tristotinjak posjetitelja.

Nacionalni centar tehničke kulture predstavio se svojim najznačajnijim programima: terenskim nastavama na kojima sudjeluju učenici iz škola s područja cijele RH, stručnim usavršavanjima učitelja tehničke kulture i informatike, školama tehničkih aktivnosti (proljetne i ljetne) na kojima učenici tijekom višednevnih radionica usavršavaju tehničke kompetencije te ljetnim radionicama nacionalnih saveza tehničke kulture.

Za sve je posjetitelje organizirana radionica Putovima hrvatske pismenosti na kojoj su polaznici radionica izrađivali ukrasne predmete s motivima glagoljičnih slova. Radionica se redovito provodi u Nacionalnom centru tehničke kulture u sklopu programa terenske nastave, i upravo je ova radionica privukla pozornost učeničke zadruge iz Manchestera.

Uz nabrojene aktivnosti, HZTK je na festivalu organizirala i 3. kolo Modelarske lige za područje grada Zagreba, čime su završena regionalna natjecanja za školsku godinu 2012./2013.

51. revija hrvatskoga filmskog stvaralaštva

Revija hrvatskog filmskog stvaralaštva djece mjesto je za prezentaciju i ocjenu jednogodišnje filmske produkcije djece Hrvatske i filmsko-pedagoškoga rada na području izvanškolskih i izvannastavnih aktivnosti u razvijanju filmske kulture. Uz filmske i videoprojekcije revijski sadržaji obogaćeni su održavanjem okruglog stola za voditelje filmskih i videodružina, razgovorom djece s članovima Ocjenjivačkoga suda, filmskim retrospektivama i različitim radionicama. 51. revija hrvatskoga filmskog stvaralaštva održana je u Kutini od 3. do 6. listopada 2013. Revija je trajala četiri dana, a uz domaćine, na Reviji je sudjelovalo 150 djece te njihovi mentori čiji su se radovi prikazali u okviru natjecateljskog programa.

U natjecateljski dio programa uvršteno je 70 filmova, podijeljenih u pet kategorija: 15 igranih, 14 dokumentarnih filmova, 5 TV-reportaža, 3 filma u otvorenoj kategoriji i čak 33 animirana filma, što samo svjedoči o kvaliteti animiranog filma u Hrvatskoj i učestalosti u radu s djecom upravo na animiranom filmu. Filmovi natjecateljskog programa bili su prikazani u okviru 7 revijskih projekcija. Nakon svake projekcije održan je razgovor s autorima, što je svojevrstan novitet Revije koji se pokazao kao pun pogodak.



Ova revija jedina je manifestacija te vrste u Hrvatskoj koja se kontinuirano organizira već 50 godina. Kao takva jedna je od najstarijih filmskih manifestacija u Hrvatskoj. Upravo su iz dječje revije proizašle neke od također veoma uspješnih filmskih manifestacija danas: Filmska revija mladeži i Four River Film Festival u Karlovcu, VAFI – međunarodni festival animiranog filma djece i mladeži u Varaždinu, DUFF – festival filmova djece i mladeži zemalja Mediterana u Dubrovniku...

Arhiva revije rasadnik je dječjeg filmskog i videostvaralaštva koja služi između ostalog i programiranju, prikazivanju i u drugim sličnim prilikama. Primjer je *Festival o pravima djece* u čijoj organizaciji Hrvatski filmski savez sudjeluje već četiri godine koliko Festival i postoji i u okviru kojeg je filmove djece pogledalo više od 6000 djece diljem Hrvatske. Isto tako, dio primjera iz arhive revija služi nastavnicima i profesorima za nastavu medijske kulture koju oni održavaju u svojim školama ili u drugim prilikama kada predaju medijsku kulturu. Dječji film idealna je dopuna takvoj vrsti nastave – s jedne strane jer je, i logično, namijenjen osnovnoškolskom uzrastu, a s druge strane jer ga ta ista djeca promišljaju. Film je njihovo izražajno sredstvo koje spaja i tehnički i umjetnički motivirane učenike.

Treća bitna stavka u postojanju ove Revije činjenica je da sve radove nagrađene na Reviji Hrvatski filmski savez priprema za sudjelovanje na međunarodnim festivalima namijenjenim dječjem filmskom stvaralaštvu, što uključuje prevođenje, titliranje, prijavljivanje te slanje na festivale. U tom kontekstu Revija postaje i direktni distributer hrvatskog dječjeg filmskog stvaralaštva te promiče hrvatsku dječju filmsku kulturu u svijetu.

Zanimljiva je i činjenica da je upravo jedna od članica stručnog ocjenjivačkog suda, Čejen Černić na neki način svoje prve filmske korake napravila upravo na dječjoj Reviji. Čejen je danas filmska i TV-redateljica, diplomirala na Akademiji dramske umjetnosti dok je na 39. reviji hrvatskog filmskog stvaralaštva djece i mladeži, svojoj posljednjoj, osvojila nagradu za najbolji dokumentarni film. Bilo je to 2001. godine a u tekstu Joška Marušića u "Vijencu" ostaje zapisano: "Najbolji dokumentarac i najbolji film čitave revije svakako je čudesna igrica likova i monologa 'I to smo mi' Čejen Černić i Svena Špehara iz Osijeka."

Hrvatska zajednica tehničke kulture uključila se u Dane otvorenih vrata udruga

Hrvatska zajednica tehničke kulture podržala je inicijativu Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske i pripremila besplatne radionice u svome sjedištu u Zagrebu i u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevcu u sklopu akcije Dani otvorenih vrata udruga 2013. Cilj ove akcije bio je građanima i široj javnosti približiti programe i projekte od interesa za opće dobro koje provode udruge u Hrvatskoj (posebice financirane iz javnih izvora).



U Zagrebu, tijekom četiri dana, od 12. do 15. lipnja 2013., učenicima su bile ponuđene tri radionice: Zmaj, Zračna raketa i Sova svjetiljka. Radionice je pohađalo desetak učenika iz raznih zagrebačkih osnovnih škola, većina je pohađala po dvije radionice, a neki čak sve tri. Na radionici modelarstva i elektrotehnike (Sova svjetiljka) učenici su izrezali tijelo sove, pričvrstili oči od ping-pong loptice, ugradili im svjetleće diode te obojili svoju sovu prema vlastitoj želji. Na radionici pod nazivom Zračna raketa Zrak1 učenici su izrađivali raketu od papira i lansirnu rampu od plastičnih cijevi, a skokom učenika na bocu, raketa je poletjela. Na radionici Zmaj, polaznici su izrađivali letećeg zmaja od drvenih letvica, plastične folije, konca i papira.

Nacionalni centar tehničke kulture otvorio je vrata učenicima, građanima i široj javnosti 13. i 14. lipnja 2013. i uključio se u Dane otvorenih vrata udruga besplatnim radionicama modelarstva i robotike. Na radionicama je sudjelovalo 45 učenika nižih razreda OŠ Kraljevica, koji su u 6 školskih sati izrađivali i ukrašavali ukrasne i uporabne predmete. Također, pedesetak zainteresiranih građana razgledalo je izložbu fotografija "Industrijska arheologija" u organizaciji Hrvatskog fotosaveza te projekciju filmova Hrvatskog filmskog saveza snimljenih za vrijeme ljetnih radionica u Kraljevcu. Svim posjetiteljima predstavljene su ljetne škole tehničkih aktivnosti, terenske nastave i stručna usavršavanja te su najavljene sve ljetne radionice Hrvatske zajednice tehničke kulture i njezinih saveza.

Časopis "ABC tehnike"

U 2013. godini tiskano je deset brojeva časopisa "ABC tehnike". Časopis je namijenjen popularizaciji tehničke kulture među mladima i njihovim učiteljima, a kao mjesečnik redovito izlazi od 1957. godine, zaključno s lipnjem 2013., ukupno 58. godinu.

Mnogi učenici i profesori služe se njime kao pomoćnom i dopunskom literaturom za tehničku kulturu i informatiku uz preporuku Ministarstva obrazovanja Republike Hrvatske, Zavoda za školstvo Republike Hrvatske i Agencije za odgoj i obrazovanje. U časopisu se obrađuju teme iz elektronike, informatike, robotike, astronomije, modelarstva, maketarstva, znanosti, inovatorstva i povijesti tehnike. Tijekom 2013. godine u časopisu su se, osim članaka namijenjenih promicanju tehničkih znanosti i amaterskih tehničkih djelatnosti, objavljivale i upute o nastavnim cjelinama koje su uključene u novi nastavni program tehničke kulture, a nisu obrađene u udžbenicima i priručnicima.

Stalne rubrike u "ABC tehnicima" su: Mala škola programiranja, Izumi koji su promijenili svijet, Nove tehnologije, Mala škola fotografije, SF priča, Elektronika i Povijest robotike, a učenicima i mentorima posebno su korisni nacrti prema kojima mogu napraviti tehničku tvorevinu.



18. filmska revija mladeži i 6. Four River Film Festival

"Spustio se zastor na 6. Four River filmski festival i 18. Filmsku reviju mladeži. Laureati su poznati, a pobjednici su svi koji su sudjelovali u još jednom odličnom izdanju festivala, koji je proteklih godina Karlovac čvrsto ubilježio na svjetsku filmsku mapu, o čemu svjedoči i domaćinstvo Europskog seminara o filmskom stvaralaštvu mladih. Grad na četiri rijeke proteklog je tjedna bio prepun mladih iz cijelog svijeta, ali i poznatih filmskih imena, koja dijele oduševljenje svime viđenim." (iz tiska)

Filmska revija mladeži nacionalna je manifestacija posvećena srednjoškolskom filmu, koja se do svojega 12. izdanja u organizaciji Hrvatskog filmskog saveza selila iz grada u grad i mijenjala lokalnog priređivača. Od 2007. godine trajno je pod paskom Kinokluba Karlovac. Godinu dana poslije, na krilima uspjeha, isti je tim pokrenuo i međunarodnu inačicu Revije – Four River Film Festival. Obje se manifestacije od tada održavaju u Karlovcu i iz godine u godinu i kvalitativno i kvantitativno uspinju se na ljestvici uspjeha. Tako je 18. Filmsku reviju mladeži i 5. Four River Film Festival, od 12. do 15. rujna 2013., posjetilo više od stotinu i pedeset srednjoškolaca i njihovih profesora, a srednjoškolske filmove, zajedno s ostalim popratnim programima pogledalo čak 4000 posjetitelja. U okviru natjecateljskog programa prikazani s filmovi s 5 različitih kontinenata (Europe, Sjeverne Amerike, Azije, Afrike i Australije), i to iz 30 država: Australije, Austrije, Belgije, Bosne i Hercegovine, Danske, Filipina, Grčke, Hong Konga, Irana, Irske, Italije, Izraela, Jordana, Južne Koreje, Južnoafričke Republike, Kanade, Norveške, Njemačke, Poljske, Portugala, Rusije, Sjedinjenih Američkih Država, Slovenije, Srbije, Španjolske, Švicarske, Tajvana, Turske, Ujedinjenog Kraljevstva i naravno, Hrvatske.

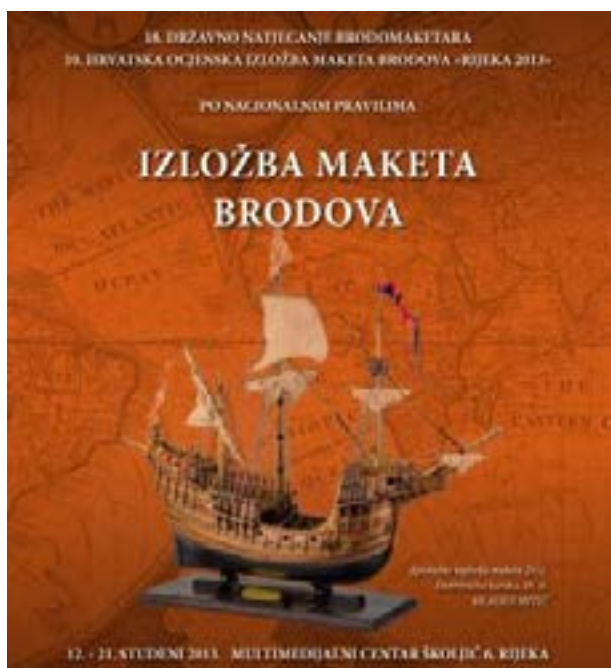
Festival i Revija u posljednjih su nekoliko godina u srednjoškolskim krugovima Hrvatske i svijeta postali svojevrsan *brand*. Broj prijavljenih filmova te gostiju i autora koji za vrijeme Festivala i Revije posjete Karlovac svakako ide u prilog tomu. Kako su primarna ciljna skupina Revije i Festivala srednjoškolci, posebno se animiralo upravo karlovačke srednjoškolce da sudjeluju na projekcijama natjecateljskog programa.

U proteklih nekoliko godina ostvaren je velik cilj, a to je zadržavanje Revije mladeži u Karlovcu i potvrđivanje Karlovca kao stalnog domaćina ove manifestacije te nadopunjavanje manifestacije međunarodnim ekvivalentom. Na taj način direktno se vrši promocija Karlovca kao filmskog grada za



mlade – u Hrvatskoj, u regiji, u svijetu. Popularizacijom filma među generacijom koja je najkreativnija i najpropulzivnija, Karlovac Revijom i Festivalom dobiva jaku internu promociju filma, potičući mlade u gradu (ne samo članove Kinokluba već sve filmski nadarene i motivirane mlade ljude) da se bave filmom. Iz toga proizlazi i dugoročni cilj: uspostavljanje Revije i Festivala kao međunarodne platforme za razvoj srednjoškolskog filma kroz povezivanje ne samo samih sudionika iz glavnog programa već i organizatora ostalih radionica i srodnih festivala u svijetu (npr. programom Srednjoškolci predstavljaju srednjoškolcima), čime se pospješuje sveopća cirkulacija srednjoškolskog filma. U tom kontekstu na nedavno održanom Europskom seminaru o filmskom stvaralaštvu mladih (koji se održao u okviru protekle edicije Revije i Festivala) usvojena je odluka o formiranju Europske filmske mreže mladih (European Youth Cinema Network) koja će ubuduće koordinirati suradnju između pojedinih festivala i brojna pitanja vezana uz njihovu organizaciju, financiranje i suradnju međusobno te s lokalnim zajednicama u kojima djeluju.

18. državno natjecanje brodomaketara vidjelo 1500 posjetitelja



Hrvatski savez brodomaketara u suradnji s Centrom tehničke kulture Rijeka i uz potporu Hrvatske zajednice tehničke kulture, organizirao je u Rijeci od 8. do 21. studenoga 2013. godine Državno natjecanje brodomaketara i 10. hrvatsku ocjensku izložbu maketa brodova prema Nacionalnim pravilima. Na izložbi, koja je natjecateljskog karaktera, šesnaest hrvatskih brodomaketara izložilo je 30 maketa, a pogledalo ju je oko 1500 posjetitelja.

U pratećem programu izložbe posjetitelji su dali svoj glas za najbolje maketare, sudjelovali u nagradnoj igri, pogledali izložbu radova djece vrtičke dobi, a djeca su sudjelovala na radionici izrade brodova.

Hrvatska ocjenska izložba maketa brodova, pod pokroviteljstvom Predsjednika Republike Hrvatske, supokroviteljstvom Primorsko-

goranske županije i Grada Rijeke, tradicionalna je manifestacija. Prvenstveni cilj izložbe je okupljanje što većeg broja maketara koji će izlaganjem svojih maketa predstaviti široj javnosti brodomaketarsku djelatnost. Utvrđivanje kvalitete te pojedinačnih tehnoloških i umjetničkih dostignuća, omogućuje promociju brodograđevne, pomorske i ribarske baštine.

Ocjenjivanje je provedeno prema pravilima koja predviđaju razvrstavanje maketa u 6 razreda prema tipologiji objekta i načinu izrade. Na taj su način ostvareni standardi koji potiču i promoviraju istraživanje i gradnju maketa brodova koji su vjekovima plovili našim i međunarodnim vodama. Prosudbeno tijelo ocijenilo je najboljim makete Željka Skomeršića i Branimira Šoića, dok su prema mišljenju publike najbolje makete Naval Cutter H.M.S. Alert Rolanda Vlahovića, na drugom je mjestu maketa Željka Skomeršića pod nazivom bark Admiral Tegetthoff, a na trećem maketa Brik škuner Fanny P. koju je napravio Edi Šimetić.

S obzirom da se radilo o jubilarnoj, 10. hrvatskoj ocjenskoj izložbi maketa brodova, Hrvatski savez brodomaketara objavio je katalog "Državna natjecanja brodomaketara po Nacionalnim pravilima 1995. – 2013." i knjigu "Monografija hrvatskih natjecanja – 1995. – 2013."

Mjesec astronautike u Križevcima privukao više od 2500 posjetitelja

Hrvatski astronautički i raketni savez (HARS), uz potporu Hrvatske zajednice tehničke kulture, više od 40 godina organizira Mjesec astronautike s ciljem populariziranja astronautike, raketnog modelarstva i srodnih znanstvenih grana. Ove godine ta se manifestacija održala u Križevcima od 22. studenoga do 16. prosinca 2013. u suorganizaciji sa Zajednicom tehničke kulture Križevci, Gradom Križevcima i Astronomsko astronautičkim društvom Zadar te domaćinom – Aero klubom "Dragutin Novak" Križevci.

Mjesec astronautike provodi se kroz predavanja koja su tematikom vezana za područja astronautike te izložbom fotografija o razvoju astronautike od prvih sovjetskih i američkih svemirskih letjelica pa sve do današnjih nevjerojatnih podviga "malih svemirskih divova" koji nam svakodnevno iz dalekog svemirskog prostranstva šalju sve više podataka iz kojih saznajemo kako je nastao i kako se razvija Svemir.

U 2013. godini ova manifestacija započela je 22. studenoga izložbom fotografija o razvoju astronautike i predavanjem na temu "Razvoj astronautike i njen doprinos u istraživanju Marsa". Zatim su održana još tri predavanja na temu "Život u orbiti", "Rakete i svemirski brodovi" i "Bojite li se da vam nebo ne padne na glavu?"

Predavanja su održali vrhunski hrvatski predavači iz astronautike: Dinko Brautović i Zlatko Ciganj iz Akademsko astronomskog društva Rijeka, Goran Nikolašević iz Udruge inovatora Osječko-baranjske županije, Ante Radonić, voditelj planetarija s odjelom astronautike Tehničkog muzeja u Zagrebu i prof. dr. sci. Tihomir Marjanac, poznati hrvatski istraživač meteorita i izvanredni profesor Geološko-paleontološkog zavoda Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu.

Manifestaciju Mjesec astronautike Križevci 2013. popratilo je više od 2500 posjetitelja, mladi osnovnoškolske i srednjoškolske dobi, studenti, članovi udruga i mnogi drugi zainteresirani za ovo područje, kao i lokalni mediji.



Izložba fotografija “Vinkovački kontrasti”

Fotoradionicu “Vinkovački kontrasti” proveo je Hrvatski fotosavez od 23. do 28. ožujka 2013. godine u Vinkovcima u suradnji s Fotoklubom Vinkovci. Sudjelovalo je 19 mladih Vinkovčana. Izložba fotografija “Vinkovački kontrasti” predstavljena je javnosti u Galeriji likovnih umjetnosti “Slavko Kopač” u Vinkovcima od 19. travnja 2013.

O izložbi je pisala Branka Hlevnjak, dr. sc., likovna kritičarka i teoretičarka:

“Ako je baština ukupnost iz prošlosti sačuvanih i njegovanih kulturnih dobara, onda traganje za tom ukupnošću podrazumijeva fotografiranje zatečenog stanja. Fotoradionica u Vinkovcima bila je upravljena na kontraste koji se javljaju kao rezultat uočavanja zatečenog. Urbana arheologija kojoj fotografija biva važni medij postaje koristan alat za utvrđivanje bizarnosti artefakata ali i lociranja očiglednih posljedica ponašanja, načina života i njegova gospodarenja. Prepuštanje grada mladim fotografima omogućava prevladavanje naučenih kulturnih vrednota u korist netom otkrivenih. Grad postaje tako nalazište fotogeničnih motiva u kojima su pohranjene uspomene, dio su empatije za znakove današnjice. Oni su to jači na mjestima gdje se okupljaju ljudi, kao što su tržnice, buvljaci, parkovi, trgovine. Jednako su uzbudljiva u eksterijeru javnih površina, u dvorištima, kao i na dvodimenzionalnim fasadama i u interijerima. Znatiželjno oko otkriva fotogeničnosti jednako u rasutim prostorima, napuštenim mjestima, kao i u ugođajima otuđenim, pustim, tihim s malobrojnim ljudstvom i napuštenim psima. Ono je nalazi i u kontrastu starog i novog, mladog i starog, stranog i domaćeg.

Izložba nastala kao rezultat fotoradionice Hrvatskog fotosaveza, osnažuje tu jedinstvenu sliku gradske raznolikosti diptisima, triptisima, fotografskim kolažima u kojima se spajaju pogledi i predijeli tvoreći živu sliku. Ona je koloristički i motivacijski usklađena do te mjere da se miješanje konstrukcije i destrukcije, ruralnog i urbanog, tradicijskog i suvremenog vidi kao cjelovitost pa možda i vrsta (ne)kulturnog obrasca globalnih osipavanja prošlosti. Mnoge fotografske slikovitosti proizlaze upravo iz sukoba (kontra)poniranja obnovljenog i zapuštenog, ustaljenog i uvezenog, ali i ujedno iz kolorističkog balansa, iz usporedbe sličnih držanja, stanja, iz duhovitosti koja je zahvaljujući Predragu Bosnaru, postavljena u mjeri i za mjeru čovječnosti. Uprkos finoj estetskoj izbalansiranosti fotografija Vinkovaca onaj koji želi može iz njih iščitati odnos prema baštini kao nemaru. Što je baština danas, ima li vrijednosti koje će sutrašnja urbana arheologija izvući kao one vrijedne spomena i može li ova izložbena kritička analiza biti nekom vrstom smjerokaza za gradske prioritete i što je još važnije za stvaranje vizije o potvrđivanju Vinkovaca kao grada bogate i duge kulturne tradicije.”



Izložba fotografija “Mladi i baština”



Izložba “Mladi i baština” otvorena je u Galeriji Vinogradska u Zagrebu, u polivalentnom prostoru koji Hrvatski fotosavez koristi za provedbu programa, 13. siječnja 2013. godine. Izložba je predstavila izbor radova mladih autora nastalih na fotoradionicama Hrvatskog fotosaveza u proteklim godinama.

Nakon otvorenja izložbe Ernest Meštrović, jedan od roditelja jednog od mladih autora, iskazao je svoje viđenje:

“Niti loša prognoza niti snijeg na cesti niti činjenica da je nedjelja (13. siječnja 2013. godine) nisu omeli članove Fotokluba Bjelovar da se upute u Zagreb u galeriju Hrvatskog fotosaveza u kojoj je otvorena retrospektivna izložba fotografija pod nazivom ‘Mladi i baština’. Naziv objedinjuje rezultat više od deset godina niza radionica koje provodi Hrvatski fotosavez s mladima, prvenstveno učenicima osnovnih škola. Program se provodi u svim županijama Republike Hrvatske, u njemu učestvuju učenici zavičaja u kojem se određeni program izvodi uz goste iz drugih županija.

Program u kojem se fotografska tehnika koristi kao medij više je od samog savladavanja tehničkih vještina. Prije svega usmjeren je na kreativan razvoj učenika kroz aktivnosti samostalnog istraživanja, timskog rada, povezivanja različitih generacija i osmišljavanja vlastitih projekata uz mentore koji nastoje savjetima i usmjeravanjem omogućiti da svaki član izgradi svojstveni izražaj i stil.

Svaka aktivnost navedenog programa odiše izvornošću, pozitivnom energijom i nadahnućem. Tako je i tijekom otvorenja ove izložbe i osvrtno na program galeriju Saveza ispunio mozaik fotografija hrvatske kulturne baštine. Stotine fotografija gdje svaka donosi jednu priču, otima zaboravu neki običaj ili predmet, građevinu ili spomenik, tračak prirode, rijedak cvijet ili životinju, stapaju se u poruku da je najvrednije stvaralaštvo mlade generacije koja će uz ovakve ili slične programe osigurati da naša kulturna baština ne padne u zaborav, da se obnavlja i da pokazuje svu raznolikost naše domovine i zavičaja.”

NAGRADE ZA POSTIGNUĆA U TEHNIČKOJ KULTURI

Nagrade, javna priznanja i počasna zvanja HZTK-e za 2012. 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 10. sjednici održanoj 7. ožujka 2013. u Zagrebu, Izvršni odbor Hrvatske zajednice tehničke kulture donio je Odluku o dodjeli javnih priznanja, počasnih zvanja i Nagrade Hrvatske zajednice tehničke kulture za 2012. godinu kojom je dodijeljena jedna nagrada za životno djelo, osam godišnjih nagrada za izniman doprinos tehničkoj kulturi u 2012. godini, pet povelja HZTK-e, jedno počasno zvanje Instruktor-savjetnik i tri počasna zvanja Mentor-savjetnik.



Nagradu za životno djelo dobio je mr. sc. Vladko LOZIĆ iz Zagreba, diplomirani inženjer i magistar elektrotehničkih znanosti i tajnik volonter Fotokluba Zagreb u ukupnom trajanju od 31 godinu. Gospodin Lozić ostavio je neizbrisiv trag u povijesti Fotokluba "Zagreb" i hrvatskog fotoamaterskog pokreta svojim 50-godišnjim aktivnim društvenim radom u organizacijama tehničke kulture Hrvatske i grada Zagreba.

Godišnju nagradu za 2012. godinu dobili su:

Josip FARKAŠ iz Belog Manastira koji djeluje u Foto-kino klubu "Baranja-film" te je angažiran u organizaciji manifestacija matičnog kluba i Zajednice tehničke kulture Beli Manastir; Krešimir KOVARIK, predsjednik Radiokluba "Grada Zaboka", tijekom 2012. godine u Radioklubu "Grada Zaboka" organizirao dva tečaja za radioamaterske operatore "A" i "P" razreda, organizirao je i nastup natjecateljske ekipe na tri domaća natjecanja te je nastavio s poslovima oko revitalizacije kluba; Danijel LABAŠ, dipl. ing. rudarstva i geotehnike, učitelj tehničke kulture u IV. osnovnoj školi u Varaždinu koji je sa svojim učenicima prošle godine sudjelovao na pokaznim radionicama na sajmu obnovljivih izvora energije u Varaždinu; Dragica i Rade NEKIĆ bračni par inovatora iz Biograda na Moru, članovi Udruge inovatora Zadarske županije, koji su autori brojnih inovacija te su osmislili i organizirali Festival inovativnog suvenira za područje Zadarske županije; Marija NOVAKOVIĆ iz Splita, tajnica Zajednice tehničke kulture grada Splita i Splitsko-dalmatinske županije te predsjednica udruge Zvezdano selo Mosor – znanost, kultura, umjetnost koja je organizirala i sudjelovala u radu brojnih radionica i tečajeva; Josip RIHTAREC iz Muruskog Središća, član Radiokluba "Međimurje" koji neprestano radi na promicanju radioamaterizma i radiotehnike održavanjem raznih predavanja u školama, sudjelovanjem na smotrama tehničke kulture i drugim oblicima animacije mladih za ovu djelatnost tehničke kulture; Damir ŠEGON iz Pule, tajnik Astronomskog društva Pula u 2012. održao je više od 30 predavanja na temu astronomije i povijesti Zvezdarnice u Puli za organizirane grupe te niz znanstveno-popularnih predavanja za članove Astronomskog društva Istra.

Povelju Hrvatske zajednice tehničke kulture dobili su:

Astronomsko društvo "Ivan Štefek" iz Kutine za dugogodišnji izniman doprinos razvitku i promicanju tehničke kulture te poticanje sklonosti mladih za tehničko stvaralaštvo; Filmski video klub Pregrada iz Pregrade za kontinuirani uspješan rad s mladima te osposobljavanje novih članova; Radioamaterski klub "Hrvatska Flora i Fauna" iz Zagreba za iznimno uspješne aktivnosti na nacionalnom i međunarodnom planu, odnosno promidžbu radioamaterizma i skrbi o zaštićenim hrvatskim prirodnim vrijednostima kroz Projekt Hrvatska flora i fauna, te edukaciju djece i slijepih osoba; Video klub "Mursa" iz Osijeka za niz uspješnih akcija tijekom 2012. i prvu nagradu članu kluba za eksperimentalni film na Državnoj reviji filmskog i video stvaralaštva u Đakovu; Zajednica tehničke kulture Pula za kontinuitet od 65 jubilarnih godina djelovanja i udruživanja udruga tehničke kulture na području grada Pule u Zajednicu tehničke kulture Pula.

Počasno zvanje Instruktor-savjetnik Hrvatske zajednice tehničke kulture dodijeljeno je Antunu ŠIKIĆU, zrakoplovnom mehaničaru iz Osijeka u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima u zrakoplovnom modelarstvu.

Počasno zvanje Mentor-savjetnik Hrvatske zajednice tehničke kulture dodijeljeno je Miroslavu BANAJU, profesoru tehničke kulture iz Osijeka zaposlenom u OŠ Čeminac u Baranji u izvannastavnim

i izvanškolskim aktivnostima u zrakoplovnom i raketnom modelarstvu; Zlatku POPIĆU, profesoru tehničke kulture iz Osijeka zaposlenom u OŠ Čepin u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima u modelarstvu i maketarstvu; mr. sc. Darku SUMANU iz Gračišća kod Pazina, zaposlenom u OŠ V. Nazora u Pazinu u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima u području robotike i pedagogije tehničke kulture.

IZDAVAČKA DJELATNOST

Publikacija "U potrazi za drevnim Farosom" Hrvatskog fotosaveza

Publikacija "U potrazi za drevnim Farosom" nastala je kao rezultat fotoradionica Hrvatskog fotosaveza za mlade provedenih na području Starogradskog polja i Staroga Grada na otoku Hvaru, a realizirana je u suradnji s OŠ Petra Hektorovića i Gradom Starim Gradom na Hvaru. Publikacija sadrži tekstove o povijesti Staroga Grada i Starogradskog polja, kartu Starogradskog polja te 98 fotografija učenika OŠ Petra Hektorovića iz Starog Grada.

Uvodni tekst potpisuje Lucija Puljak, dr. sc., članica Odbora za rad s mladima Hrvatskog fotosaveza:

"Ova je knjižica fotografski memento, svojevrsni emocionalno vizualni spomenar otoka Hvara. Autori su mu učenici Osnovne škole Petra Hektorovića.

Vidne dojmove o spomenutoj temi osnovnoškolci su iskazali kroz radionice Hrvatskoga fotosaveza održane u travnju i rujnu 2012., a uz vodstvo zanesenih mentora Zlate Medak i Predraga Bosnara.

U fotografskom umijeću posve neiskusni, mladi autori razmilili su se otokom s fotografskim aparatima u rukama, oboružani željom da zaustave u vremenu bezvremenu ljepotu različitih lica svoga otoka. Njihov najvažniji i najsnažniji alat bilo je otvoreno srce, a poticaj za rad predstavljala je njihova radost druženja i stvaranja. Posljedice te višednevne aktivnosti sažete su u ovoj publikaciji. Vidljivo je da su mladi kucali na vrata otočkih početaka, tražili materijalne dokaze o njegovoj milenijskoj povijesti. Dječjim se pogledima otvarala sama bit otoka: siva izdržljivost vječnoga kamena, rumenilo sušama izmrcvarene zemlje te modriilo neba i mora.

U tom trolistu nastale su zavodljive fotografije koje ne bliješte skupom i mondenom turističkom ponudom, čime se Hvar sve više identificira u javnosti. Između toga novoga hvarskog identiteta i ovoga koji osnovnoškolci nude javnosti mnogo je razlika.

Hvar je otok bogate povijesti koja je ovjekovječena u njegovu kulturnom krajoliku. No, krajolik se ne ističe blještavilom, nego skromnošću i dubinskom ljepotom, o čemu svjedoče dječje fotografije. Kad bi se hvarski identitet izvodio iz učeničkih fotografija odabranih za ovu publikaciju, ja bih ga sažela u dvije riječi: jar i žestina.

Jar se jednako ogleda u rumenilu crljenice sa starogrojskega poja kao i rumenim (ruzinavim) suzama što ih je isplakalo vrijeme na pročeljima kuća. Jar i žestina izbijaju iz suncem ožmarana kamena postivana u gomile, što okružuju otočka polja i pristave; utkana u izlizane pločnike gradskih ulica; ugrađena u fasade povijesnih ljetnikovaca i otočkih ulica. Rumeni jar koji izbija iz gotovo svake fotografije kao da se može namirisati. Prepunja srca i nosnice opojnim mirisom lavande, kadulje, smilja, vriska i mravinca

Možda se naš doživljaj Hvara ne podudara s doživljajem ovih mladih autora, ali u svakom slučaju, ovom smo knjigom pozvani i odzovimo se avanturi otkrivanja i zamišljanja skrivene biti otoka."



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
glavna tajnica: 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 HORVAT
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

HRVATSKI ROBOTIČKI SAVEZ

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 HANŽEKOVIĆ
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: KREŠIMIR MALNAR
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: MARKO BUBAŠ
Tajnik: VOJISLAV RAUŠEVIĆ
Broj članica: 52 udruge