

TEHNIČKA KULTURA



HRVATSKA
ZAJEDNICA
TEHNIČKE
KULTURE

GLASILO HRVATSKE ZAJEDNICE TEHNIČKE KULTURE
ZAGREB, srpanj - rujan 2009. • GODINA XXVIII. • BROJ 227-228

Svjetsko prvenstvo zrakoplovnih modelara

Ljetne tehničke aktivnosti u
NCTK u Kraljevici

21. IOI 2009. – Hrvatski tim
6. na svijetu

7. međunarodni sajam
inovacija – ARCA 2009.

Ugledno priznanje: Prof. dr. sc. Ante Markotić
– Man of the Year 2008.

ISSN 0351-532X



9 770351 532000

Kabinet pun priznanja



Novinaru i uredniku nema većeg izazova i zadovoljstva od onog momenta kad u ruke primi i u prilici je objaviti ekskluzivnu vijest. Upravo takvo zadovoljstvo ukazalo mi se da jedini u Hrvatskoj, u našem glasilu, objavim jednu takvu vijest.

O čemu je riječ?

Naime, u ruke mi je dospjela, s odobrenjem, službena nominacija uglednih svjetskih institucija, američke i engleske – American Bibliographical Institute Inc. i International Biographical Centre Cambridge, England – da **prof. dr. sc. Antu Markotića** nominiraju za čovjeka godine u Hrvatskoj za 2008. – **Man of the Year Croatia 2008.**

Tragom te nominacije krenuli smo u malo istraživanja kako bismo doznali kako je došlo do toga da te dvije ugledne svjetske institucije, koje zajednički još od 1967. godine rade na promociji svih onih ljudi, diljem svijeta, koji su svojim stručnim, znanstvenim i društvenim – civilnim – djelovanjem u okruženju, zemlji i inozemstvu, **ali ne na polju politike**, pridonijeli učinku podizanja opće kulture, humanitarnosti, športa, organizacijskog djelovanja i tehničke kulture u svojoj sredini, elemenata koje razvija civilna društva iznimno cijenjene.

Nedvojbeno smo utvrdili da te dvije ugledne institucije nisu odabrale i nominirale prof. dr. sc. Antu Markotića slučajno, nego da je to posljedica dugo-

godišnjeg praćenja, koja, kako se u nominaciji naglašava, traje više od 40 godina u kontinuitetu. Bolje rečeno, ustrajno su bilježili njegov **cjeloživotni kurikulum** još od diplome 1966., pa magisterija 1973., docenture 1974., doktorata 1976., izborom za izvanrednog profesora 1977., redovnog 1984. i redovnog profesora u trajnom zvanju 1996. godine, redovnog člana Akademije tehničkih znanosti, dekana Veleučilišta Sisak (u osnivanju), dugogodišnjeg predsjednika HZTK-a.

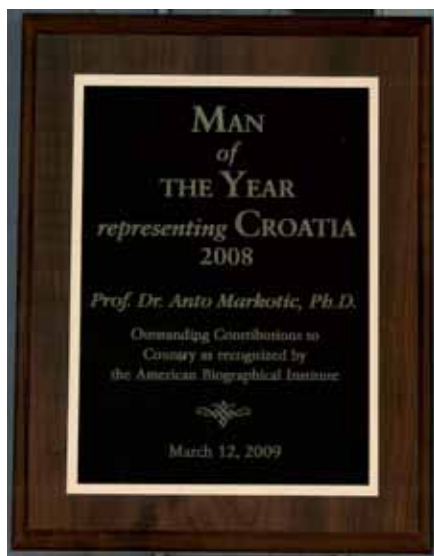
Otkrili smo i to, unatoč laureatovoj samozatajnosti, da je praćenje postalo još intenzivnije kada je profesor Markotića, još 1996., **International Biographical Centre – Cambridge, England** proglasio **Man of Achievement**, 1996. a kao sljedeće posebno priznanje dobio je i **Twentieth Century Achievement Award** od **American Bibliographical Institutea Inc.** 1997. godine.

To, naravno, nije sve. Ovome treba pridodati, kao što se to u nominaciji navodi, i sva druga priznanja i nagrade, počasna zvanja, domaća i inozemna, domaćih i inozemnih fakulteta, sveučilišta, institucija, udruga i udruženja, državne nagrade, priznanja i odlikovanja, nagrade grada Siska i drugih sredina kojima je radna soba profesora Markotića na Metalurškom fakultetu u Sisku ispunjena od stropa pa gotovo do poda. Neke više nemaju ni mjesta u njegovu domicilnom kabinetu, «kabinetu priznanja», kako ga već (intimno) nazivaju u matičnoj instituciji.

Naravno da to priznanje i proglašenje profesora Markotića prema navedenim institucijama – Čovjekom 2008. godine – nije ostalo nezapaženo ni u našim diplomatskim krugovima, pa mu je tako nedavno stigla i čestitka **Kolinde Grabar Kitarović**, veleposlanice Republike Hrvatske u Sjedinjenim Američkim Državama, a osobno mu je čestitao bivši ministar obrazovanja, znanosti i športa **dr. sc. Dragan Primorac**, ali i mnogi drugi koji se kreću ili imaju uvid u ovo područje svjetskog priznanja za cjeloživotni kurikulum.

Ovom prigodom izražavam najiskrenije čestitke, u svoje i ime uredništva **Tehničke kulture**, profesoru Markotiću na dodjeli ovog visokog priznanja, koje osim što njemu služi na svaku čast isto tako mora biti ponos i našoj Hrvatskoj zajednici tehničke kulture i cjelokupnom pokretu tehničke kulture u Hrvatskoj, čiji je on čelnik i gorljivi zagovornik, a koje će primiti u prosincu ove godine u Washingtonu D. C.

Iskrene čestitke!



Riječ urednika

Poštovani čitatelji, već su prošla tri mjeseca, a tek sada je iz tiska izašao, najnoviji broj našega glasila. Nažalost, viša sila – recesija, reducirala nam je predviđeni i već godinama ustaljeni ritam izlaženja – šest brojeva godišnje, pa ćemo tako, nadam se, do kraja godine izdati još jedan broj Tehničke kulture, odnosno ukupno pet brojeva u 2009. godini.

Nažalost to se dogodilo upravo u vrijeme kad su se kamenčići mozaika počeli polako slagati i nismo bili daleko od toga da se vratimo na prijeratno vrijeme kad je Tehnička kultura izlazila kao mjesečnik. No, kako sam rekao, viša nas je sila prisilila da prebacimo u manju brzinu. Ne zato što nema aktivnosti i nema se o čemu pisati, jer, čak štoviše, materijala i aktivnosti ima toliko da bi svaki dvobroj mogao vrlo lako opsegom premašiti i stotinu stranica, nego se jednostavno mora štedjeti i rezati troškove.

U ovom broju zabilježili smo zaista pozamašan broj aktivnosti Hrvatske zajednice tehničke kulture, nacionalnih saveza, gradskih i županijskih zajednica tehničke kulture koje su se tijekom ovog ljeta odvijale diljem Lijepe Naše. Od Nacionalnog centra tehničke kulture u Kraljevici do Zvezdanog sela Mosor u Splitu, Doma tehnike u Osijeku, Jaruna u Zagrebu, Slavenskog Broda, Rijeke, Pule... Njihov broj kao i broj polaznika ljetnih škola, radionica i kampova, unatoč recesiji, još su jednom potvrdili da nije točno da naši mladi ne žele učiti i raditi. Dapače. Činjenica je da se mladi zanimaju za tehničku kulturu, da su im programi i kapaciteti koje im nudi Hrvatska zajednica tehničke kulture, sa svojim članicama, i te kako prihvatljivi i privlačni. To je dovoljan argument da opetovano tvrdim da se bez tehničke kulture i njezina adekvatnog društvenog valoriziranja – financiranja, ova zemlja neće tako lako izvući iz krize. Pa ma kako me sustav uvjeravao u suprotno. Uostalom oni koji se više bave mikro- i makroekonomijom sada galame na sav glas da treba više proizvoditi, da bez veće proizvodnje nema bolje sutrašnjice, odnosno da

će biti još crnja. Ali oni ne kažu tko će, čime i s kakvim znanjem proizvoditi. Jedino ako nisu mislili na produkciju ekonomista, pravnika, glumaca, pjevača na "Farmama" i "Big Brotherima" i sa celebrityjima zemlju osoviti na noge.

Koliko me pamćenje služi, istu tu misao i konstataciju – da zemlja bez tehničke kulture, tehnički obrazovanih ljudi i proizvodnje nema budućnost – još pred gotovo petnaestak godina izrekao je prof. dr. sc. Ante Markotić, predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture. I kako je vrijeme promicalo tako ju je sve češće i sve glasnije ponavljao. A onda su se njegove slutnje obistinile. A sve je počelo puno, puno ranije. Tijekom proteklih dvadesetak godina uspjeli smo gotovo do kraja srozati nastavni predmet tehnička kultura do te mjere da su djeca umjesto toga kako nešto korisno napraviti, učila povijest tehnike – koje godine je izumljen parni stroj, ali ne kako on radi. Naravno sljedeći korak trebao je biti ukidanje tog i takvog predmeta uz obrazloženje – kome to više treba.

Međutim to se ipak nije dogodilo zahvaljujući prije svega Hrvatskoj zajednici tehničke kulture i njezinu upornom zavaravanju da je tehnička kultura nezamjenjivi segment ne samo opće kulture nekog naroda, nego i nezamjenjiv segment njezine neovisnosti. A danas smo ovisni i o inozemnim bankama, o uvozu industrijskih i poljoprivrednih proizvoda – hrane itd., itd., da ne nabrajam dalje. A i da hoćemo proizvoditi pitam se: gdje su nam potrebni stručno tehnički i tehnološki osposobljeni kadrovi. Ono malo što je izišlo iz naših škola i s fakulteta – uglavnom su u inozemstvu. Možda ćemo i njih uvoziti. Šleperi čekaju.

Možda ova kriza ima i dobrih strana. Prije svega zato što su neki ipak progledali i shvatili da je sve otišlo predaleko i da se moramo okrenuti sami sebi i konačno početi raditi. Ono što se tijekom ovog ljeta moglo vidjeti na prije spomenutim ljetnim školama, radionicama i kampovima tehničke kulture daje mi nadu da imamo šanse. Samo se bojim da će se upravo, po staroj praksi, najprije financijska pipa zavrnuti za one programe i projekte tehničke kulture koji za cilj imaju povećanje potrebnog znanja da bi se moglo proizvoditi i više i bolje. Dakle, za sutra.

Sadržaj

- **Nakladnik:** Hrvatska zajednica tehničke kulture, Dalmatinska 12, Pp. 149, 10002 Zagreb
- **Izdavački savjet:** akademik Marin HRASTE - predsjednik, dr. sc. Zvonimir JAKOBOVIĆ, prof. dr. sc. Zdenko KOVAČIĆ, Dubravko MALVIĆ, Marčelo MARIĆ, Mihovil Bogoslav MATKOVIĆ, Željko MEDVEŠEK, Božica ŠKULJ
- **Glavni urednik:** Ivan LUČIĆ
- **Uredništvo:** Marija DUJMOVIĆ, Pavao HAVLIČEK, akademik Marin HRASTE, dr. sc. Zvonimir JAKOBOVIĆ, Ivan LUČIĆ, Emir MAHMUTOVIĆ, prof. dr. sc. Ante MARKOTIĆ, Duško POPOVIĆ, Sandra TOMLJANOVIĆ
- **Grafički urednik:** Zoran KUŠAN
- **Računalni prijelom:** Sandra TOMLJANOVIĆ
- **Lektura:** Morana KOVAČ
- **Uredništvo i administracija:** Dalmatinska 12, Pp. 149, 10002 Zagreb tel. i faks: (01) 48 48 762, (01) 48 48 641 e-pošta: ivan.lucic@hztik.hr; www.hztik.hr
- List izlazi dvomjesečno
- Rukopisi i ilustracije se ne vraćaju
- Upisan u Upisnik Hrvatske gospodarske komore o izdavanju i distribuciji lista 8. studenoga 2004. pod brojem 190
- **Tisak:** DENONA d.o.o. Ivanićgradska 22, 10000 Zagreb,
- Poštarina plaćena u poštanskom uredu 10000 Zagreb
- List se besplatno dostavlja članovima tijela zajednica i saveza tehničke kulture u Republici Hrvatskoj

Ugledno priznanje: Prof. dr. sc. Ante Markotić – Man of the Year 2008.	2
Hrvatska zajednica tehničke kulture.	4
Hrvatsko društvo za robotiku.	10
Hrvatski filmski savez.	13
Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture.	15
Astronomska udruga Vidulini.	16
Hrvatski savez inženjera.	19
Hrvatski radioamaterski savez.	24
Zvezdano selo Mosor.	25
Škola medijske kulture Dr. sc. Ante Peterlić.	26
Treći susret i prvi kamp u Motovunu.	28
14. filmska revija mladeži – 2 Four River Film Festival.	29
47. revija hrvatskog filmskog i video stvaralaštva.	30
Hrvatski fotosavez.	31
Hrvatski kajakaški savez.	33
Hrvatski astronautički i raketni savez.	35
Udruga inovatora Hrvatske.	37
Hrvatski zrakoplovni savez.	42
Međunarodna suradnja astronoma.	44
Prenosimo: Glas Istre – Gost komentator: Đani Pinčan.	45
Prenosimo: Banka – Vijci i vijuge.	46
Zagrebačka zajednica tehničke kulture.	47
Zajednica tehničke kulture Splitsko-dalmatinske županije.	52
Zajednica tehničke kulture Brodsko-posavske županije.	55
Zajednica tehničke kulture Istarske županije.	57
Zajednica tehničke kulture Osječko-baranjske županije.	59
Zajednica tehničke kulture Primorsko-goranske županije.	61
Zajednica tehničke kulture grada Varaždina.	64
Zajednica tehničke kulture Međimurske županije.	67
Nove knjige.	69
Hrvatski automodelarski savez.	70

Posvemašnja gužva u Nacionalnom centru tehničke kulture Kraljevica



Tijekom ovog ljeta u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici smjene radionica, ljetnih škola i kampova išle su jedna za drugom kao na tekućoj vrpici. Od početka lipnja pa do početka rujna smjenjivali su se robotičari, filmaši, kajakaši, zrakoplovni modelari, održavale škole tehničkih aktivnosti, mladi tehničari i pedagozi tehničke kulture. Posvemašnja gužva.

Polaznici, uglavnom mladi tehničari, ali i stariji, po cijele su dane boravili u radnim prostorijama Centra, ali isto tako i dobro koristili ostale pogodnosti koje on pruža za razbibrigu i razonodu. A centar je upravo i koncipiran tako da omogućava svakom polazniku, s najra-

zličitijim opredjeljenjima i zanimanjima za raznovrsne tehničke aktivnosti, optimalne mogućnosti – od početnih radionica do naprednih seminara i drugih oblika osposobljavanja i usavršavanja.

Jednostavno rečeno, Kraljevica jest takav centar u kojem se mogu zadovoljiti i najzahtjevniji prohtjevi. Ne samo od opreme nego i instruktora, voditelja, popratnih sadržaja i svega drugog što je na raspolaganju polaznicima gotovo 24 sata na dan.

A kako je to izgledalo, i tko je sve ovog ljeta bio u Kraljevici pročitajte na sljedećim stranicama našega glasila.

I. L.

2. škola tehničkih aktivnosti



Hrvatska zajednica tehničke kulture organizirala je 2. školu tehničkih aktivnosti u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici od 27. lipnja do 7. srpnja 2009. godine. Pedesetero učenika iz cijele zemlje sudjelovalo je u radionicama Škole tehničkih aktivnosti. Većini njih Hrvatska zajednica tehničke kulture omogućila je boravak u Kraljevici zahvaljujući uspjehu koji su postigli na ovogodišnjem državnom natjecanju mladih tehničara, a njima su se pridružili polaznici iz Poliklinike za rehabilitaciju slušanja i govora SUVAG i SOS - Dječjeg sela Lekenik. Ostale učenike prijavili su njihovi roditelji,

Polaznici

RB	IME I PREZIME	RAZ	ŠKOLA
1.	Lucija Krznar	5.	OŠ Stjepana Radića, Brestovec Orehovački
2.	Tomislav Stojanov	7.	OŠ "Prof. Blaž Mađer", Novigrad Podravski
3.	Anton Jurčević	7.	OŠ Kneza Trpimira, Kaštel Gomilica
4.	Helena Spoljarić	7.	OŠ Veliko Trojstvo, Veliko Trojstvo
5.	Marin Piskač	7.	Klub RO Antena, ZTK Križevci
6.	Ivan Kolarić	6.	DPTK Varaždin, Varaždin
7.	Hrvoje Belavić	7.	OŠ Molve, Molve
8.	Sara Hrastovec	5.	Modelarski centar, Varaždin
9.	Borna Ivezić	6.	Modelarski centar, Varaždin
10.	Rene Zamostni	7.	OŠ Petrijanec, Petrijanec
11.	Borna Bilas	5.	OŠ Mursko Središće, Mursko Središće
12.	Tina Baleta	7.	OŠ Vjekoslava Paraća, Solin
13.	Patricija Borak	7.	OŠ Cestica, Cestica
14.	Matej Subotić	7.	OŠ Kostrena, Kostrena
15.	Andy Peršurić	6.	OŠ Jože Surana, Višnjan
16.	Elizabeta Tedeško	5.	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
17.	Anita Kelava	5.	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
18.	Tea Huzanić	6.	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
19.	Marinela Pavlić	5.	OŠ Vukomerec, Zagreb
20.	Matej Markoč	5.	Poliklinika SUVAG, Zagreb
21.	Lucija Adrušić	5.	Poliklinika SUVAG Zagreb
22.	Martina Sinković	5.	Poliklinika SUVAG, Zagreb
23.	Josip Kovačić	6.	Poliklinika SUVAG, Zagreb
24.	Zvonimir Bralić	7.	Poliklinika SUVAG, Zagreb
25.	Ena Majdenić	6.	Poliklinika SUVAG, Zagreb
26.	Matea Matić	6.	Poliklinika SUVAG, Zagreb
27.	Jelena Krivokuća	5.	Poliklinika SUVAG, Zagreb
28.	Petra Svetličić	7.	Poliklinika SUVAG, Zagreb
29.	Christijan Đurđević	8.	SOS-Dječje selo Lekenik
30.	Irena Skarec	8.	SOS-Dječje selo Lekenik
31.	Ivan Blažeka	6.	SOS-Dječje selo Lekenik
32.	Katarina Babić	7.	SOS-Dječje selo Lekenik
33.	Ivana Karasman	4.	SOS-Dječje selo Lekenik
34.	Emanuel Babić	4.	SOS-Dječje selo Lekenik
35.	Marko Spoljarić	7.	SOS-Dječje selo Lekenik
36.	Ana Spoljarić	3.	SOS-Dječje selo Lekenik
37.	Lucija Spoljarić	3.	SOS-Dječje selo Lekenik
38.	Sven Zinić	6.	OŠ Ivana Filipovića Zagreb
39.	Gregor Zinić	2.	OŠ Ivana Filipovića, Zagreb
40.	Matej Radović	6.	OŠ Šimuna Kožičića Benje, Zadar
41.	Marcel Cikač	7.	I. OŠ, Varaždin
42.	Filip Mihalić	4.	OŠ Mladost, Zagreb
43.	Nera Huzanić	1.sr.	2. opća privatna gimnazija Zagreb
44.	Mihael Peklar	7.	OŠ Utrine, Zagreb
45.	Domaqoj Vrtovšnik	7.	I. OŠ, Varaždin
46.	Una Snajdar	6.	OŠ Grabrik, Karlovac
47.	Juraj Obradović	5.	OŠ Cavtat, Cavtat
48.	Josip Simović	5.	OŠ Cavtat, Cavtat
49.	Tin Vlaović	3.	OŠ Ljubljana, Zagreb
50.	Josip Skibola	7.	VI. OŠ, Varaždin

škole, društva pedagoga tehničke kulture, zajednice tehničke kulture ili sponzori.

Program se odvijao kroz nekoliko radionica: robotika, elektronika, strojarstvo, kreativno modelarstvo, informatika te foto- i videotehnika, a zanimljivosti s radionica svakodnevno su pratile učenice iz novinarske skupine. Time je realizirana zamisao da se u programe ljetnih škola tehničkih aktivnosti uvode sve one grane tehnike koje kod mladih pobuđuju zanimanje.

Program je ostvaren praktičnim radom i vježbama, gradnjom različitih uređaja i modela. Učenici su sastavljali modele različitih strojeva te po potrebi izradili programe za upravljanje njima. Istraživali su mogućnosti vođenja strojeva pomoću računala i korištenje računala kao uređaja za različita mjerenja. Sastavljali su i ispitivali mogućnosti upravljanja modelima manipulacijskih robota. Polaznici su rješavali različite jednostavnije i složenije konstrukcijske zadatke. Modele su sastavljali od elemenata konstruktorskih slagalica. U radionici elektronike i strojarstva naučili su osnove svih automatiziranih i robotiziranih uređaja, a vidjeli su i model automobila na vodu. Na kreativnoj radionici obrade kartona izrađen je veliki broj različitih uradaka, primjerice leptirića, kućica, vozila, lutaka... Na satovima informatike učenici su, pored ostalog, naučili napraviti prezentaciju.

Za polaznike i voditelje 2. škole tehničkih aktivnosti, kao i prošle godine, smještaj i prehrana organizirani su u susjednom Hotelu Kraljevica. Odlični uvjeti u Centru omogućili su polaznicima usvajanje novih znanja i vještina uz stručno vođenje iskusnih predavača. Ove godine prvi put u radu s učenicima sudjelovalo je i nekoliko novih predavača i suradnika. Posebno treba naglasiti da su svi voditelji i predavači vodili brigu o polaznicima i izvan radionica.

Slobodno vrijeme bilo je ispunjeno različitim aktivnostima. Redovito su organizirana kupanja, a posebna atrakcija u večernjim satima bilo je natjecanje u pjevanju i plesu. I u tim aktivnostima učenici su pokazali za-



vidno znanje i umijeće. Zainteresirani su mogli gledati crtane i igrane filmove, a u nekoliko je navrata organizirano natjecanje u nogometu, stolnom tenisu, košarci, vožnji biciklom i drugim sportskim disciplinama. Neki učenici pamtit će ovu ljetnu školu jer su na njoj naučili staviti i skinuti gumu s bicikla.



Predavači i suradnici na 2. školi tehničkih aktivnosti bili su: Marta Tomas – voditeljica Nacionalnog centra tehničke kulture, Drago Labaš – voditelj Škole, ZTK Varaždinske županije, Katarina Bošnjak Nađ – liječnica, Zagreb, Sonja Pavlič – pedagoški nadzor, OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb, Marija Hodak – pedagoški nadzor, HZTK, Hrvoje Vrhovski – predavač, HZTK, Ivica Kolarić – predavač, I. OŠ Varaždin, Varaždin, Enes Bektešević – predavač, OŠ Tomaša Goričanca, Mala Subotica, Branimir Markulin Grgić – predavač, OŠ Savski Gaj, Zagreb, Đula Nađ – predavač, OŠ Jabukovac, Zagreb, Anđelka Barlek – predavač, OŠ Ivana Kukuljevića Sakcinskog, Ivanec, Jelka Hrnjić – predavač, OŠ Mate Lovraka, Zagreb, Dragan Vlajinić – predavač, Školska knjiga, Zagreb, Ana Pavlič – predavač, Dječji vrtić Medveščak, Zagreb, Petar Dobrić – predavač, OŠ Julija Klovića, Zagreb, Damir Donadić – predavač, Rijeka, Silvana Svetličić – predavač za SUVAG, OŠ Ivana

Cankara, Zagreb, Bojan Floriani – predavač za SUVAG, HZTK, Zdenka Kranjčec, pratiteljica djece iz SUVAG-a i Jasna Špoljarić, pratiteljica djece iz SOS - Dječjeg sela Lekenik.



I dodatna 2. škola tehničkih aktivnosti oduševila učenike

Kroz projekt izrade makete obiteljske kuće 35 učenika upoznalo je pet različitih grana tehnike te je uživao u sportskim i zabavnim aktivnostima



Hrvatska zajednica tehničke kulture ponudila je ove godine udrugama, zajednicama i savezima tehničke kulture, školama i ustanovama mogućnost intenzivnog bavljenja tehničkom kulturom u ljetnoj školi tehničkih aktivnosti koja obuhvaća desetodnevne radionice za djecu i mlade u Nacionalnom

centru tehničke kulture u Kraljevici. U 2009. godini Škola tehničkih aktivnosti održana je od 27. lipnja do 7. srpnja, a dodatna škola organizirana je od 14. do 24. kolovoza. U školu se od ove godine uključuje sve više grana tehnike pa polaznici mogu izabrati radionicu koja ih najviše zanima (informatika, robotika, elektronika, elektrotehnika, graditeljstvo, strojarstvo, raketno ili zrakoplovno

modelarstvo). Smještaj i hrana organizirani su nasuprot Nacionalnom centru u Hotelu Kraljevica.

U dodatnoj 2. školi tehničkih aktivnosti u kolovozu 2009. sudjelovalo je 35 učenika koji su bili pod pedagoškim nadzorom voditeljice Škole Sonje Pavlić. O zdravlju sudionika brinula je liječnica Katarina Bošnjak Nađ. Uz njih, još 18 osoba (učitelja ili animatora) brinulo je o učenicima. Prvi put u Školi sudjelovali su mladi zrakoplovni modelari i kajakaši koji su unijeli svježinu u svakodnevne aktivnosti. Međusobna suradnja kajakaša i mladih tehničara odvijala se na području tehničkih i sportskih aktivnosti na obostrano zadovoljstvo svih sudionika. Program ljetne škole bio je zaokružen u cjelinu, što znači da su učenici upoznali više različitih grana tehničkih aktivnosti kroz projekt izrade makete obiteljske kuće od balze. Sudionici su bili prisutni na pet radionica od kojih je svaka definirana određenim ciljem i zadacima: graditeljstvo, strojarstvo, konstrukcija i montaža, elektrotehnika, robotika - automatizacija i elektronika i informatika.

Projekt je započeo izradom makete obiteljske kuće od balze u *radionici kreativnog modelarstva*. Po završetku makete u radionici *strojarstava* učenici su se upoznali s vrstama kovina i načinima spajana. Od bakrene žice izradili su ogradu oko kuće postupcima savijanja i lemljenja, a zatim su pričvrstili preklonni strop. Na radionici *elektrotehnike* upoznali su se s osnovnim elementima strujnog kruga. Prema nacrtima izradili su električne instalacije za kućnu i vanjsku rasvjetu. Nakon





toga u **robotici** su se upoznali s osnovnim elementima u elektronici i automatskim upravljanjem te izradili sklop za nadzor vrata i uključivanje rasvjete. Na radionici **informatike** obrađivali su fotografije koje su prikupljali tijekom izrade makete kuće i na kraju izradili prezentaciju svojeg projekta koji je završio izradom bunara i uređenjem okoliša.

Radionica “Kreativni modelari”

Voditelji radionice bili su **Ivan Rajsž, Ana Pavlić i Dragan Vlajinić** koji su u 16 sati rada polaznicima postavili sljedeće zadatke: Objasniti postupak ocrtavanja na drvu, pravilno rukovanje priborom za rad i razviti preciznost u radu i primjeni tehničke dokumentacije, a konačni cilj bio je izrada modela kuće s okućnicom.

Na početku rada učenici su pregledali nacrt i utvrdili zadatak, a zatim su obilježili podloge prema zadanim mjerama te ucrtali temelje kuće. Iz letvica su izrezali temelje kuće i zalijepili ih na podlogu. Slijedilo je izrezivanje poda kuće, a potom su zacrtali i izradili sve pozicije kuće te ih nakon utvrđivanja njihova položaja zalijepili pod pravim kutom. Ugradili su prozore i vrata. Na vanjske su zidove po vršnim dijelovima učvrstili letvice kao nosače stropa. Slijedila je izrada stropa. Na kraju su napravili zabat kuće i krovšte. Tako pripremljen rad poslan je na radionicu iz strojarstva i elektrotehnike. Nakon što su dovršene sve faze izrade kuće kroz ostale radionice, učenici su se ponovno vratili na radionicu kreativnog modelarstva gdje je uslijedila završna faza, uređivanje kuće i okućnice. Koristeći različite materijale, sitni kamen, mahovinu, spužvu, učenici su prema svojim sposobnostima i željama uredili kuću i okoliš – izradili su namještaj, dimnjak, uredili dvorište, stazu, cestu, bunar, sojenicu i slično.

Radionica “Strojarstvo”

Voditelji radionice **Petar Dobrić i Hrvoje Vrhovski** upoznali su učenike s osnovnim pomagalicama (metarska vrpca, kutnik) i alatima (sjekača kliješta, kombinirana kliješta, čekić, lemilica). Mjerali su žicu na određenu duljinu te je rezali i gulili izolaciju. Nakon toga su žicu savijali na pomoćnom alatu za savijanje žice. Slijedilo je spajanje, lemljenje žice uz pomoć lemilice i legure za lemljenje (lem). Potom su odmjerili i izrezali dio ograde gdje će se



nalaziti vrata žičane ograde. Izradili su i pričvrstili vrata na šarke koje su sami izradili od tanke bakrene žice te postavili šarke na krovnu konstrukciju. Tako pripremljen rad upućen je u radionicu elektrotehnike.

Cilj radionice bio je izraditi žičanu ogradu uz pomoć spajanja neraskidivom vezom (lemljenjem).

Radionica “Elektrotehnika”

Naziv praktičnog rada bio je **Električne instalacije**, a radionicu je vodio **Đula Nađ** koji je kroz osam sati rada polaznicima objasnio pojam i svrhu električnih instalacija u kući, poučio ih kako razviti naviku primjenjivanja mjera zaštite pri radu s električnim uređajima i instalacijama i naviku čitanja i korištenja tehničke dokumentacije.

Na početku su se učenici upoznali s osnovnim elementima strujnog kruga i spajali jednostavan strujni krug. Zatim je slijedilo pregledavanje nacrtu i utvrđivanje zadataka. Pripremili su maketu kuće za postavljanje instalacija prema nacrtu. Postavili su vodiče, prekidače, rasvjetu, a zatim su ih spojili. Slijedila je provjera točnosti rada te zatim spajanje na izvor električne energije, u ovom slučaju bateriju od 4,5 V. Po dovršenju ove radionice rad je poslan na radionicu robotike – automatike i elektronike.

Radionica “Robotika – automatika i elektronika”

Učenici su se na početku upoznali (prisjetili) s osnovama elektronike, elektroničkim elementima i sklopovima koje će koristiti na ovoj radionici (tipkalo, fotooptornik, sučelje). Pregledali su tehničku dokumentaciju i utvrdili zadatak. Zatim su ugradili tipkala, fotooptornike i zujalice. Nakon provjere rada spojili su sučelje. Slijedila je izrada programa te nakon toga provjera rada sigurnosnog sustava. Dvršeni rad, **Sigurnosni sustav kuće** poslan je na radionicu modelarstva na konačno uređivanje okoliša i kuće.

Voditelji radionice **Ivica Kolarić, Enes Bektešević i Jelka Hrnjić** polaznicima su morali objasniti svrhu te navesti primjene suvremenih robota, ugraditi fotooptornike, tipkala, zujalicu, električnim vodovima spojiti električnu instalaciju sa sučeljem, računalom i uređajem za napajanje (izvorom struje) u funkcionalan robotski



sustav i razvijati suradnički oblik rada, tolerancije i solidarnosti pri grupnom radu.

Radionica "Informatika"

Radionicu je vodila **Silvana Svetličić**, a radilo se na predstavljanju projekta "Obiteljska kuća s električnim instalacijama i sigurnosnim sustavom". Zadaci su bili upoznati osnovne elemente multimedije (fotografija, tekst, glazba) i demonstrirati mogućnosti izrade glavnog slajda.

Radionica informatike bila je specifična zbog toga što se odvijala cijelo vrijeme usporedno s ostalim radionicama. Učenici su usvojili osnove izrade digitalne fotografije te naučili prebacivati fotografije s digitalnih fotoaparata na računala. Upoznali su se s osnovama obrade zvuka, teksta i izrade prezentacija. Fotografirali su faze izrade svojih kuća te na radionicama informatike prebacivali fotografije na računala. Po završetku izrade kuće prišlo se izradi prezentacije. U prezentaciji su učenici prikazali sve faze izrade kuće, povezali su sliku, tekst

i zvuk, a na kraju radionice svaki je učenik prezentirao svoj rad.

Robotika za kajakaše, odgajateljice i srednjoškolce

Ove godine na radionici elementarne robotike sudjelovalo je 20 kajakaša u sklopu kajakaško-edukativnog kampa te grupa srednjoškolaca. Također je na radionici sudjelovala grupa odgajateljica iz dječjih vrtića, a u sklopu eksperimentalnog programa provedbe robotike u dječjim vrtićima. Polaznici su upoznali osnove konstruktorstva, grafički programski jezik za programiranje robota (RoboPro) te su usvojili osnovna znanja iz programiranja jednostavnih robota.

Slobodno vrijeme i dojmovi učenika

Dan je najčešće započinjao organiziranom jutarnjom tjelovježbom i trčanjem, nakon čega je uslijedilo kupanje. Nakon ručka su se održavale radionice, a u večernjim satima sportska natjecanja (natjecanje u sporoj vožnji bicikla, stolnom tenisu, badmintonu, nogometu i pikadu) i zabavne aktivnosti (filmska večer, disko i *grafit party*, ples oko stolica i karaoke).

Kad smo pitali učenike o dojmovima o ovoj ljetnoj školi tehničkih aktivnosti, uglavnom su odgovarali "fantastična, najbolja, predobra...", a radionice su ocijenili kao "super zabavne, malo naporene, ali dobre, odlične jer se može puno toga naučiti i primijeniti..." Na pitanje što im se na radionicama najviše sviđjelo, istaknuli su spajanje žica, lemljenje ograde, provođenje struje kroz kuću, karaoke, Centar, more, druženje, učitelji, košarka...

Pripremila **J. MALUS-GORIŠEK**

Radionica zrakoplovnog modelarstva

U organizaciji Hrvatskog zrakoplovnog saveza i suorganizaciji Hrvatske zajednice tehničke kulture u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici od 12. do 19. lipnja održana je radionica zrakoplovnog modelarstva na kojoj je sudjelovalo devetero polaznika, učenika viših razreda osnovne škole, šestoro iz Zagreba, dvoje iz Malog Lošinja i jedan polaznik iz Kraljevice.

Na ovoj radionici, koju su vodili **Hrvoje Vrhovski** i **Ivan Rajs**, mladi modelari savladali su nekoliko tehnika koje se koriste u izradi zrakoplovnih modela, a to su čitanje nacrtu, ocrtavanje materijala, oblikovanje materijala pomoću ručnih alata, spajanje elemenata u cjelinu (model), podešavanje letačkih sposobnosti modela te prikaz letačkih sposobnosti na terenu.

Polaznici su izrađivali modele od jednostavnih k težim, od klizača do školske jedrilice, a sve predviđene potrebne vještine i znanje da bi se postalo zrakoplovnim modelarom savladali su bez značajnijih poteškoća. Letjelice su sastavljali od gotovih i djelomično gotovih elemenata te od materijala na koje je trebalo najprije ocrtati elemente različitim tehnikama.

Do kraja radionice polaznici su savladali čitanje nacrtu, odvajanje elemenata, brušenje i prilagođavanje pozicija, pravilno spajanje lijepljenjem, fino brušenje, reguliranje letačkih sposobnosti modela, određivanje težišta letjelice, ocrtavanje pozicija na materijalu, izrezivanje skalpelom i pravilnu uporabu alata.

Najzanimljiviji svima bio je odlazak na Grobnik na aeromiting gdje su imali prilike vježbati pomoću A1 natjecateljskog modela.

I. RAJSZ



Roboti od ideje do realizacije

Već treću godinu za redom Hrvatsko društvo za robotiku u suradnji s Hrvatskom zajednicom tehničke kulture organizira robotički kamp tijekom ljetnih praznika u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici. Ove godine petnaestak učenika osnovnih i srednjih škola iz različitih dijelova

Hrvatske okupilo se od 12. do 20. lipnja s ciljem razvijanja ideja i originalnosti te upoznavanja s najnovijim trendovima u robotici.

Voditelji kampa **Branimir Tadić** i **Hrvoje Vrhovski** pobrinuli su se da učenici koji su došli na robotički kamp nauče kako napraviti svog robota "od ideje do realizacije". U prvom dijelu radionice učenici su stekli znanja o **kontroleru robota** te kako radi i kako ga programirati. Osim elektronike robota, učenici su upoznali mehaniku robota, kakvu je mehaničku platformu potrebno koristiti za pojedine načine kretanja. U drugom dijelu radionice učenicima je bio omogućen rad s dvije vrste edukacijskih robota. Prvi robot bila je robotska ruka "Scorbot 2ER-u" koja ima iste mogućnosti kao robotske ruke koje se koriste u svijetu industrije i proizvodnje. Profesor

Tomislav Grubišić učenike je upoznao sa svijetom industrijske robotike te im je pokazao kako programirati robota. Robot "Scorbot 2ER-u" programira se pristupom **teaching by doing**, tj. robot se programira preko konzole, pamti putanju po kojoj je prošao te nakon "učenja" robot može ponavljati zadani pokret. Drugi edukacijski robot bio je **robot Boe-**



Bot koji pripada kategoriji mobilnih robota, proizvela ga je američka kompanija Parallax, a koriste ga brojne edukacijske institucije u svijetu. Praktikum sastavljanja i programiranja vodili su studenti **Dino Filipović** i **Ivan Antić**. Učenici su sastavljali robote u skupinama po dva učenika te nakon sastavljanja

programirali svog robota. Boe-Bot se programira u programskom jeziku Basic koji učenici uče u školi u sklopu predmeta informatika, stoga im programiranje robota nije bio problem. Robot ima mogućnost nadogradnje različitim komponentama kao što su LED, **piezzo** zvučnik, ticala, infracrveni senzori. Nakon praktikuma učenici su dobili zadatke koje su morali riješiti u određenom vremenskom roku, a unaprijed je dogovoreno da će učenik koji najbolje i najbrže riješi zadatke za nagradu dobiti edukacijskog robota Boe-Bota. Učenici su pokazali veliku zainteresiranost i maštu, no najbrži i najmaštovitiji bio je **Domagoj Antić** iz Splita, koji je zadatak vožnje i orijentacije robota u labirintu najbolje i najbrže riješio. Nakon predavanja i radionica učenici su se mogli baviti različitim aktivnostima kao što su kupanje, nogomet,

košarka, stolni tenis ili igranje računalnih igara u Centru.

U svijetu robotike vrijeme vrlo brzo prolazi te je tako i došao zadnji dan kampa. Učenici su bili sretni i zadovoljni, jer su stekli nova poznanstva i naučili kako napraviti svog robota – od ideje do realizacije.

J. M. G.



Škola za profesore

10. škola praktične robotike – spoj predavanja i praktičnih vježbi za profesore srednjih škola



Hrvatsko društvo za robotiku i Hrvatska zajednica tehničke kulture u suradnji sa Željezničkom tehničkom školom iz Zagreba, organizirali su tijekom 2009. godine 10. školu praktične robotike u dva dijela.

Ciljevi ove škole bili su: zainteresirati profesore za stjecanje znanja o robotici, proširiti i produbiti znanja iz

područja vezanih za robotiku, naučiti sastaviti edukacijskog robota Boe-Bota, programirati ga i nadograditi različitim uređajima i sensorima, osposobiti polaznike da grafički programiraju edukacijskog robota, osposobiti polaznike da na temelju usvojenih znanja samostalno izrade svog robota, naučiti polaznike da upravljaju manipulacijskim robotom – robotskom rukom te im omogućiti stalno produblјivanje i primjenu stečenih znanja u praktičnoj robotici.

Škola je bila sastavljena od dva dijela, a svaki od njih obuhvatio je predavanja i praktične vježbe. Program rada nastao je na temelju proučavanja sadržaja i metoda rada sličnih obrazovnih seminara u svijetu, stoga se u ovoj školi koristio u svijetu poznat obrazovni robot Boe-Bot.

Prvi dio 10. škole održan je u Puli i Splitu. Tu su profesori upoznali povijest robotike, sastavljanje i programiranje edukacijskog robota Boe-Bota, pripremili robota za vožnju po crti i za vožnju po labirintu. Na praktikumu su naučili kako se na Boe-Bota priključuju LED-diode, ticala i zujalica. U Puli je trener **Dragan Pantić** održao I. dio



škole za Istarsku županiju i tu su bili uključeni profesori **Ivan Jukica** (Gospodarska škola Buje), **Aleksandar Ančić** (Gimnazija i strukovna škola Jurja Dobrile, Pazin), **Ivica Komadina** (Srednja škola Mate Blažine, Labin), **Doriano Serđo** (Talijanska srednja škola, Pula) i **Denis Gentilini** (Tehnička škola Pula). U Splitu je trener **Vicko Marušić** vodio školu u kojoj su sudjelovali profesori **Marica Sičenica** (Srednja škola Jure Kaštelana, Omiš), **Ante Zujčić** (Tehnička škola u Imotskom), **Ivica Vučenović** (Tehnička škola, Šibenik), **Zdravko Peran** (Tehnička škola, Šibenik) i **Mirjana Modrić** (Tehnička škola Sinj). Svi su profesori dobili Boe-Bota, tako da su u razdoblju od travnja do kolovoza 2009. vježbali zadane zadatke **online**, kako bi mogli nastaviti drugi dio škole.

Drugi dio škole proveden je u Kraljevici od 27. do 29. kolovoza 2009. godine. Škola je započela predavanjem **Katarine Tadić, dipl. ing.** iz Željezničke tehničke škole o usponu robota. **Tomislav Grubišić, dipl. ing.**, također iz Željezničke tehničke škole, održao je predavanje i praktičnu radionicu s industrijskim robotom Scorbodom na kojoj je objasnio princip i mogućnosti u prepoznavanju predmeta bijele i crne boje. **Saida Deljac, dipl. ing.** iz Željezničke tehničke škole održala je predavanje i radionicu u kojoj su profesori naučili programiranje u grafičkom programskom jeziku NXT i upravljanje robotom MINDSTORMS NXT. Praktikum s robotom Boe-Botom vodio je student **Branimir Tadić** koristeći programski jezik Boe-Bota Basic Stamp, a profesori su vidjeli mogućnosti primjene ovog jezika u elektronici. Za potrebe izrade vlastite mehaničke konstrukcije robota profesori su upoznali osnove izrade robota u programu SolidWorks. Osim programiranja robota, Branimir Tadić pokazao je novi alat koji je razvila američka kompanija Microsoft. Microsoft Robotics Studio alat je koji omogućuje korisnicima programiranje robota u virtualnom svijetu ukoliko nemaju vlastitog robota. U radu škole sudjelovali su i treneri **Maša Vučić, Vicko Marušić, Dragan Pantić** i **Tomislav Grubišić**.

Na kraju 10. škole održan je okrugli stol na kojem su doneseni sljedeći zaključci:

Profesori su u potpunosti bili zadovoljni s predavanjima i praktikumom. U radu s Boe-Botima nisu imali poteškoća.

Profesori su zainteresirani za vizualno programiranje koje S. Deljac provodi u sklopu redovnog programa u srednjoj školi. Osim toga, zainteresirani su za projekt "Učimo programirati programirajući robote".

Profesori su izrazili potrebu za senzorima koji se koriste u Fischertechnik robotici, a to su fotodiode za prepoznavanje crne i bijele boje i kamere te bežične komunikacije s **bluetooth** vezom.

Neke škole ne posjeduju robotske ruke pa ne mogu držati vježbe iz tog područja.

Dogovoreno je da će T. Grubišić i Z. Peran osmisliti vježbe s robotskom rukom za one koji ih posjeduju, a kad mogućnosti to budu dopuštale pomoću alata Mi-



crosoft Robotic Studija osmisliće vježbe za rad s robotskom rukom u virtualnom svijetu.

Neophodno je stalno vježbanje i rješavanje zadataka iz robotike kako bi učenici bili što spremniji za natjecanja koje će prethoditi organiziranju državnog natjecanja iz robotike. Zbog toga će profesori do 10. prosinca 2009. dati mišljenje i izraditi platformu o potrebnom predznaju učenika srednjih škola za natjecanje u robotici.

Profesori smatraju da je potrebno uključiti najnaprednije učenike u ljetne robotičke kampove koje organizira Hrvatsko društvo za robotiku (HDR) i Hrvatska zajednica tehničke kulture.

Postoji program elementarne robotike u vrtićima i osnovnim školama u kojem učenici rade s elementima Fischertechnik, koriste robotske ruke – sortirke i programiraju u Basicu. Profesori smatraju da HDR treba uskladiti njihove programe s programom robotike u srednjim školama i da nije potrebno da se u osnovnoj školi, makar to bile i izvannastavne aktivnosti, uvodi programiranje mikrokontrolera nego da naglasak treba staviti na sastavljanje robota.

Profesori smatraju da su stekli dovoljno znanja i vještina iz robotike, tako da mogu intenzivirati rad s učenicima te da postoje svi uvjeti za organiziranje 1. državnog natjecanja za srednjoškolce u robotici u 2011. godini.

Katarina TADIĆ, dipl. ing.

Filmsko “schön” ljeto u Kraljevici

Hrvatski filmski savez nagrađene nagradio na svoj način



Vraćam se iduće godine, bile su riječi svih sudionika na pretpremijeri filmova

Ljeto nizašto. Nizašto ljeto. Pa, ipak, nakon niza godina u kojima sam to tvrdila, puknulo me “nikad ne reci nikad”. Dakle, ovo ljeto (2009.) koje teče (ili je na izmaku ili već proteklo, ovisno o izlasku teksta), hvatajući srpanj na kolovoz, provedoh u Kraljevici. I ne sama sa sobom (mada je ljeto, koje s tobom leži na ručniku, izvrsno vrijeme za popričati sam sa sobom, donijeti neke odluke o obračunavanju s nekim svojim nedovoljno cijenjenim ponašanjem (osim teoretski) ili ljudima koji su baš kraa-aasni), već (ako ste uopće zapamtili početak rečenice), s još nekoliko odraslih (u istoj ulozi koju sam imala i sama), plus nekoliko opet odraslih (različitih, a opet sličnih uloga) plus, plus puuuuuuuuuno djece i mladeži. Razlog je bio tako jednostavan i tako zajednički i tako filmski. U to je vrijeme, točnije od 29. srpnja do 7. kolovoza, mlada (i mi smo mladi) filmska ekipa naprosto okupirala Kra-

ljevicu (jedino nam gradonačelnik nije predao ključeve grada kao što to u određeno vrijeme radi npr. gradonačelnik Samobora). A i mi se nismo maškarali, nego radili, radili, radili... i radili.

Šest u tri na 25

Znam da neki više razumiju neke druge omjere s nekim drugim primjerima pa im ovo djeluje kao nepoznanica bez decimala, ali je zaista tako i bilo. Šest je voditeljica bilo raspoređeno na tri filmske radionice s podjednakim brojem djece (koliko je 25 podijeljeno na tri?). Pretvorimo li to u riječ-dvije, to bi izgledalo ovako:

Radionicu dokumentarnog filma vodile su prof. Mirjana Jukić i pedagoginja Katica Šarić. Film “Vavik čovik” govori o sedamdesetogodišnjaku koji godinama dolazi na jutarnju kavu u isto vrijeme i na isto mjesto s istom ekipom vršnjaka i istim ili skoro istim temama.

Radionicu TV reportaže vodili su prof. Josip Krunic i snimatelj Robert Krivec. Reportaža “Recesija u kraljev-



skome gradu" govori o, ne biste nikad pogodili, recesiji i što o njoj misle u Kraljevici (domaći i privremeni "domaći", ali i oni koji zadiru u politiku i o recesiji možda, ali samo možda, drugačije misle).

Radionicu igranog filma vodile su prof. Melita Horvatek Forjan i prof. ja (Marina Zlatarić). Tema filma "Bijeg" je igra skrivača pri čemu se Ivan (glavni glumac) u sumanutom trčanju da nađe skrovište, nađe u Kaštelu. Tu susretne duh Katarine Zrinski...

Riječi, koje slijede, zaslužile su da se tu nađu. U tom je igranom filmu, ali kao stručni suradnik i montažer, bio i Tomislav Stojanović (koji je, doduše, bio dodijeljen igranom filmu, a rastezali su ga iz svih radionica čim je nešto krenulo nizbrdo).

Spoj snova

I, da, da, filmovi nisu proizašli ni iz čega. Puno je tu bilo priprema ranije. Od učenja kako film nastaje, traženja ideja, pisanja sinopsisa, scenarija, knjige snimanja (ovisno o radionici, odnosno filmu koji se snima), snimateljskih vježbi, sudjelovanja u montaži na bilo koji način. Kažem "na bilo koji način" jer je tu bilo onih koji su u filmske vode već duboko zagazili i onih koji su se

tek odvažili ući u plićak. Naime, filmaši, koji su se našli u Kraljevici, zapravo dolaze iz škola i klubova čiji su filmovi na prošlogodišnjoj Reviji filmskog i videostvaralaštva djece u Čakovcu pobrali prvu nagradu. Njima su se priključili i oni koji su željeli u deset dana naučiti štošta o filmu, ali i povezati korisno s ugodnim (snimljeni film kao konačni proizvod na jednoj strani, kupanje, sunčanje i druženje, s novim ili učvršćenim prijateljstvom, također kao konačnim proizvodom na drugoj). Spoj snova.

Sve baš kako treba

I sve je bilo baš kako treba. Prave napolitanke (s malo različitom filom, ovisno o radionici). Doručak, rad, ručak, odmor (-čić), rad, kupanje, večera, projekcija, igranje na računalima, odlazak u sobe (on je trajao nešto duže jer se teško dolazi do svojih soba – čovjek nikad ne zna s tim brojevima koja je njegova, pa se traži... sva sreća da smo im mi, odrasli, pomogli u pronalaženju i vratili ih na pravi put). Koliko li je događaja stalo u jedan dan i tako redom danima. Da, neka se zna da smo mi bili jedna prosvjetljena ekipa pa smo se kupali samo kad su UV

zrake bile slabije i kad je sunce polako popuštalo svoj pritisak pa nikoga nije trebalo mazati jogurtom. A sad ostali učite od nas!

Kao što sam i ja (kao prvašić-voditelj u Kraljevici) od Hrvoja, Marte i Đurđe naučila sve što mi treba vezano uz Centar za tehničku kulturu (mjesto održavanja radionica, usput budi rečeno – odmah preko puta hotela).

Za dlaku ste izbjegli da sam se samo potpisala, a da nisam spomenula i astronome. Nekako su se zvijezde preklapile i našle oči u oči. Filmske zvijezde (zvjezdice) i astronomske zvijezde... Pravo oduševljenje, nakon otkrića, za filmske. A o otkrićima ovih astronomskih pisat će netko drugi... ili, ako ne, da vam ja snimim koju padalicu i napišem pokoju riječ?

Ionako još ni sama nisam dobila odgovor na pitanje ispunjavaju li one želje... Marino Tumpić (Astronomska udruga Vidulini) na to je pitanje samo slegnuo ramenima, nasmijao se i rekao da sama provjerim.

Ne preostaje mi ništa drugo, nego na sve reći "schön", riječ koja je postala zaštitni znak najprije radionice za igrani film, a onda se poput virusa počela širiti... zbog dinamike.

Marina ZLATARIĆ

IX. ljetna škola pedagoga tehničke kulture

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture je u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici u vremenu od 18. do 28. kolovoza održao svoju IX. ljetnu školu pedagoga tehničke kulture. Na školi je sudjelovalo sedamnaest polaznika, dok je, nažalost, petero odustalo zbog financijskih razloga.

Dnevni raspored rada omogućio je polaznicima uključivanje u dva programa. Svaki dan prije podne realiziran je program "Elektronika", poslijepodne "Robotika", a u oba termina program "Graditeljstvo – maketarstvo i modelarstvo" i „Prometna tehnika - zrakoplovno i raketno modelarstvo“.

Program "Elektronika" s vježbama prošlo je deset polaznika, a vodili su ga **Franjo Pavlović** i **Andreja Štancl**. "Robotiku" je vodio **Davorin Novosel** za jedanaest polaznika. Vještine "Graditeljstva" pod vođenjem **Ivana Rajsza** upoznao je šestero polaznika isto kao i "Prometne tehnike" koju su vodili **Leonardo Belović** i **Marin Veličkov**. Školu je vodio **Željko Medved**.

Uz učitelje na školi je radilo i sedamnaest učenika osnovnoškolske i srednjoškolske dobi koji su pod vodstvom Leonarda Belovića i Marina Veličkova izrađivali zrakoplovne i raketne modele za predstojeća natjecanja.

Željko MEDVED



Ljetne tehničke radionice u Sv. Petru u Šumi

cLARKe 2009.

Ljetne prirodoslovno-tehničke radionice pod nazivom cLARKe 2009 organizira i provodi Astronomska udruga Vidulini (www.zvezdarnica.org). Ove se godišne radionice održavaju u Sv. Petru u Šumi, u tamošnjoj osnovnoj školi. Zahvaljujući razumijevanju ravnatelja matične osnovne škole Vladimira Nazora iz Pazina te općine Sv. Petar u Šumi šesnaest polaznika dobilo je priliku da tijekom pet dana trajanja radionice u suradnji sa svojim mentorima usvoji nova znanja i načine individualnog i grupnog rada u nekoj od tematskih radionica; astronomija, rakete, biljke i kukci, meteorologija, radio-astronomija, vrijeme-prostor-ljudi.

Riječ je o edukacijskim radionicama s područja prirodoslovlja i tehnike, namijenjenim učenicima viših razreda osnovne škole. Cilj i zadaci ovakvog rada s djecom su; edukacija mladih ljudi u znanosti i tehnologiji, uvođenje u istraživački rad, primjena znanstvenih metoda u praksi, realizacija izabranog projekta (radionice), predstavljanje i publiciranje odrađenog posla, život i rad u uvjetima kakvi očekuju mlade istraživače u budućnosti.

Desetak mentora odradilo je i nekoliko prigodnih predavanja te okruglih stolova s djecom, teme ovakvih dvosmjernih nastojanja dijelom su unaprijed pripremljene prema programu, a dijelom se realiziraju prema interesima djece. Bilo je tu rasprava o životu u svemiru, zaštiti okoliša (posebice problematika svjetlosnog zagađenja), starim građevinama i njihovim poveznicama s položajima objekata na nebu, (astro)fotografiji, praktičnim opažanjima zvjezdanog neba i drugo.



Teorijski rad izvodi se u učionicama, praktični na terenu, a obrada i interpretacija rezultata u informatičkoj učionici te u raspravi i razgovoru s mentorima.

Rakete, herbariji, karte neba koje polaznici izrađuju za vrijeme trajanja radionica ostaju u njihovu vlasništvu nakon završetka radionica.

Na radionicama sudjeluju učenici iz Istarske i Primorsko-goranske županije, grada Zagreba te Italije.

M. T.



Otkrivene četiri dosad nepoznate promjenjive zvijezde!



Nacionalni centar tehničke kulture Kraljevica – na ljetnim astronomskim radionicama učenici i studenti otkrili dosad nepoznate promjenjive zvijezde!

Hrvatska zajednica tehničke kulture i Astronomska udruga Vidulini ove su godine prvi put u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici organizirali ljetnu astronomsku radionicu pod nazivom cLARke 2009. U vremenu od 1. do 7. kolovoza Kraljevica je bila ugodan domaćin pravom astronomskom opservatoriju. Jedna od najvažnijih stvari koje su astronomi odradili za vrijeme trajanja radionice otkriće je dviju novih, dosad nepoznatih promjenjivih zvijezda!

Nekoliko dana nakon završetka radionice iz SAD-a je nakon obrade i verifikacije prikupljenih podataka mladim astronomima stigla i službena potvrda –

glavna svjetska institucija nadležna za problematiku istraživanja i otkrića promjenjivih zvijezda – AAVSO (American Association of Variable Stars Observer) službeno je potvrdila ta otkrića. O tome postoje i linkovi na certifikate o otkrićima:

<http://www.aavso.org/vsx/index.php?view=detail.top&oid=231435>

<http://www.aavso.org/vsx/index.php?view=detail.top&oid=231437>

Cijeli su posao odradili; **Ana Bacelj, Andrea Gruić-Jukić, Ivana Kurečić, Igor Puhar, Marcela Rasonja, Marino Tumpić i Gregor Srdoč.**

O vrijednosti tih otkrića možda najbolje svjedoči podatak kako su iz naše zemlje do početka rada AUV-a na ovom području otkrivene svega dvije promjenjive zvijezde!

Kod prvootkrivene promjenjive zvijezde riječ je o tipu zvijezde klasifikacije *delta scuti*, dok je druga prilično rijetka – *multiperiodična delta scuti*, i to otkrivena na 8. magnitudi!

Tim otkrićima ukupan broj novootkrivenih promjenjivih zvijezda s Vidulini Observatorija dostigao je brojku od 75 svjetski priznatih otkrića! Sustav za istraživanje i otkrivanje promjenjivih zvijezda (VSX NEXT) modificiran je upravo za vrijeme trajanja radionice u Kraljevici i uskoro kreće njegova permanentna upotreba i korištenje.

Još puno opreme nedostaje, ali astronomkinje i astronomi ipak se nadaju kako se i za vrijeme recesije može iznaći način kako podržati rad i otkrića na području prirodnih znanosti i tehničkih disciplina.

Kao kuriozitet spomenimo i to kako se robotički sustav VSX NEXT zbog nedostatka opreme u Kraljevici morao montirati na kanalizacijski šaht (!) da bi se spriječile vibracije koje su jedan od najvećih problema iznimno preciznog pozicioniranja opreme prilikom takvih opažanja. Mlada **Andrea Gruić-Jukić** je u noći u kojoj je izvršeno snimanje ciljanog vidnog polja u kojem se nalaze novootkrivene zvijezde proslavila rođendan – nove zvijezde kao najbolji poklon za rođendansko slavlje!

Odrađeno je i fotometrijsko snimanje ekstrasolarnog planeta WASP1 (planet oko druge zvijezde) sa sustavom EXO NEXT, svakodnevno se pratila razina svjetlosnog zagađenja iznad Kraljevice, postavljena je autonomna, automatizirana meteorološka postaja, upogonjen je sustav za radioopažanja meteora (WARMS), navečer su organizirana opažanja teleskopom refraktorom u vlasništvu NCTK za sve polaznike drugih radionica koje su se u to vrijeme održavale u Kraljevici i predavanje o projektu Astronautika te o astronautici općenito. Izrađene su sonde za visinske letove balonom, no zbog nepovoljne meteosituacije one nisu mogle biti lansirane. Uspješno je lansirana raketa na kruto gorivo. Zbog nepravilnosti u radu motora drugo lansiranje prouzročilo je raspad raketne na samoj lansirnoj rampi, no upravo su i takvi trenuci dio redovnih problema koje mladi astronomi, astronautičari, tehničari, informatičari i inovatori svakodnevno susreću u svom radu. Astronomi su spavali do ručka, a zatim se bavili dnevnim obvezama, obradom podataka, pripremanjem različitih platformi i rješenja za rad robotičkih sustava koji su se koristili u astronomskim istraživanjima. Ostajali su budni do zore, a na spavanje odlazili onda kada su prvi polaznici drugih radionica kretali na doručak.

Ovogodišnja, prva astronomska radionica održana u NCTK u Kraljevici u dogovoru s **prof. dr. sc. Antom Markotićem**, predsjednikom HZTK-e, i **Marijom Dujmović**, glavnom tajnicom Hrvatske zajednice tehničke kulture, bila je koncipirana tako da se u Kraljevici privremeno instalira pravi astronomski opservatorij. Cilj radionice bio je osposobljavanje mladih astronoma za praktičan i teorijski rad na području istraživanja i otkrića promjenjivih zvijezda, planeta oko drugih zvijezda, radioastronomije meteora, monitoringa svjetlosnog zagađenja, automatizirane meteorološke postaje, astrofotografije i provedbe programa iz projekta Astronautika.

Voditelji radionice i polaznici ovim su otkrićima na najbolji mogući način odradili posao ciljane astronomske radionice, a polaznici radionice ujedno su stekli nova znanja i vještine koje će im omogućiti da sljedeće godine i sami postanu mentori znatno brojnije astronomske radionice za učenike osnovnih i srednjih škola. Tijekom trajanja radionice, povremeno su svojim savjetima i

Za vrijeme predaje ovog članka, uredništvu su iz AAVSO-a pristigle još dvije lijepe vijesti. Ekipi cLARke – Kraljevica 2009 u sastavu; **A. Bacelj, A. Gruić-Jukić, I. Kurečić, I. Puhar, M. Rasonja, M. Tumpić i G. Srdoč** priznata su otkrića još dviju dosad nepoznatih promjenjivih zvijezda! Time je broj novootkrivenih (dosad nepoznatih) promjenjivih zvijezda s privremenog astronomske opservatorija u NCTK Kraljevica dostigao brojku od četiri međunarodno priznata otkrića! Linkovi koji slijede na certifikate AAVSO-a dokazuju ova otkrića;

<http://www.aavso.org/vsx/index.php?view=detail.top&oid=232665>

<http://www.aavso.org/vsx/index.php?view=detail.top&oid=232667>

Time se broj novootkrivenih promjenjivih zvijezda s Vidulini Observatorija popeo na brojku 77!



predavanjima sudjelovali; **Petar Gljušić, Karin Milotić i Neven Udovičić**.

Uostalom, da ne bismo samo pisali, donosimo vam fotografije koje će ponajbolje dočarati atmosferu u NCTK Kraljevica. Dvije novootkrivene promjenjive zvijezde ekvivalent su poslu na toj problematici čitave hrvatske astronomije u proteklih nekoliko desetljeća!

Marino TUMPIĆ

19. kamp mladih informatičara Hrvatske KRK 2009.



19. kamp mladih informatičara Hrvatske u organizaciji Hrvatskog saveza informatičara – HSIN-a, a pod pokroviteljstvom i uz financijsku potporu Hrvatske zajednice tehničke kulture, uz prigodnu je svečanost, 6. srpnja 2009. godine, otvorio **Darijo Vasilić**, gradonačelnik grada Krka. Domaćinstvo ovoj ljetnoj školi informatike već je peti put pružila Osnovna škola Frana Krste Frankopana u Krku i KIOK – Klub informatičara otoka Krka, a sudjelovanje učenika s otoka podupro je Grad Krk vlastitim sredstvima. Mladim informatičarima pristiglim u Krk uputio je srdačnu dobrodošlicu ravnatelj OŠ, **Sergio Samblić**.

19. kamp mladih informatičara Hrvatske organiziran je u dva termina od po 10 dana. Tehnički voditelj Kampa **Boris Bolšec, prof.** kao domaćin vodio je brigu o računarskoj opremi u radionicama, dok je drugi voditelj, **Aron Bohr** iz HSIN-a brinuo o provođenju programa, predavačima i polaznicima. Glavni organizator 19. kampa bio je **Ivo Šeparović, dipl. ing.**, tajnik HSIN-a.

I. termin Kampa, od 25. lipnja do 5. srpnja 2009. namijenjen je polaznicima srednjih škola, a pohađalo ga je 25 učenika. Za njih su održane 4 radionice, i to: Linux, C++

/STL, Algoritmi početni i Algoritmi napredni, a vodili su ih: **Ivan Pilat, Bruno Rahle, Adrian Satja Kurdija, Goran Žužić, Lovro Pužar, dipl. ing.** i **Luka Kalinovčić, ing.**

Posebno su bile organizirane radionice za pripreme reprezentativaca Republike Hrvatske, izabranih temeljem rezultata na HIO 2009. i Izbornim pripremama 2009. Vodili su ih proslavljeni zlatni olimpijci, Luka Kalinovčić i Lovro Pužar, koji su sa svakim učenikom radili individualno ono što su ocijenili da je trenutno najbolje za njega. Skoro svako poslijepodne imali su simulaciju natjecanja gdje su rješavali zadatke s poznatih informatičkih natjecanja. Da bi potakli kompetitivnost ponekad su im pridružili i polaznike radionice Algoritmi napredni.

Svi su polaznici vrijedno radili na izabranim radionicama, a slobodno su vrijeme provodili na plaži i novom školskom igralištu.

Na svečanosti zatvaranja I. termina podijeljena su priznanja, pohvale i zahvalnice HSIN-a. Priznanja je svim polaznicima uručio Aron Bohr. Stručni voditelj ovog termina Kampa, Lovro Pužar podijelio je zatim pohvale najistaknutijim polaznicima radionica: **Matiji Buciću, Nikoli Konjušaku, Frani Kurtoviću, Denisu Osvaldu, Iva-**



nu Kataniću, Adrianu Satji Kurdiji, Tomislavu Tunkoviću, Dini Rakipoviću i Saši Romiću. Zahvalnice voditeljima radionica I. termina Kampa 2009. dodijelio je Ivo Šeparović, tajnik HSIN-a. Na završetku ove male svečanosti hrvatski informatički olimpijci odlično su obavili zadaću rezanja tradicionalne torte, uz želju svih prisutnih da postignu što bolji uspjeh na predstojećim međunarodnim olimpijadama.

II. termin Kampa 2009. održan je od 5. do 15. srpnja 2009. za učenike osnovnih škola. Sudjelovalo je ukupno 57 učenika. Temeljem natječaja HSIN-a pozvano je 28 učenika, a uz njih Kamp je pohađalo i 29 učenika s otoka Krka. Za osnovnoškolce je održano 11 radionica, i to: Algoritmi, BASIC početni, BASIC napredni, BASIC za natjecatelje, LOGO za natjecatelje, FLASH, Visual Basic, Izrada **web**-stranica – HTML, Izrada **web**-stranica – PHP, PASCAL, C početni. Radionice su vodili, predavali i odgovarali na sva pitanja: **Predrag Brođanac, dipl. ing., Nikola Dmitrović, prof., Siniša Topić, prof., Bruno Rahle, Ivica Kičić, Zrinka Gavran i Gordan Nekić.**

14. srpnja 2009., završetkom II. termina, svečano je zatvoren 19.

kamp mladih informatičara Hrvatske – KRK 2009. Svečanosti u auli OŠ F. K. Frankopana uz sve su polaznike, predavače i organizatore prisustvovali i ugledni gosti iz Zagreba, **prof. dr. sc. Ante Markotić**, predsjednik i **Marija Dujmović**, glavna tajnica Hrvatske zajednice tehničke kulture, kao i domaćini s Krka, Darijo Vasilić, gradonačelnik grada Krka i Sergio Samblić, ravnatelj OŠ F. K. Frankopana u Krku.

Svečanost je započeo Ivo Šeparović objavom rezultata s netom završene 16. srednjoeuropske informatičke olimpijade, gdje su naši reprezentativci postigli odličan uspjeh i osvojili: zlatnu, srebrnu i dvije brončane medalje. Istaknuo je da su oni finalne pripreme za Rumunjsku imali upravo na ovom kampu u Krku, i uz čestitke zaželio da se ta tradicija nastavi.

Usljedila je dodjela priznanja HSIN-a. Polaznicima II. termina Kampa koje je pozvao HSIN temeljem natječaja, uručio ih je tajnik HSIN-a i jedan od predavača, Siniša Topić, prof. informatike u OŠ Matulji. Učenicima iz grada Krka i s otoka Krka priznanja za uspješno sudjelovanje uručio je Boris Bolšec, prof. Pohvale

najistaknutijim polaznicima radionica podijelili su zatim Predrag Brođanac, prof. informatike u V. gimnaziji i Nikola Dmitrović prof. informatike u XV. gimnaziji u Zagrebu, a zaslužili su ih: **Dominik Gleich, Filip Keri, Vedran Mihal, Lea Imamović, Leo Kosić, Tonko Sabolčec, Robert Injac, Marin Tomić, Mislav Balunović, Neven Miculinić, Daniel Paleka, Iva Žužić, Kristijan Vulinović, Kristijan Vein, Lovro Mrši, Mihael Pribanić, Matej Ferenčević, Antonio Brusić, Emil Srbljanin, Ena Topić, Kristijan Petruševski, Mihaela Čeperić, Roberta Depikolozvane, Sanja Bjelobradić, Marija Vančina, Ivan Lazarić, Luka Suman i Ivana Žužić.**

Čast da objavi zatvorenim 19. kamp mladih informatičara Hrvatske – KRK 2009. pripala je prof. dr. sc. Anti Markotiću, predsjedniku Hrvatske zajednice tehničke kulture. Na kraju svečanosti, dodjelom zahvalnica HSIN-a, pokroviteljima, predavačima i organizatorima od srca je na trudu i podršci ovom uspješnom programu zahvalio g. Šeparović.

Aron BOHR

16. srednjoeuropska informatička olimpijada

Novi uspjeh mladih informatičara Hrvatske



Svečanim zatvaranjem, 13. srpnja 2009. godine, završila je **16. srednjoeuropska informatička olimpijada (Central European Olympiad in Informatics - CEOI)**, jedno od najjačih regionalnih informatičkih natjecanja za učenike srednjoškolske dobi koje se ove godine po treći put održalo u Rumunjskoj (Tîrgu Mureș, od 8. do 14. srpnja).

Hrvatsku su zastupala četvorica učenika srednjih škola koji su nastup u reprezentaciji izborili ovogodišnjim najboljim rezultatima na Državnom natjecanju (Dubrovnik, 22. do 26. ožujka 2009.), 15. hrvatskoj informatičkoj olimpijadi (Dubrovnik, 26. ožujka 2009.) te Izbornim pripremama (Zagreb, 29. travnja do 2. svibnja 2009.). Hrvatski su se informatički reprezentativci svi i ove godine, na 16. CEOI-u, okitili odličjima.

U reprezentaciji Hrvatske na CEOI 2009 nastupili su i osvojili: **Goran ŽUŽIĆ**, 4. r., V. gimnazija, Zagreb – **zlatna medalja**, predavač informatike: Predrag Brođanac, **Stjepan GLAVINA** 3. r., Srednja škola Prelog – srebrna medalja, predavač informatike: Danijela Naranđa, **Ivan PILAT**, 4. r., XV. gimnazija, Zagreb – brončana medalja, predavač informatike: Nikola Dmitrović i **Jakša MARKOTIĆ**, 4. r., III. gimnazija, Split – brončana medalja, predavač informatike: Slavojka Antišić.

Hrvatsku informatičku reprezentaciju na CEOI 2009 vodili su, **Alen Spiegl, dipl. ing.**, odgovorni voditelj, i **Lovro Pužar, dipl. ing.**, stručni voditelj.

Prema propozicijama, CEOI natjecanje sastoji se od rješavanja 6 problemskih zadataka kroz 2 dana natjecanja u programskim jezicima Pascal, C i C++ pod operativnim sustavom Linux. Svaku zemlju sudionicu zastupao je tim od četiri učenika (do 20 godina starosti) i dva voditelja.

U službenom dijelu natjecanja nastupilo je svih sedam članica CEOI-a: Češka, Hrvatska, Mađarska, Nje-

mačka, Poljska, Rumunjska i Slovačka, dok su u neslužbenom dijelu natjecanja nastupili timovi: Moldavije, SAD-a, Srbije i Švicarske, kao i još tri rumunjska tima i jedan tim grada domaćina.

16. CEOI odvijao se od 8.

do 14. srpnja 2009. u rumunjskom gradu Tîrgu Mureșu. Domaćinstvo natjecanjima CEOI-a pružilo je Sveučilište "Petru Maior" u Tîrgu Mureșu, a organizaciju su provedli iskusni rumunjski informatičari pod vodstvom dr. sc. Clare Ionescu.

Slobodne dane natjecatelji su proveli na izletima u okolici Tîrgu Mureșa, prvi u srednjovjekovni gradić u kojem se i danas živi, a drugi u rudnik soli. Bilo je i sportskih nadmetanja i osvježenja u bazenima gradskog aqua parka.



Za vrijeme natjecanja CEOI-a, održalo se i **CEOI online** natjecanje na kojem su se mogli natjecati svi zainteresirani iz cijelog svijeta, rješavajući iste zadatke u isto vrijeme kada i natjecatelji u Tîrgu Mureșu.

Zadatke, rezultate, slike i ostale zanimljivosti s CEOI-a možete vidjeti na www.ceoi2009.ro, a u HSIN-u će uskoro biti dostupan i Bilten 16. CEOI-a.

Nastup naših informatičara organizirao je Hrvatski savez informatičara, pod pokroviteljstvom i s financijskom potporom Hrvatske zajednice tehničke kulture i pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske. Potporu ovom programu tradicionalno je pružio T-HT, glavni sponzor HSIN-a u 2009. godini.

Ovaj uspjeh HSIN-a u kontinuiranom 19-godišnjem radu s mladim informatičarima Hrvatske je tim veći što je izabrani hrvatski tim ove godine dobio tri nova učenika. Oni su se predvođeni Goranom Žužićem, šestostrukim zlatnim olimpijcem, vrlo dobro snašli na ovom prestižnom međunarodnom natjecanju, tako da od njih očekujemo dobre rezultate i na 21. međunarodnoj informatičkoj olimpijadi – IOI 2009, koja će se od 8. do 15. kolovoza održati u bugarskom gradu Plovdivu.

Aron BOHR

21. međunarodna informatička olimpijada

IOI 2009

Hrvatski tim 6. na svijetu!



U petak 14. kolovoza 2009. oko 23 h, dodjelom medalja, priznanja i nagrada najboljim mladim informatičarima svijeta, službeno je završena 21. međunarodna informatička olimpijada – IOI 2009. International Olympiad in Informatics – IOI najznačajnije je godišnje svjetsko ZNANSTVENO informatičko natjecanje za učenike srednjih škola do 19 godina starosti, koje je od 8. do 15. kolovoza 2009. održano u Plovdivu u Bugarskoj.

Na IOI 2009 nastupile su reprezentacije 83 države svijeta. Za Republiku Hrvatsku natjecali su se učenici koji su svoje mjesto u reprezentaciji izborili najboljim rezultatima na: Državnom natjecanju DMIH 2009., Hrvatskoj informatičkoj olimpijadi 2009. i Izbornim pripremama 2009.

Naši mladi informatičari već godinama donose odlične rezultate s međunarodnih informatičkih olimpijada znanja, a ovaj su put nadmašili sve dosadašnje. Naša je reprezentacija na IOI 2009 nastupila u sljedećem sastavu i osvojila: **Stjepan Glavina**, 3. r., Srednja škola Prelog – **ZLATNA MEDALJA**, profesorica informatike u nastavi **Danijela Naranda, prof.**, **Ivan Pilat**, 4. r., XV. gimnazija, Zagreb – **SREBRNA MEDALJA**, profesor informatike u nastavi **Nikola Dmitrović, prof.**, **Goran Žužić**, 4. r., V. gimnazija, Zagreb – **SREBRNA MEDALJA**, profesor informatike u nastavi **Predrag Brođanac, dipl. ing.** i **Jakša Markotić**, 4. r., III. gimnazija, Split – **SREBRNA MEDALJA**, profesorica informatike u nastavi **Slavojka Antišić, prof.**

Hrvatsku reprezentaciju vodili su, **Ivo Šeparović, dipl. ing.**, odgovorni voditelj, i **Lovro Pužar, dipl. ing.**, stručni



voditelj. Predsjednik HSIN-a Alen Spiegl, dipl. ing. i stručni suradnici HSIN-a, **Luka Kalinovičić, ing.** i **Vlasta Šeparović, dipl. ing.**, dali su hrvatskom timu stručnu i ostalu potporu na ovom nastupu u Plovdivu.

U nedjelju 9. kolovoza 2009. u 18 h u kongresnoj dvorani Velesajma u Plovdivu svečano je otvorena 21. međunarodna informatička olimpijada, na kojoj su se ove godine natjecale reprezentacije 83 države svijeta. Svečanosti otvaranja prisustvovali su predsjednik Republike Bugarske **Georgi Parvanov**, ministrica obrazovanja Republike Bugarske **Jordanka Fandakova**, gradonačelnik Plovdiva i mnogi drugi visoki gosti iz Bugarske i svijeta.

Ovom prigodom obilježena je 20. godišnjica održavanja međunarodnih informatičkih olimpijada (prva je održana 1989. godine također u Bugarskoj, u gradu Pravetzu, a na njoj je sudjelovalo 13 država). **Kirčo Atanasov**, predsjednik IOI 2009, dodijelio je priznanja najstarijim sudionicima dosadašnjih međunarodnih informatičkih olimpijada, trojici voditelja još aktivnih u IOI pokretu i članovima ondašnjeg bugarskog tima. Prvi put ovoj je olimpijadi prisustvovao jedan predsjednik države i strpljivo pratio cijeli tradicionalni program svečanog otvaranja IOI.

U prigodnim govorima bugarski su uglednici vrlo srdačno i s poštovanjem pozdravili mlade informatičare te im zaželjeli uspješno natjecanje i ugodan boravak u Plovdivu, drugom po veličini gradu u Bugarskoj. Predsjednik IOI, **Arturo Cepeda Salinas** zahvalio je domaćinima na velikom trudu što su ga uložili u organizaciju, i predsjedniku Parvanovu na izuzetnom zanimanju za IOI 2009 te obilnoj pomoći.

Predsjednik Republike Bugarske u svom je obraćanju prisutnima naglasio da je Plovdiv ovih dana svjetski centar informatike. Podsjetio je da to nije slučajno, jer je prvi kompjuter napravio Bugarin, **John Atanasov**, pa njegovo ime nosi i nagrada za najbolje rješenje nekog zadatka na IOI (utemeljio ju je upravo predsjednik Parvanov ove godine). Zahvalio je Međunarodnom odboru IOI što je Bugarskoj dodijelio domaćinstvo, kao i svima u organizaciji Olimpijade. Na kraju je natjecateljima poručio: **Želim vam da ovdje dosegnete svoj Olimp u informatici!**, i 21. međunarodnu informatičku olimpijadu – IOI 2009 proglasio otvorenom.

Sljedeći dan u 9 h započelo je službeno natjecanje, također na Velesajmu. Od prošlogodišnje olimpijade propozicije su izmijenjene pa su natjecatelji umjesto po dosadašnja 3, rješavali 4 problemska zadatka, koristeći programske jezike Pascal, C i C++ pod operativnim sustavom Linux, u dva dana natjecanja. Natjecanje je bilo vrlo dobro organizirano, a po uzoru na IOI 2007 u Zagrebu svi su natjecatelji radili pod jednakim uvjetima.

Paralelno s natjecanjem učenika održana je IOI konferencija. Na njoj su iskusni stručnjaci u informatičkoj znanosti (većinom voditelji timova) prezentirali svoje radove, što je od neprocjenjivog značaja za sve one koji



rade s darovitim mladima. U dva slobodna dana organizirane su sportske aktivnosti u Aqua Landu i Carting centru te cjelodnevni izlet u Primirsko na Crnom moru. Zadnje prijepodne, na molbu organizatora, naši su olimpijci i voditelji otputovali u Sofiju, gdje su zajedno s Kanađanima (budućim domaćinima IOI 2010) bili primljeni u bugarskom Parlamentu.

Završna svečanost IOI 2009 priređena je u starom rimskom amfiteatru usred plovdivskog Starog grada, jednom od najvećih i najstarijih u Europi, što je sudionicima pružilo poseban ugođaj. Uz atraktivan umjetnički program dodijeljeno je 26 zlatnih, 50 srebrnih i 73 brončane medalje i... vatromet na kraju. Naši su dečki uživali s jednim zlatom i tri srebra oko vrata i primali iskrene čestitke predstavnika mnogih zemalja, kao i svi ostali članovi hrvatske delegacije.

Hrvatski savez informatičara izuzetno se ponosi ovim rezultatom našeg tima u kojem se jedino Goran Žužić natjecao i prethodnih godina, i osvojio dva zlata. Trojica novih reprezentativaca izvrsno su se snašla i dokazala da su kroz višegodišnje pripreme u brojnim programima HSIN-a, odlično pripremljena i spremna za najveće izazove. Svi su reprezentativci u Bugarskoj svojim nastupom i besprijekornim ponašanjem utvrdili svoju klasu i visoku poziciju Hrvatske na ljestvici znanja iz područja informatičkih znanosti u svijetu mladih.

Nastup naših informatičara na 21. međunarodnoj informatičkoj olimpijadi organizirao je **Hrvatski savez informatičara** – HSIN, koji je, kao i u proteklih 16 godina, organizirao i sva natjecanja za izbor hrvatske reprezentacije i stručne pripreme naših olimpijaca.

Nastup je organiziran pod pokroviteljstvom i s financijskom potporom **Hrvatske zajednice tehničke kulture** i pokroviteljstvom **Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske**. Potporu ovom programu tradicionalno je pružio T-HT, glavni sponzor HSIN-a u 2009.

Vlasta ŠEPAROVIĆ, dipl. ing.

Etika za radioamatere i na hrvatskom jeziku

Radioamaterski kodeks ponašanja star je koliko i sam radioamaterizam. Njegovo poznavanje važno je za radioamatere kao i poznavanje nacionalnog pravilnika o amaterskim radijskim komunikacijama, temelja elektrotehnike, elektronike, antena, uvjeta rasprostiranja radiovalova, sigurnosti pri radu itd. Zbog toga ne čudi da se davno ukazala potreba da radioamateri sami napišu svoja pravila ponašanja koje će poštovati svi bez obzira na podrijetlo i svjetonazor pojedinca. Dobro je danas prisjetiti se izvornog radioamaterskog kodeksa (Amateur's Code) koji je još davne 1928. godine zacrtao američki radioamater Paul, W9EEA, koji o radioamateru kaže da je on: obziran, lojalan, napredan, ljubazan, uravnotežen i domoljub.

Kako su se razvijale i mijenjale tehnika i operatorske vještine i mogućnosti, mijenjao se i kodeks ponašanja, stalno se nadopunjujući u skladu s vremenom. Temeljne postavke, koje je prije skoro 80 godina zacrtao Paul, W9EEA, ostale su skoro nepromijenjene, a danas su ih usavršili John Devoldere, ON4UN, i Mark Demeuleneere, ON4WW, poznati belgijski radioamateri, koji su se s ovim hobbijem prvi put susreli kao desetogodišnjaci.

“Dobrodošli u svijet radioamatera, dobrodošli na naše opsege. Ovaj dokument pomoći će vam da, od samog početka, bolje uživate u ovom prekrasnom hobbiju. Ne zaboravite, radioamaterizam je hobi, a hobi je, po definiciji, nešto u čemu treba uživati”, piše danas taj dvojac u uvodu svojevrstne radioamaterske Biblije, pod nazivom *Ethics and Operating Procedures for the Radio Amateur*. Cilj priručnika je podsjetiti i upoznati radioamatere s pravilima ponašanja na opsezima bez obzira jesu li dugogodišnji (*old timers*), početnici ili potencijalni radioamateri. Evo nekih od naslova: *Radioamaterski jezik, Pravilno koristite vašu pozivnu oznaku, Budite uvijek gospodin, Na repetitoru, Kako raditi radiovezu, O čemu razgovarati na radioamaterskim opsezima, Održavanje veza radiofonijom, Napredniji načini rada, Konfliktne situacije...*

Zahvaljujući članovima Hrvatskog radioamaterskog saveza, Krešimiru Kovariku, 9A5K, i Martinu Švaci, 9A2JK, taj jedinstveni priručnik, sada je pod nazivom **Etika i procedure rada za radioamatere**, dostupan našim radioamaterskim operatorima i na hrvatskom jeziku. Priručnik je izuzetno zanimljiv te ne postoji radioamater, bez obzira na njegove godine i radioamaterski staž, koji iz njega neće nešto naučiti. John i Mark poglavito se obraćaju početnicima te kažu: “Možete li zamisliti da vas puste na cestu, u gusti promet, bez ikoga tko bi vam pokazao kako se vozi auto ili kako se ponaša u prometu? Sama takva ideja većini nas je zastrašujuća. Pojaviti se na radioamaterskim opsezima, bez pripreme za ovo čudešno iskustvo, može biti jednako zastrašujuće. Ipak, bez

panike. Svatko je vozio auto prvi put i svaki je radioamater bio početnik...” Pronalazimo savjete koji se mogu primijeniti u svakodnevnom životu. Istaknimo onaj o **toleranciji**: “Svi radioamateri ne dijele vaše mišljenje, niti vaše mišljenje mora biti najbolje. Postoje i drugi ljudi s različitim mišljenjima o nekom pitanju. Budite tolerantni. Ovaj svijet ne postoji samo zbog vas”.

Ako vas zanimaju potankosti, pravilnik možete *skinuti* s internetskih stranica Hrvatskog radioamaterskog saveza na adresi: www.hamradio.hr/download/Radioamaterska_etika_hr.pdf ili na stranici www.on4ww.be/op.html odabrati jedan od 19 ponuđenih jezika, gdje su pod nazivom *Operatorska vještina*, u skraćenom obliku na hrvatskom jeziku obrađeni neki dijelovi priručnika.

Johna, ON4UN, susreli smo prošle godine u Cavtatu na Generalnoj skupštini Međunarodne radioamaterske udruge kada smo prvi put razgovarali o tom izuzetnom priručniku. Nedavno, u Friedrichshafenu, ponovni povod za razgovor i čestitke: priručnik je sada i na našem jeziku. Zahvaljujući na čestitkama na odličnom uratku, rekao nam je da mu je izuzetno drago što je priručnik objavljen i na hrvatskom, te da se nada da će u njemu svatko od nas pronaći ponešto korisno. Uvjereni smo da je tako.

S obzirom da se priručnik u potpunosti odnosi na pravila radioamaterskog ponašanja, a njihov najveći dio sastoji se od radnih procedura i moralnih principa koji su temelj općeg radioamaterskog ponašanja, John i Mark na kraju kažu: “Neprihvatanje operatorskih procedura opisanih u ovom dokumentu neće vas poslati u zatvor, ali će najvjerojatnije rezultirati vašom lošijom operatorskom praksom”.

E. M.



Ljetni radioamaterski kamp Zvezdano selo Mosor



Dvadesetpetero mladih radioamatera sudjelovalo je od 23. do 30. kolovoza na ljetnom kampu koji je prvi put organizirao Hrvatski radioamaterski savez u Centru tehničke kulture Zvezdano selo na Mosoru

Polaznici kampa, među kojima najmlađi imaju tek devet godina, došli su iz svih dijelova Hrvatske: Samobora, Dubrovnika, Čakovca, Zadra, Šibenika, Zagreba, Velike Gorice, Križevaca... Na otvaranju kampa polaznicima i domaćinima obratio se doajen splitskog radioamaterizma Tomislav Dugeč, 9A2AA, zaželjevši svima ugodan boravak i dobru zabavu. Pod vodstvom voditelja kampa Rolanda Milina, 9A3MR, isti je dan postavljena i postaja koja se pod znakom 9A0HRS javlja za vrijeme trajanja kampa.

Aktivnosti tijekom kampa

1. dan

Nastava je trajala sve do 13 sati, a polaznici su podijeljeni u tri skupine koje su se izmjenjivale na različitim predavanjima. Najmlađi polaznici upoznali su se s osnovama amaterske radiogoniometrije i amaterske radioorijentacije. Za to vrijeme stariji juniori slušali su predavanje o elektrotehnici i elektronici, a treća skupina pažljivo je osluškivala šumove na radiopostaji i pokušala dešifrirati zvukove koji su se čuli u slušalicama ili iz zvučnika. Voditelj kampa upoznao ih je s pravilima i propisima ponašanja na bandu i uporabi amaterske radiopostaje. Navečer su učenici prvi put vidjeli kupolu zvjezdarnice.

2. dan

U 10 sati započeo je dnevni program. Nakon kratkog popodnevnog odmora slijedilo je ponavljanje naučenog, a poslije su polaznici kampa promatrali planet Jupiter, njegove satelite i crvenu mrlju na njegovoj površini te pred spavanje odslušali predavanje voditelja zvjezdarnice Zorana Kneza.

3. dan

Nakon dva dana predavanja došao je dan da se iskušaju goniometri u pravoj akciji. ARG instruktor Zdenko Bogadi, 9A3UJ, cijelo prijepodne prenosio je svoje znanje budućim ARG majstorima. Zatim su učenici slušali predavanje iz elektrotehnike i ponavljali pitanja za ispit P razreda. Poslije ručka svi su se zaputili na izlet u Split.

4. dan

Kroz jutro su polaznici trenirali ARG, ali su ovaj put snažne lisice bile skrivene po kamenjaru u okolici brda Makirina. Došlo je vrijeme da učenici pokažu svoju spretnost u praktičnom radu iz elektronike. Pod UV lampom izradili su štampane pločice za kristalni oscilator, dok se jedna skupina samoinicijativno odlučila za malo složeniji sklop 2W FM predajnik. Nakon ručka neki učenici uputili su se na obližnju plažu, a neki su ostali u Zvezdanom selu kako bi dovršili svoje predajnike. Nakon večere proradio je prvi oscilator na 3.57 MHz kao i onaj na 89 MHz. Za desert: jedno predavanje iz astronomije pa spavanje.

5. dan

Jutro je počelo uzbudljivo - završnim obračunom u ARG-u. Svi su se okupili na helidromu da pokažu što su naučili iz ARO-a (amaterska radioorijentacija). Bodovi osvojeni danas i oni osvojeni prethodnih dana u "velikom" ARG-u odlučili su pobjednike. Među mlađim juniorima najuspješniji je bio Leon Kresina Karačić, dok se među starijim juniorima istaknuo Petar Kir Hromatko. Nakon natjecanja nastavio se praktičan rad iz elektronike i tečaj za P razred da bi se nakon ručka otišlo na kupanje. Nakon večere dio učenika nastavio je lemiti, a novi oscilatori veselo su oscilirali na 3.575 MHz. Učenici iz grupe B ponavljali su za sutrašnji ispit za P razred. U 21.45 s radom je otpočela radijska postaja ZSM na 87.6 MHz.

6. dan

Osvanuo je dan ispita za P razred. Ispitu je pristupilo 17 polaznika. Svi su učenici položili, a neki i sa skoro stopostotnim uspjehom (Karlo Grulović i Tino Herljević). Nakon ispita dovršeni su posljednji kristalni oscilatori pa je Ivica, 9A6KWN, pokazao CW vezu s nedalekog izvora koristeći lisičar i kristalni oscilator kao RTX u BK modu. ZSM je posjetila i ekipa iz RK Kaštilac koja je na zvjezdarnici postavila EchoLink opremu. Nakon večere organizirana je svečanost dodjela nagrada najuspješnijima te su podijeljeni prigodni pokloni domaćinima: astronomu Zoranu i kuharici Snježani.

Vidimo se dogodine!

Pripremili Zdenko BOGADI i Rolando MILIN

Škola medijske kulture Dr. Ante Peterlić

Prvih jedanaest godina



Jedanaesta *Škola medijske kulture Dr. Ante Peterlić* održana je u Varaždinskim Toplicama od 22. do 31. kolovoza, a u ovom tihom i mirnom lječilištu održava se već četvrti put za redom. Svojim je jedanaestim izdanjem *Škola* zakoračila u drugo desetljeće postojanja i čini se da će ono biti još uspješnije od prvog.

Škola je i ove godine koncipirana u *dva stupnja seminara medijske kulture* te u po pet *polaznih i specijaliziranih radionica*. Polaznici *prvog stupnja seminara medijske kulture*, njih ukupno dvanaest, slušali su predavanja prof. Krešimira Mikića o *audiovizualnim medijima* (filmu, televiziji, radiju, videu, novom komunikacijskom okružju) i o *metodičkim pristupima u nastavi medijske kulture – odgoju i medijima*, prof. dr. Hrvoja Turkovića o *teoriji filma* te o *strukturi filmskog djela*, mr. Brune Kragića o *povijesti filma*, dr. Nikice Gilića o *hrvatskom filmu od 1941.*, redatelja Petra Krelje o *hrvatskom filmu do 1941.* i o *vrstama i metodama dokumentarnog filma* i Midhata Ajanovića o *uvodu u animaciju i zagrebačkoj školi*. Osam polaznika *drugog stupnja* istodobno je slušalo Petra Krelju o *interpretaciji hrvatskog klasika*, filma Zvonimira Berkovića *Rondo*, mr. Brunu Kragića o *interpretaciji svjetskog klasika*, filma Johna Forda *Greben*, Josipa Grozdanića o *interpretaciji TV sapunice*, prof. dr. Hrvoja Turkovića o *glumcu u filmu*, Dianu Nenadić o *direktnom filmu – filmu istine* te o *iranskom filmu*, Slavenu Zečevića o *stilističkoj analizi filma Događaj* Vatroslava Mimice, Midhata Ajanovića o *uvodu u animaciju: od Reynauda do Landretha i natrag* i Nenada Polimca o *eksploatacijskom filmu*.

Polaznici oba stupnja raspravljali su i o temama poput *dokumentarnih filmova Krste Papića* odnosno *dokumentaraca Petra Krelje*, s uvodničarom Josipom Grozdanićem, o *zaštiti audiovizualnoga gradiva*, o čemu ih je izvjestila Carmen Lhotka te o publikacijama iz nove edicije *Rakurs*.

Svi polaznici jedanaeste *Škole medijske kulture Dr. Ante Peterlić* svake su večeri gledali neki od vrijednih

filmova domaćih i stranih autora, uz stručnu analizu voditelja, a idućeg jutra i sami analitički govorili o svojim dojmovima viđenih ostvarenja.

Pet polaznih radionica bilo je posvećeno praktičnom radu na filmu i prvenstveno namijenjeno učiteljima koji već jesu ili namjeravaju postati voditeljima školskih filmskih skupina pri osnovnim školama u kojima rade. Radionicu za *dokumentarni film* s ukupno petnaest polaznika vodio je filmski redatelj i montažer Damir Čučić, za *igrani*, na koju se prijavilo osam polaznika, redateljica Snježana Tribuson, šest je polaznika bilo na radionici za *TV reportažu* voditelja, filmskog kritičara i publicista Dražena Ilinčića, a za *animirani film* se prijavilo pet polaznika u početnoj i četvero u naprednoj grupi. Voditelj je bio čelnik ŠAF-a Čakovec Edo Lukman. *Metodičku radionicu za učitelje medijske kulture*, koju je vodio prof. Krešimir Mikić, pohađalo je devet polaznika. Ova je radionica prvi put pokrenuta prošle godine, a temeljem stečenih iskustava sada je bitno obogaćena i izmijenjena pa ove godine praktično počinje svoj pravi život. Vrijedi napomenuti da su među predavačima na ovoj radionici, uz prof. dr. Hrvoja Turkovića, prof. Krešimira Mikića, mr. Brunu Kragića, dr. Berislava Majhuta, Maju Flego i Josipa Grozdanića bile i tri dugogodišnje polaznice *Škole*, Melita Horvatek Forjan, prof., Mirjana Jukić, prof. i Marina Zlatarić, prof., inače uspješne voditeljice školskih filmskih skupina u svojim osnovnim školama.

Specijalizirane su radionice bile namijenjene onim polaznicima koji već imaju vlastitih iskustava u filmskoj kreaciji, a željeli su ih provjeriti i produbiti novim spoznajama. Radionicu za *kameru i snimanje* vodio je filmski snimatelj Boris Poljak, s ukupno dvanaest polaznika, za *montažu* filmska montažerka Ivana Fumić, s deset polaznika, a šest ih se javilo u radionicu za *scenarij* književnika i scenarista Gorana Tribusona. Sedam je polaznika bilo u radionici za *postprodukciju zvuka za film i video* montažerke zvuka Dubravke Premar, a nova, od ove

godine pokrenuta specijalizirana radionica za **digitalnu fotografiju**, koju je vodio prof. Krešimir Mikić donijela je niz praktičnih spoznaja o snimanju i obradi fotografija za osam polaznika.

I ove je godine **Radio MM** autorice i voditeljice **Višnje Biti** svih deset dana pratio događanja na **Školi** i oko nje, a pomoć dvije polaznice **Škole** pretvorio u svojevrsnu jedanaestu radionicu jer su uz praktičan rad dobile i niz teorijskih spoznaja o prirodi medija.

Škola medijske kulture Dr. Ante Peterlić održana je u organizaciji Hrvatskog filmskog saveza, uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH, Hrvatskog audiovizualnog centra, Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport Grada Zagreba, Odjela gradske uprave za kulturu Grada Rijeke i Hrvatske zajednice tehničke kulture. Glavni je pokrovitelj bio iStyle, a sponzor i strateški partner na području interneta bio je Hrvatski Telekom. Filmske i videoprimjere osigurali su HFS i Hrvatska kinoteka/Hrvatski državni arhiv, a filmsku i videotehniku HFS, Autorski studio-ffv, Zagreb, Filmska autorska grupa "Enthusia Planck", Samobor, FKV Zaprešić, iStyle, Kino-klub Zagreb, Kinoklub Split, Kinoklub Mursa, Osijek, ŠAF Čakovec i udruga Radio 5+.

Na Školi se cijelo vrijeme događaju i brojna popratna zbivanja, od filmskih projekcija do promocija knjiga i posjeta uglednih gostiju koji i na taj način daju potporu nastojanjima za širenje medijske, posebno filmske kulture. Tako su u goste stigli i svjetski poznata gitaristica Ana Vidović, koja je sudjelovala na projekciji dokumentarca Anina američka adresa redatelja Petra Krelje, snimanog dvadeset godina, od njena djetinjstva i gitarističkih početaka do blistave karijere na svjetskoj razini, poznati varaždinski glumac Ljubomir Kerekeš te članovi udruge za fotografsku kulturu Fotografija, koji su nedavno pokrenuli vlastiti portal www.fotografija.hr s galerijom dobre digitalne fotografije i nizom priloga edukativnog značenja za poklonike ovog medija.

Posljednjeg dana održavanja jedanaeste **Škole medijske kulture Dr. Ante Peterlić**, u ponedjeljak, 31. kolovoza, prikazani su i rezultati ovogodišnjih aktivnosti. O radu polaznika **prvog** (osnovnog) **stupnja seminara medijske kulture** u ime polaznika izvijestila je **Martina Franić**, a o radu **drugog stupnja** (permanentnog obrazovanja) govorila je **Marija Jurše**, obje uz zanimljive fotografske ilustracije aktivnosti na predavanjima. Radionica za **dokumentarni film** predstavila se petnaestominutnim radom **Aqua lasae**, o povijesti rimskih termi od kojih su nastale današnje Toplice, a **igranog filma** kombinacijom horora, fantastike i crne komedije **Ključ**, u trajanju od sedam i pol minuta. Radionica za **TV reportažu** prikazala je dva rada, **Rikšanje**, o novoj turističkoj ponudi vožnje rikšom u Varaždinu odnosno **Blacksmith Horvat**, o jednom od zadnjih potkivača konja u cijelom kraju, a radionica za **animirani film** sačinila je **remake** filma **Nedjeljka Dragića Idu dani**, sada nazvan **Idu dani (četrdeset godina poslije)** u trajanju od tri minute i, koliko nam je poznato,

to je prvi remake nekog animiranog filma u svjetskoj filmskoj povijesti!

Specijalizirana radionica za **kameru i snimanje** oduševila je gledatelje svojom vježbom **Mali princ**, u trajanju od sedam minuta, dinamičnim spotom s elementima komedije, a jednako su trajale i dvije prikazane vježbe polaznika radionice za **montažu**. Scenarije **Izgubljenonađeno**, **Plava kuverta**, **Treća prilika**, **Surfer** i **Želja za sto eura** sačinili su polaznici specijalizirane radionice za **filmski scenarij**, a vježbama **SMS** i **Put vode** predstavili su se polaznici specijalizirane radionice za **postprodukciju zvuka za film i video**. O radu **metodičke radionice za učitelje medijske kulture** duhovito je i šarmantno izvijestila **Nataša Jakob, prof.**, a dosezi specijalizirane radionice za **digitalnu fotografiju** prikazani su šestominutnom projekcijom fotografija njenih polaznika.

Radio MM predstavio je svoju emisiju **Daj mi kino**, u trajanju od dvanaest minuta.

Vrijedi napomenuti da su ovogodišnji polaznici **Škole medijske kulture** pristigli iz Bjelovara, Budinščine, Čakovca, Daruvara, Delnica, Donje Stubice, Đakova, Gračaca, Gradišta, Gunje, Karlovca, Krapine, Križevaca, Kutine, Ludbrega, Mahičnog, Malog Lošinja, Matulja, Novigrada Podravnog, Osijeka, Petrinje, Posavskih Podgajaca, Požege, Pule, Rijeke, Rovinja, Rovišća, Samobora, Siska, Slatine, Slavenskog Broda, Splita, Svetog Martina na Muri, Šibenika, Trogira, Turčina, Varaždina, Varaždinskih Toplica, Virja, Vrbovca, Vrbovskog, Zadra, Zagreba, Zaprešića i Županje, što istodobno svjedoči o ugledu i privlačnosti **Škole** i garantira nastavak širenja medijske, posebno filmske kulture po svim dijelovima Hrvatske.

Iduća će se, dvanaesta **Škola medijske kulture Dr. Ante Peterlić** održati u kolovozu 2010. godine.

Duško POPOVIĆ



Treći susret i prvi kamp u Motovunu

Činilo se nemoguće



Treći susret *Dječje filmsko i videostvaralaštvo u funkciji javnoga zdravstva* održan je 1. srpnja 2009. godine u Motovunu, u sklopu 16. ljetne škole unapređenja zdravlja i u organizaciji Hrvatske mreže zdravih gradova i Hrvatskog filmskog saveza. Na njemu su prikazani filmovi *Prava snaga*, FVK Mirko Lauš, Pitomača, šarmantna i nenametljiva jednominutna priča o važnosti zdrave prehrane, *Zasluženi odmor*, Narodno sveučilište Dubrava, Zagreb, o terapijskom djelovanju ribolova na branitelje oboljele od PTSP-a, *Kapiš*, Osnovne škole Vladimira Nazora, Tinjan, o međunacionalnoj, interkulturalnoj i svakoj drugoj toleranciji u Istri, *Luka*, Osnovne škole Marije Jurić Zagorke, Zagreb, o njihovom učeniku s posebnim potrebama, *Sretna*, Osnovne škole Stanovi, Zadar, o slijepoj, a života prepunoj djevojčici te *Zaboravljeno carstvo*, Osnovne škole Rudeš, Zagreb, o troje sretne djece koja žive u malom selu Sjeverovac na Baniji.

Iste je večeri prikazan i dokumentarni film *15. ljetna škola unapređenja zdravlja*, koji su učenici osnovnih škola Malešnica, Marije Jurić Zagorke i Rudeš, sve iz Zagreba, snimili prošlog ljeta, za vrijeme održavanja drugog susreta *Dječje filmsko i videostvaralaštvo u funkciji javnoga zdravstva*.

Promovirana je i prva iz zamišljene serije publikacija o susretima *Dječje filmsko i videostvaralaštvo u funkciji javnoga zdravstva*, s nizom tekstova javnozdravstvenih eksperata, filmologa i voditelja školskih filmskih skupina, o dječjem stvaralaštvu i o filmovima prikazanim na prvom susretu, održanom 13. srpnja 2007. godine. Knjiga je opremljena fotografijama i ilustracijama, a njezin je sastavni dio DVD s pet filmova prikazanih te godine. Najavljuje se i izlaženje druge u nizu publikacija, s priložima i filmovima iz 2008. godine, a uskoro i treće, sa sadržajima vezanim uz ovogodišnji susret. Knjigu *Dječje filmsko i videostvaralaštvo u funkciji javnoga zdravstva, 2007*, izdao je Hrvatski filmski savez.

Sudionici trećeg susreta *Dječje filmsko i videostvaralaštvo u funkciji javnoga zdravstva* nastavili su svoj bo-

ravak u Motovunu kao sudionici prvog *Motovunskog dječjeg filmskog kampa*, koji je trajao od 1. do 3. srpnja. Ideja o održavanju *Motovunskog dječjeg filmskog kampa* nastala je prije godinu dana, a u organizaciji i realizaciji sudjelovali su Društvo naša djeca Motovun i Hrvatski filmski savez. Učenicima i njihovim voditeljima iz Pitomače, Zadra i Zagreba pridružili su se vršnjaci iz Motovuna i Tinjana, pa je trideset i petero djevojaka i mladića, u dobi od jedanaest do petnaest godina, zdušno prionulo poslu. Podijeljeni u dvije radionice, za igrani film, koju je vodila **Slavica Kovač**, voditeljica školske filmske skupine u OŠ Stanovi, Zadar, te za dokumentarni, koju su vodile **Mirjana Jukić**, voditeljica školske filmske skupine u OŠ Rudeš, Zagreb i **Melita Horvatek-Forjan**, voditeljica školske filmske skupine u OŠ Marije Jurić Zagorke, Zagreb, u silnom su tempu počeli realizaciju. Učeci u hod, voditelji od voditelja, učenici od učenika i svi od svih, u srijedu su navečer dogovorili teme oba filma i podijelili uloge, pa su jedni pisali scenarije, drugi provjeravali tehniku, a treći budni dočekali tri sata u noći jer su htjeli snimiti poznate motovunske magle, koje su poslije iskoristili za uvodni kadar u dokumentarnom filmu. U četvrtak se snimalo i montiralo, a montaža dokumentarnog filma potrajala je sve do jutra u petak.

Igrani film *Krivi korak* trominutna je priča o mladiću kojega nesretna ljubav natjera na samoubojstvo, no srećom tek u snovima. Uz voditeljicu Slavicu Kovač u realizaciji su sudjelovali **Sandra Vlahov**, **Suzana Phillips** i **Zdravko Jakupec** te učenici iz Pitomače, Motovuna, Tinjana i Zadra.

Dokumentarac *Dobri duh Motovuna* pozabavio se utiscima sudionika *Motovunskog dječjeg filmskog kampa* i *Škole unapređenja zdravlja* o liku i djelu novinara **Duška Popovića**, a snimljen je u maniri skrivene kamere i izazvao je buru smijeha. Uz voditeljice Mirjanu Jukić i Melitu Horvatek-Forjan u realizaciji su sudjelovali **Nataša Jakob**, **Katica Šarić** i **Boris Vučković Haber**.

Obje su ekipe dotjerale svoje radove u petak prijepodne i premijerno ih pokazale istog dana u podne, čime je prvi *Motovunski dječji filmski kamp* uspješno završen.

Najavljeno je i održavanje drugog *Motovunskog dječjeg filmskog kampa*, iduće godine, koji bi trebao potrajati pet dana, imati više radionica i omogućiti svojim sudionicima jednako kreativan, ali malo manje stresan rad.

Opći je dojam da je prvi *Motovunski dječji filmski kamp* proveden u skladu s očekivanjima organizatora, pa je to i najbolji poticaj za organizaciju i provedbu novoga, idućeg ljeta.

Duško POPOVIĆ

14. filmska revija mladeži i 2. Four River Film Festival

Filmsko umijeće mladih



Ovogodišnja **14. filmska revija mladeži i 2. Four River Film Festival**, održani od 10. do 14. rujna 2009., protekli su u znaku bitno povećanog prijavljenog broja radova srednjoškolaca iz Hrvatske i iz svijeta, pa je tako za obje službene konkurencije bilo odabrano čak 79 radova, pristiglih iz domovine te iz Austrije, Bangladeša, Belgije, Bosne i Hercegovine, Danske, Finske, Njemačke, Portugala, Rumunjske, SAD-a, Slovenije, Srbije i Velike Britanije. Zanimljivo je i vrijedno ovdje bilo sretati i ljude koje poznajemo kao voditelje školskih filmskih skupina, a neke i kao samostalne autore odrasle životne dobi. **Revija** (i **Festival**, naravno) tako se pojavljuje i kao svojevrsna karika koja spaja početnike, koji su svoje prve filmske korake učinili kao učenici petih i šestih razreda osnovne škole, ali i njihove voditelje koji dolaze, između ostaloga, ne bi li vidjeli "što se nosi" među srednjoškolcima te odrasle autore koji, posve legitimno, naravno, stižu s istim razlogom. Srednjoškolci objedinjuju u svojim djelima djetinjtu radoznalost i promišljanja odraslih, pa ako su pravi autori zadržat će i jedno i drugo zauvijek.

O rezultatima **14. filmske revije mladeži i 2. Four River Film Festivala** odlučivao je žiri u sastavu Ahmed Muztaba Zamal, filmski aktivist iz Bangladeša, Andrei Dascalescu, montažer i redatelj iz Rumunjske, Diana Nenadić, filmska kritičarka, Joško Marušić, redatelj i Zrinka Cvitešić, glumica, a odabrao je pobjednike u sve četiri

kategorije, igranog, dokumentarnog i animiranog filma te u otvorenoj kategoriji. Najbolji je domaći animirani film **Novine**, redateljice Mateje Barišić, Centar za film i video Dubrava, Zagreb, a strani **Stani i podijeli**, grupe autora Electric December 2008-Europa Cinemas Network, Velika Britanija. Pobjednici u kategoriji dokumentarnog filma su **Film o Tobotu**, redatelja Svena Biličića, Kinoklub Karlovac te **Ni žene ni plaća**, redateljice Marije-Margarite Klobučar, "Semper in motu", Filmska družina Isusovačke klasične gimnazije, Osijek, odnosno **Duh u boci** autora Trace Gaynor i Stephena Sotora, International Youth Meda Summit, a u kategoriji igranog filma **Dar**, samostalne autorice Dore Slakoper iz Zagreba, odnosno **Metka**, samostalnog autora Nejca Levstika, Slovenija. U otvorenoj su kategoriji pobijedili **TV šop – nevidljivi opanci**, autora Marka Dugonjića, Studio kreativnih ideja Gunja te **Id**, samostalnog autora Comana Bogdana, Rumunjska.

Nagradu publike osvojio je **Film o Tobotu**, autora Svena Biličića, a sveukupnim je pobjednikom **14. filmske revije mladeži i 2. Four River Film Festivala** te osvajačem Grand Prix-a proglašen **Dar**, autorice Dore Slakoper.

Već je najavljeno održavanje 15. filmske revije mladeži i 3. Four River Film Festivala, koji će se održati u rujnu 2010. godine, naravno u Karlovcu.

Duško POPOVIĆ

47. revija hrvatskog filmskog i videostvaralaštva djece

Ria, Plava čarolija i U novi dan



Na 47. reviji hrvatskog filmskog i videostvaralaštva djece, održanoj od 24. do 27. rujna 2009. godine u Koprivnici, prikazana su 93 filma, od ukupno 149 prijavljenih radova koji su pristigli iz 56 osnovnih škola, školskih filmskih skupina, klubova i udruga, a u osam revijskih projekcija vidjeli su ih ne samo sudionici *Revije* nego i svi zainteresirani, mali i veliki građani Koprivnice, jer je od ove godine na inicijativu Hrvatskog filmskog saveza uvedena vrijedna praksa paralelnog prikazivanja dječjeg stvaralaštva u dvije dvorane, kako bi se svima koji to žele omogućilo da vide dječje filmove.

Ove je godine brojčano apsolutno dominantan bio animirani film, s čak 54 ukupno prijavljena rada ili više od trećine svih poslanih na *47. reviju*. Posljedica je to, uz vrijedan dugogodišnji rad odavno poznatih središta dječjeg animiranog filma, poput FKVK Zaprešić, Narodnog sveučilišta Dubrava, Zagreb ili Studija animiranog filma Vanima, Varaždin, i više od tri desetljeća uspješna rada ŠAF-a Čakovec te dugogodišnje radionice za animirani film koju na Školi medijske kulture, koju organizira Hrvatski filmski savez, vodi Edo Lukman, a njegovi polaznici začinju dječju filmsku animaciju po svojim školama i klubovima.

Članovi ocjenjivačkih sudova *47. revije hrvatskog filmskog i videostvaralaštva djece*, onaj službeni, koji je vodio Krešimir Mikić s članovima Majom Flego, Nevenom Hitrecom i Slavenom Zečevićem te onaj dječji, koji je jednako ozbiljno zasjedao predvođen voditeljicom Astrid Pavlović, odabrali su među već probranim filmovima najbolje radove, koji su ravnopravni pobjednici ovogodišnje revije.

Dječji je žiri najboljima proglasio filmove *Hana i Tin*, te *Još jednom za Riju*, OŠ Rudeš, Zagreb, *Klonovi*, OŠ Marije Jurić Zagorke, Zagreb, *Ljučibasta priča* te *Misterij nestale mrkve*, FKVK Zaprešić, *Mozaik*, OŠ Vrbovec, *Osmašica*, OŠ Ljudevita Gaja, Zaprešić, *Plava čarolija* te *Slučajna pustolovina*, ŠAF, Čakovec i *U novi dan*, OŠ Jurja Šižgorića, Šibenik. Nagrađeni su diplomama i knjigama Ante Peterlića i Zorana Tadića.

Stručni ocjenjivački sud nagradio je filmove *Ante*, OŠ Vladimira Nazora, Slavonski Brod, *Budilica*, ŠAF, Čakovec, *Foto safari*, FKVK Zaprešić, *Još jednom za Riju*, OŠ Rudeš, Zagreb, *Misteriozni nestanci*, OŠ Lučac, Split, *Odjel za suho grlo nos*, OŠ Antun Nemčić Gostovinski, Koprivnica, *Plava čarolija*, ŠAF, Čakovec, *Plaža*, Narodno sveučilište Dubrava - Centar za film i video, Zagreb, *U novi dan*, OŠ Jurja Šižgorića, Šibenik i *Utrka za znanjem*, OŠ Ljudevita Gaja, Zaprešić. Nagrađeni su osmodnevnim boravkom za po dva učenika na radionici dokumentarnog filma koja će se od 26. srpnja do 6. kolovoza 2010. Održati u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici.

Oba su se žirija, iako nisu znala za odabir drugoga, a po aplauzu sudeći i većina sudionika *47. revije hrvatskog filmskog i videostvaralaštva djece*, složila kako su tri najbolja filma ove godine *Još jednom za Riju*, OŠ Rudeš, Zagreb, voditeljica Mirjane Jukić i Katice Šarić, topla dokumentarna priča o psu koji pomaže mnogostruko tjelesno i psihički oštećenoj djeci u Maloj kući, *Plava čarolija*, ŠAF, Čakovec, voditelja Ede Lukmana, Jasminke Bijelić Ljubić i Jelene Dokleje, poetična animirana priča o morskim dubinama te jednako poetična i nježna animirana storija *U novi dan*, OŠ Jurja Šižgorića, Šibenik, voditeljice Ivane Rupić.

Na zadnjem je susretu *47. revije* dogovoreno kako će se iduća, *48. revija hrvatskog filmskog i videostvaralaštva djece* održati od 23. do 26. rujna 2010. godine, u Zagrebu, u organizaciji Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH, Agencije za odgoj i obrazovanje, Osnovne škole Rudeš i Hrvatskog filmskog saveza.

Duško POPOVIĆ

Ljetne fotoradionice 2009.



Program ljetnih fotoradionica Hrvatski fotosavez tradicionalno od 1997. godine provodi u Puli, odnosno na području cijele Istre.

Ovogodišnje fotoradionice realizirane su u tri termina od po deset i četrnaest dana, od 25. lipnja do 31. srpnja.

Okupile su trojaki sastav sudionika: mlade autore osnovnoškolskog i srednjoškolskog uzrasta, odabrane temeljem praćenja njihova rada i ostvarenih postignuća, te članove udruga članica Saveza, koje je na temelju prijedloga udruga u program uvrstio Izvršni odbor Saveza.

U fotoradionicama su sudjelovali: **Kristina Medved** (Lopatinec), **Ani Nižetić** (Pučišća), **Mirela Dorokazi** (Vukovar), **Nikolina Maglić** (Vrpolje), **Katarina Lončarić** (Kutina), **Roberta Kučinac** (Osijek), **Kristina Franić** (Pučišća), **Lovro Kadi** (Lopatinec), **Viktor Gabaj** (Koprivnica), **Juraj Ostović** (Senj), **Ivan Romić Jorgić** (Osijek), **Filip Kovačević** (Našice), **Sebastijan Radaković** (Plitvič-

ka Jezera), **Benjamin Hamer** (Čakovec), **Josip Martinić** (Pučišća), **Bojana Brnica** (Koprivnica), **Martina Horvatić** (Ladimirevci), **Dario Ferderber** (Plitvička Jezera), **Ivan Herceg** (Nova Gradiška), **Hrvoje Grguljaš** (Bjelovar), **Filip Šklebar** (Bjelovar), **Nikola Kovačić** (Domitrovec), **Karlo Popović** (Velika Gorica), **Barbara Koozs** (Murakeresztur, Mađarska), **Ana Rak** (Velika Gorica), **Jelena Špehar** (Plitvi-





tvička Jezera), **Sanela Oršoš** (Ludbreški Karlovec), **Kata Krnčević** (Šibenik), **Lea Stojanović** (Vinkovci), **Matija Blašković** (Pula), **Vlatko Galić** (Belišće), **Bojan Molnar** (Valpovo), **Marko Kirin** (Osijek), **Goran Ferbežar** (Vinkovci), **Zvonimir Petrec** (Ivanić Grad), **Marijana Mavić** (Rijeka), **Vesna Valentić** (Cernik), **Eugen Družin** (Darugar), **Dunja Šverko** (Križevci), **Vesna Lolić** (Našice), **Dragica Galić** (Vukovar), **Željko Ferencić** (Vukovar), **Petra Slobodnjak** (Bjelovar), **Mirjana Pešec** (Vinkovci).



Veliki uspjeh kajakaša – Olimpijskih nada u Račicama u Češkoj



Kao da su članovi Izvršnog odbora saveza znali što će se dogoditi u Račicama kad su u više navrata raspravljali o potrebi pomlađivanja reprezentacije kako na mirnim, tako i na divljim vodama. Svjesni da je to dugotrajan proces, naredili su struci te zadužili odbore za kajakaštvo na mirnim i divljim vodama i Stručni stožer s trenerima i direktorima reprezentacije da na svakoj sjednici referiraju što se po tom pitanju učinilo.

Jer, kako je istakao predsjednik saveza **Petar Lovrić**, velika bi šteta bila da nakon vrhunskih športaša svjetske klase kao što su **Stjepan Janić**, **Nikica Ljubek** i **Mičo Janić** na mirnim vodama, te **Emil Milihram**, **Tomislav Lepan** i **Igor Gojić** na divljim vodama, nemamo adekvatne nasljednike.

Već na prošloj sjednici Izvršnog odbora, predsjednik Odbora za kajakaštvo na mirnim vodama **Stjepan Krznarić** upoznao je članove Izvršnog odbora s trenutnim stanjem u mirnim vodama ocijenivši ga u odnosu na ranije godine i razdoblja boljim, te da se cjelokupna situacija popravlja, a poglavito u mlađim uzrasnim kategorijama od kojih se u budućnosti uz više uložene truda može očekivati još veći napredak i bolji, značajniji rezultati.

Grupa od oko 14 reprezentativaca mlađih dobnih kategorija odradila je 40-ak dana priprema i nastupila je na desetak međunarodnih natjecanja koja su birana

prema njihovoj kvaliteti (Auronzo, Mantova, Velence, Bezdán, Apatin, Brandenburg...). Najbolji rezultat bio je drugo mjesto u ekipnom poretku i novčana nagrada na međunarodnoj regati u Mantovi.

Odbor za mirnu vodu zajedno s direktorom i trenerom reprezentacije zaključio je da se u cilju postizanja još boljih rezultata rad s mlađim uzrasnim kategorijama treba nastaviti još intenzivnije. Uz već istaknute mlade športaše **Maju Sudar** iz Bělíšća i **Marina Lipovca** iz Marsonije, treba stvarati nove, a u kajaku se već naziru **Marko Crneković** i **Andrej Balaš** iz KKK Matije Ljubeka i **Alen Vučković** iz Bělíšća, te u kanuu **Petar Ivić** iz Bělíšća i **Matija Buriša** iz Matije Ljubeka.

Naravno i dalje treba pratiti i starije športaše jer je na Mediteranskim igrama 2009 u Pescari Stjepan Janić bio najuspješniji hrvatski športáš, a naša juniorka Maja Sudar izborila je pravo nastupa u finalu seniorki.

Slijedom iznesenog, nastavljene su još intenzivnije pripreme mladih koje su zbog financijske uštede provedene u kampu Kanu kluba Končar na Jarunu u Zagrebu i završne na Plivskim jezerima kod Jajca, a prema planu i programu direktora i trenera reprezentacije u dogovoru s klupskim trenerima.

Nastup naših mladih na Olimpijskim nadama u Račicama (Češka) od 10. do 14.9.2009. godine, bio je naju-



spješnji do sada. Pet finala u tako jakoj konkurenciji nisu mogli očekivati ni najveći optimisti.

Marin Lipovac uspio je izboriti finale na 500 i 1000 m u kajaku jednosjedu, Maja Sudar izborila je finale u kajaku jednosjedu na 1000 m za juniorke, a najugodnije iznenađenje priredili su u kajaku dvosjedu za juniore Marko Crneković i Andrej Balaš, s dva finala, na 500 i 1000 m, i vrlo borbenom vožnjom. Zanimljivo da su sve naše posade u finalu osvojile sedmo mjesto.

Kanuistima Matiji Buriši i Petru Iviću u kanuu dvokleku na 500 m izmaklo je finale za jednu sekundu, a puno nije zaostao ni kajakaš Alen Vučković iz Belišća.

Ovo je naš najveći uspjeh na Olimpijskim nadama od osamostaljenja Hrvatske, istakao je direktor reprezentacije Nikica Ljubek. To je potvrda da smo na dobrom putu i da takav rad zajedno s klubovima iz kojih su reprezentativci trebamo nastaviti, kako bismo i u natjecateljskom pogledu spremno dočekali 2011. godinu kada će Zagreb biti domaćin europskog juniorskog prvenstva te seniorskog do 23 godine. Svi gore navedeni športaši po godinama će imati pravo nastupa na istom, ukoliko budu uspješno izvršavali sve zadatke koje pred njih postave klubovi i savez.

Kajakaški kampovi

Uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, u suradnji s Hrvatskom zajednicom tehničke kulture, Hrvatski kajakaški savez održao je kajakaško-edukativni kamp za mlađe dobne kategorije od 14. do 18. kolovoza 2009. godine u Kraljevici. Ovo je drugi takav kamp, gdje su se polaznici upoznali s osnovama tehnike veslanja kajaka i kanua, informatičke izobrazbe i robotike.

Na kampu su sudjelovali športaši mlađih dobnih kategorija članovi selekcija divljih voda.

Smještaj je bio organiziran u Hotelu Kraljevica, a edukacijska izobrazba provodila se u Nacionalnom centru tehničke kulture koji se nalazi u neposrednoj blizini hotela.

Praktični dio osnovne kajakaške obuke provodio se u Kraljevici na poligonima oko uvale Bakarac i kampa Oštro po planu i programu rada koji je izradio voditelj kampa Tomislav Crnković uz pomoć Miljenka Tomaške, tajnika KKK Varteks iz Varaždina.

Ciljevi kajakaške obuke bili su usmjereni prema upoznavanju i pravilnom korištenju kajakaške opreme i

rekvizita, osnovama tehnike veslanja u kajaku i kanuu i poboljšanju funkcionalno-motoričkih sposobnosti polaznika za što je u slučaju loših vremenskih uvjeta bila na raspolaganju športska dvorana Osnovne škole u Kraljevici.

Polaznici su metodama kontinuiranog veslanja bez zadataka nižeg intenziteta i niskog i srednjeg volumena i poligona sa zadacima, uz stalni nadzor instruktora učili pravilne tehnike zaveslaja kajaka i kanua. Osnovnu kajakašku obuku prošli su i polaznici 2. škole tehničkih aktivnosti. Za provedbu kajakaške obuke korišteni su kajaci za mirnu vodu, slalom čamci i *seat on top* kajaci.

Informatička izobrazba i robotika

Teorijska i praktična nastava informatike provodila se u Nacionalnom centru za tehničku kulturu pod stručnim vodstvom profesorice Silvane Svetličić. Polaznici su podijeljeni u dvije skupine, od kojih su napredniji radili na izradi *web*-stranice, a polaznici mlađe skupine radili su u *Office* programima.

Robotiku je vodio profesor Ivica Kolarić koji je svojim pristupom na praktičnim vježbama samu izradu raznih modela robota učinio vrlo zanimljivom. U izradi veliku ulogu imala je i sama funkcionalnost jer su nakon svakog zadatka polaznici održavali natjecanja u brzini i spretnosti.

Slobodno vrijeme

Polaznici su u slobodno vrijeme usavršavali naučene vještine i individualno radili u informatičkim radionicama i radionicama za robotiku. Svakodnevno su organizirana natjecanja u društveno korisnim igrama i natjecanje u karaokama u organizaciji grupe za pedagoški nadzor Ane Pavlič i Danijele Vrhovske.

Zaključak i završna ocjena

Program rada kampa izuzetno su dobro prihvatili i polaznici i roditelji jer su polaznici usavršavali svoje športske vještine i upoznali rad i djelovanje u tehničkoj kulturi. Radi praktične informatičke edukacije koju polaznici mogu primijeniti u školskoj nastavi, polaznici su vrlo dobro prihvatili i informatiku.

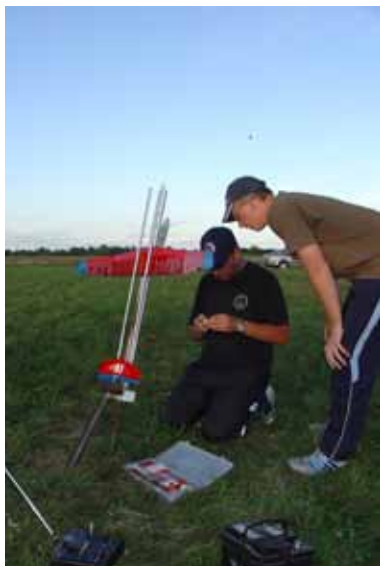
Osnovnu kajakašku obuku prošli su polaznici i profesori 2. škole tehničkih aktivnosti što nam je bio i jedan od ciljeva, jer kajakaška obuka nije namijenjena isključivo športašima kajakaških selekcija nego i ostalim polaznicima zajedničkih radionica tehničke kulture.

Jedan od ciljeva za sljedeću godinu bit će usmjeren prema razvoju kajakaškog športa u Kraljevici uključivanjem domicilne djece u osnovnu kajakašku obuku.

Zbog svojih prirodnih i tehničkih resursa, Kraljevica i Nacionalni centar tehničke kulture za nas su izuzetno dobro mjesto za provođenje programa i vjerujem da se i dogodine vidimo u Kraljevici.

Vinko MIJOČEVIĆ

15. državno prvenstvo u FAI kategoriji



Aeroklub Međimurje iz Čakovca bio je od 4. do 6. rujna 2009. u Letačkom centru Čakovec – Letjelišće Pribislavec domaćin 15. državnog natjecanja raketaša u FAI kategoriji. Organizacijski i ocjenjivački dio natjecanja proveli su Hrvatski astronautički i raketni savez i ARAK – Dubrava iz Zagreba.

Pravo sudjelovanja na natjecanju izborilo je devet tročlanih ekipa koje su sačinjavali iskusni i vrhunski stručno osposobljeni raketni modelari. Natjecanje je održano u kategorijama: S3A/2 – rakete s padobranom, S4A – raketoplani, S6A – rakete s trakom i S9A – žirokopteri.

U pauzama natjecanja domaći raketaši promotivno su isprobali zrakoplovne i raketne modele koje su izradili za nedavnog boravka na ljetnoj školi u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici. Natjecanje je održano po odličnim vremenskim uvjetima, posebno prvog dana, a povremeno jak vjetar drugog dana natjecanja nije omeo natjecatelje u postizanju vrlo dobrih rezultata.

Nagrade su najboljima nakon natjecanja podijelili **Krešimir Pavleš**, tajnik Hrvatskog astronautičkog i raketnog saveza i **Željko Medved**, predsjednik Zajednice tehničke kulture Međimurske županije. U kategoriji S6A – rakete s trakom u pojedinač-

noj konkurenciji pobijedila je **Ivana Mišković**, ARAK Dubrava 2 – Zagreb, drugi je bio **Zdravko Ivančok**, ARAK Dubrava 1 – Zagreb, treći je **Dražan Havranek**, KTKG Garešnica – Garešnica, četvrti **Jozo Ivančić**, ARAK Dubrava 1 – Zagreb i peti **Romano Šuti**, ARAK Dubrava 2 – Zagreb. Ekipni je pobjednik bila ekipa ARAK Dubrava 2, iza njih plasirali su se iz ARAK Dubrava 1, treće mjesto osvojila je ekipa KTKG Garešnica.

U kategoriji S3A/2 – rakete s padobranom pobjedu je odnio **Domagoj Udbinac**, KTKG Garešnica – Garešnica, drugi je **Josip Županić**, AK Fenix – Cerić, treći **Romano Šuti**, ARAK Dubrava 2 – Zagreb, četvrti **Tomislav Krajinović**, AK Fenix – Cerić i peti **Tomislava Cvitić**, RD Zagreb 1. Ekipno najbolji su bili iz AK Fenix – Cerić, iza njih su bili iz ARAK Dubrava 2 – Zagreb i treće mjesto pripalo je ekipi KTKG Garešnica.

Tomislav Krajinović iz AK Fenix – Cerić pobijedio je u kategoriji S9A – žirokopteri, iza njega se plasirao **Jozo Ivančić**, ARAK Dubrava 2 – Zagreb, potom **Denis Ištvančić**, ARAK Dubrava 2, zatim **Romano Šuti**, ARAK Dubrava 1 –

Zagreb i peto mjesto osvojila je **Josipa Banovac**, CTK Dubrava – Zagreb. ARAK Dubrava 2 – Zagreb bila je ekipni pobjednik, a iza njih bili su iz AK Fenix – Cerić a treće mjesto pripalo je kombiniranoj ekipi AK Fenix i AK Međimurje.

U kategoriji raketoplana S4A pojedinačni je pobjednik bio **Denis Ištvančić**, ARAK Dubrava – Zagreb, druga je bila **Ivana Mišković** iz istog kluba kao i **Romano Šuti** koji je osvojio treće mjesto. Četvrto i peto mjesto podijelili su **Maja Jurić** i **Tomislav Krajinović**, oboje iz AK Fenix – Cerić. Najuspješnija ekipa u toj kategoriji je ARAK Dubrava – Zagreb, drugi su iz AK Fenix – Cerić i treći iz kombinirane ekipe ARAK Dubrava – Zagreb i AK Fenix – Cerić.

K. PAVLEŠ



ARCA 2009. – vrijedna promidžbena aktivnost



Od samog početka pokretanja izložbe inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija – ARCA prije sedam godina na Zagrebačkom velesajmu Hrvatska zajednica tehničke kulture krenula je s osnovnom mišlju da je to više nego odlična prilika da se brojnim posjetiteljima na jednome mjestu predstavi svekolika djelatnost Hrvatske zajednice tehničke kulture i udruženih nacionalnih saveza. Već je prva takva izložba pokazala svu opravdanost takvog nastupa, a svaki idući nastup bio je bogatiji i svrsishodniji kako za organizatora, tako i za posjetitelje.

Stečena iskustva s prethodnih nastupa svake su se godine nadograđivala pa su svi od toga imali koristi. Naime, Hrvatska zajednica tehničke kulture uključivanjem u nastup u okviru ARCA-e omogućuje predstavljanje ne samo svojih aktivnosti i programa nego i nacionalnim savezima da predstave svoje djelatnosti i programe te novitete u poslovanju, koji su prije svega namijenjeni mladima, kojima je nastup na jednoj tako velikoj manifestaciji kao što je ARCA na Zagrebačkom velesajmu i te kako privlačan.

Tako je bilo i ove godine za vrijeme održavanja jubilarnog 85. međunarodnog jesenskog Zagrebačkog velesajma, u sklopu kojeg je održan 7. međunarodni sajam inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija –

ARCA 2009. na kojem su uz Hrvatsku zajednicu tehničke kulture nastupili i Hrvatska udruga učeničkog zadrugarstva, Hrvatski filmski savez, Hrvatski fotosavez, Hrvatski kajakaški savez, Hrvatski radioamaterski savez, Hrvatski ronilački savez, Hrvatski savez informatičara, Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture i Hrvatski zrakoplovni savez.

Zajednički nastup na do sada najvećem izložbenom prostoru zaista je bio impresivan. Ne samo po broju saveza nego i po sadržaju koji je svaki od njih ponaosob predstavio. Kratko rečeno imalo se što vidjeti, sva raskoš i sve bogatstvo djelatnosti spomenutih saveza. Njihov nastup i predstavljene djelatnosti zainteresirali su brojne posjetitelje koji su obilazeći štandove mogli steći, a mnogi i jesu, saznanja i informacije o tome što oni jesu i što mogu pružiti eventualnim korisnicima njihovih aktivnosti. Stoga nije čudo što je promidžbenog materijala vrlo brzo nestalo sa štandova.

Ukratko, na kraju, Hrvatska zajednica tehničke kulture napravila je odličan posao glede promidžbe, ne same sebe, nego cjelokupnog pokreta tehničke kulture u Hrvatskoj za koju je ona prvi skrbnik, a odmah iza nje i nacionalni savezi tehničke kulture. Za sada bolje prilike za takvo što nema.

I. L.

7. međunarodni sajam inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija ARCA 2009.

Hrvatska - društvo znanja - ARCA 2009. – središte primjene znanja

Velika nagrada ARCA 2009. – “Niskopodni elektromotorni vlak” KONČAR - ELEKTRIČNA VOZILA d.d. Zagreb



Ovogodišnja ARCA bila je središnja i ključna manifestacija inovativnog stvaralaštva na kojoj je predstavljeno više od 338 inovacija iz Hrvatske i 12 zemalja s tri kontinenta – Australije, Azije i Europe – koje su stvorili pojedinci i timovi stručnjaka. Od ukupnog broja inovacija oko 60% rezultat je domaćeg stvaralaštva pojedinaca i timova u tvrtkama, akademskoj zajednici i javnim institutima. Oko 15% inovacija bilo je od mladih iz obrazovnog sustava i akademske zajednice što predstavlja ključni resurs i dobar smjer za budući gospodarski razvoj Hrvatske. U paviljonu 8 organizatori su na 1500 m² predstavili 99 izlagača.

Dr. Andrés Vedres, predsjednik IFIA – Međunarodne federacije nacionalnih organizacija inovatora na prigodnoj je svečanosti označio početak ovogodišnjeg 7. međunarodnog sajma inovacija, novih ideja, tehnologija i proizvoda ARCA 2009.

U prigodnoj riječi istaknuo je da su inovacije i inovatori temeljni izvor za pronalaženje rješenja izlaska iz recesije koja je zahvatila svijet. Pozvao je državne institucije da svojim programima i financijskim mogućnostima podupru inovatore, jer, kako je naglasio, samo su državne potpore i investicije kvalitetna financijska pomoć.

Predsjednik Udruge inovatora Hrvatske, **prof. dr. sc. Stjepan Car** u svojoj je pozdravnoj riječi naglasio da su ključni čimbenici koji donose povećanje novostvorene

vrijednosti inovacijske aktivnosti, kako na poboljšanju i stvaranju novih proizvoda, tako i na poboljšanju i stvaranju novih procesa koji pridonose uštedama, ali i na novim kreativnim poslovnim odnosima u tvrtki i na tržištu.

Znanstvena istraživanja i primjena njihovih rezultata za nastajanje novih proizvoda danas su ključni resurs za nove ideje i povećanje konkurentnosti gospodarstva i stoga su dio strategije razvoja svih gospodarstava, od SAD-a i EU-a do Bliskog i Dalekog istoka.

Promocija inovacija i inovatorstva djelovanjem Udruge inovatora Hrvatske bitno pridonosi razvoju inovacijske kulture u tvrtkama i značajna je pomoć za animiranje zaposlenika na kreativno razmišljanje i stvaranje inovativnih proizvoda i procesa.

Prof. dr. sc. Ante Markotić, predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture istaknuo je da Hrvatska zajednica tehničke kulture stalno ulaže u razvijanje svekolike inventivne djelatnosti svih svojih sastavnica, pa tako i Udruge inovatora Hrvatske, kroz stvaranje novih programskih i institucionalnih okvira kojima na posredan i neposredan način potiče razvoj inventivnog rada, ali i tehničke kulture. Da smo na pravom putu potvrđuju nam brojni svjetski priznati rezultati koje postižu naši mladi na svjetskim salonima inovacija, natjecanjima, smotrama i “olimpijadama uma”. Imajući na umu sve



njih kao i njihove rezultate, naša zemlja ima šansi za budućnost, jer ima kapitalno bogatstvo svojih inovatora, starih i mladih, čije ideje i izumi ne zaostaju za izumima i idejama njihovih kolega inovatora iz bilo koje zemlje svijeta.

ARCA-u su Hrvatska zajednica tehničke kulture i njezine sastavnice prepoznale kao mogućnost predstavljanja široj javnosti, ali i gospodarstvu, onih svojih programa koji mogu pridonijeti višoj kvaliteti i razini tehničkih znanja i vještina neophodnih našem gospodarstvu.

Nositelji promocije državne infrastrukture i pokrovitelji ARCA-e 2009. bili su Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Na zajedničkom prostoru ARCA-e 2009. predstavile su se i odgovarajuće državne i druge institucije, koje svojim djelovanjem bitno pripomažu razvitku i unapređenju poduzetništva i inovatorstva.

Prigodnoj svečanosti prisustvovali su i **Miljenko Pavlaković**, državni tajnik u Ministarstvu gospodarstva, rada i poduzetništva, **Tihana Kraljić**, ravnateljica Uprave za malo gospodarstvo, predstavnik Iranskog veleposlanstva, predstavnici Poglavarstva grada Zagreba, organizacija inovatora iz Hrvatske, članovi EXCO-a – izvršnog tijela IFIA-e, generalnog sponzora KONČAR elektroindustrije d.d. te domaći i inozemni izlagači.

I ovogodišnju ARCA-u posjetio je predsjednik Republike Hrvatske **Stjepan Mesić**.

S detaljima sajma ARCA, najznačajnijim inovacijama kao i inovacijskom infrastrukturom, posebice programima Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva tijekom razgledavanja upoznali su ga predstavnici pokrovitelja Miljenko Pavlaković, državni tajnik u Ministarstvu gospodarstva, rada i poduzetništva, Tihana Kraljić, ravnateljica Uprave za malo gospodarstvo te predsjednici Hrvatske zajednice tehničke kulture dr. sc. Ante Markotić i Udruge inovatora Hrvatske prof. dr. sc. Stjepan Car.

Sajmovi inovacija ARCA 2009. u Zagrebu i GENIUS EUROPA u Budimpešti, koji je završen dva dana prije ARCA-e, objedinjeni su u projekt IFIA – Međunarodne federacije nacionalnih organizacija inovatora, pod nazivom **“Rujan - mjesec kreativnosti i inovacija”**. Projekt je

uključen i kao jedno u nizu službenih događanja u sklopu “Europske godine kreativnosti i inovacija 2009”.

IOMI – International Order of Merit of the Invention

Na prigodnoj svečanosti tri hrvatska inovatora i dva dužnosnika Udruge inovatora Hrvatske odlikovani su 16. rujna međunarodnim odlikovanjem IOMI koje dodjeljuje IFIA.

IOMI – International Order of Merit of the Invention, najviše je priznanje IFIA-e. To je međunarodno nepolitičko (civilno) odlikovanje za inovatore i podupiratelje inovatorstva kojim se pojedinci nagrađuju za izuzetno značajnu potporu u provedbi izuzetnih inovacijskih aktivnosti, djelovanje i postignuća.

Vitezovima su proglašeni: **Lazo Starčević**, **Rade Nečić** i **Ivo Popović**.

Radi se o inovatorima koji su svoje inovacije komercijalizirali, a za koje su i na međunarodnim sajmovima inovacija dobili najviša priznanja.

Titulu **Oficir** dobili su: **prof. dr. sc. Stjepan Car** – predsjednik Udruge inovatora Hrvatske i **Pavao Havliček** – zamjenik glavnog tajnika Udruge inovatora Hrvatske. Geslo priznanja IFIA – IOMI – International Order of Merit of the Invention je “INVENT AND SERVE” – “IZUMI I SLUŽI”. Postoje slična priznanja na razinama država koja se dodjeljuju domaćim i stranim državljanima, no IOMI je prvo međunarodno priznanje koje dodjeljuje jedna međunarodna organizacija, a odnosi se na inovatorstvo.

Priznanja su prvi put javno objavljena i uručena na ARCA-i 2008. Dodjeljuju se na 4 razine: Knight, Officer, Commander i Grand Master. Odlikovanje IOMI utemeljio je predsjednik IFIA-e dr. András Vedres 15. siječnja 2008. godine.

Hrvatska i sajam ARCA 2008. bili su prvi domaćin takvog događaja, što smatramo izuzetnom čašću za Republiku Hrvatsku i našu Udrugu inovatora Hrvatske. Ovim odlikovanjima utemeljeno je i “Bratstvo vitezova IFIA-e” u Hrvatskoj. Osnovna je zadaća članova zalaganje za daljnje unapređenje statusa inovatora i inovatorstva u Hrvatskoj.

Dan Poslovno-inovacijskog centra Hrvatske – BICRO

U okviru programa održane su prezentacije predstavnika BICRO-a i poduzeća financiranih u okviru BICRO programa RAZUM i IRCRO. Ivo Friganović, direktor programa RAZUM Poslovno-inovacijskog centra Hrvatske – BICRO održao je predavanje “Od znanstvenog rezultata do proizvoda na tržištu” s naglaskom na značenje zaštite intelektualnog vlasništva. Davor Kovačec, direktor poduzeća Xylon d.o.o. – predstavio je projekt “3D grafika – Od aviona do perilice” koji je ostvaren sa sudjelovanjem sredstava iz BICRO-a. Svibor Pavetić, tehnički direktor poduzeća Ekovent d.o.o. predstavio je projekt “Princip rada nove 3K tunelske ventilacije”, Nebojša Boš-

ković, voditelj tehničkog odjela poduzeća Banko d.o.o. novi tip "Pneumatske brusilice", a Luka Bakrač, direktor poduzeća BBakrač d.o.o., novi uređaj za trening sportaša, ali primjenjiv i za fizioterapeutske potrebe "JET LEG – dijagnostika i trening".

Svi konkretni primjeri poduzetnički su pothvati u koje su uložena sredstva kako poduzetnika, tako i Poslovno inovacijskog centra BICRO kroz jedan od njihovih 5 temeljnih programa.

Predstavljeni Državni zavod za intelektualno vlasništvo i Društvo inovatora Sigma

Trećeg dana održavanja ARCA-e, 17. rujna održana su dva stručno-informativna skupa.

Predstavnici Državnog zavoda za intelektualno vlasništvo temom "Patentne informacije – Analizom do prednosti nad konkurencijom" ukazali su na značenje praćenja stanja tehnike u patentnim bazama kao načina stjecanja prednosti nad konkurencijom.

Drugom temom "Intelektualno vlasništvo – Uloga pretraživanja žigova u poslovnom okruženju" ukazano je na značenje stvaranja "brenda" kao garancije da proizvod bude zaštićen od kopiranja. Istaknuto je da se na taj način može uvjetno sačuvati tajnost postupka proizvodnje. Kao primjer istaknut je žig COCA-COLE, čija je formula i danas još uvijek tajna, a taj je žig na tržištu najskuplji.

Društvo inovatora "SIGMA" koje uglavnom čine studenti Fakulteta elektrotehnike i računarstva i Fakulteta strojarstva i brodogradnje predstavili su svoje aktivnosti i poimanje inventivnosti tijekom studija kroz temu "Razvoj znanosti, studija, inovacija i poslovanja mladih kao faktor gospodarskog rasta".

Uz to predstavili su i svoj projekt "Hrvatski poslovni turizam – suvremeni gospodarski proizvod kao brend nacionalne turističke ponude" koji je izazvao pozornost i u hrvatskim turističkim krugovima.

Državna infrastruktura

Nositelji promocije državne infrastrukture su Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Na zajedničkom prostoru ARCA-e 2009. predstavljaju se sve odgovarajuće državne i druge institucije, koje svojim djelovanjem mogu bitno pripomoći razvitku i unapređenju poduzetništva i inovatorstva. Sudjelovalo je oko dvadeset subjekata (ministarstava, zavoda, agencija, poslovnih banaka i udruženja).

Sudjelovanje akademske zajednice

Akademska zajednica već tradicionalno sudjeluje na izložbama ARCA promovirajući svoju znanstvenu i istraživačku djelatnost široj javnosti. Ove godine sudjelovali su KONČAR – Elektrotehnički institut, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Grafički fakultet, Medicinski fakultet, Veterinarski fakultet i dr.

7. međunarodni sajam inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija – ARCA 2009. u broj-kama:

Ovogodišnja ARCA središnja je i ključna manifestacija inovativnog stvaralaštva na kojoj je predstavljeno više od 338 inovacija iz Hrvatske i 12 zemalja s tri kontinenta – Australije, Azije i Europe, koje su stvorili pojedinci i timovi stručnjaka. Od ukupnog broja inovacija oko 60% rezultat je domaćeg stvaralaštva pojedinaca i timova u tvrtkama, akademskoj zajednici i javnim institutima. Posebno nas veseli što oko 15% inovacija dolazi od mladih iz obrazovnog sustava i akademske zajednice što predstavlja ključni resurs i dobar smjer za budući gospodarski razvoj Hrvatske. Samo 35% inovacija dobit će službeno nagradu ARCA 2009., a svi drugi priznanja za sudjelovanje čime želimo poručiti svima da je stvaranje novog, boljeg i različitog od postojećeg, ključ uspjeha u poslovanju tvrtki i veliki izazov za afirmaciju primjene stečenih znanja i vještina tijekom redovnog, ali i cjeloživotnog obrazovanja.

KONČAR kao glavni sponzor ovogodišnje ARCA-e 2009. prepoznao je vrijednosti promocije inovatorstva i aktivno pridonosi njegovu razvoju u Hrvatskoj, te se konkretno uključuje u organizaciju i vrednovanje inovatorskog stvaralaštva, a koje je od velikog značaja za gospodarski razvoj zemlje.

Izlagači	Broj izlagača	Broj inovacija
Udružene članice Udruge inovatora Hrvatske	11	116
Trgovačka društva	21	38
Znanost (fakulteti)	5	12
Pojedinci	13	15
Mladi inovatori	37	37
Inozemni izlagači: države	12	120
Ukupno	99	338

Svečanost proglašenja najboljih

Dobitnik **VELIKE NAGRADE ARCA** je trgovačko društvo **KONČAR - ELEKTRIČNA VOZILA d.d. Zagreb** za inovaciju **NISKOPODNI ELEKTROMOTORNI VLAK**.

Na prigodnoj svečanosti proglašeni su najbolji inovatori 7. međunarodnog sajma inovacija, novih tehnologija i proizvoda ARCA 2009. – **SREDIŠTE PRIMJENE ZNANJA**.

35% inovacija nagrađeno je službenom nagradom ARCA 2009., a svi drugi sudionici dobili su priznanja za sudjelovanje.

Filozofija je organizatora da je stvaranje novog, boljeg i različitog od postojećeg ključ uspjeha u poslovanju tvrtki i veliki izazov za afirmaciju primjene stečenih znanja i vještina tijekom redovnog, ali i cjeloživotnog obrazovanja.

U svom pozdravnom obraćanju na početku svečanosti proglašenja i uručivanja nagrada prof. dr. sc. Stjepan Car, predsjednik Udruge inovatora Hrvatske istaknuo je da su ključni čimbenici koji donose povećanje novostvorene vrijednosti inovacijske aktivnosti kako na



poboljšanju i stvaranju novih proizvoda, tako i na poboljšanju i stvaranju novih procesa koji pridonose uštedama, ali i na novim kreativnim poslovnim odnosima u tvrtki i na tržištu. Iako su nagrade i priznanja poticaji za inovatore i sve kreativne ljude, znanstvena istraživanja i primjena njihovih rezultata za nastajanje novih proizvoda danas je ključni resurs za nove ideje i povećanje konkurentnosti gospodarstva i stoga su dio strategije razvoja svih gospodarstava. U tome je tržište najbitniji kriterij koji određuje sudbinu svake inovacije odnosno na njoj temeljenog novog proizvoda.

Pozdravljajući sudionike Katja Luka Kovačić, direktorica Zagrebačkog velesajma, istaknula je ARCA-u kao izuzetno značajan projekt koji zajednički provode Velesajam i Udruga inovatora Hrvatske. U tom smislu ARCA će i dalje biti jedna od najznačajnijih točaka daljnjeg razvoja filozofije sajma kojoj je temeljno polazište stvaranje uvjeta za susret gospodarstvenika i primijenjenog znanja.

Prof. dr. sc. Stjepan Car predsjednik Udruge inovatora Hrvatske uručio je direktorici Zagrebačkog velesajma posebnu plaketu ARCA kao priznanje i zahvalnost za dosadašnju izuzetno kvalitetnu suradnju Udruge inovatora Hrvatske i Zagrebačkog velesajma.

Svečanosti su prisustvovali predstavnici veleposlanstava Republike Poljske i Islamske Republike Iran, Ivan Krpan, načelnik Odjela za tehnološki razvoj, inovacije i konkurentnost Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, prof. dr. sc. Ante Markotić, predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture, prof. dr. sc. Stjepan Car, predsjednik Udruge inovatora Hrvatske, član uprave KONČAR ELEKTROINDUSTRIJE d.d. – generalnog sponzora ARCA-e 2009. Vladimir Plečko, Katja Luka Kovačić, direktorica Zagrebačkog velesajma, prof. dr. sc. Petar Biljanović, predsjednik Ocjenjivačkog suda, Alirezu Rastegar, izaslanik predsjednika IFIA-e dr. Andrésa Vedresa, članovi EXCO IFIA-e, dužnosnici Hrvatske zajednice tehničke kulture, nacionalnih saveza te županijskih i gradskih zajednica kao i dužnosnici udruženih članica i Izvršnog odbora Udruge inovatora Hrvatske.

Obraćajući se prisutnima predsjednik Ocjenjivačkog suda prof. dr. sc. Petar Biljanović, redoviti profesor Fakulteta elektrotehnike i računarstva Zagreb, istaknuo je da je rad suda bio izuzetno zahtjevan. Kvaliteta pred-

stavljenih inovacija bila je na visokoj inventivnoj razini i nije bilo jednostavno ocijeniti ih. Posebno je zahvalio članovima Ocjenjivačkog suda koji su obavili izuzetan posao i primijenili sva svoja stručna znanja prigodom ocjenjivanja.

Članovi ocjenjivačkog suda bili su: Rene Kajp, dipl. ing. strojarstva, Državni zavod za intelektualno vlasništvo/INCENTIV Informacijski centar za intelektualno vlasništvo – voditelj odsjeka za potporu korisnicima, Jadranka Sabljak, dipl. oec. Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR), savjetnica, Damir Semenski, dipl. ing. strojarstva, Fakultet strojarstva i brodogradnje (FSB), redoviti profesor, Ljiljana Markuš-Cizelj, dr. vet. med., Udruženje veterinarina Europe, potpredsjednica, Bruno Radojica iz Odsjeka za inovacije, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, Andrej Čuš, dr. med., Hrvatski institut za tehnologije (HIT d.o.o.), Odjel za transfer tehnologija, Marčelo Marić, prof. tehničke kulture – Udruga inovatora Hrvatske, Alireza Rastegar, Prvi institut inovatora i istraživača Irana, Adam Rylski, dipl. ing. strojarstva, Asocijacija poljskih inovatora i racionalizatora, predsjednik i Slobodanka Cukor-Kralj, Udruga inovatora Hrvatske – tajnica Ocjenjivačkog odbora.

Ivan Krpan, načelnik Odjela za tehnološki razvoj, inovacije i konkurentnost Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, obraćajući se prisutnima istaknuo je da Ministarstvo poklanja izuzetnu pozornost inovatorstvu i poduzetništvu što je vidljivo i u činjenici da se već duži niz godina provode natječaji i za dodjeljivanje bespovratnih potpora kojima se pomaže da se djelomično nadoknade troškovi zaštite intelektualnog vlasništva, marketinga, ali drugim načinima da se pokrenu poduzetnički pothvati.

Na sajmu ARCA ocijenjeno je 338 inovacija iz Hrvatske i 12 država Europe, Azije i Australije. ARCA je zauzela više od 1500 četvornih metara.

Plakete ARCA uručili su Ivan Krpan, načelnik Odjela za tehnološki razvoj, inovacije i konkurentnost Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva i profesori dr. Petar Biljanović, predsjednik Ocjenjivačkog suda i dr. Stjepan Car, predsjednik Udruge inovatora Hrvatske.

Posebne nagrade ARCA i veliku nagradu ARCA uručili su prof. dr. sc. Ante Markotić, predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture, Ivan Krpan, načelnik Odjela za tehnološki razvoj, inovacije i konkurentnost Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva i prof. dr. sc. Petar Biljanović, predsjednik Ocjenjivačkog suda.

U ime svih nagrađenih zahvalio je Jusuf Crnalić, voditelj projektnog tima NISKOPODNI ELEKTROMOTORNI VLAK. Istaknuo je da je ovo priznanje, ali i sva druga priznanja koja inovatori primaju, izuzetno poticajno, no da su i oni svjesni da je tržište ključni kriterij za uspješnost.

Zaključujući svečanost, prof. dr. sc. Ante Markotić, čestitao je svim sudionicima ARCA-e na izuzetnim inovacijama koje su predstavili. Izrazio je nezadovoljstvo činjenicom da su mediji – posebice elektronski – ovom prilikom slabo zastupljeni. Nada se da će se inovatorima



i njihovim inovacijama ubuduće posvećivati veća pozornost, jer oni ne rade samo za sebe nego i hrvatsko gospodarstvo u cjelini. A naše je gospodarstvo i te kako potrebno za novim idejama i proizvodima.

Pozvao je sve izlagače i na sljedeću ARCA-u, jer kako je rekao, upornost pobjeđuje, a to inovatori svakodnevno dokazuju pronalazeći rješenja za probleme s kojima se susreću u svojim strukama i u svom radu.

I na kraju pitanje: Zašto ARCA?

Ključni čimbenici koji donose povećanje novostvorene vrijednosti su inovacijske aktivnosti, kako na poboljšanju i stvaranju novih proizvoda, tako i na poboljšanju i stvaranju novih procesa koji pridonose uštedama, ali i na novim kreativnim poslovnim odnosima u tvrtki i na tržištu.

Znanstvena istraživanja i primjena njihovih rezultata za nastajanje novih proizvoda danas je ključni resurs za nove ideje i povećanje konkurentnosti gospodarstva i stoga su dio strategije razvoja svih gospodarstava, od SAD-a i EU-a do Bliskog i Dalekog istoka.

Promocija inovacija i inovatorstva djelovanjem Udruge inovatora Hrvatske bitno pridonosi razvoju inovacijske kulture u tvrtkama i značajna je pomoć za animiranje zaposlenika na kreativno razmišljanje i stvaranje inovativnih proizvoda i procesa.

Želimo li zaista izgraditi Lijepu Našu kao što kaže slogan Hrvatska – društvo znanaja onda je ARCA 2009. – središte primijenjenog znanja i **zbog toga ARCA.**

Popis svih nagrađenih dostupan je na www.inovatorstvo.com

Pavao HAVLIČEK

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture na izložbi ARCA 2009.

Na ovogodišnjem, VII. međunarodnom sajmu inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija ARCA, na štandu Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture bilo je izloženo petnaest inovativnih radova. Svi ti radovi prvo su prošli selekciju među tisuću radova koji su bili prikazani na školskim ili klupskim smotrama učeničkih radova u 17 županija. Radovi su bili podijeljeni po skupinama u makete, modele i različite tehničke tvorevine.

Na prijedlog županijskih društava pedagoga tehničke kulture na županijskim smotrama svoje je radove izložilo 279 učenika. Najbrojnija je bila smotra u Gradu Zagrebu sa 134 izložena rada, u Međimurskoj županiji bilo je izloženo 36, u Osječko-baranjskoj 23, u Istarskoj 21 i Varaždinskoj 15, a u preostalim županijama od 1 do 9 radova.

Na Državnoj smotri koja je održana u svibnju u Puli kao popratna aktivnost 51. natjecanja mladih tehničara, a koju je financirao Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture bilo je izloženo 39 radova učenika osnovnih škola uz osobnu nazočnost 26 mladih tehničara, te 41 rad učenika srednjih škola uz osobnu nazočnost 20 mladih tehničara. Na ARCA-u su pozvana četiri inovativna rada učenika osnovnoškolske dobi i jedanaest radova učenika srednjoškolske dobi. Usprkos činjenici da se Smotru radova nastoji diskreditirati na različite načine, ona je već tri godine baza inovativnih radova mladih tehničara, što se posebno potvrdilo na ovogodišnjoj ARCA-i, kada je posljednjeg dana trajanja sajma otkupljen jedan izloženi učenički rad, dok su za još tri rada uspostavljeni kontakti s autorima i mentorima s namjerom uspostavljanja suradnje na razvijanju zajedničkog proizvoda ili softvera.

Željko MEDVED



Svjetsko prvenstvo na Kravskom polju



Hrvatski zrakoplovni savez i Modelarski klub Zaprešić organizirali dosad najbrojnije svjetsko prvenstvo zrakoplovnih modelara. Više od 500 sudionika Svjetskog prvenstva zrakoplovnih modelara u kategorijama F1A, F1B i F1C okupilo se na Kravskom polju od 16. do 26. srpnja 2009.

Pod visokim pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske **Stjepana Mesića**, u organizaciji Hrvatskog zrakoplovnog saveza i Modelarskog kluba Zaprešić od 16. do 26. srpnja 2009. u Korenici održano je najveće svjetsko prvenstvo u povijesti zrakoplovnog modelarstva. Nastupile su reprezentacije iz 41 zemlje s ukupno 295 natjecatelja, 47 voditelja timova i njihovih pomoćnika te stotinjak pomoćnika natjecateljima. Uz njih te još dvadesetak organizatora i stotinjak mjeritelja vremena, broj stanovnika u Korenici tih desetak dana gotovo se udvostručio.

Sve je počelo prije dvije i pol godine. Nakon odrađenog Državnog prvenstva dvoranskih klizača, nekolicini članova MK Zaprešić učinila se zanimljivom ideja o kandidaturi za organizaciju svjetskog prvenstva. Samo mjesec dana poslije, potvrđena je odluka FAI-ja (Fédération Aéronautique Internationale): dobili smo svjetsko prvenstvo za 2009. Nije bilo jednostavno osigurati smještaj za šestotinjak osoba u špici turističke sezone, nabaviti svu potrebnu opremu (dalekozori na stalcima, štoperice...) i pronaći preko 100 mjeritelja vremena. Velik problem bio je i pronaći prostor za svečanost dodjele odličja i završnu svečanost za više od 500 ljudi, no spas se našao u novootvorenom motelu, udaljenom šezdesetak kilometara od Korenice. Problem je bio i sa samim mjestom natjecanja. Na prije planiranom Bjelopolju izrasla je šuma borića, tako da je postalo neupotrebljivo. Zamjenu smo našli na Kravskom polju. I sve to 170 kilometara od matičnog kluba.

U sklopu prvenstva održan je 7. memorijal **Vilima Kmoča** – natjecanje koje se boduje za World Cup, a koje se već po 6. put održava u Korenici, te je poslužilo

kao generalna proba za svjetsko prvenstvo. Nastupilo je 250 natjecatelja u kategorijama F1A (jedrilice), F1B (gumenjaci) i F1C (penjači). U petak 17. srpnja, po idealnim vremenskim uvjetima, letjele su jedrilice. Pobijedio je **Sergey Makarov**, drugo mjesto osvojio je **Jury Titov** (oba iz Rusije), a treći je bio **Tomaž Slokar** iz Slovenije. U subotu, po vrlo jakom vjetru, natjecali su se gumenjaci i penjači. Zbog jakog pljuska natjecanje je na dva sata i prekinuto. U kategoriji F1B najbolji je bio **Russell Peers** iz Velike Britanije, dok su drugo i treće mjesto osvojili Rusi **Matvey Leschev** i **Andri Khrebtov**. U F1C pobijedio je **Nikolai Rekhin** (Rusija), drugi je bio **Michael Sondhauss** (Njemačka), a treći **Aleksey Talanov** (Rusija). Proglašenje rezultata održano je u nedjelju nakon svečanog otvaranja Svjetskog prvenstva.

U nedjelju i ponedjeljak obavljen je tehnički pregled i registracija modela. Pregledano je i označeno preko 1000 modela i na svaki njihov dio zalijepljena je mala naljepnica. Natjecanje je otvorio **Stjepan Bernfest**, pobjednik nultog svjetskog prvenstva održanog u Švedskoj 1950. godine.

U utorak 21. srpnja natjecanje u kategoriji F1A okupilo je 107 natjecatelja, 42 startna mjesta, 84 mjeritelja vremena, 84 štoperice, 84 dalekozora i 42 stativa. 500 metara duga startna linija, plavo nebo i beskrajno Kravsko polje. Točno u 9:00 signal za početak. Istog trena u potragu za termikom poletjele su 42 jedrilice. Nakon 7 turnusa, 38 najuspješnijih kojima je u 7 letova uspjelo ostvariti zadano vrijeme nastavljaju borbu za pobjedu. Prvi **fly-off**, zadano vrijeme leta je 5 minuta. 38 startnih mjesta, 114 mjeritelja vremena (fly-off mjere po 3 mjeritelja), 114 štoperica i dalekozora. Signal za start i samo 10 minuta vremena za pronalaženje najboljeg zraka. Dvadeset natjecatelja ostvarilo je maksimum (300 sekundi leta). Novi fly-off, vrijeme leta je 7 minuta. Sunce samo što nije zašlo, start... samo jedan model uspijeva ostati u zraku preko 7 minuta. **Sergey Makarov** novi je svjetski prvak. Srebrnu medalju osvojio je Izraelac **Yaron**



Kraus, a brončanu **Jury Titov**. Ekipni rezultat: Rusija, Izrael, Slovenija...

U srijedu 22. srpnja održano je natjecanje u kategoriji F1B. Stotinu deset natjecatelja po prekrasnom, ali zahtjevnom vremenu krenulo je u borbu za zlato. Nakon 7 turnusa, i fly-offa na 5 minuta, prošla su samo petorica. U sumrak, za samo dvije sekunde, Japanac **Minoru Nishizawa** osvaja zlato, Slovenac **Tomaž Hribar** srebro, a broncu Amerikanac **Charlie Jones**. Ekipni rezultat: Njemačka, Poljska, Japan...

Nakon dana odmora, posljednji natjecateljski dan, u petak 24. srpnja okupili su se natjecatelji u kategoriji F1C. Vrijeme idealno. Nakon 7 startova, 19 najboljih starta fly-off na 5 minuta, a 9 prolazi i tu prepreku. U suton starta fly-off na 7 minuta. **Leonid Fuzeev** i **Peter Watson** idu dalje, a **Igor Andrušenko** je treći. Ekipni rezultat: Japan, Njemačka i Poljska... Dvoboj je zakazan za sljedeće jutro. Subota, 6:00, izlazak sunca, hladan i jak vjetar. Start, zvuci motora paraju uši. Po 4 najiskusnija mjeritelja vremena prate letove modela. Štoperice se zaustavljaju, modeli su još u zraku, ali, nošeni jakim vjetrom nestaju iz vida. 418 sekundi za Watsona i 408 za Fuzaeeva. Aplauz i stisak ruke obojici. Ekipe za pronalaženje modela već su u potrazi. Sreća da je Krbavsko polje prostrano.

Subotnje prijepodne iskorišteno je za organizirani izlet na Plitvička jezera. Svečano proglašenje rezultata, zatvaranje prvenstva i završna svečanost održani su na Ziru. Direktor natjecanja, **Zoran Lulić**, pozdravio je sve prisutne, zahvalio se svima koji su na bilo koji način sudjelovali na Svjetskom prvenstvu te je pozvao žiri FAI-ja

u sastavu **Andras Ree**, **Wilhelm Kamp** i **Damir Kosir** da najuspješnijima dodjele odličja. U ukupnom poretku, takozvanom Challenge Franceu, pobjedu je odnijela reprezentacija Njemačke, ispred Izraela i Rusije. Nakon dodjele, predstavnik organizatora predao je zastavu FAI-ja predstavnicima Argentine, domaćinima Svjetskog prvenstva 2011. godine. Slijedila je zajednička večera, a zatim druženje uz glazbu i ples do kasno u noć.

Završeno je Svjetsko prvenstvo, najveće dosad, a po mnogima i najbolje organizirano. Zahvalili bismo svima koji su pomogli, bez kojih prvenstvo ne bi moglo biti održano: Hrvatskom zrakoplovnom savezu, Hrvatskoj zajednici tehničke kulture, Zajednici tehničke kulture Zagrebačke županije, Zapešičkoj zajednici tehničke kulture, Ličko-senjskoj županiji, općinama Plitvička jezera i Udbina, Zračnoj luci Zagreb, HOK osiguranju, Toi toi – sanitarni sistemi, Zagrebačkoj pivovari, Sveti Rok – Voda Velebita, Hrvatskoj turističkoj zajednici, Turističkoj zajednici Plitvička jezera, MarCo d.o.o., Prior, Vip i Display d.o.o. Veliko hvala i svim mjeriteljima vremena te, na kraju, članovima Modelarskog kluba Zapešić.

Nakon Argentine 2011., svjetsko prvenstvo 2013. ponovno u Hrvatskoj? Možda...

Damir KOSIR

Rezultati, fotografije, filmovi i dodatni podaci dostupni su na www.wch2009.com

Međunarodni astronomski kamp – Letenka 2009



Najveći astronomski kamp međunarodnog karaktera na prostorima bivše Jugoslavije, ali i šire, održan je od 23. do 26. srpnja u Srbiji, na Fruškoj gori. Njemu je nazočilo 227 sudionika iz Slovenije, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Makedonije, Srbije, SAD-a, EU-a i Hrvatske.

Bogat četverodnevni program održan u njedrima Fruške gore (Letenka, po čemu je kamp i dobio naziv) koncipiran je za razmjenu iskustava, prijenos i prezentaciju novih saznanja i rezultata rada astronoma tijekom proteklih godinu dana. Nekoliko desetaka predavanja, praktičnih opažanja, okruglih stolova, radionica kulminiralo je dolaskom doajena astronautičkih događanja na ovim prostorima – **Milivoja Jugina**, vitalnog 80-godišnjeg popularno-znanstvenog novinara. Čovjek koji je u hladnoratovska vremena jedini imao pristup i američkim i sovjetskim tajnim i javnim svemirskim centrima i poligonima puna dva sata bio je neformalni voditelj okruglog stola i predavanja o astronautici. Kamp je u savršenoj organizaciji **Aleksandra Zorkića** iz "Astronomskog magazina" ove godine doživio svoje deveto izdanje. Livada teleskopa, kako od milja astronomi nazivaju plato na Letenci odakle se odrađuje praktični dio astronomije, ove je godine bila za nijansu skromnija od prethodnih. Razlog tome trebalo je potražiti u "Ata carnet" dokumentima (čitaj državnom nametu od skoro 1000 kn) koje su astronomi trebali pribaviti da im se ne bi dogodilo da svoje pomno čuvane, mažene i pažene teleskope-relikvije (kojima bez ikakve materijalne koristi za sebe educiraju mlade i građanstvo u svojim zemljama) moraju ostaviti na granici zbog jednog jedinog papirića s državnim biljezima. Ipak, 227 ljudi iz nekoliko zemalja o svom vlastitom trošku i bez ikakve naknade ove je godine došlo na "Letenka 2009". U Srbiji je ovaj događaj proglašen za centralnu manifestaciju obilježavanja Međunarodne godine astronomije, koju je proglasio UN.

Iz Hrvatske je sudjelovalo desetak astronoma, među njima i troje (**Marcela Rasonja**, **Gregor Srdoč** i **Marino Tumpić**) iz redova Astronomске udruge Vidulini. Gregor



Srdoč održao je predavanje o istraživanjima i otkrićima promjenjivih zvijezda sa Zvezdarnice Vidulini, dosadašnjim uspjesima i planovima za predstojeći rad (www.zvezdarnica.org). Marino Tumpić održao je skupno predavanje o tehničkoj kulturi (HZTK) u našoj zemlji te o dostignućima projekta "Astronautika" (www.astronautika.com). Prvi hrvatski svemirski program i službeno je pokrenut 1. svibnja ove godine, iako se na njemu intenzivno radilo i prije. HZTK i Istarska županija prepoznale su važnost ovih projekata za napredak i promociju naše zemlje, te se očekuje i njihova konkretna podrška tijekom jeseni. Sudionicima kampa predstavljen je i prototip modela hrvatskog pikosatelita koji je izradio **Siniša Maretić**. Ranije spomenuti M. Jugin za vrijeme okruglog stola sa zanimanjem je pogledao i dotaknuo malenu kutiju (100x100x100 mm) u čije se osmišljavanje i izgradnju uključilo na desetke mladih hrvatskih studenata, inženjera, profesora, ali i drugih suradnika iz zemlje i inozemstva. Jedan od ključnih ljudi projekta, **Slavko Stojanov** iz Novog Sada također je nazočio skupu.

O naravi ove velike manifestacije pored prezentacije rada i razmjene iskustava, možda ponajbolje govori aplauz i gostoprimstvo hrvatskoj zastavi (i ljudima) u centru Srbije, u njedrima Fruške gore. Ponajbolji primjer kontrasta između oštećenih automobila stranih registarskih oznaka u Dubrovniku i srdačnih odnosa među astronomima iz nekoliko zemalja.

Svim sudionicima ovog kampa podijeljeni su materijali HZTK-e (knjige, brošure, katalozi, časopisi ABC tehnike i Tehnička kultura), a u razgovorima nakon predavanja o radu i ulozi HZTK-e u Hrvatskoj mnogi od profesora i sudionika kampa gotovo su u nevjerici komentirali kako se kod nas tehnička kultura ipak održala i kako je dovedena na visoki nivo.

Ovom prilikom, kao voditelj AUV-a zahvaljujem Hrvatskoj zajednici tehničke kulture na ustupljenim materijalima i logističkoj podršci.

Marino TUMPIĆ

Svi očekuju od inovatora da bude i poduzetnik

Gost komentator: Đani Pincan

Đani Pincan je bio dugogodišnji tajnik Saveza izumitelja i autora tehničkih unapređenja općine Pula, a prije godinu i pol u penziju je otišao s mjesta tajnika pulskog Društva inovatora i Saveza inovatora Istarske županije.

Inovatori i društvo - Priznanje bez konkretne potpore

Mislim da društvo još uvijek nije dovoljno poznato s radom inovatora i kako teško komercijaliziraju svoje inovacije. Moram naglasiti da pulsko Društvo inovatora čini velike napore da bi informiralo javnost o svom djelovanju i inovacijama na našem području. Gotovo da nema značajnijih događanja ili inovacije u kojima nisu sudjelovali članovi pulskog Društva inovatora, a koji su medijski popraćeni. U razgovorima u novinama, emisijama "More", "Hrvatska danas", "Eureka", "Eksploziv" RTL-a, "Neobavezan smjer", "Dobro jutro Hrvatska", "Županijskoj kronici" posebno su predstavljeni autori nagrađenih inovacija. Što se tiče javnog priopćavanja, i u ovoj smo godini postigli izuzetno dobre rezultate što će se odraziti, nadamo se, i poslovnim uspjehom za veliki dio inovacija.

Gospodarstvenici (ne)zainteresirani - Teško do financija

U interesu je gospodarstvenika da prate inovacije koje nastaju u proizvodnji jer se njima pojeftinjuje proizvod i povećava dobit. Ne moram naglasiti da gospodarstvenici nisu dovoljno zainteresirani za izume koji nisu vezani za gospodarstvo, pa se oni komercijaliziraju jedino ako se sam autor pobrine za to. Upravna tijela, kao Istarska županija, podržavaju programe poticanja i javnog afirmiranja inovacija i njenih autora osiguravanjem posebnih sredstava za potrebe u tehničkoj kulturi. Grad Pula je u odnosu na ranije godine podršku i financiranje sveo na minimum zbog nerazumijevanja nedavno smijenjenog nadležnog pročelnika. Vjerujemo da će sadašnja gradska uprava to promijeniti jer je pokazala veliko razumijevanje za naše aktivnosti. Moram naglasiti da potpore programima inovatora daju i općine Vodnjan, Fažana, Rovinj i Kanfanar te druge.

Inovator-poduzetnik - Kako sam pokrenuti proizvodnju?

Nažalost danas su sve mjere i poticaji postavljeni tako da svi očekuju od inovatora da bude i poduzetnik, jer se jedino na taj način inovacija komercijalizira. Jedino inovacije koje nastaju u gospodarstvu postaju proizvod, neovisno o inovatorovom poduzetništvu. No mi imamo ogromni potencijal ljudi koji nisu u procesu proizvodnje i koji ideju za novi proizvod dobiju rješavajući neki problem. Njima dajemo punu podršku te nastojimo da se za njih i njihove inovacije sazna, s ciljem da ih netko uzme u proizvodnju.

Budući da u državi nemamo posebne mjere koje potiču proizvodnju u najširem obliku, normalno je da gospodarstvenici više razmišljaju o trgovini raznom robom i lakoj zaradi, nego o uvođenju inovacija u proces proizvodnje.



Potporna udruga - Na što se najčešće tuže inovatori?

Najčešće se tuže na to što nemaju sredstva za izradu probnih uzoraka, nemaju sredstva za odlazak na izložbe i sajmove te za međunarodnu zaštitu svojih izuma.

Inovatori iz Istarske županije nikada nisu snosili troškove sudjelovanja na izložbama i sajmovima u Hrvatskoj i inozemstvu, već se za to na razne načine brine Savez udruga inovatora Istarske županije ili Društvo inovatora. Njih na izložbama zastupa zastupnički tim. Osobne troškove nažalost mora podmiriti sam inovator ako želi sudjelovati na izložbi inovacija sa svojom inovacijom. Matične udruge inovatorima pružaju svu pravnu pomoć za zaštitu intelektualnog vlasništva, plaćaju im troškove unajmljivanja izložbenog prostora, ispituju tržišta te daju marketinšku podršku do komercijalizacije. Sve potrebne informacije mogu se naći na internetskim stranicama Saveza udruga inovatora Istarske županije – www.istarskiinovatori.hr.

Izumitelji i obrazovanje - Podupiru li škole posebnim aktivnostima darovite učenike?

Izumitelji i obrazovanje - Podupiru li škole posebnim aktivnostima darovite učenike?

Mislim da škole nisu dovoljno motivirane da prepoznaju nadarene učenike jer i ako ih prepoznaju, imaju problema s osiguravanjem podrške. S takvim se učenicima trenutno radi u specijaliziranim kabinetima Zajednice tehničke kulture u Puli.

Predsjednički izbori - Može li predsjednik države utjecati na opće stanje u privredi i društvu?

Predsjedničkom ovlasti, koja je propisana Ustavom RH može se utjecati na opće stanje u državi i društvu, ali smatram da treba dosta inventivnosti za iniciranje rješavanja određenih problema i predlaganje nadležnim institucijama novih rješenja u svrhu poduzimanja određenih mjera za boljitak u svim sferama društva.

I na kraju Uljanik - Treba li ga privatizirati?

Uljanik za Pulu, Istru i Hrvatsku znači mnogo. U budućnosti bi trebao značiti i za naše susjede ako se budemo razvijali i kao pomorska zemlja. Budući da je Uljanik najsvjetlija točka u brodogradnji, da se mene pita, ja ga ne bih prodavao niti privatizirao, ali ako oni koji su u poziciji da odlučuju to učine, neka to naprave sa svom odgovornošću za budućnost. Kako se trenutno odvijaju stvari, mislim da treba sve napore uložiti da kupci Uljanika budu naši ljudi – menadžeri i dioničari Uljanik Plovidbe. Ne treba njima tražiti mane i čekati da se pojavi netko nepoznat. Ako je ova struktura koja misli da bi bilo dobro privatizirati Uljanik sa zaposlenim radnicima znala pronaći načine za pozitivno poslovanje u izuzetno teškim uvjetima, mislim da bi to znala još bolje po ovom modelu privatizacije Uljanika. Mislim da bi država jedan dio dionica trebala pokloniti radnicima, a da djelomično i oni sudjeluju u kupnji da bi izbjegli statiranje većine.

Vijci i vijuge



Budu li privatizacija i restrukturiranje uspješni, brodogradnja bi mogla povećati industrijski potencijal cijele zemlje jer direktno potiče razvoj vlastitog kadra u mnogim poslovima, znanstvenim i stručnim područjima

Može li brodogradnja postati hrvatska Nokia? To pitanje možda izgleda preambiciozno gledaju li se samo kolone brojaka o prihodima i rashodima domaćih brodogradilišta, koji kod većine ispod crte ispisuju gubitak, ali mnogi koji su na bilo koji način vezani uz tu industriju priželjkuju da aktualna privatizacija donese potvrđan odgovor. Svuda na svijetu brodogradnja se, naime, smatra strateškom industrijom jer uz sebe veže ne samo prateće industrije nego i visokoškolske i znanstveno-istraživačke ustanove.

Rajko Grubišić, profesor na zagrebačkom *Fakultetu strojarstva i brodogradnje*, te **Siniša Ostojić**, komercijalni direktor u *Hrvatskoj brodogradnji Jadranbrod*, suglasni su u ocjeni da će industrijska proizvodnja u Hrvatskoj umrijeti ako umre brodogradnja. Grubišić tvrdi da u pogledu stručnosti, od razine projekatana i inženjera, pa do kvalificirane radne snage, domaća brodogradilišta mogu biti uspješna te da je brod, usprkos svim gubicima, jedini proizvod s kojim Hrvatska može konkurirati na svjetskom tržištu. **Uostalom, tradicija hrvatske brodogradnje stara je gotovo tri stoljeća i značajno je utjecala na razvoj znanstvenih institucija (zagrebački Fakultet strojarstva i brodogradnje ove godine slavi 90. obljetnicu) i tehničke kulture Hrvatske. (bold op. ur.)**

Multiplikativni faktor – 2,6

Brodogradnja je posvuda niskoprotabilna industrijska grana, ali svojim multiplikativnim i kooperativnim karakterom utječe na konjunkturu čitavih nacionalnih ekonomija, kaže **Danjela Sokolić s Ekonomskog fakulteta u Rijeci**. Pojašnjava da su za gradnju broda, osim sirovina kao što su čelik i nafta, potrebni elektronika, mehanički i tehnološki sofisticirani strojevi, oprema za unutrašnje uređenje broda, inženjerske, projektantske, poslovne, financijske i ostale usluge. Neophodan je, dakle, veliki **know-how**, i to ne samo u brodogradilištima nego i ostalim sektorima – na poslovnim, stručnim i znanstvenim područjima.

Prema analizi multiplikativnog utjecaja brodogradnje na gospodarske aktivnosti koju je Hrvatska brodogradnja Jadranbrod napravila 2006. (to su najsvježiji podaci) taj faktor, izračunat prema najkritičnijoj metodi, iznosi 2,6. Ako je novčana transakcija u brodogradnji 1000 kuna, ukupan je novčani tok u gospodarskoj aktivnosti 2600 kuna. Procjenjuje se također da jedno radno mjesto u brodogradilištu generira tri do pet dodatnih mjesta u regionalnom gospodarstvu.

Kako izvesti vijke bez broda?

Gordan Krpanec, čelnik klastera brodogradnje pri HUP-u, procjenjuje da je uz brodogradnju vezano od 1800 do 2200 malih poduzeća, s ukupno 35 tisuća radnika. Oko 15% poslova koji su nužni u gradnji broda obavljaju mali poduzetnici, a eventualnim gašenjem brodogradnje svi bi ostali bez inotrižišta.

Oni svoje vijke, kolokvijalno rečeno, ne mogu izvesti bez tog broda, kaže Ostojić i pita ima li Hrvatska neki drugi proizvod ili djelatnost s kojom može kompenzirati eventualni gubitak oko 40 tisuća radnih mjesta i s njom izaći na svjetsko tržište.

Bude li privatizacija uspješna i ako iza nje uslijedi jednako tako uspješno restrukturiranje, brodogradnja bi mogla, ističu naši sugovornici, razviti industrijski potencijal cijele zemlje jer direktno potiče razvoj vlastitog kadra u mnogim poslovnim, znanstvenim i stručnim područjima. S druge strane, dođe li do gašenja brodogradnje ili njenog značajnijeg reduciranja, nepovratno se gubi ne samo duga tradicija već ogromno znanje. Upućeni nam kažu da se još osjećaju posljedice velikog odljeva kadrova s početka 90-ih, tim više što su u inozemna brodogradilišta, ponajviše talijanska, otišli najkvalitetniji. Stoga se privatizacija brodogradilišta pomno prati i u znanstvenim i školskim institucijama jer im je jasno da će se i oni morati prilagoditi ishodu, ma kakav on bio.

11. Zagreb Radio Fest



koji vjerno svake godine dolaze na ovaj sajam. Neću ih posebno predstavljati, oni su ovdje. To su naši članovi, naše porodice, oni se vesele doći u Zagreb. Meni je posebno drago što nakon 10 godina mi apsolutno nemamo nikakvih problema da iste ljude, pa čak i nove tvrtke i nove nacionalne saveze dovedemo u Zagreb. Prije par godina to je bilo posebno teško, ali mi nastojimo da ovaj sajam i dalje bude, kako to mi radioamateri znamo popularno reći, family sajam. Svake godine se trudimo napraviti nešto novo. Zadržali smo ovu razinu uređenja s ovim velikim šatorom sa 600 četvornih metara, uredili smo i dio prostorija u

Na zagrebačkom Jarunu, 11. i 12. rujna, održan je još jedan, jedanaesti po redu, **Zagreb Radio Fest**, pa se može reći da se tradicija nastavlja. Ozbiljnost s kojom je organizirano ovo radioamatersko druženje uvjerava nas da je ovo početak sljedećih deset godina. Organizator je Zagrebački radioamaterski savez, koji je i pokrenuo ovakva okupljanja. Kao i do sada, ovaj radioamaterski sajam prihvaćen je kao događaj od posebnog interesa za Grad Zagreb. Temeljem toga našao je i svoje mjesto u Programu javnih potreba u tehničkoj kulturi Grada. To je i jedan od razloga što su na otvorenje Zagreb Radio Festa došli: Ivica **Lovrić**, pročelnik Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport, prof. dr. sc. Ante **Markotić**, predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture, Madeleine **Wolf**, načelnica tehničke kulture Gradskog ureda za obrazovanje kulturu i šport, Gracijela **Gabrijel Pukšec**, tajnica Zagrebačke zajednice tehničke kulture, Mirko **Banjeglav**, stručni suradnik u Odjelu za tehničku kulturu Grada Zagreba, Vesna **Škulić**, radioamaterka i saborska zastupnica, Zdenko **Blažičević**, predsjednik HRS-a i brojni drugi gosti i uzvanici.

Domaćin, direktor sajma Boris **Vrbanović**, 9A2JY, na čiju je inicijativu 1998. godine donesena odluka o organiziranju radioamaterskog skupa pod nazivom Zagreb Radio Fest, pozdravio je nazočne, naglašavajući da je ovo već 11. godina kako se s mnogima susreće na Jarunu te nastavio:

Prošle godine proslavili smo 10. obljetnicu kada smo posebno istakli sve ono što nas je krasilo u ovih 10 godina. No, ono bez čega ne bi mogli biti ovih 10 godina su naši prijatelji, naše kolege iz domovine i inozemstva

kojima će biti popularna predavanja, buvljak - tradicionalni dio radioamaterske priče - na kojem radioamateri kupuju, razmjenjuju određene stvari... Svakako, nastojimo napraviti nešto što će vidjeti i oni koji nisu na Sajmu. Vrbanović je nazočne obavijestio da prvi put u Hrvatskoj, a možda i u Europi, otvorenje s ovakvog sajma ide izravno na internetu. Ovo što se sada događa mogu radioamateri vidjeti širom svijeta i to se vrti na našoj web-stranici koja je online za sve radioamatere u zemlji i inozemstvu. To nam je posebno drago i zahvaljujemo našim članovima koji su omogućili da ovaj Zagreb Radio Fest ode u svijet. Vrbanović se osvrnuo i na možebitne posljedice ekonomske situacije u zemlji na segment tehničke kulture te obećao da će zagrebački radioamateri, volonteri, i sa skromnim sredstvima nastojati da ovaj sajam i dalje živi.

U ime gradonačelnika g. **Bandića**, nazočne je pozdravio Ivica Lovrić, pročelnik Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport, izražavajući zadovoljstvo što je Grad velika potpora ovoj manifestaciji i radu radioamatera grada Zagreba.

Uvjeren sam da ćemo to činiti i dalje, naravno, svjesni ovih zahtjevnih trenutaka koje svi zajedno prolazimo, koji nisu baš jednostavni. Međutim, ne ovisi uvijek sve samo o novcu. Bez entuzijazma, bez tehnike koja ima smisao kada nas povezuje, ne možemo učiniti ništa pa makar i imali novac. Naš gradski ured dat će u tom segmentu potporu, ali ćemo svi morati naše potrebe u sljedećoj proračunskoj godini staviti u neke skromnije, realnije okvire. O radioamaterizmu ne treba puno govoriti. Svi smo svjesni njegovog značaja i uloge i danas



u ovom modernom svijetu. Posebno mi je drago da ste našli spoj s internetom, i da nas radioamateri cijelog svijeta danas ne samo mogu čuti nego i vidjeti. Čestitam organizatoru na 11. sajmu. Po mojim spoznajama ovo je Sajam koji se po svojoj kvaliteti, po svojem sadržaju i značaju, uklapa u red najboljih sajмова u Europi. Zaista znam da to nije bilo lako postići, krenuti prije 10 godina i postići tu zavidnu razinu. Na koncu vam mogu poželjeti da vas entuzijizam ne izda, da nastavite i dalje i da ne poželim da budete puno bolji već da zadržite ovu kvalitetu. Želim da Sajam uspije te da se vidimo za godinu dana na 12. sajmu.

Osoba koja, kako je g. Vrbanović rekao, uvijek podržava radioamateru u njihovim akcijama, g. Ante Markotić, predsjednik HZTK-e, pohvalio je one koji su zaslužni **ne samo za ovu brojku 11 već i za puno toga više u tehničkoj kulturi u nas, u Hrvata, koja je u ovoj godini, u organiziranom smislu, u 63. godini.** Spominjući materijalna sredstva, g. Markotić je naglasio da **perpetum mobile** ne postoji, te da se nada da se odgovorni iz područja tehničke kulture neće naviknuti da **mi iz ničega stvaramo nešto... Ova zemlja mora se konačno uozbiljiti... Mi smo godinama i desetljećima dokazivali da je tehnička kultura, kao sastavnica opće kulture, neophodan zalog za sadašnjost i budućnost Lijepa Naše...**, te se požalio da sredstva informiranja ne prate ovakva zbivanja **jer kod nas nema škandala. Kod nas se samozatajno radi i stvara, a to nisu vijesti za naša sredstva priopćavanja. Ali bez obzira na to, ako je to uvjet da se tamo pojavimo, nikada nas neće biti u takovim vijestima.** Markotić se na kraju zahvalio članovima HRS-a za sve što čine za hrvatski radioamaterizam te naglasio da ponosno ističe da je Hrvatski radioamaterski savez jedan **brend** savěza Hrvatske zajednice tehničke kulture. Upućujući riječi zahvale, i obećanje da će doći i na 12. Radio Fest, uputio je i one prijateljske potpore i ohrabrenja: **Mi kao asocijacija, neovisno o okolnostima, ostat ćemo uz vas.**

Čast da otvori Zagreb Radio Fest pripala je jednom od najstarijih zagrebačkih radioamatera, **Zlatku Mihelčiću, 9A2CE.** Pozdravljajući nazočne, i zahvaljujući što su mu ukazali takvu čast da službeno otvori ovaj skup, Zlatko je poklonio direktoru Sajma, Borisu, 9A2JY, radio-

amaterski priručnik, tzv., **ham radio handbook**, iz 1948. godine.

Tehnička ponuda bila je bogata. Pored buvljaka na kojem je bilo rabljene i nove opreme, ali i one muzejske vrijednosti. Kako to obično i biva, ponuda je nadmašila potražnju, ali nitko nije otišao nezadovoljan. Bilo je to mjesto, ne samo trgovine nego i prijateljskog druženja i ćaskanja. A radioamateri, kao i svi hobisti, imaju nepresušan izvor tema za razgovor, od proteklih naših i svjetskih ekspedicija na udaljene otoke i entitete, do preporuka kako najbolje napraviti **idealnu** antenu. Koristeći ovu prigodu, predstavnici tvrtke **Hongoldonia** prikazali su rad tihih agregata Honda, koji su pogodni upravo za radioamaterski rad prilikom njihovih aktivnosti izvan naseljenih mjesta. Takav jedan agregat rabila je nedavno i jedna naša ekspedicija na udaljenu Palagružu. Od one **prave** ponude istaknimo tvrtke od kojih su neke i prvi put na Sajmu: Point Electronics-Austria, ING-servis, MASTRANT, Allamat Electronic, Kenwood, MAR Elektronika d.o.o., Hongoldonia (Honda), Tiplon - tiskane ploče, Elzas d.o.o. (Motorola) i Kron Telekom (YAESU) - Slovenija te štandovi radioamaterskih udruga Zveze radioamaterjev Slovenije (ZRS), Český radioklub (CRK), Zajednice radioamatera Herceg-Bosne (ZRHB BiH), Asocijacije Radioamatera Bosne i Hercegovine (ARA BiH), Saveza radioamatera Hrvatske (HRS).

Dok je Mark, 9A8A, iz Varaždina, ovlaštenu **DXCC checkpoint**, pregledavao QSL kartice za jedan od najpoznatijih radioamaterskih programa, američki DXCC program, u obližnjem šatoru su se od 11.00 do 17.00 sati izmjenjivala stručna predavanja i tribine. Evo kratkog pregleda onog što je organizator ponudio nazočnima ne ulazeći u potankosti prikazanog: **IOCA tribina** (Samardžić, Rotter), **Rad QSL biroa** (Marušić), **9A0HQ tribina** (Novak), **Podjela UKV priznanja i tribina** (Botica), **Ekspedicija na Palagružu** (Mahmutović) i **Station automation** (Boca).

Kao i na svakom ovakvom sajmu, neizbježan je i takozvani QSL zid, mjesto gdje posjetitelji, radioamaterski operatori, zalijepe svoje QSL kartice, ostavljajući time trag i znak svoje nazočnosti... Organizatori se mogu pohvaliti da su na Sajmu pored hrvatskih boravili i radioamateri iz Bosne i Hercegovine, Srbije, Slovenije, Crne Gore, Italije, Češke, Austrije i Engleske. Oni su istakli hvalevrijedan potez domaćina koji je osigurao besplatan prijevoz od ulaska na Jarun pa do Doma tehnike, ispred kojeg se susret i odvijao. Isto tako, nisu nezapaženo prošli ni prigodni leci i brošura u kojoj su predstavljeni Sajam i Grad Zagreb, s korisnim podacima i telefonskim brojevima.

I na kraju, podsjetimo i na članove ovogodišnjeg Organizacijskog odbora koji su najzaslužniji da je ZRF 2009 uspio. To su: Boris Vrbanović, 9A2JY, direktor ZRF-a, Nikola Perčin, 9A5W, zamjenik direktora ZRF-a, Zdenko Blažičević, 9A2HI, Krunoslav Horvatić, 9A4KH, Ronald Eisenwagner, 9A5JR, Zdravko Balen, 9A9A, Johann Schmidt, 9A5DW, i Zdravko Todorovski, 9A6ZT.

Emir MAHMUTOVIĆ

X. ljetni kamp tehničkih vještina - “JARUN 2009.”

Tehnika kao razbibriga



Stotinjak mladih Zagrepčana i ove godine iskoristilo je priliku od 20. srpnja do 8. kolovoza za besplatan aktivni odmor petodnevnom kampiranjem na Jarunu. Domaćin Kanu klub Končar i organizator Zagrebačka zajednica tehničke kulture proveli su programe tehničke kulture, a bilo je tu i speleologije, literarnih radionica, kupanja, igre i izleta.

Ovaj jubilarni kamp svečano je otvorio predsjednik Zagrebačke zajednice tehničke kulture, **mr. sc. Ladislav Prežigalo** u društvu bliskih suradnika, predstavnika Hrvatske zajednice tehničke kulture i domaćina, gospođina **Krunoslava Petrovića**, predsjednika Zagrebačkog saveza tehničkih djelatnosti na vodi.

Uz veliku pozornost medija kamp je trajao mjesec dana u četiri turnusa i djeci ponudio brojne sadržaje tehničkih djelatnosti.

Graditeljstvo je rezultiralo novom kućicom koja, uz već jednu, postaje novi smještajni kapacitet; raketni modelari izrađivali su i ispaljivali rakete; oni najznatiji upoznali su se s osnovama astronomije uz motiviranu voditeljicu **Višnju Srdelić**; u kartingu su uživali najodvažniji, a u automodelima na daljinsko upravljanje svi zajedno. Veslanje, sportski ribolov (došao glave amuru od 1,5 kg), osnove fotografije, kreativne radionice, ovladavanje tehnikom savijanja papira – origami, igre uz logorsku vatru s ciljem motivacije za književnost u društvu nadahnute **Ide Bogadi**... uz izvrsnu prehranu i obveznu jutarnju gimnastiku djeci su ispunili vrele dane i diskretno otvorili vrata u uzbudljivi svijet tehničke kulture s njezinim brojnim mogućnostima.

Koliko su privrženi boravku na kampu koji je program od posebnog interesa Grada Zagreba pokazuju i podaci o već pristiglim prijavama za sljedeću godinu kao i podatak o velikom broju “veterana”, odnosno onih koji godinama uzastopno dolaze na kamp.

Atraktivnost kampa nesumnjivo raste iz godine u godinu što Zagrebačku zajednicu tehničke kulture obve-

zuje na obogaćivanje programa i angažiranje što većeg broja instruktora iz sustava, ali i vanjskih suradnika.

Posebno obilježje kampu daju speleolozi iz Speleološkog kluba Željezničar koji djecu upoznaju s misterijama špilja, njihovim karakteristikama i iznenađujuće velikim brojem stanovnika tih čudnovatih podzemnih prostora. Uz teorijski dio, djeca su iskusila i ozračje špilje Veternice u sklopu Parka prirode Medvednica i potom svoje doživljaje nacrtala, a čime do li ugljenom, te crteže izložila u dnevnom boravku kampa.

Tradicionalni jednodnevni izlet na poznate lokalitete Gornje Stubice vožnjom preko Sljemena kamperima obogaćuje doživljaj Hrvatskog zagorja preko znamenitosti koje obilaze: Muzej seljačkih buna, spomenik Matiji Gupcu, posjet Spomen parku Rudolfa Perešina i Gupčevoj lipi, i to sve u godini kada Gornja Stubica obilježava 800. obljetnicu svojeg utemeljenja.

U pripremi, organizaciji i realizaciji Ljetnog kampa “Jarun 2009” sudjelovalo je svih 19 zaposlenika ZZTK, zajedno s rukovodstvom Kanu kluba Končar, Zagrebačkim karting savezom, Zagrebačkim zrakoplovno-tehničkim savezom Rudolfa Perešina, Zagrebačkim astronomskim savezom i udrugom Fotografika. Dragocjenu pomoć kamp je imao od Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport i Gradskog ureda za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom, posebno u osobi njegove pročelnice, gospođe Višnje Fortune. Nije izostala ni pomoć Javne ustanove Park prirode Medvednica, tvrtke Model Lovinčić d. d. i načelnika Općine Gornja Stubica, gospođina Željka Lisaka. Također, Zagrebački holding preko svoje Podružnice za upravljanje sportskim objektima omogućio je odlično funkcioniranje kampa. Uz pomoć Letaćkog kluba Paranoja, iz ptičje perspektive, leteći motornim zmajem iznad kampa, snimljeno je okupljanje polaznika i gostiju prilikom otvaranja prve smjene 20. srpnja.



Tehnika kao briga

Nakon deset godina građenog iskustva rada s djecom i mladima u prirodnom ambijentu Jaruna, model besplatnog ljetnog kampa tehničkih vještina pokazao se punim pogotkom. Višestruka unapređenja činjena su i glede infrastrukture i smještajnih kapaciteta i u odnosu na razradu i obogaćivanje programa. Razvijene su trajne partnerske veze među instruktorima i udrugama, a gotovo tisuću djece uvedeno je u brojne programe tehničkih djelatnosti s ciljem njihova dugoročnog zadržavanja u svijetu tehničke kulture tijekom cijele godine.

Na taj način Zagrebačka zajednica tehničke kulture otvara vrata prema svojim članicama: 12 strukovnih saveza i 8 samostalnih udruga, ali i svim ostalim udrugama koje na ovaj način sudjeluju u provedbi i promidžbi svojih programa, ali i crpe nove korisnike.

No kako sve ne bi izgledalo idealno, treba napomenuti da je ova, dobrodošla skrb Grada Zagreba za svoje najmlađe, još uvijek nedovoljno poznata široj javnosti unatoč ovogodišnjoj medijskoj opsadi kampa. Iako ka-

pacitet kampa ne bi podnio puno veći broj djece, moguće ga je organizirati tijekom cijelog ljeta i time udvostručiti broj onih koji iz materijalno-socijalnih razloga ili nekih trećih, ljeti ostaju u Zagrebu. Uz odgovarajuće povećanje financijskih sredstava, zagrebački Jarun zajedno sa zagrebačkim tehnikašima moguće je afirmirati kao posebnu gradsku ljetnu destinaciju, atraktivnu i za one kojima tehnička kultura nije bliska.

Briga o opstanku djelatnosti u sustavu tehničke kulture jednako je utemeljena kao i briga o obrazovanosti i osposobljenosti našeg mladog naraštaja. Ulaskom u bezgranično kreativni svijet i poticaj na bavljenje nekima od djelatnosti tehničke kulture dugoročno je isplativa investicija. Kako je riječ o investiciji u znanje i sposobnosti naših potomaka ne bi je trebalo dovoditi u pitanje. Kamp na Jarunu nakon deset godina provođenja opravdava svoju ideju i poziva na ozbiljno razmišljanje o bitnim materijalno-financijskim pomacima ubuduće.

Gracijela GABRIJEL PUKŠEC

Kamp za poticanje darovitosti "Božo Težak 2009."

Zagrebački računalni savez i njegove udruge i ove su godine, deseti put za redom, organizirali ljetne kampove za poticanje darovitosti u učeničkoj informatici i računalstvu. U dva termina od 16. do 25. kolovoza i od 25. kolovoza do 1. rujna kroz Sportsko-rekreacijski centar "Mirta" na otoku Silbi prošlo je više od 160 sudionika, darovitih programera te poklonika multimedije, a u sklopu kampa za poticanje rane darovitosti tu su bili i učenici nižih razreda osnovnih škola i njihovi profesori.



Kamp je pored sudionika iz Zagreba ugostio i mlade informatičare i programere iz Vukovara, Vrbovca, Slavenskog Broda, Varaždina i Preloga, gradova koji već godinama sudjeluju na Zagrebačkoj informatijadi "Božo Težak". Pored ozbiljnog i vrlo zahtjevnog svakodnevnog rada našlo se vremena i za zabavu, sport i razne druge dopunske programe. Inače, u deset godina trajanja kampa kroz njega je prošlo više od 2000 sudionika.

Kako se ponašati u slučaju katastrofe?

U selu Mokrice pored Oroslavlja Zagrebački savez klubova mladih tehničara održao je od 26. do 28. lipnja akciju "Vježba katastrofe 2009." na kojoj je sudjevalo 28 članova Saveza i dva specijalno obučena psa. Vježba je održana pod pretpostavkom da je grad Zagreb pogodio razorni potres od 8° MCS ljestvice i uništio četvrtinu stambenih objekata do mjere neu-



potrebljivosti za sigurno korištenje. Cilj vježbe bio je upoznati djecu s tim što su katastrofe, koje su od njih moguće u gradu Zagrebu i kako se ponašati u takvim izvanrednim situacijama.

Tijekom trodnevne vježbe dio voditelja i nekoliko skupina djece naučilo je kako se ponašati u katastrofi – osobito u slučaju potresa, poplave, ispuštanja opasnih tvari, požara, pada električne i telefonske mreže, kako organizirati prihvatni kamp – podizanje šatora, dostavu hrane, pranje posuđa, odvoz otpada, izrada vatrišta i uređenje mjesta za osobnu higijenu i drugo. Još su naučili kako organizirati dežurstva u kampu, koristiti sredstva veze, pružanje prve pomoći, koristiti vodu – čišćenje zagađene vode i čuvanje zaliha.

Polaznici su također upoznati s tim koja je oprema nužna u situacijama katastrofe i kako se njome koristiti, upoznati su i s izradom zečjih nasipa, paljenjem vatre, primjenom protupožarnih mjera i s osnovama orijentacije.

Tako se to radi!

Iz radiokluba Zagreb



Nastavljajući seriju stručnih predavanja, članovi Radiokluba Zagreb organizirali su okupljanje zainteresiranih oko zanimljive radioamaterske teme pod nazivom: *Koaksijalni baluni*, predavača Mladena Petrovića, 9A4ZZ. Ne postoji operator koji se u svom radu nije susreo s *balunom*, sastavnim dijelom mnogih antena. Mada se čini da su njegova uporaba, namjena i princip rada svima jasni, pokazalo se da u praksi to i nije baš tako. Iako je Mladen, inače član Radiokluba Zagreb, već pisao o toj temi u glasilu *Radio HRS*, u uvodu je istakao da su takva predavanja potrebna jer se u časopisu "ne može tako zorno prikazati kao ono što se vidi uživo". Nema sumnje da su nazočni došli do novih spoznaja ili barem provjerili ili učvrstili ono što već znaju o navedenoj temi.

Događaj je pobudio posebnu pozornost jer su članovi RK-a ovaj put otišli korak dalje: predavanje su radioamaterskom televizijom prenosili "uživo", a zainteresirani u Hrvatskoj i izvan nje, mogli su to pratiti preko interneta. I to nije sve! Možebitna pitanja mogla su se izravno, internetom, postavljati voditelju predavanja, na koja je on promptno odgovarao.

Da bi omogućili uvid u predavanje i onima koji nisu na vrijeme saznali za taj događaj, dečki iz RKZ-a stavili su spomenuto predavanje na internet, tako da se još uvijek može pogledati na stranici www.ustream.tv/recorded/1700907.

Saznali smo da će se i ubuduće koristiti ovakav sustav prijenosa te svim zainteresiranima, ma gdje se nalazili, pružiti prilika sudjelovanja u sličnim događanjima. Nesumnjivo je da će izuzetno pozitivne reakcije pristigle sa svih strana biti dodatni poticaj pri organiziranju ovakvih radioamaterskih druženja.

Spomenimo i one koji su, pored Mladena, zaslužni za javno prikazivanje ovog predavanja, a to su Felix, 9A5BS, i Darko, 9A6ARP, dok je Zdravko, 9A6ZT, u ime Radiokluba Zagreb zadužen za organiziranje ovakvih *društvenih* zbivanja.

E. M.



Ljeto u tehničkoj kulturi

Otvorena makarska zvjezdarnica



Ovo ljeto Makarani će pamtili po izuzetnoj turističkoj sezoni, a u prilog istoj otvorena je i zvjezdarnica u samom gradu na brdašcu Glavica. Na ponos Društva za astronomska i ufološka proučavanja ORION iz Makarske, 25. srpnja 2009. godine u uzavreloj Makarskoj dvije djevojčice presjekle su vrpcu nove zvjezdarnice, najjužnije u Hrvatskoj i pete po važnosti u zemlji. Zvjezdarnicu su otvorile djevojčice Luciana Grabner i Lucija Zovko, i to kao druga generacija makarskih astronoma. Svečanom otvorenju nazočan je bio Korado Korlević, vodeći astronom iz Višnjana, Matija Salaj projektant spomenika na čijem je betonskom tornju nastala makarska zvjezdarnica, zatim gradonačelnik Makarske Marko Ožić Bebek i njegovi zamjenici Ivan Ivanda i Ante Novak te mnogobrojni donatori, predstavnici Hrvatske zajednice tehničke kulture, Tehničke kulture grada Splita i županije splitsko-dalmatinske, Zvezdanog sela Mosor i mnogobrojni građani i ljubitelji astronomije.

Predsjednik udruge Glorijan Grabner nazočne je upoznao s tijekom projekta zvjezdarnice od ideje do realizacije. Orion je prije dvije godine krenuo u realizaciju izgradnje zvjezdarnice u sklopu Spomenika revolucije na Glavici. Istaknuo je mnoge donatore, zahvalio istima na potpori, jer bez njih danas ne bi imali što otvoriti. Sre-

dinom lipnja stigla je kupola za zvjezdarnicu iz Amerike, vrijedna 210.000 kuna, kao nadogradnja betonskom stupu. Realizirana je novcem Hrvatske zajednice tehničke kulture, Zajednice tehničke kulture Županije splitsko-dalmatinske, Grada Makarske i donacijama makarskih poduzetnika.

Isto tako nabavljen je teleskop s 356-milimetarskim telestronom. Projekt je svesrdno podržala i makarska vlast, jer će zvjezdarnica obogatiti turističku ponudu, a posebno kao još jedna mogućnost proširivanja znanja za mlade Makarane. Predsjednik Glorijan Grabner zakazao nam je za dvije godine sastanak ponovno na istom mjestu prigodom otvorenja astroparka.

Ljetne škole u Centru tehničke kulture – Zvezdano selo Mosor



Zajednica tehničke kulture grada Splita i županije splitsko-dalmatinske ovog ljeta organizirala je ljetne škole u Centru tehničke kulture – Zvezdano selo Mosor.

Prva škola održana je od 6. do 10.7. za učenike osnovnih i srednjih škola iz astronomije i radionice zrakoplovnog i raketnog modelarstva. Druga škola trajala je od 5. do 9.8. iz područja robotike i astronomije, a od 23. do 30.8. održan je radioamaterski kamp i škola astronomije. Sa zadovoljstvom možemo zaključiti ovogodišnje ljeto u Centru tehničke kulture: preko 60 mladih prošlo je kroz organizirane škole, a posjeti zvjezdarnici na Mosoru, ne samo naših građana nego i sve više turista koji su ljetovali na našem području, povećali su se.

Automodelari u Zagvozdu

Splitski automodelari iz AMK Zvir, ovog su ljeta proširili krug svog djelovanja uputivši se u Zagvozdu, sad već popularno okupljalište glumaca i mjesto ljetnih događanja, te su uz pomoć općine organizirali školu automodelarstva za mlade. Odaziv je bio više nego dobar,



18 mladih od 8 do 13 godina uspješno je završilo školu automodelarstva.

Nakon održane škole, interes za ovu djelatnost kako mladih, tako i odraslih bio je velik, pa su organizatori upriličili revijalnu utrku automodela, a natjecatelji su bili načelnik općine, tajnik općine, vatrogasci i pokojni glumac – veselja napretek.

Kao kruna svih događanja za mještane Zagvozda i njihove goste u nedjelju 26.7. održana je IV. utrka Državnog prvenstva klase **off road** u kojoj su sudjelovali natjecatelji iz Zagreba, Splita, Rijeke i Koprivničkog Ivanca. Na kraju je poredak izgledao ovako: za grupu "A" – 1. mjesto Roko Bizjak, AMK Rijeka, 2. mjesto Marko Cuculić, AMK As – Zagreb, 3. mjesto Antonio Grgas, AMK Zvir Split.

Grupa "B" – 1. mjesto Marko Kerum, AMK Pro Patria Split, 2. mjesto Ivan Šinko, AMK Zvir Split i 3. mjesto Mario Šegović, KTK Vektor, Koprivnički Ivanec.

21. alkarski padobranski kup – Sinj



U viteškom gradu Sinju srpanj i kolovoz mjeseci su kad su bezbrojna događanja na svom vrhuncu, pa je tako bilo i ovog ljeta. Već tradicionalno je 27.7. održan 21. alkarski padobranski kup, a u sklopu manifestacije "Dani Alke i Velike Gospe". U natjecateljskom dijelu programa nastupilo je 9 padobranaca, a pobjednik 21. kupa bio je Hrvoje Sladetić član Aerokluba Krila Kvarnera iz Rijeke. Drugo i treće mjesto osvojili su natjecatelji iz Aerokluba Cumulus - Opatija, Goran Ratkajec i Željko Žrvnar.

Tijekom srpnja i kolovoza u sinjskoj zračnoj luci bilo je i radno. Aeroklub Split i Aeroklub Sinj, Aeroklub Velika Gorica i Aeroklub Krila Kvarnera iz Rijeke, imali su škole zrakoplovnog jedriličarstva, padobranstva i motornog letenja, gdje je educirano 50-ak mladih. Velika pomoć i dobra suradnja između zrakoplovaca uspješno je realizirana uz pomoć Aerokluba Velika Gorica čiji je zrakoplov korišten tijekom jedriličarskog kampa od 1. do 23.8.2009.

2. oldtimer auto-moto susret – Solin 2009.



Novoosnovana udruga Oldtimer klub "Zvonimir" Solin u godinu dana postigla je velike rezultate u gradu Solinu, okupila velik broj ljubitelja starih automobila, tijekom godine organizirala više radionica za mlade iz područja kulture i ponašanja u prometu, očuvanja starih automobila i njegovanja istih.

Ovoljetna atrakcija na Danima grada Solina bio je 2. oldtimer auto-moto susret međunarodnog karaktera koji su organizirali članovi kluba uz pokroviteljstvo Grada Solina te supokroviteljstvo Zajednice tehničke kulture Županije splitsko-dalmatinske. Na susretu se okupilo 70 starih automobila i motocikala, a uz bogat program solinskih mažoretkinja, KUD-a Mravince, AMK Pro Patria iz Splita i Solinskih bubamarica – dječja zabavna skupina s 30 bicikala i uz zujanje **bagyija** (AMK Pro Patria). Solin je doslovno vrvio od posjetitelja, tražilo se mjesto više na cesti kako bi zainteresirani posjetitelji mogli vidjeti svu tu ljepotu.

Maja NOVAKOVIĆ

Radioklub Vidova gora - ponovno treći na svijetu



Radioamateri "Vidove gore" ponovili su prošlogodišnji uspjeh kada su na svjetskom natjecanju u organizaciji Britanskog amaterskog radioteleprinterskog saveza (BARTG) osvojili treće mjesto na svijetu.

Brončana plaketa stigla je ponovno u prostorije "Vidove gore" na koju su akteri ovog velikog natjecanja i te kako ponosni.

Srebro je izmaklo za dlaku, a najveći razlog bilo je orkansko nevrijeme koje je potpuno uništilo veliku antenu na vrhu Vidove gore. Zbog toga je korištena rezervna lokacija i manja antena što se na kraju i odrazilo na postignuti rezultat.

Za ovaj značajan uspjeh treba prvenstveno zahvaliti donacijama Udruge RTL – pomaže djeci, Hrvatske zajednice tehničke kulture, Ministarstva mora, prometa i infrastrukture te svih bračkih sponzora uz čiju je pomoć nabavljena nova digitalna oprema i jaki primopredajnici.

Iskustva stečena na ovim natjecanjima nezamjenjiva su i svakako će pomoći da se radioamateri "Vidove gore" sljedeće godine približe samom vrhu.

A u tijeku su pripreme za nadolazeći "KUP JADRANA" u kojem brački radioamateri već četiri godine uzastopno osvajaju prvo mjesto u kategoriji stanica s Jadrana. Radit će velik broj novopečenih mladih radioamatera iz Pučišća i Supetra kojima će ovo biti vatreno krštenje na radiovalovima. Nadajmo se da im glas neće zadrhtati...

Ivica PAVIŠIĆ



Ljeto u Brodu



Tokom ljeta u terminu od 20. lipnja do 20. srpnja 2009. godine Zajednica tehničke kulture Slavonskog Broda organizirala je za učenike brodskih osnovnih i srednjih škola niz programa iz različitih područja tehničke kulture.

Pred samo otvaranje vrata udruga, zainteresiranim korisnicima na sportskom aerodromu Jelas prikazane su neke aktivnosti članica ZTK-e, a u svrhu upoznavanja mladih svih uzrasta s pojedinim djelatnostima ovih udruga i klubova kako bi se isti zainteresirali za rad i druženje u njima. Na naš poziv odazvali su se lokalni tiskovni i elektronički mediji, koji su u nekoliko sljedećih dana upoznali građane

s ponuđenim programima i aktivnostima udruga tehničke kulture i uputili mlade na korisne sadržaje tijekom ljeta. Uz ostale članice ZTK-e na aerodromu je bila prigoda i upoznati rad novopridružene udruge koja je otvorila vrata svima zainteresiranim za radioamaterizam, te je u prostorijama RAU-a, 9A1JSB, (koje se nalaze nadomak aerodroma) organizirala druženje za sve zainteresirane te ugostila i članstvo drugih klubova i udruga iz ZTK-e. Uz redovnu nazočnost članova na uredovnom danu RAU-a (četvrtkom u 18.00 h) i u prigodi ove akcije ZTK-e, članstvo je upriličilo i malu proslavu zbog prijama pehara i diplome za osvojeno prvo mjesto u 9A Activityju za 2008. godinu u kategoriji C2 više operatora FM. Kako je ta kategorija od ove godine ukinuta, ostat će zabilježeni u povijesti radioamaterizma u Hrvatskoj kao posljednja klupska postaja koja je osvojila to odličje. Ovim putem zahvaljuju svim kolegama koji su odgovorili na njihov CQ i dali im bodove koji su ih doveli do ovog odličja. Ljeto u Brodu manifestacija je u kojoj gotovo sve udruge pokazuju zainteresiranost za sudjelovanje (Videodružina BezVizije, Klub maketara i minijaturista Pannonia Minor, Astronomsko društvo Gea x, Kajak kanu klub Marsonia, Klub podvodnih aktivnosti Marsonia, Aeroklub Brod, CB radioklub Marsonia, Paluba 7, Kameleon i mreža), a dobivši obavijesti u medijima i na lecima djeca i mladi uglavnom biraju njima privlačne i zanimljive sadržaje o čemu treba razmisliti i sljedeće godine. Programi koji su pobudili najviše interesa su: Mala škola videa, Tečaj maketarstva – Warhammer, Mala škola origamija, Filmski maraton: Gospodar prstenova organiziran 12. srpnja od 12 do 24 sata u prostorima zajednice, Ljetna škola kajaka i kanua te, na aerodromu, Dani otvorenog aerodroma.

M. DAMJANOVIĆ

Juniori i seniori KKK Marsonia – prvaci Hrvatske

UZagrebu su Brođani s ukupno 560 bodova premoćno osvojili prvo mjesto u juniorskoj i seniorskoj kategoriji. Osim ovog uspjeha kajakaši i kanuisti osvojili su 10 zlatnih, 17 srebrnih i 12 brončanih medalja. Ovo je treća godina za redom kako Kajak kanu klub Marsonia osvaja titulu najboljeg kajak kanu kluba u Hrvatskoj. Stoga iskrene čestitke svim članovima sportašima i članovima uprave kluba.

Nakon osvajanja trostruke krune prvaka države, kajakaši i kanuisti KKK Marsonia u češkom mjestu Ostrovská Nová Ves odmjerili su snage u međunarodnoj regati. Na regati je sudjelovalo 17 ekipa iz sedam država: Ukrajina, Austrija, Slovačka, Poljska, Hrvatska, Njemačka i Češka.

Na put se krenulo klupskim autobusom i nakon 14 sati vožnje stiglo se u mjesto Ostrovská Nová Ves. Dio ekipe smješten je u hotel, a dio u bungalove. Natjecanja su trajala dva dana. Prvog dana padala je kiša i na jezeru je puhao vjetar dok su drugog dana uvjeti bili idealni.



Nakon brojnih trka i bodovanja svake, kajakaši Marsonije osvojili su izvrsno drugo mjesto. Uprava na čelu s trenerom **Miroslavom Lipovcem** i **Josipom Kamererom** odredila je da nastupaju kajakaši koji su tijekom sezone postizali najbolje rezultate, s težištem na natjecatelje mlađih uzrasnih kategorija čije vrijeme tek dolazi.

U trkama su se istakli **Marko Lipovac**, **Mario Ivić**, **Ivan Lipovac**, **Anđela Vukoje**, **Antonio Martić**, **Dario Martić**, **Sandro Mustapić**, **Antun Mikić**, **Ana Marija Novaković** i **Brigita Bakić**.

Najbolji hrvatski junior **Marin Lipovac** nije bio na ovoj regati, jer se na Plivskom jezeru u Jajcu pripremao za nastup olimpijskih nada u Račicama u Češkoj od 12. do 13. rujna 2009.

Modelari - prvaci države

Modelarska sekcija Aerokluba Brod ovaj vikend na aerodromu Lučko postigla je odličan rezultat na državnom prvenstvu u radioupravljanim kategorijama modela, točnije, **Arijan Hucaljuk** ponio je sa sobom dva naslova prvaka te jedno drugo i jedno

treće mjesto. Da se zaista radilo o velikom natjecanju govori ponajbolje činjenica da je na njemu bilo preko sedamdesetak ekipa s područja cijele Hrvatske. Više na www.sbiportal.hr.

Arijan Hucaljuk ponovno osvojio medalju na europskom prvenstvu u F3J

Na 7. europskom prvenstvu u F3J radioupravljanim jedrilicama potvrđena brončana medalja iz 2005. godine. Prvenstvo je održano u Włocławeku u Poljskoj, od 8. do 16. kolovoza 2009.

Uloga udruga tehničke kulture u zaštiti i spašavanju

DUZS – Područni ured za zaštitu i spašavanje Slavonski Brod predstavljala je pročelnica **Tajana Katalinić** koja je održala prezentaciju na temu uloge udruga građana u sustavu zaštite i spašavanja.

Zamjenica gradonačelnika **Ilijana Vrbat-Pejić** uručila je vrijednu opremu predstavnicima Kluba podvodnih aktivnosti Marsonia, Radioamaterskoj udruzi Jelas i Dobrovoljnom vatrogasnom društvu Slavonski Brod. Klubu podvodnih aktivnosti Marsonia donirana su dva

kompleta ronilačke opreme vrijedna 20.085 kuna, Radioamaterskoj udruzi Jelas antene i kratkovalni radiouređaji s pratećom opremom vrijedni 8.576 kuna, a Dobrovoljnom vatrogasnom društvu Slavonski Brod oprema za članove interventne postrojbe koji su ovo ljeto dežurali na jadranskoj obali. Hrvatskoj gorskoj službi spašavanja – Stanici Požega koja pokriva grad Slavonski Brod doznačeno je 20.000 kuna.



Inovatori na sajmu pomorske tehnologije i inovacija – Seafuture 2009. u Italiji



Na osnovi Sporazuma o suradnji HGK – Županijska komora Pula i Gospodarske komore La Spezia, HGK – Županijska komora Pula organizirala je kolektivni nastup na prvom međunarodnom sajmu inovacija pomorske tehnologije “Seafuture” u talijanskom gradu La Spezia od 11. do 14. lipnja 2009. godine, na kojem su predstavljeni Udruga inovatora Hrvatske, Savez udruga inovatora Istarske županije, Tema d.o.o. – Pula, Brodarski institut d.o.o. – Zagreb, Tvornica turbina d.o.o. (TTK d.o.o.) – Karlovac i BOB Lab d.o.o. – Zagreb.

Savez udruga inovatora Istarske županije sudjelovao je zajedno s Udrugom inovatora Hrvatske te je imao devet izloženih izuma, i to: **Elektromotor s višeslojnim permanentnim magnetima ugrađenim u rotorski laminat profiliran za veliki doprinos reluktancije ukupnom momentu motora dr. sc. Branimira Ružojčića** iz Pule, **Uređaj za dizanje ribarskih mreža, Univerzalni brodski siz sa stepenicama koje se okreću na obje strane, Sklopivi ugradbeni brodski siz čije se stepenice uvijek nalaze u vodoravnom položaju, Naprava za opremanje i sastavljanje ribarskih mreža Blaža Pitona** iz Fažane, **Ultralagano plovilo izrađeno od polikarbonatnog kompozita Milana Šimića** iz Pule, **Panoramski čamac za razgledavanje podmorja te motorna daska za zabavu na vodi Franca Žirovnika** iz Pule i **Uređaj za sprječavanje potonuća plovila Rina Zaharije** iz Žminja.

Za sve inovacije izrađeni su posebni videozapisi za prezentiranje na sajmu.

Izložba je održana pod pokroviteljstvom gospodarske komore La Spezia u suradnji s talijanskim nacionalnim institutom za vanjsku trgovinu. Sudjelovalo je preko 130 izlagača među kojima su bili ključni talijanski i strani istraživački centri i proizvođači brodske i pomorske opreme. Izložene su inovacije iz Francuske, Švedske, Poljske, Nizozemske, Velike Britanije, Hrvatske, Rusije, SAD-a, Kine, Indije.

Cilj je bio pokazati sve potencijale koje nudi industrija vezana za more. Tako su se među eksponatima osim

brodske opreme i motora našli i brojni alati za sigurnost iznad i ispod mora, oprema za jahte i megajahte, podvodna vozila, aparati za proučavanje okoliša, simulatori za učenje i razna inovativna rješenja u ovom području. Otvaranju izložbe nazočili su regionalni pročelnik **Renzo Guccinelli**, gradonačelnik La Spezije **Massimo Federici**, predsjednik lučke uprave **Lorenzo Forcieri**, kao i drugi uvaženi uzvanici i gosti.

U sklopu izložbe održan je niz seminara i prezentacija među kojima se predstavila Hrvatska gospodarska komora – Županijska komora Pula sa svojom delegacijom na čijem je čelu bila predsjednica **Jasna Jaklin Majetić**. Prezentacija je imala za cilj pobliže upoznavanje s gospodarstvom Istre i daljnje razvijanje suradnje s gospodarskom komorom regije Ligurija. Zamjenik tajnika Saveza udruga inovatora Istarske županije **Leo Pincan** kao član zastupničkog tima posebno je prezentirao djelatnost Saveza udruga inovatora Istarske županije i Udruge inovatora Hrvatske.

Na posebnoj prezentaciji i na izložbi značajno zanimanje izazvao je elektromotor s višeslojnim permanentnim magnetima **dr. sc. Branimira Ružojčića** iz Pule (Tema d.o.o.) koji je ostvario velik broj poslovnih kontakata i vjerujemo da će postići i poslovni uspjeh na tom području.

Predzadnji dan u posebnoj dvorani za predavanja Leo Pincan i **Igor Dujmović**, članovi Hrvatskog zastupničkog tima, zainteresiranim izlagačima i posjetiteljima predstavili su sve inovacije izložene na štandovima Udruge inovatora Hrvatske i Saveza udruga inovatora Istarske županije – Pula.

Sve inovacije koje su na LA SPEZIA EXPO izložene privukle su pozornost posjetitelja i dobile niz pohvala za inventivnost hrvatskih inovatora. Vjerujemo da će poslovni ljudi koji su iskazivali interes imati kontakte s autorima izloženih inovacija i da će se neke od njih i komercijalizirati.

Leo PINCAN

Ljetna škola automodelarstva

Tijekom srpnja i kolovoza ove godine svake nedjelje na parkiralištu pored zgrade Uljanikove konstrukcije održavala se Ljetna škola automodelarstva koju su organizirali Zajednica tehničke kulture Pule i Autoklub Pula-Rovinj. Škola je organizirana za učenike pulskih osnovnih škola, a vodio ju je poznati automodelar **Dubravko Jurčinović**, koji je svoja iskustva i znanje prenosio polaznicima koji su uvježbavali natjecateljske elemente upravljanja automodelima na električni pogon daljinski upravljanim radiouređajem.

Bez razlike koji se element uvježbavao zanimanje polaznika bilo je veliko i svi su istovremeno htjeli pokazati svoje sposobnosti i udovoljiti zadanim zahtjevima. U drugom dijelu treninga učenici su se natjecali tko će automodelom odvesti najbrži krug ili koji je od dva automodela bolji na stazi.

Aktivnosti na stazi pobudile su veliko zanimanje i radoznalost Puljana, tako da je broj gledatelja iz nedjelje u nedjelju rastao, a posebno su bile atraktivne vrotolomije poput sudara, prevrtanja, izlijetanja sa staze, gubitka prvog mjesta zbog dotrajale baterije ili krive procjene.

Prema kraju škole automodelarstva počeli su se profilirati pojedini učenici s afinitetom za ovu djelatnost tehničke kulture. Neki su već kupili svoj prvi model, drugi se pak spremaju to učiniti. I jedni i drugi s namjerom da se dalje usavršavaju unutar, za sada, sekcije automodelarstva Auto kluba Pula-Rovinj očekujući prva natjecanja.

A. PLETIKOS

Sve više žena u ronjenju

Članovi Centra za podvodne aktivnosti Pula i ove su godine organizirali tečaj za roniocice s jednom zvjezdicom, koji financijski podupire Grad Pula u javnim potrebama u tehničkoj kulturi. Ovom aktivnošću htjelo se mladim ljudima približiti tehniku ronjenja i mogućnost boravka pod vodom. Zainteresiranost za savladavanje ronilačkih vještina, upoznavanje podmorja i ove je godine bila veća od financijskih mogućnosti kluba: prijavljeno je gotovo 120 kandidata od kojih su 50 bile djevojke i žene. Povećanje interesa kod žena za bavljenje ovom interesantnom i atraktivnom, ali pomalo opasnom aktivnošću i kod neozbiljnog pristupa promijenio je dosadašnje statistike u klubu.

Istaknuti instruktor Aldo Verbanac bio je voditelj dvotjednog tečaja. Prije upoznavanja s čarima mora trebalo je proći liječnički pregled, savladati teoriju i položiti testove, a nakon toga su pulske uvale oko klupskih prostorija u uvali Valsaline svakodnevno bile pune ronilaca koji su savladavali vještine ronjenja. Početnicima su u savladavanju praktičnog djela tečaja pomagali instruktori, tako da je sigurnost bila maksimalna.

Zainteresiranost i angažman djevojaka i žena u praktičnom dijelu tečaja bila je iznimno visoka iako ronilačka oprema nije nimalo laka. Ponekad i vidno umorne nakon vježbi ronjenja dijelile su zadovoljstvo s kolegama, jer su svi imali spoznaju da su savladali i dobili nova iskustva, koja će moći koristiti u svakodnevnom životu.

Predsjednik Centra za podvodne aktivnosti Pula, Ivan Franinović posebno je zadovoljan velikim postotkom uspješno završenog tečaja ronjenja što pokazuje da vlada velik interes mladih ljudi za ronjenje. Tako je klub osvježio svoje članstvo, a i dokazano je da mladi ljudi imaju interes za sport i tehničke aktivnosti.

Anton PLETIKOS



Ljeta u Domu tehnike 2009.



U Osječkom Domu tehnike tradicionalno se svakog ljeta organiziraju različite radionice namijenjene djeci školske dobi. I ove je godine bilo tako, ali su ovogodišnje radionice bile održavane pod svojevrsnim pritiskom recesije kojoj je bio izložen cijeli svijet. Bez obzira na tešku situaciju, djeca su se spremno odazvala popunivši sve predviđene programe i bilo je zadovoljstvo prošetati Domom tehnike u vrijeme održavanja radionica jer se u hodnicima mogla čuti iskrena dječja radost i veselje zbog toga što su stjecali nova znanja koja će moći primjenjivati u budućnosti. Posebnost ovogodišnjeg ljeta u Domu tehnike jest ta što su djeca sufinancirala svoje sudjelovanje na radionici koju su pohađala i to u vidu članarine, a ostatak troškova podmirivali su klubovi, odnosno organizatori svake pojedinačne radionice. Djeca su snosila troškove u iznosu od 50 kuna, a organizatori su snosili ostatak troškova.

Radionice su bile sljedeće: Informatika, predavač **Te-rezija Glavašić**, sadržaji su obuhvaćali Movie Maker, a nastava je održavana od 6. do 10. srpnja, organizator je bio Informatički klub;

Robotika, predavač **Jerko Jukić**, sadržaji ROBOpro sučelje, ROBOpro *software*, slaganje modela, nastava je održavana od 13. do 17. srpnja, organizator: Zajednica tehničke kulture Osječko-baranjske županije; Video, predavač **Nataša Dorić**, sadržaji su obuhvaćali videoanimaciju, nastava je održavana od 20. do 24. srpnja, organizator: Video klub Mursa; Automodelarstvo, predavač **Ivica Frajt**, sadržaji su obuhvaćali konstrukciju elektroautomodela, vožnju i natjecanje, nastava je održavana od 20. do 24. srpnja, organizator: Automodelarski klub; Informatika, predavač **Matija Bogdanović**, sadržaji su



obuhvaćali Adobe Flash, nastava je održavana od 27. do 31. srpnja, organizator: Informatički klub; Konstruktorstvo, predavač **Stjepan Vidić**, sadržaji su obuhvaćali sastavljanje konstrukcija od elemenata, nastava je održavana od 10. do 14. kolovoza, organizator Zajednica tehničke kulture grada Osijeka; Zrakoplovno i raketno modelarstvo, predavač **Antun Šikić**, sadržaji su obuhvaćali sastavljanje konstrukcija od elemenata, sastavljanje zrakoplovnih i raketnih maketa, natjecanje, nastava je održavana od 24. do 28. kolovoza, organizator: Aero-klub.

Siniša FRANJIĆ

Moj Osijek

Prva revija dokumentarnog filma pod nazivom "Moj Osijek" održana je u Osijeku 11. i 12. rujna u organizaciji Video kluba Mursa. Revija je izazvala veliko zanimanje javnosti, ali i medija koji su popratili ovaj izuzetno važan događaj u Osijeku.

Prvog dana festivala prikazana su dva filma izvan konkurencije, a riječ je o filmovima "Grad na zrnu soli" i "Kreativna industrija Tuzla" koji govore o gradu Tuzli, prijateljskom gradu grada Osijeka. Prikazivanju ovih dvaju filmova prethodio je službeni posjet gradonačelnika Tuzle Jasmina Imamovića sa suradnicima osječkom gradonačelniku Krešimiru Bubalu.

Drugog dana festivala prikazano je ukupno 18 filmova u dvije kategorije, i to Neprofesijski filmovi i Filmovi autorskih studija. Prosudbeni žiri u sastavu dr. sc. Nikica Gilić, predsjednik, te Siniša Franjić i Zoran Bešlić, članovi, imao je pune ruke posla jer je trebalo izabrati najbolje u svakoj od kategorija.

U prvoj kategoriji prikazani su sljedeći filmovi: "Ograda u 4. kvartu" Igora Ristića, "Hod sa mukama" Vojislava Devetaka, "Osječki motivi" Marina Žulja, "Tvrđa 1979"

skupine autora, "Crkva sv. Petra i Pavla" skupine autora, "Sakuntala" Đurđice Berlančić, "Boje jeseni" Branka Hrpke, "Osječki krug" Damira Tomića i Aleksandra Muharemovića, "Nebo nad Osijekom" Damira Tomića i Aleksandra Muharemovića, "Drugi krug" Damira Tomića i Aleksandra Muharemovića i "Vremeplov sa 7 ulaza" skupine autora. Prosudbeni žiri u ovoj je kategoriji proglasio najboljim film "Tvrđa 1979" skupine autora.

U drugoj kategoriji prikazani su sljedeći naslovi: "Tvrđa" Mirele Dozet i Danijela Dozeta, "Avanture jednog lista" Mirele Dozet i Danijela Dozeta, "Osijek Blue" Mirele Dozet i Danijela Dozeta, "Tvrđa vinjeta" Zorana Tolja, "Sveti Antun" Mirele Dozet, "Gospa osječka" patera Željka Paurića i "Osijek u pokretu" Hadrijan d. o. o. Prosudbeni žiri u ovoj je skupini proglasio najboljim "Avanture jednog lista" Mirele Dozet i Danijela Dozeta.

Na kraju posebno treba istaknuti da je revija održana u okviru projekta "Ja volim Osijek" koji je idejno osmislio Osječanin Željko Pavković. Pokrovitelji su bili Grad Osijek i Turistička zajednica grada Osijeka.

Siniša FRANJIĆ

Izvanškolske tehničke aktivnosti

oko 200 učenika osnovnih i srednjih škola grada Osijeka i 11 voditelja, poznatih i cijenjenih profesora tehničke kulture i informatike i stručnjaka, instruktora, iz osječkih klubova tehnike, susrelo se 26. rujna 2009. u velikoj dvorani Doma tehnike u Osijeku - u Centru tehničke kulture Osijek, gdje su počeli programi izvanškolskih tehničkih aktivnosti u školskoj godini 2009./2010.

U obraćanju velikom skupu voditelj Centra tehničke kulture Osijek, **Jerko Jukić, prof.** upoznao je nazočne sa značenjem Doma tehnike u Osijeku za odrasle zaljubljenike u tehniku, članove različitih klubova, kao i za učenike osnovnih i srednjih škola grada Osijeka koji se u Centru tehničke kulture Osijek mogu organizirano tijekom cijele godine baviti različitim tehničkim aktivnostima. Naglašeno je da je u Domu tehnike Osijek svoj prostor i mjesto našao velik broj klubova, odnosno velik



broj udruga tehničke kulture u koje su učlanjeni odrasli, kao i Centar tehničke kulture Osijek čiji su članovi učenici osnovnih i srednjih škola grada Osijeka. Posebno je istaknuto da Dom tehnike Osijek nastoji, uvijek, svima biti dobar i gostoljubiv domaćin.

U kratkom predstavljanju aktivnosti Centra tehničke kulture Osijek u prošloj školskoj godini te mogućnosti pohađanja programa za učenike osnovnih i srednjih škola grada Osijeka u ovoj školskoj godini (**automodelarstvo, informatika, elektronika, robotika, foto video, maketarstvo, astronomija, konstruktorstvo i videoanimacija**) utvrđeno je da između mnogobrojnih ponuđenih aktivnosti još ima mjesta u skupinama programa informatike za niže i više razrede osnovne škole i videoanimacije. Polaznici su zamoljeni da obavijeste svoje vršnjake, susjede i prijatelje u razredu o mogućnostima naknadne prijave i upisa u programe za te aktivnosti.

Polaznici su obaviješteni da se pohađanje programa u Centru tehničke kulture Osijek priznaje u školi kao izvanškolska tehnička aktivnost te da na kraju školske godine dobivaju potvrde o pohađanju programa koje nose u školu.

Na kraju je snimljena zajednička fotografija polaznika i voditelja programa ispred Doma tehnike Osijek, za uspomenu, ali i kao najava dobrog i sretnog početka istraživanja i rada u "Zanimljivom svijetu tehnike".

Jerko JUKIĆ

Tehnička kultura na 25. međunarodnom sajmu Nautica 09.



U sklopu održavanja 25. međunarodnog sajma naučike – Nautica 09., koji je održan od 23. do 27. rujna u riječkoj luci na prostorima Gata Karoline Riječke i Rive Boduli predstavljena je i tehnička kultura u organizaciji udruga tehničke kulture, članica Zajednice tehničke kulture Primorsko-goranske županije, Centra za inovacije i transfer tehnologije, Saveza udruga inovatora Rijeke, Udruge pedagoga tehničke kulture Primorsko-goranske županije i Tehnološkog centra doo.

Inače Nautica 09. predstavila je sve vrste plovila, motorne brodove, katamarane, gumenjake, jedrilice, drvene brodice i brodske i vanbrodske motore, te opremu vezanu uz plovila i navigaciju s naglaskom na domaću proizvodnju.

Tehnička kultura se predstavila predavanjima i izložbama. Tako su održana predavanja: **Značaj inovatorstva za gospodarski razvoj**, predavač **prof. dr. sc. Stjepan Car**, predsjednik Udruge inovatora Hrvatske, i predavanja **Faust Vrančić – prvi hrvatski inovator**, predavač **dr. Vladimir Lučev**, Muzej Faust Vrančić - Prvić Luka.

Predavanja su bila vrlo dobro posjećena, a naročito su brojni bili inovatori. Prof. dr. sc. Stjepan Car, predsjednik Udruge inovatora Hrvatske uručio je inovatorima Primorsko-goranske županije, sudionicima na održanoj međunarodnoj izložbi inovacija ARCA 09. u Zagrebu, osvojena odličja: 2 zlatne i 3 brončane medalje, a Centar za inovacije i transfer tehnologije dobio je posebno priznanje.

Na sajmu Nautice 09. postavljena je **izložba maketa inovacija Fausta Vrančića** iz Muzeja Fausta Vrančića u Prvić Luci, koja je izazvala veliko zanimanje posjetitelja.

Velika pažnja posvećena je inovatorima. Postavljena je 14. po redu izložba inovacija u nautičkom turizmu i pomorstvu iz cijele Hrvatske, a najzastupljenije su bile inovacije iz Istarske, Splitsko-dalmatinske i Primorsko-goranske županije. Predstavljena su 43 inovatora sa 52 inovacije i Klubovi mladih tehničara iz škola Primorsko-goranske županije. Najbolji sudionici i ove godine dobili su tradicionalne nagrade Zlatno jedro: **dr. sc. Branimir Ružojčić** iz Pule (elektromotor sa višeslojnim permanentnim magnetima...), **mr. sc. Dario Mamilović** iz Rijeke (uređaj za obradu otpadnih voda sa prališta plo-

vila), grupa studenata sveučilišta u Rijeci (Formula student RC-09) i **Ivan Šimić** iz Makarske (morska solana s preljevnim kaskadnim bazenima).

Održana je i sjednica Izvršnog odbora Zajednice tehničke kulture Primorsko-goranske županije na kojoj je pored programskih i skorašnjih aktualnih zadaća Zajednice razmatran i Natječaj za financiranje programa i projekata za zadovoljenje javnih potreba iz područja obrazovanja, kulture, sporta i tehničke kulture Primorsko-goranske županije u 2010. godini. Izvršni odbor je zaključio da se predloži: da ili predstavnik naše Zajednice bude član komisije-odbora koja razmatra sve pristigle Pristupnice (koje se odnose na područje tehničke kulture) na Natječaj ili da sve Pristupnice dostavljene na Natječaj budu dostavljene u Zajednicu koja će dati prijedloge Upravnom odjelu, putem Izvršnog odbora Zajednice.

U organizaciji Jedriličarskog kluba Galeb iz Kostrene održana je i jedriličarska regata 20 milja riječkog zaljeva i Kvarnerska regata, te regata drvenih jedrenjaka.

Vladimir MIJIĆ



“Ljeto na Školjiću”



Projekt “Da informacija bude prevencija, a znanje ključ” usmjeren je k mladima. Proveden je u suradnji s udrugama tehničke kulture i udrugama grada Rijeke. Predstavljen pod nazivom “Ljeto na Školjiću” od 15. lipnja do 10. srpnja 2009. imao je za cilj organizirati i provesti obrazovne programe sadržajno interesantne mladima.

Obrazovni programi realizirali su se u prostoru Centra tehničke kulture Rijeka ili na vanjskim lokacijama (more, prostor partnerske udruge, u prirodi...). Ovisno o svom sadržaju tematski su se vezali za: informatiku i tehniku, likovno-kreativno izražavanje, film, robotiku, fotografiju, more i brodice, jedrenje...

U prostoru CTK Rijeka realizirano je 12 programa (filmska radionica, tečaj fotografije, vektorsko crtanje, robotika, ljetne e-novine, tečaj za voditelja brodice i li-

kovna radionica). Uključila su se 104 učenika osnovnoškolske i srednjoškolske dobi.

Ljetna škola daje značajan doprinos naprednoj edukaciji mladih jer često ti programi nisu dio školskih programa, a čime se školskim programima daje dodatna kvaliteta i nadopuna. Većina programa bila je besplatna za sve sudionike.

Sudionici: Kino video klub – LIBURNIJA FILM, CENROB – Centar za robotiku, Foto klub COLOR, Društvo za psihoterapiju i kibernetiku, Jedriličarski klub Kantrida, Škola stranih jezika Linguae, Akademsko astronomsko društvo Rijeka i Centar tehničke kulture Rijeka.

Po završetku projekta održana je svečana podjela diploma (10. srpnja u 18 sati u Multimedijalnom centru Školjić 6).

Radionica u Tehničkom centru Rijeka

Tehnički centar mladih pri Zajednici tehničke kulture Rijeka u svojoj moderno opremljenoj radionici s priručnim alatom i malim modelarskim strojevima i ovih je ljetnih praznika uspješno organizirao modelarske teča-



jeve. U terminu ljetnih školskih praznika, od 15. lipnja do 15. srpnja 2009., učenici su svoje slobodno vrijeme proveli zabavljajući se i stvarajući u Centru, gdje su mogli iskušati vještinu izrade, obrade i spajanja modela. Zbog velikog broja zainteresiranih polaznika, tečajevi su održavani u dvije grupe u terminima od 10.00 do 12.00 sati te od 12.00 do 14.00 sati, svakog radnog dana.

Robert Simčić, modelar u Tehničkom centru mladih pripremio je nekoliko vrsta modela za izradu na ovoj ljetnoj radionici, pa su učenici između ponuđenog mogli odabrati od jednostavnijih maketa za početnike do onih složenijih kao što je npr. maketa srednjovjekovnog katapultu, *oldtimer* automobila, jedrilice “Passat”, klizača “Maestral” ili pak autohtonu hrvatsku brodicu “Leut”.

Tehnički centar mladih Rijeka otvoren je 2008. godine, a kratki prezentacijski film dostupan je na internetskoj stranici Zajednice tehničke kulture Rijeka www.ztk-rijeka.hr.

Uspjeh na Europskom natjecanju brodomaketara u Rumunjskoj



Hrvatski brodomaketari, među kojima i **Željko Skomeršić** i **Josip Rumora** iz Udruge brodomaketara Liburno iz Rijeke, ostvarili su veliki uspjeh na Europskom natjecanju brodomaketara u Rumunjskoj. Europsko natjecanje brodomaketara po pravilima Naviga održano je od 23. do 30. lipnja u rumunjskom gradu Temišvaru. Na natjecanju je ukupno izloženo 160 maketa brodova maketara iz 12 zemalja: Bjelorusije, Bugarske, Češke, Hrvatske, Italije, Mađarske, Nizozemske, Njemačke, Poljske, Rumunjske, Rusije i Ukrajine. Od pet izloženih maketa, čak četiri su nagrađene, pa su se brodomaketari u Hrvatsku vratili s jednom zlatnom medaljom, prvom nakon 11 godina, i tri brončana odličja.

Hrvatsku reprezentaciju činili su Željko Skomeršić, koji je za maketu Galijuna La Belle osvojio zlatnu medalju, a za presjek Tritona brončanu, potom Josip Ru-

mora, koji je brončanu medalju osvojio za maketu jahte "Grohe Jacht", kao i Slobodan Milošević, član Udruge brodomaketara Argosy iz Dubrovnika, koji je za presjek Leuta dobio brončano odličje. Reprezentaciju su činili i Mladen Mitić, iz Dubrovnika, te Krešimir Šurina, član Udruge brodomaketara Iverak iz Zagreba. Osim što je osvojio čak dva odličja, Željko Skomeršić je, uz Krešimira Šurinu, na natjecanju u Rumunjskoj otpočeo svoj put stjecanja licence međunarodnog suca. U ovom trenutku Hrvatska ima sedam međunarodnih sudaca, od čega su dvojica iz Rijeke.

Centar tehničke kulture Rijeka od 1997. godine samostalno, a od 2001. u suradnji s Hrvatskim savezom brodomaketara, organizira sudjelovanje hrvatske reprezentacije na međunarodnim natjecanjima. Hrvatska reprezentacija brodomaketara sudjelovala je na 9 međunarodnih natjecanja (5 europskih i 4 svjetska). Uključivši ostvarene rezultate u Rumunjskoj, ukupno je osvojeno 40 odličja: 2 zlatna, 7 srebrnih i 31 brončano odličje. Organizacija državnih natjecanja i sudjelovanje na međunarodnim natjecanjima poticaj je razvoju brodomaketarstva u Hrvatskoj i promocija našeg brodomaketarstva na međunarodnoj sceni.

Uz Grad Rijeku i Primorsko-goransku županiju, sredstava za odlazak brodomaketara na natjecanje u Rumunjsku osigurali su Croatia osiguranje i Hrvatska zajednica tehničke kulture.

Svjetski kup u podvodnoj orijentaciji

Klub podvodnih aktivnosti "3. maj" iz Rijeke, pod pokroviteljstvom Grada Rijeke i Općine Fužine te pod supokroviteljstvom Primorsko-goranske županije, uspješno je organizirao 3. utrku Svjetskog kupa "3. maj" u podvodnoj orijentaciji. Natjecanje se odvijalo na jezeru Lepenice u Fužinama od 19. do 21. lipnja 2009. godine, a nastupio je 51 natjecatelj, 30 muškaraca i 21 djevojka iz 7 država.

Uvjeti za treniranje bili su idealni tako da su sve ekipe mogle na najbolji mogući način upoznati jezero. U subotu, 20. lipnja nakon službenog otvorenja startala je prva od dvije discipline, reperi. U ženskoj konkurenciji discipline reperi pobijedila je Katerina Syenickkina iz Ukrajine. Naše najbolje natjecateljice bile su Saša Miloš (KPA Kostrena), koja je zauzela 6. mjesto te Ivona Margetić (KPA "3. maj"), koja je zauzela 7. mjesto. U muškoj konkurenciji discipline reperi po-

bijedio je Olexandr Zolotov iz Ukrajine. Naš najbolji natjecatelj bio je Robert Čupev iz KPA Kostrena. Iako je jaka kiša padala tijekom cijelog jutra organizatoru nije smetala da uspješno završi prvi dan natjecanja. U nedjelju, po puno boljim vremenskim uvjetima, startala je ekipna disciplina. U ženskoj konkurenciji pobijedila je ekipa iz Mađarske, a ekipa Kluba podvodnih aktivnosti "3. maj" u sastavu Nika Keller, Ivona Margetić i Silvija Kamhi zauzela je izvrsno 3. mjesto i pokazala da može konkurirati puno iskusnijim ekipama. U muškoj konkurenciji očekivano je pobijedila ekipa Ukrajine.

Organizatora su i ovaj put pohvalile sve ekipe i krovna svjetska ronilačka organizacija CMAS za izvrsnu organizaciju. CMAS-u je najavljena kandidatura za sljedeću godinu, a želja je da utrka u Fužinama postane jedna od stanica svjetskog kupa.

Pripremila J. KRIŠKOVIĆ

Obilje ljetnih aktivnosti



Zrakoplovne akrobacije

Pod visokim pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske i vrhovnog zapovjednika Oružanih snaga Republike Hrvatske **Stjepana Mesića**, u Varaždinu je 11. i 12. srpnja u zračnom pristaništu održan treći međunarodni aeromiting "Croatian International Airshow Varaždin 2009". Organizator ovog jedinstvenog i uzbudljivog aeromitinga je Aeroklub Varaždin uz supokroviteljstvo Grada Varaždina. Miting je realiziran s većim brojem sudionika nego proteklih godina, i to s vrhunskim letačkim sposobnostima. Tako su svoje akrobatske sposobnosti u zraku demonstrirali letaći iz Hrvatske, Slovenije, Mađarske, Francuske, Srbije... Treba spomenuti da je atraktivne akrobacije promatralo svakog dana po nekoliko tisuća posjetitelja iz Hrvatske i inozemstva.



Zagorski likovni salon

Na petom zagorskom likovnom salonu koji je 5. rujna otvoren u Galeriji grada Krapine prvi put su sudjelovali i članovi Foto kluba Varaždin. Petero članova (**Antonija Balaš**, **Sara Cuklin**, **Jelena Hajduk**, **Drago Labaš** i **Stanko Toth**) uspjelo je ući među 94 odabrana autora koji su na temu Hrvatsko zagorje izložili svoje likovne i fotografske radove, i to u sklopu Dana kajkavske kulture. Očito su se fotografije varaždinskih fotografa svidjele selektorici **Branki Hlevnjak**, inače povjesničarki umjetnosti. Peti likovni salon u Krapini održan je pod visokim pokroviteljstvom Grada Krapine i Krapinsko-zagorske županije, a izdan je i poseban katalog sa svim izloženim radovima.



Špancirfest 2009.

Dvadesetak članova Foto kluba Varaždin sudjelovalo je na radionici povodom ovogodišnjeg Špancirfesta koji je na ulicama i trgovima grada Varaždina održan od 21. do 30. kolovoza. Na varaždinskim ulicama tijekom trajanja Špancirfesta izmjenjuje se mnoštvo afirmiranih i neafirmiranih umjetnika različite zabavljačke profesije. Isto tako tih dana na varaždinskim ulicama mogu se pogledati programi iznimnih svjetskih umjetnika i grupa koji spadaju u svjetsku kvalitetu suvremene umjetnosti. Na edukativnoj radionici sudionici su trebali postići brzinu snimanja u skladu s brzinom brojnih zabavljača i performerera na gradskim ulicama i trgovima. Isto tako cilj je bio prepoznati prave umjetnike i njihove umjetničke vrijednosti koje nam žele prikazati veliki, pa i mali majstori, prije svega, zabave. Trebalo je u kratkom vremenu pokazati vještinu snimanja, kreativnost i dosljednost u dokumentiranju svega što se događalo na Špancirfestu.

Dakle trebalo je zabilježiti vrijedne i zanimljive umjetničke trenutke, koje je najprije trebalo zapaziti, potom svoje osjećaje ugraditi u fotografiju za vrijeme i nakon programa kojem se prisustvovalo. Kako nam je rekao predsjednik Foto kluba Varaždin **Stanko Toth**, nastale su brojne prekrasne fotografije koje će se u sljedećem periodu slati na izložbe u Hrvatskoj i u inozemstvu. Mladi fotografi ovog kluba i proteklih su godina intenzivno sudjelovali u snimanju poznate turističke manifestacije u Varaždinu. Održano je i nekoliko izložbi fotografija na tu temu.



Izložbe fotografija

U proteklih nekoliko mjeseci u Varaždinu je održano više zanimljivih izložbi fotografija koje su privukle i brojnu publiku. Među ostalim, krajem lipnja i početkom srpnja u *Galeriji Zlati ajngel* uz suradnju Foto-kluba Sloboda-Vis održana je izložba fotografija američkog autora **Shannona McGlothina**. Autor se varaždinskim ljubiteljima fotografije predstavio s deset art-fotografija različite tematike i pet reklamnih plakata s osnovom u fotografiji za kampanju poznate tvrtke Nike.

Već tradicionalno uoči turističke manifestacije Špancirfest u palači Herzer postavljena je putujuća izložba "Hrvatska novinska fotografija 2008.", koju je za Varaždin organizirao Zbor fotoreportera pri Hrvatskom

novinarskom društvu uz suradnju Foto-kluba Sloboda-VIS i Gradskog muzeja Varaždin. Na ovogodišnjoj izložbi sudjelovalo je ukupno 87 autora sa 115 fotografija. Među fotografijama koje su izložene u Varaždinu od 20. do 25. kolovoza našli su se i radovi **Darka Gorenaka**, fotoreportera varaždinskog dopisništva, te rad **Vjerana Žganca Rogulje**, fotoreportera čakovečkog dopisništva Večernjeg lista.

Drago LABAŠ

Ljetne aktivnosti VANIME

U sklopu Ljetnog kina na prepunom varaždinskom Korzu VANIMA je imala jednosatnu projekciju najnovije produkcije, gdje je ujedno premijerno prikazan film "Vu Varaždinu na placu" nastao u sklopu ovogodišnje jubilarne 5. ljetne radionice animiranog filma. Mali vanimatori tako su uz stručnu pomoć **Željke Kozulić** iz udruge "Krpe i konci" izradili animirani *spot* na pjesmu "Vu Varaždinu na placu". Posebni gost radionice bio je **Borivoj Dovniković - Bordo**, svjetski poznati animator Zagrebačke škole crtanog filma, koji je u sklopu svojih predavanja djeci predstavio najbolje naše, svjetske, ali i svoje animirane filmove.

Grad Varaždin povodom proslave 800. obljetnice slobodnog kraljevskog grada Varaždina organizirao je "Internacionalni susret mladih Europe" ugostivši mlade iz Poljske, Ukrajine, Italije, Francuske, Njemačke, Mađarske, Slovačke i Hrvatske. Mladima su u popodnevним satima na raspolaganju bile četiri kreativne radionice u prostorijama Zajednice tehničke kulture.



Zajednice tehničke kulture. Uz Vanimu, domaćini kreativnih radionica bili su i Foto klub Varaždin te udruga "Krpe i konci".

Od 22. do 31. kolovoza 2009. godine u Varaždinskim Toplicama u organizaciji Hrvatskog filmskog saveza po 11. put održana je Škola medijske kulture "Dr. Ante Peterlić" koju su i ove godine pohađali **Hrvoje Selec** i **Sandra Malenica**. Škola promiče medijsku kulturu te audiovizualno stvaralaštvo kroz teorijske seminare i radionice praktičnog tipa.

Hrvoje SELEC

Kajak kanu škola kluba Varteks



Tijekom ljeta u Kajak kanu klubu Varteks održana je kajak kanu škola u kojoj se 20 polaznika upoznalo s osnovama vožnje po divljim vodama i načinima svladavanja prirodnih i umjetnih prepreka. Škola se održavala na Dravi kod prostorija kajakaškog kluba, a dio na slalomske stazi uređenoj na drenažnom kanalu "HE Dubrava" u Donjoj Dubravi. Polaznici škole upoznali su se sa spustom i slalomom na divljim vodama i njihovim pravilima. Stečena znanja omogućavaju polaznicima sigurnu samostalnu vožnju kajakom, a dio se polaznika uključio i u rad kajakaškog kampa održanog na drenažnom kanalu "HE Dubrava" krajem kolovoza te nastupio na Prvenstvu Hrvatske u spustu, sprintu i slalomu za kadete održanom od 28. do 30. kolovoza.



Članovi mlađih kategorija sudjelovali su i na kajakaško-edukativnom kampu koji se održao od 14. do 18. kolovoza 2009. godine u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevcu. U radu kampa sudjelovalo je 11 varaždinskih kajakaša koji su se uz svakodnevne kajakaške treninge koje su vodili **Miljenko Tomašek** i **Tomislav Crnković**, trener hrvatske spustaške ekipe, pridružili radu s ostalim polaznicima kampa. Uključili su se u radionicu robotike kroz izradu robotskih kolica pokretanih na različite načine (tipkovnicom, infracrvenom vezom, pogon gumom), u kojima su morali pokazati svoju inovativnost i domišljatost u izradi konstrukcija vozila, te u radionicu informatike gdje su upoznali osnove izrade **web**-stranice u koju su uključili fotografije koje su prikazivale njihove svakodnevne aktivnosti.

Da bi se upotpunila oprema potrebna za održavanje treninga i natjecanja na divljim vodama pojavila se potreba za novim kacigama. Kako su kacige namijenjene za turističke kanue i rafting zbog svoje veličine i težine neprikladne za mlađe uzraste, odlučili su napraviti kalupe za kacige prilagođene za polaznike kajakaške škole starosti do 14 godina. Nakon izrade kalupa uz stručno vodstvo Michela Ivića te Darka i Miljenka Tomašeka polaznici kajakaške škole izradili su 5 kaciga kombinirajući vrhunske materijale, epoksidne smole, karbon i kevlar, tako da izrađene kacige uz izuzetnu čvrstoću imaju i potrebnu elastičnost.



Modelarska radionica u knjižnici “Nikola Zrinski”

U okviru ljetnih slobodnih aktivnosti koje se organiziraju u Čakovcu, u igraonici “Bamblek” gradske knjižnice “Nikola Zrinski” u vremenu od 27. do 31. srpnja održana je već tradicionalna modelarska radionica. Polazila su je djeca u dobi od 7 do 10 godina. Uz pomoć mladih modelara, članova Aerokluba Međimurje, radionicu je vodio **Leonardo Belović**.

Po završetku radionice djeca su najavila da će se u jesen priključiti “pravim” aviomodelarima u njihovom klubu. Nakon modelarske slijedile su čitateljska, ekološka i kompjuterska radionica.

Željko MEDVED



Zmajarski klub Rode – Natjecanje motornih zmajeva

Na letjelištu u Pribislavcu, 19. srpnja 2009. godine Zmajarski klub Rode iz Preloga u suradnji



sa zmajarima iz Republike Mađarske organizirao je natjecanje motornih zmajeva **Tornado aero team**. U Republici Mađarskoj već se deset godina kontinuirano provode takva natjecanja na kojima su sudjelovali i zmajari iz Preloga. Nakon dugogodišnjeg druženja mađarski zmajari pomogli su da se takvo natjecanje prvi put održi u Hrvatskoj. Ovom natjecanju prethodila su regionalna natjecanja koja su održana u Vinkovcima, Nedelišću, Ivanić Gradu i Bjelovaru. Na finalno natjecanje plasirala su se tri najbolja tima iz svake regije, dok će šest najboljih timova iz Hrvatske i, po istom ključu, iz Mađarske sudjelovati na završnom natjecanju u Mađarskoj. Natjecateljski tim čine pilot i kopilot, neovisno o spolu natjecatelja. Natjecanje je vodio instruktor letenja Attila Filipovits iz Mađarske. Predstavnici Hrvatske bila su dva tima iz Zmajarskog kluba Bjelovar, tri tima iz Zmajarskog kluba Rode, Prelog te predstavnici Zmajarskog kluba Ivanić.

Od više disciplina za koje se zmajari pripremaju pred natjecanje se odabire pet. Ove godine natjecalo se u pucanju balona, gađanju mete puškom, gađanju mreže vrećom, prolazu ispod “mosta” i preciznom slijetanju s preprekom. U punom jeku drugog dijela natjecanja nažalost došlo je do nesreće. Prvi natjecateljski par Zmajarskog kluba Rode (**Darko Golomboš** (21) iz Preloga i kopilotica **Ivana Margetić** (32) iz Zlatar Bistrice), nakon što se odignuo od tla na 3 do 5 metara, naglo je izgubio visinu, desnim krilom dotaknuo zemlju i nekoliko se puta prevrnuo. Natjecanje je odmah prekinuto, a ozlijeđeni su prevezeni u Županijsku bolnicu u Čakovcu.

Nesreća je objašnjena činjenicom da je letjelicu naglo “stisnuo vjetar”, kako bi to rekli zrakoplovci. Pri padu zmaja nije bilo opasnosti za sudionike mitinga i gledatelje. Letjelica je gotovo potpuno uništena, šteta iznosi oko stotinu tisuća kuna.

Željko MEDVED

Oldtimer klub Međimurje



Oldtimer klub Međimurje ove je godine na Uskršni ponedjeljak u Svetom Martinu na Muri započeo svoju 8. sezonu manifestacijskog pokazivanja povijesno vrijednih vozila, kada se na "startu" našlo 200 starih automobila i motocikala s 250 vozača ili suvozača. Od tada prema Godišnjim planu rada svaki je vikend ili praznik popunjen nekom akcijom koju organizira klub ili se članovi odazivaju na aktivnosti hrvatskih ili *oldtimer* klubova u susjednim državama.

Kako su već u prošle dvije godine odvozili maraton sjever-jug do Dubrovnika dužine 1700 km i sjever-istok do Iloka od 1000 km, početkom srpnja krenuli su na ovogodišnju najzahtjevniju akciju, III. hrvatski oldtimer maraton "Sjever-zapad-Istra". Polazak je bio u četvrtak 2. srpnja iz Svetog Martina na Muri. U koloni od desetak motocikala i sedam automobila starih od 37 do 79 godina prošli su kroz Zagreb, Rijeku, unutrašnjost Istre, Buzet i Buje da bi stigli na zacrtani cilj kod svjetionika u Savudriji. Tu je održan i sastanak predstavnika Turističkih zajednica domaćina i Svetog Martina na Muri koje već niz godina održavaju predstavnici najzapadnije i najsjevernije hrvatske općine. Sljedećih je dana vožnja nastavljena obalom Istre do Pule, zadržali su se na riječkom Korzu, da bi im nakon toga na povratku članovi OTK-a Delnice pružili prenoćište. Bez većih poteškoća u prometu sudionici maratona su se nakon odvoženih 1000 km u nedjelju sretno vratili u Međimurje.

Povodom manifestacije "Ljeto u gradu Zrinskih" klub je u Čakovcu 1. kolovoza organizirao jubilarni 10. oldtimer susret "Međimurje 2009." Ove se godine okupio do sada najveći broj vozača i promatrača. Tri stotine različitih oldtimer vozila stiglo je iz cijele Hrvatske, od Dubrovnika do Pule, od Krapine do Našica te iz susjedne Mađarske, Slovenije, Austrije, Srbije iz Njemačke i prvi put iz Italije.

Na Trgu Republike u Čakovcu bila su izložena mnoga povijesno vrijedna vozila, među njima i Ford iz 1930.



godine vlasništvo **Ignaca Šardija** iz Selnice, člana kluba. Najstariji izloženi motocikl bio je "Triumph" iz 1925. godine koji je izložio **Mato Ambruš** iz Subotice, dok je Jeep Willys U.S.A. vlasništvo **Josipa Pintarića** iz Čakovca bilo vozilo u koje je sjelo najviše posjetitelja.

Nakon izložbe putujući je muzej krenuo na panoramsku vožnju kroz Međimurje dugačku 100 km. Sudionici su se zaustavljali radi okrepe ili razgledavanja u Nedelišću, Trnovcu, Štrigovi, Murskom Središću, Dekanovcu, Jurju u Trnju, Maloj Subotici ili Belici. Cilj je bio ponovni dolazak u Čakovec gdje su im podijeljena priznanja i organizirana je zajednička večera za sve sudionike susreta.

Gotovo u svim akcijama Oldtimer kluba Međimurje od početka djelovanja kluba sudjeluje i gospodin Josip Pintarić, šezdesetosmogodišnji umirovljeni limar iz Čakovca. Uz to što je jedan od najagilnijih članova kluba, on redovito pomaže ostalim članovima kluba informacijama o nabavi dijelova i mogućnostima uređenja vozila.

Gospodin Pintarić unutar svojih proizvodnih hala izdvojio je prostor za vlastiti muzej starih motornih vozila. Izloženo je 15 motocikala, jedan s prikolicom te automobili JEEP -WILLYS U.S.A. iz 1942., OPEL OLIMPIJA iz 1952. i MERCEDES 220 za čije je uređenje potrošio oko 800 sati rada. Sva vozila tehnički su ispravna, a automobili registrirani te s njima sudjeluje na akcijama kluba. Gospodin Joža se nada da će mu zdravlje dopustiti da uspije još poneki stari automobil "vratiti u život".

Uz automobile, voli i održava stare radioaparate, čiji se zvuk može čuti u njegovoj "oldtimer sobi" u kojoj čuva osvojena priznanja, diplome, medalje, tablice i pehare s mnogih oldtimer susreta, te stare šivaće strojeve i bicikle koje je sam obnovio i vrijednu staru domaću i stranu tehničku literaturu.

Željko MEDVED

Mr. sc. Anto Nikolaš: Obrisi mog života u Slavonskom Brodu



U izdanju *Posavske Hrvatske* iz Slavnskog Broda početkom ove godine iz tiska je izašla knjiga **mr. sc. Ante Nikolaša** *Obrisi mog života u Slavonskom Brodu*, izdanje u kojem je autor na 170 stranica predstavio svoj život i rad u gradu na obalama Save.

Po čemu je spomenuta knjiga zanimljiva sa stajališta tehničke kulture da zavređuje predstavljanje u našem glasilu? S jedne strane to je činjenica da je autor predsjednik Zajednice tehničke kulture Brodsko-posavske županije, jer malo je predsjednika zajednica, ili nacio-

nalnih saveza, koji su se upuštali, ili se upuštaju u pisanje knjiga, a s druge strane što je autor intelektualac širokog djelokruga rada i zanimanja, od struke preko politike do rada u raznim udruženjima i znanstvenim organizacijama.

Razlog je najbolje objasnio **Mirko Čavar, dipl. ing. str.**, jedan od recenzenata knjige koji kaže da je mozaik tekstova, u knjizi svrstanih u poglavlja, rezultat mnogo puta potvrđenog umnog rada inženjera širokih razvojnih interesa. U njima su prikazana sva postignuća i stremljenja autora modernijem, boljem, pravednijem, ili, kako danas kažemo europskom društvu. On ima i sva obilježja generacije kojoj pripada pa je svojevrsna poveznica onog prošlog i ovog današnjeg hrvatskog društva koje karakteriziraju nove tehnologije, novi planovi, nova postignuća.

Posebno vrijedno, nastavlja recenzent Čavar, u knjizi je to što je obuhvaćeno šire gradsko područje, naši resursi, gospodarski, znanstveni i svi drugi međusobni odnosi. I nastavak koji govori o tehničkoj kulturi je razumljiv, a u njemu autor ukazuje na stanje kakvo je i kakvo bi trebalo i moglo biti.

Zašto je zanimljiva ova knjiga, bolje će reći njezin

sadržaj, najbolje je također u završnom dijelu recenzije naveo Mirko Čavar, koji konstatira da je neosporna činjenica da nikada nećemo ostvariti progres društva ako osobno ne budemo djelovali. Knjige kao Nikolaševa mogu biti poticaj i poziv za aktivan angažman svakog od nas.

Kao razlog zašto je vrijedno pročitati Nikolaševu knjigu, neka nam posluži njegova konstatacija iz predgovora: *"Tko ne razmišlja o budućnosti, neće je ni imati"*.

Marko Grigić i Hrvoje Stegmayer – europski prvaci



Izvršne rezultate postigla je hrvatska vrsta u švicarskom gradu Lostallu na nedavno održanom Europskom prvenstvu automodelara u klasi Formula 1. U konkurenciji juniora naslovom europskog prvaka okitio se 17-godišnji **Marko Grigić** iz Automodelarskog kluba Croatia Model iz Zagreba, a u seniorskoj konkurenciji naslov prvaka Europe za 2009. godinu ponio je **Hrvoje Stegmayer**, također iz Zagreba, koji vozi za Automodelarski klub Vector iz Koprivničkog Ivanca.

Odlično treće mjesto na EFRA Grand Prix Lostallo osvojio je **Dario Veseli** – AMK Asiz iz Zagreba u klasi 1/5 turistički modeli. Vatreno krštenje na EFRA Grand Prix utrci imali su mladi vozači, 12-godišnjaci, **Luka Legac** i **Ivan Madjer**, oba iz AMK AS iz Zagreba koji su osvojili 49. i 50. mjesto, dok je Ivan Milaković iz AMK Modelsport iz Zagreba osvojio 40. mjesto.

Pučišća - pjesma o kamenu

Fotomonografija



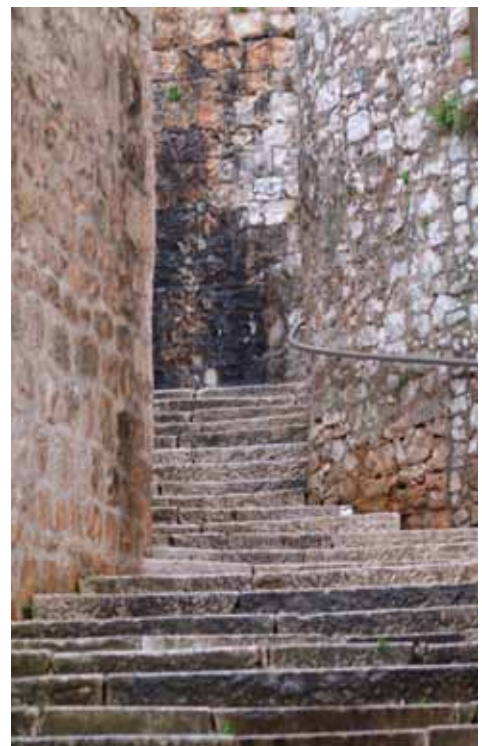
Hrvatski fotosavez u sklopu svojeg redovitog programa rada s mladima u suradnji s Osnovnom školom Pučišća na otoku Braču priredio je dvije fotoradionice na kojima su učenici osnovne škole tragali za vrednotama baštine svojega kraja, bilježili ih fotoaparatom te o tom formulirali svoj stav.

Budući da su prethodno započeli s projektom "Prirodni, povijesni i kulturni identitet Pučišća", pod vodstvom ravnateljice **Lucije Puljak**, bila je to i izuzetna prigoda da svoja istraživanja upotpune slikovnim zapisom.

Štoviše, cjelokupna je priča obznanjena u impresivnoj fotomonografiji, na gotovo dvjestotinjak stranica, kao trajno svjedočanstvo o ljepoti i povijesnoj vrijednosti toga kraja.

To rječito bilježe mladi autori u fotomonografiji: "Kamen u Pučišćima raste među maslinama i borovima, izdiže se uz glavice brda, iz kamena raste cvijeće i drveće, kamen je u žilju loze i masline. Kamen je u Pučišćima stol i sjedalica, pod i krov, svetište i grob. U kamenu se čuvaju najdragocjenije tekućine, ulje i voda. Nad kamenom se u Pučišćima dotakla Božja i ljudska ruka, a iz toga se stiska rasula sva raskoš i ljepota koja se ovdje obijesno nudi pogledima."

Kristina Franić, Jozica Plastić, Josip Martinić, Ani Nižetić, Zrinka Jerčić, Ivna Eterović, Petra Mladinić, Karmen Martinić, Zorana Martinić mladi su autori, učenici osnovne škole, čiji su radovi zastupljeni u fotomonografiji.





Pučićća - pjesma o kamenu

