

**41. HRVATSKI SALON INOVACIJA
S MEĐUNARODNIM SUDJELOVANJEM
12. IZLOŽBA INOVACIJA,
PROTOTIPOVA I STUDENTSKIH
POSLOVNIH PLANOVA**

**41TH INTERNATIONAL INVENTION SHOW
12TH INVENTION AND PROTOTYPE
SHOW AND STUDENT BUSINESS
PLAN COMPETITION**



**POKROVITELJ:
GRADONAČELNIK GRADA ZAGREBA
MILAN BANDIĆ**



www.inova-croatia.com

**HRVATSKI SAVEZ INOVATORA
organizatori:**

**SAVEZ INOVATORA ZAGREBA
RAZVOJNA AGENCIJA ZAGREB-TPZ d.o.o.
suorganizatori:**

**GRAD ZAGREB, ZAGREBAČKI VELESAJAM,
TERA Tehnopolis d.o.o.**

potpora:

**HRVATSKA UDRUGA INOVATORA-PODUZETNIKA,
SAVEZ INOVATORA PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE,
SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA, ZAGREBAČKI FOTO-KINO SAVEZ,
TURISTIČKA ZAJEDNICA GRADA ZAGREBA**



**DOMAĆIN IZLOŽBE:
GRAD ZAGREB**



**DOMAĆIN IZLOŽBE:
ZAGREBAČKI VELESAJAM**



**MEĐUNARODNI ORGANIZATOR:
WIIPA - Svjetska organizacija
za inovatore i industrijsko
vlasništvo**



**POKROVITELJ:
MINISTARSTVO
GOSPODARSTVA, MALOGA
I SREDNJEGA PODUZETNIŠTVA I OBRTA**



**SUPOKROVITELI:
HRVATSKA
GOSPODARSKA
KOMORA**

**SPONZOR:
INA**



**KATALOG
OFFICIAL
SHOW
PROGRAM**

**ZAGREB, CROATIA
09.-12. studenog/November 2016.
ZAGREBAČKI VELESAJAM
paviljoni 7 i 7a**



*We are proud to announce INOVA 2016
international co-organizer,*

**WORLD
INVENTION
INTELLECTUAL
PROPERTY
ASSOCIATIONS**



KATALOG

41. HRVATSKI SALON INOVACIJA
12. IZLOŽBA INOVACIJA, PROTOTIPOVA I STUDENTSKIH
POSLOVNIH PLANOVA
INOVA – BUDI UZOR 2016.
9. - 12. studenog 2016.

ZAGREB

OFFICIAL SHOW PROGRAM

*41th INTERNATIONAL INVENTION SHOW
12th INVENTION AND PROTOTYPE SHOW AND STUDENT
BUSINESS PLAN COMPETITION
INOVA – BUDI UZOR 2016
November, 9 – 12, 2016*

ZAGREB, CROATIA

I M P R E S S U M

Nakladnik: HRVATSKI SAVEZ INOVATORA

Za nakladnika: Ljiljana Pedišić, predsjednica

Unos i obrada podataka: *Biserka Hrenar*
Davor Andreis

Grafičko oblikovanje i priprema: Davor Andreis

Prijevod: SAVEZ INOVATORA ZAGREBA

Tisak: KERSCHOFFSET d.o.o.

NAPOMENA:

Nakladnik nije odgovoran za eventualne posljedice nastale korištenjem informacija objavljenih u ovom katalogu

I M P R E S S U M

Publisher: CROATIAN INVENTORS ASSOCIATION

For publisher: *Ljiljana Pedišić, president*

Data entry and processing: *Biserka Hrenar*
Davor Andreis

Graphic design and preparation: *Davor Andreis*

Translation: ZAGREB INVENTORS ASSOCIATION

Press: KERSCHOFFSET d.o.o.

NOTE:

The publisher is not responsible for any consequences arising from the use of information published in this catalog

Pokrovitelj:
GRADONAČELNIK GRADA ZAGREBA MILAN BANDIĆ

Pokrovitelj:
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, MALOGA I SREDNJEGA PODUZETNIŠTVA I OBRTA

Supokrovitelj:
HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA

Organizatori:
SAVEZ INOVATORA ZAGREBA, RAZVOJNA AGENCIJA ZAGREB-TPZ d.o.o.

Suorganizatori:
GRAD ZAGREB, ZAGREBAČKI VELESAJAM, TERA-TEHNOPOLIS d.o.o.

Potpورا:
HRVATSKA UDRUGA INOVATORA-PODUZETNIKA,
SAVEZ INOVATORA PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE,
SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA, ZAGREBAČKI FOTO-KINO SAVEZ,
TURISTIČKA ZAJEDNICA GRADA ZAGREBA

Svjetski suorganizator:
WORLD INVENTION INTELLECTUAL PROPERTY ASSOCIATIONS

Sponzor:
INA-Industrija nafte, d.d.

Patron: *THE MAYER OF THE CITY OF ZAGREB - MILAN BANDIĆ*

Patron: *MINISTRY OF ECONOMY, SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURSHIP AND CRAFTS*

Co-patron: *CROATIAN CHAMBER OF ECONOMY*

Organizers: *ZAGREB INVENTORS ASSOCIATION, RAZVOJNA AGENCIJA ZAGREB-TPZ d.o.o.*

Co-organizers: *THE CITY OF ZAGREB, ZAGREB FAIR, TERA-TEHNOPOLIS d.o.o.*

Support: *CROATIAN ASSOCIATION OF INVENTORS-ENTREPRENEURS
INVENTORS ASSOCIATION OF PRIMORSKO-GORANSKA COUNTY,
RIJEKA INVENTORS ASSOCIATION, ZAGREB PHOTOGRAPHIC AND CINEMATIC FEDERATION,
ZAGREB TOURIST BOARD*

Sponsor: *INA-Industrija nafte d.d.*

World co-organizers :
WORLD INVENTION INTELLECTUAL PROPERTY ASSOCIATIONS

K A T A L O G – K A Z A L O	str.
Uvod	1 - 56
Popis inozemnih inovatora – izlagača	57 - 80
Popis hrvatskih inovatora – izlagača	81 - 94
Popis mladih inovatora – izlagača	95 – 108
Popis studentskih poslovnih planova	109 - 118
Opis inovacija inozemnih inovatora –izlagača	119 - 194
Opis inovacija hrvatskih inovatora – izlagača	195 - 274
Opis inovacija mladih inovatora – izlagača	275 -325
Reklame	326 - 340

C A T A L O G – C O N T E N T	page
<i>Introduction</i>	1 - 56
<i>Foreign innovators - exhibitors</i>	57 - 80
<i>Croatian innovators - exhibitors</i>	81 - 94
<i>Young innovators – exhibitors</i>	95 – 108
<i>Students' business plans</i>	109 - 118
<i>Description - Foreign innovators - exhibitors</i>	119 - 194
<i>Description - Croatian innovators - exhibitors</i>	195 - 274
<i>Description - Young innovators – exhibitors</i>	275 -325
<i>Advertising</i>	326 - 340

Na temelju članka 26. stavka 2. Statuta Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 19/99, 19/01, 20/01 – pročišćeni tekst, 10/04, 18/05, 2/06, 18/06, 7/09, 16/09,25/09, 10/10, 4/13, 24/13 i 2/15) i članka 11. stavka 2. Odluke o javnim priznanjima Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 4/00, 8/02, 1/04, 20/04, 18/06, 16/09, 3/10, 3/14, 16/14, 11/15 i 15/15-pročišćeni tekst), gradonačelnik Grada Zagreba, 21. travnja 2016., donosi

ZAKLJUČAK o prihvaćanju pokroviteljstva

1. Prihvaća se pokroviteljstvo nad održavanjem 41. salona inovacija INOVA 2016 što će se u organizaciji Saveza inovatora Zagreba, održavati od 9. do 12. studenoga 2016. u Zagrebu, na Zagrebačkom velesajmu.

2. Ovaj će zaključak biti objavljen u Službenom glasniku Grada Zagreba.

KLASA: 382-02/16-01/33
URBROJ: 251-03-02-16-2
Zagreb, 21. 4. 2016.

GRADONAČELNIK
GRADA ZAGREBA
Milan Bantić, dipl. politolog



ds

Pursuant to Article 26 Paragraph 2 Statute of the City of Zagreb (Official Gazette of the City of Zagreb 19/99, 19/01, 20/01 - consolidated text, 10/04, 18/05, 2/06, 18/06, 7/09, 16/09, 25/09, 10/10, 4/13, 24/13 and 2/15) and Article 11 Paragraph 2 Decisions about public recognition of the City of Zagreb (Official Gazette of the City of Zagreb, 4/00, 8/02, 1/04, 20/04, 18/06, 16/09, 3/10, 3/14, 16/14, 11/15, and 15/15), the Mayor, 21 April, 2016., brings

CONCLUSION
on the acceptance of patronage

1. The Mayor of the City of Zagreb accepts the patronage of the 41th invention show INOVA 2016, which will take place from November 9th to 12th, in Zagreb, at Zagreb Fair, and organized by Zagreb Inventors' Association.

2. This conclusion will be published in Official Gazette of the City of Zagreb.

CLASS: 382-02/16-01/33

NO: 251-03-02-16-2

Zagreb, April 21th, 2016

The Mayor of the city of Zagreb
Milan Bandić

Poštovani,

Inovativnost koja svako gospodarstvo čini konkurentnijim i uspješnijim, jedan je od važnih pokazatelja gospodarske razvijenosti neke zemlje. Stoga se Grad Zagreb osobito pažljivo i s uvažavanjem odnosi prema inovatorima koje različitim poticajima podržava u ostvarivanju njihovih ideja. Zbog niza mjera kojima se podupiru, naši najkreativniji sugrađani ostvaruju izvrsne rezultate u komercijalizaciji svojih inovatorskih dostignuća na europskome i globalnome tržištu. To nas čini posebno ponosnima jer svaka njihova nagrada osvojena na velikim svjetskim izložbama važna je i vrijedna promidžba našeg Zagreba.



Svojim iznimnim talentima oni razvijaju nove ideje i stvaraju proizvode što našu svakodnevicu, u različitim aspektima čine kvalitetnijom. Vjerujem da će i ovaj 41. Salon inovacija biti kvalitetan i vrijedan te da će mnoge od, na njemu izloženih, inovacija pronaći način da se komercijaliziraju i implementiraju na hrvatsko tržište pa i šire.

Na tome putu je velika uloga Hrvatskog saveza inovatora i Saveza inovatora Zagreba jer kontinuirano, iz godine u godinu, inovatore nesebično podržavaju, prvenstveno zato što im organiziraju nastupe na domaćim i međunarodnim izložbama – najboljim mjestima promocije.

Pozivam vas sve da svojim dolaskom uveličate 41. Salon inovacija INOVA – BUDI UZOR! Nagradimo trud i zalaganje naših inovatora što ga ulažu u stvaranje novih vrijednosti!

Svim sudionicima ovogodišnjeg sajma želim puno sreće u predstavljanju vlastitih inovacija te u daljnjem stvaralačkom radu!

Vaš
Milan Bandić,
gradonačelnik Grada Zagreba

INNOVATIVENESS, which makes each national economy successful and competitive is among others, an important indicator of country's business development. Therefore, the City of Zagreb with special care and respect treats its innovators trying them through various forms of incentives to support the realization of their ideas. Due to a lot of supporting programs, our most creative citizens give exceptional results in commercialization of their achievements in the European and global markets. This makes us extremely proud. Any award that Zagreb innovators win at the big international invention exhibitions are important and valuable in our Zagreba promotion.



Innovators outstanding talents to develop new ideas and create products that every day, in different aspects, make our lives better. I believe, 41th INOVA-BUDI UZOR is going to be organized at the highest level with many valuable innovations that will find its way to the commercialization and the successful implementation of the Croatian market and beyond.

On this journey certainly play a big role and Croatian Association of Innovators and Inventors Association of Zagreb that continuously year after year provide generous support to innovators, primarily through the organization participating innovators in national and international exhibitions as the best way of promoting them.

I invite you to this coming together 41 salon of innovations INOVA-BUDI UZOR thus rewarded all the hard work and dedication that our innovators invested creating new values.

All participants of this year's fair I wish good luck in presenting their innovations and further creative work.

*Yours,
Milan Bandić
The mayor of the City of Zagreb*

DOBRO DOŠLI!

Radujem se što ćemo na INOVA 2016. ugostiti drage prijatelje iz Tajvana, Poljske, Iran, Turska, Kanada, Njemačka, Indonezija, Rumunjske, BIH, Slovenije... i što ćemo u maštom inovacija stvarati preduvjete za život bez ratova, siromaštva u bezgraničnom očuvanju darovane nam prirode.

To je zadaća ljudi koji osjećaju iskrenost prema životu, ljudi koji dušom vide, a željom dodiruju sreću, stvaranja za napredak, veseli osmijeh svakog žetelja naše zemje. Sretan sam zbog radoznalih ostvarenja

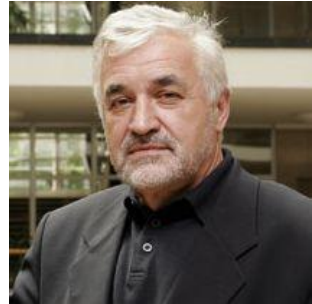
dragih prijateljica i prijatelja koji u koracima svojih razmišljanja osjećaju korake sretnije sutrašnjice i glas razumijevanja za različitosti ljudskih znatiželja.

Radostan sam što se s nama, i ne više gosti, već istinski prijatelja koji ćete zajedno s nama mijenjati loše u dobro, taštinu u ljubav poznanstvo u trajno prijateljstvo.

Osjećajte se u Zagrebu u Hrvatskoj kao u zagrljaju svojeg doma, kao u svojoj zemlji, kao kod istinskih prijatelja.

Osmijeh i ljubav Zagreba, neka Vam se uvijek nađe pri ruci u susretu sa našim ljudima i našim načinom života.

Dobro došli!



Savez inovatora Zagreba
Predsjednik
Mr. Ladislav Prežigalo

WELCOME!

I look forward to host dear friends from Taiwan, Poland, Iran, Turkey, Canada, Germany, Indonesia, Romania, Bosnia and Herzegovina, Slovenia... at INOVA 2016. Powered by inventors imagination proper conditions for life without wars and poverty in the given nature has to be preserved; have to be assure.

It is the task of people who feel the sincerity of life, people who can see with their soul, and with desire touching happiness, creation of progress, happy smile of every inhabitant of our country. I'm happy for the curious realization of dear friends and friends who in the steps of its reasoning steps feel happier tomorrow and vote for understanding the diversity of human curiosity.

I am pleased that you are with us, and not more as guests, but as true friends who will join us to change bad into good, vanity in love, acquaintance into a lasting friendship.

Make yourself at Zagreb in Croatia as in the arms of your home, as well as in your own country, with true friends.

A smile and love of Zagreb, have it by your side face when you our people and our way of life.

Welcome!



*Zagreb inventors association
President
Mr Ladislav Prežigalo*

DOBRO DOŠLI NA 41. INOVU i 12. BUDI UZOR 2016!

Velika mi je čast pozdraviti sve inovatore i goste kako iz naše Domovine tako i iz inozemstva sa svih strana svijeta na 41. INOVI i 12. BUDI UZOR 2016. u Gradu Zagrebu u Hrvatskoj.

INOVA 2016, 41. hrvatski salon inovacija s međunarodnim sudjelovanjem, najveća je i najstarija izložba inovacija u zemlji, a ujedno među najstarijim izložbama u svijetu. Od 1971. godine INOVA je pokretač i simbol inovatorstva u Republici Hrvatskoj i veza prema vanjskim tržištima. Hrvatski savez inovatora je od 2003. godine želeći potaknuti ravnomjerniji inovatorski razvitak u RH, počeo priređivati nacionalne izložbe INOVA i izvan Grada Zagreba. Rezultat te promjene su vrlo uspješne izložbe održane u Ogulinu, Samoboru, Rijeci, Čakovcu, Šibeniku, Karlovcu i više puta u Osijeku.



Značajan korak učinjen je 2010. god. udruživanjem s projektom BUDI UZOR-Izložbom inovacija, prototipova i studentskih poslovnih planova koja se odvija dvanaesti puta.

Organizator INOVE-BUDI UZOR 2016 je Savez inovatora Zagreba, partneri Hrvatski savez inovatora, TERA-Tehnopolis d.o.o., Savez riječkih inovatora, Savez inovatora primorsko –goranske županije, Hrvatska udruga inovatora poduzetnika i druge udruge inovatora. Suorganizator i domaćin je Grad Zagreb uz pokroviteljstvo gradonačelnika g. Milana Bandića. Supokrovitelj je Hrvatska gospodarska komora a suorganizator Razvojna agencija Zagreb.

Posebno ističemo sudjelovanje Svjetske organizacije inovacija i intelektualnog vlasništva (WIIPA) čiji je i HSI član, kao međunarodnog suorganizatora INOVE.

Uz izložbu hrvatskih inovacija nastalih u protekloj godini, izložbu čine i dostignuća inovatora iz Tajvana, Ruske Federacije, Rumunjske, Malezije, Poljske, Irana, Moldavije, Egipta, Saudijske Arabije, susjednih država i dr.

Ovogodišnja INOVA-BUDI UZOR predstavlja inovacije niza hrvatskih inovatora, malih i srednjih poduzetnika, obrtnika, znanstvenika, inovacije u turizmu, energetici, kozmetici, gotove proizvode koji su uspješno predstavljeni i na inozemnim izložbama, te inovacije najuspješnijih dostignuća naših vrijednih mladih inovatora. S osobitom radošću i ponosom želimo srdačnu dobrodošlicu brojnim inozemnim inovatorima, predstavnicima velikih međunarodnih izložbi inovacija i partnerskim nacionalnim udruženjima inovatora.

Stručnim seminarima i radionicama prikazat će se iskustva i stručna pomoć u zaštiti i komercijalizaciji inovacija.

Osobitost ovogodišnje izložbe je obilježavanje 60. obljetnice kontinuiranog djelovanja Saveza inovatora Zagreba što će biti sažeto u prigodnoj Monografiji. Ovo je prigoda čestitati Savezu za dugogodišnje okupljanje inovatora kao i svima inovatorima, udrugama, klubovima, aktivima, mentorima, stručnoj službi te tvrtkama Chromos, INA, INA Maziva, Pliva, TOZ i dr.

Zahvaljujem svima koji sudjeluju u ovogodišnjem programu INOVA-BUDI UZOR 2016, osobito našim vrijednim inovatorima kojima želim brzo komercijalno ostvarenje njihovih dostignuća!

Hvala pokroviteljima, donatorima, inovatorima i svima koji su pomogli ovogodišnju izložbu bez kojih ne bi bilo sjajne tradicije više od 4 desetljeća niti uspjeha ovogodišnjeg izdanja izložbe INOVA-BUDI UZOR 2016.

Ljiljana Pedišić, mag.ing.cheming.
Predsjednica Hrvatskog saveza inovatora

WELCOME TO THE 41th INOVA AND 12th BUDI UZOR 2016 INVENTION SHOW!

It is a great honour and privilege to welcome all the innovators and guests, from our country and from abroad, from all parts of the world, on this 41st INOVA and 12th BUDI UZOR invention show 2016 in Zagreb, Croatia.

INOVA 2016, the 41st Croatian invention show with international participation, is the biggest and oldest invention show in the country, and also one of the oldest in the world. Since 1971 INOVA has been the promoter and symbol of innovativeness in the Republic of Croatia and a connection with foreign markets. Croatian Inventors Association is from 2003, wanting to encourage more balanced innovative development in Croatia, began to organize national exhibitions also outside of Zagreb. The result of these changes have been very successful exhibitions held in towns Ogulin, Samobor, Rijeka, Čakovec, Šibenik, Karlovac, several times in Osijek and this year again in Zagreb. There was a significant step in 2010, when INOVA merged with the project BUDI UZOR – Exhibition of innovations, prototypes and students' business plans, which is now held for the 12 time.



The organizer of INOVA-BUDI UZOR 2016 is Zagreb Inventors Association, with partners Croatian Inventors Association, TERA Tehnopolis, Ltd., Associations of Rijeka Innovators, Inventors Association of Primorsko-Goranska County, Croatian Association of Inventors-Entrepreneur and other unions of innovators. Organized and hosted by the City of Zagreb under the patronage of the mayor Mr. Milan Bandić. Co-patron is Croatian Chamber of Economy and co-organizer is Development Agency of Zagreb.

We are proud to highlight World Invention Intellectual Property Associations (WIIPA) whose member we (CIAS) are, as the international co-organizer of this show.

Together with the exhibition of Croatian innovations made in the last year, the show presents innovators' achievements from the Taiwan, Russian Federation, Romania, Malaysia, Poland, Saudi Arabia, Iran, Indonesia, Moldavia, Egypt, neighbouring countries and others.

This year's INOVA-BUDI UZOR presents innovations by many Croatian innovators, small and medium business of entrepreneurs, scientists, innovations in tourism, energy, cosmetics, final products which have been successfully presented on international exhibitions abroad, and innovations of the most successful this year's achievements of our hardworking young innovators. With immense joy and pride we wish a warm welcome to our numerous foreign innovators, representatives of large international invention shows and national partner innovations' associations. Professional seminars and workshops will present experience and professional assistance in protecting and commercialization of innovations.

Outstanding feature this year's exhibition is celebration of the 60th anniversary of continuous working of the Zagreb Inventors Association which will be summarized in the occasional Monograph. This is an opportunity to congratulate the Zagreb Inventors Association for many years of innovators gathering and to all innovators, associations, clubs, actives, mentors, professional service, and also firms Chromos, INA, INA Maziva, Pliva, TOZ and others.

We thank everyone who participates in the program INOVA-BUDI UZOR 2016, especially our hardworking innovators to whom I wish a fast commercial realization of their achievements!

A special thanks to all our patrons, donors, appreciated inventors, and all the supporters whose achievements are essential for our more than 4 decades tradition and INOVA-BUDI UZOR 2016 complete success.

*Ljiljana Pedišić, mag.ing.cheming.
President of Croatian Inventors Association*

SUSTAV POTPORA INOVATORIMA U GRADU ZAGREBU (2001. – 2016.)

S obzirom na značaj inovatorstva za ukupan gospodarski razvoj Grad Zagreb kontinuirano različitim oblicima poticaja daje podršku inovatorima u ostvarivanju njihovih ideja.

Rast i razvoj obrta, malog i srednjeg poduzetništva temeljenog na znanju i inovacijama uz djelotvorno korištenje prirodnih resursa jedan je od glavnih strateških ciljeva i Programa poticanja razvoja obrta, malog i srednjeg poduzetništva u Gradu Zagrebu 2013. - 2017. kojeg je Gradska skupština Grada Zagreba donijela u veljači 2013.

U cilju razvoja i pripreme poduzetničkog korištenja, odnosno komercijalizacije inovacija, gradonačelnik Grada Zagreba svake godineraspisuje natječaj za odobravanje potpora inovatorima. Potpore su namijenjene za stjecanje zaštite industrijskog vlasništva u zemlji i inozemstvu, razvoj i tehničko-tehnološku obradu inovacija, sufinanciranje promidžbenih aktivnosti, te za sufinanciranje analize tržišta.

Na temelju Natječaja za odobravanje potpora inovatorima radi pripreme inovacija za poduzetničko korištenje do sada je odobreno 338 potpora za inovacije u iznosu od 4.414.717 kuna.

Grad Zagreb posebno potiče promidžbu inovacija na sajmovima, izložbama i gospodarskim skupovima radi predstavljanja inovacija poslovnoj javnosti. U razdoblju od 2001. do 2016., sa svrhom sufinanciranja troškova nastupa zagrebačkih inovatora na domaćim i međunarodnim izložbama inovacija Savezu inovatora Zagreba dodijeljena su bespovratna financijska sredstva u ukupnom iznosu od 5.139.675 kuna.

Sa svrhom poticanja i poduzetničkog usmjeravanja rada mladih inovatora Grad Zagreb je također dodjeljivao novčane nagrade najboljim mladim inovatorima, polaznicima zagrebačkih osnovnih, strukovnih i srednjih škola i njihovim mentorima, izlagačima na izložbi INOVA-MLADI. Novčane nagrade su dodjeljivane za inovacije koje su, prema ocjeni Savjeta za potpore inovatorima, najbolje usmjerene na poduzetničko korištenje (komercijalizaciju). Od 2003. do 2013. za tu je namjenu ukupno utrošeno 318.555 kuna.

U razdoblju od 2001. do 2016. Grad Zagreb je za poticanje inovatorstva dodijelio bespovratna financijska sredstva, odnosno potpore inovatorima, u ukupnom iznosu od 9.872.947 kuna.

Gradonačelnik Grada Zagreba, gospodin Milan Bandić je 2013. prvi puta dodijelio i novčane nagrade najuspješnijim zagrebačkim inovatorima na inozemnim izložbama inovacija i najavio znatno veća sredstva potpore za komercijalizaciju inovacija.

SYSTEM OF SUPPORTING INVENTORS IN THE CITY OF ZAGREB (2001. – 2016.)

With regards to the importance of inventions for the complete economic development, the City of Zagreb has given continuous support to inventors in realizations of their ideas. The increase and the development of trade, small and medium enterprises based on the knowledge and inventions, together with efficient use of natural resources, have been one of the most important strategic goals and subject of the new Program for encouraging the development of trade, small and medium enterprises in the City of Zagreb 2013-2017, which was accepted by the City Council in February 2013.

With the goal of development and preparing it for the entrepreneurial use, that is, commercialization of inventions, the Mayor of the City of Zagreb invites tenders for granting support to inventors. The support is intended for obtaining and implementation of protection of industrial property in the country and abroad, for development and technical-technological processing of inventions, market-economic processing of inventions, co-financing promotional activities, and market analysis.

Based on the Tender for granting support to inventors for preparing inventions for entrepreneurial use, 338 inventions grants have been allocated, in total of 4.414.717 KN. The City of Zagreb specially encourages the promotions of inventions on fairs, exhibitions and economic conventions as means of presenting inventions to business public. During the period from 2001 to 2016 with the purpose of co-financing the presentations of Zagreb inventors on domestic and international inventions exhibitions Zagreb Inventors' Association has been granted the total of about 5.139.675 KN.

With the purpose of encouraging and entrepreneurial steering of the young inventors' work, the City of Zagreb awards financial prizes to the best young inventors, pupils and students of Zagreb primary, secondary and vocational schools, and their mentors, exhibitors at INOVA-MLADI invention show. There are three prizes payments for inventions that are, according to the Council for Inventors' Support, best directed towards entrepreneurial use (commercialization). The best young inventors and their mentors, exhibitors at INOVA-MLADI 2003-2013 have been awarded prize payments in total of 318.555 KN.

Over the period from 2001-2016 the City of Zagreb has allocated grant funds, as a means of inventors' support, in total of about 9.872.947 KN.

The mayor of the City of Zagreb Mr Milan Bandić awarded financial prizes for the first time in 2013, to the most successful Zagreb inventors, who had significant success at the international invention shows, and also announced much larger support funds for inventions' commercialization.

HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA

Inovacije su jedan od osnovnih pokretača gospodarskog rasta, a njihovo pravilno prepoznavanje i vrednovanje spada među glavne zadaće nositelja gospodarske politike. Sukladno Strategiji poticanja inovacija Republike Hrvatske

2014. – 2020, sustavno poticanje inovacija predstavlja temeljnu vrijednost uspješnosti gospodarstva, ali i društva u cjelini.

Inovacijski sustav RH se u proteklih deset godina razvijao, ali još uvijek pokazuje rezultate koji su ispod stvarnih potencijala. Iako je ostvaren određeni napredak, posebice u istraživačkim aktivnostima i obrazovanju, opći inovacijski učinak je i dalje razmjerno nizak u usporedbi s razinama EU.

Jedan od najčešćih problema s kojima se susreću inovatori upravo je komercijalizacija inovacija. Iz tog razloga HGK pokrenula je projekt 'Inovacijske misije' koje hrvatskim inovativnim tvrtkama pružaju mogućnost pronalaska inozemnog poslovnog partnera te komercijalizaciju inovacija. Do sada je organizirano jedanaest Inovacijskih misija u sklopu kojih su hrvatske inovativne tvrtke održale 300-tinjak B2B sastanaka s potencijalnim poslovnim partnerima, distributerima, zastupnicima i sl. HGK sufinancira predstavljanje hrvatskih inovacija na međunarodnim sajmovima i u tom smislu pokriva tržišta Malezije, Švicarske, SAD, Engleske, Poljske, Njemačke, Tajvana, Kine i Belgije.

Važno je naglasiti da su brojne hrvatske inovacije komercijalizirane upravo u sklopu navedenih sajmova i Inovacijskih misija HGK.



HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA
Sektor za industriju i IT
Mr.sc. Tajana Kesić Šapić, Direktorica

CROATIAN CHAMBER OF ECONOMY

Innovation is one of the main initiators of economic growth, and it's right recognition and evaluation should be among the main tasks of economic policy makers. According to Strategy for innovation encouragement of the Republic of Croatia 2014-2020., systematic promotion and support of innovation represents fundamental value of economic success, as well as success of society as a whole.



Croatian innovation system developed in the past 10 years, but is still showing results which are below realistic potential. Although certain progress has been accomplished, especially in research activities and education, overall innovation performance is still relatively low in comparison to other EU countries.

The most common problem innovators are facing is commercialization of innovation. Due to this fact, the Croatian Chamber of Economy started the project `Innovation missions` which offers possibilities to find the foreign business partners and to enable domestic innovators to commercialize their innovations. So far eleven Innovation missions have been organized during which Croatian Innovative Companies held about 300 B2B meetings with potential business partners, distributors, representatives and etc. Also, the Croatian Chamber of Economy is co-funding participation of Croatian Innovators at the international exhibitions/fairs covering markets of Malesia, Switzerland, USA, England, Poland, Germany, Taiwan, China and Belgium.

It is important to emphasize that many Croatian innovations were commercialized as the result of participation in the mentioned fairs and Innovative Missions of Croatian Chamber of Economy.

*Mr. sc. Tajana Kesić Šapić
Sector of Industry and IT director*

ZAGREBAČKI VELESAJAM

Ukupnom površinom od 560.000 četvornih metara prostora Zagrebački velesajam ima i infrastrukturu jednog malog grada, idealnog za pripremu i održavanje najraznovrsnijih sajamskih aktivnosti te izgradnju izložbenih prostora i reklamnih površina.



Svake godine Zagrebački velesajam, organizira više od 20 specijaliziranih priredbi na kojima sudjeluje više od 5.000 izlagača iz 50 zemalja, a kroz izložbene prostore godišnje prođe blizu 500.000 posjetitelja stručnjaka i poslovnih ljudi.

Uz sajamske priredbe, na Zagrebačkom velesajmu se održavaju i međunarodni kongresi, savjetovanja i simpoziji na kojima redovito sudjeluju ugledna imena domaće i svjetske znanosti.

Mnoge sajamske priredbe na Zagrebačkom velesajmu dugi niz godina nose oznaku UFI sajma. Među sajmovima koji udovoljavaju visokim kriterijima UFI-a i nosioci su znaka, ističemo Zagrebački sajam nautike, Zagreb auto show (autoriziran od Međunarodne udruge proizvođača automobila-OICA), BIAM, Graditeljstvo, Medicina i tehnika, Dentex, Ambianta, Interklima, Intergrafika i Interliber.

Kongresni centar Zagrebačkog velesajma je profesionalni organizator skupova te kao takav provjereno mjesto poslovnog i stručnog komuniciranja.

Odlukom stručne poslovne javnosti Zagrebački velesajam ponio je 2008. laskavu titulu hrvatskog Superbranda. Pored toga može se pohvaliti i Poveljom Republike Hrvatske za osobit doprinos promicanja gospodarstva.

ZAGREB FAIR

With its total surface area of 560,000 m2 the Zagreb Fair has got an infrastructure able to supply a smaller city and ideal for organizing and holding of the most varied fair activities as well as for the construction of exhibition spaces and advertising surfaces.



Every year the Zagreb Fair puts on more than 20 specialized events gathering over 5.000 exhibitors from 50 countries.

Its exhibition spaces are visited by almost 500.000 experts and businessmen annually.

Along with the fair events the Zagreb Fair also hosts international congresses, conventions and symposia regularly attended by renowned scientists from the country and abroad.

Many fair events of the Zagreb Fair have been carrying the UFI approved sign for a number of years.

Among fairs that meet the high criteria of the UFI and boast of the UFI sign we wish to emphasize the International Boat Show, Zagreb Auto Show (authorized by the International Organization of Motor Vehicle Manufacturers – OICA), BIAM, Medicine and Technology, Dentex, Ambianta, Interklima, Intergrafika and Interliber.

Congress Center of the Zagreb Fair is a professional organizer of gatherings and as such a recognized venue of business and professional communication.

Based on the decision of the corporate community the Zagreb Fair was awarded the prestigious title of the Croatian Superbrand in 2008. Moreover, the Zagreb Fair is a recipient of the Charter of the Republic of Croatia for its special contribution.

INOVA - HRVATSKI SALON INOVACIJA

Uz poštivanje vrijednosti velikih i slavni svjetskih izložbi inovacija, treba istaknuti i glavna obilježja naše, hrvatske izložbe inovacije. Bez želje da se uspoređujemo s najvećima, ali uz spremnost za razvijanje domaće izložbe primjenom međunarodnih iskustava, Hrvatski savez inovatora nastavlja dugu, dragu i nama neizmjerljivo važnu tradiciju INOVE.



Sve je počelo 1971. godine, te tako trajno vrijedne i Hrvatskoj značajne godine. Tijekom listopada te prijelomne godine održana je u Tehničkom muzeju u Zagrebu prva hrvatska izložba izuma i tehničkih unapređenja u organizaciji Saveza izumitelja i autora tehničkih unapređenja Hrvatske.

Valja se prisjetiti, izložbu su pokrenuli entuzijasti dr. Milan Arko dipl. ing., dr. Milan Narančić, Stjepan Škrinjar, ing. Stjepan Szabo, mr. Nina Plečaš dipl. ing. i Milan Ožić, uz svesrdnu pomoć Vladimira Galekovića, Žige Kaisera, prof. Ante Kalogjere dipl. ing., Zlate Kanižaj, Maje Landau-Nejašmić, Vilima Nendtwicha, Blanke Patafte, Mije Šimića, Vjekoslava Španjola i drugih.

Od tada do 2003. god. INOVA je u Zagrebu okupljala, poticala i javnosti predstavljala tisuće inovacija. Možemo reći, sve poznato i uspješno, sve najbolje u hrvatskom inovatorstvu izloženo je i nagrađeno na INOVI. Istina, većina inovacija nije dočekala tržišnu primjenu, dio u malim serijama, dio neopravdano samo u Hrvatskoj, ali valja s ponosom reći: mnoge inovacije – izložci INOVE su uspjele!

Godine 2003. INOVA otvara novu stranicu svojeg razvitka. Postaje hrvatskom izložbom u punoj mjeri i prisutnošću diljem Lijepe Naše. Ponovno uspješno! Ogulinskim izdanjem INOVA dokazuje da je potrebna i željena i izvan Zagreba; izaziva golemo zanimanje Grada, Županije, građana Ogulina i okoline.

Nakon te prijelomnice INOVA se bialno vraća u Zagreb, na Zagrebački Velesajam. U međuvremenu pamtime sjajne izložbe u Samoboru 2004., u Rijeci 2006.g., u Čakovcu 2008.g., Osijeku 2010.g i 2014.g., Šibeniku 2012.g. te Karlovcu 2015.g. U Osijeku 2010.g. INOVI se pridružuje izložba BUDI UZOR.

INOVA, naš nacionalni inovatorski ponos, nakon 2003. i pokroviteljstva Predsjednika Hrvatskog Sabora nosi još jedno vrijedno obilježje, potporu s državnog i lokalnog vrha. Time INOVA rješava još jedan dugotrajni i bolni problem hrvatskih inovatora, prepoznatljivost u domaćoj sredini.

Tako pokroviteljstvo preuzimaju u Samoboru 2004. Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva i Zagrebačka županija, 2005., 2007., 2009., 2011. i 2013. u Zagrebu Gradonačelnik Grada Zagreba, gospodin Milan Bandić, 2006. u Rijeci Gradonačelnik Grada Rijeke, gospodin Vojko Obersnel, a 2008. u Čakovcu, čakovečko Gradsko Poglavarstvo. No, potvrda vrijednosti INOVE stiže i s najviše razine, pa je tako Predsjednik Republike Hrvatske,

gospodin Stjepan Mesić pokrovitelj riječkog i čakovečkog izdanja hrvatskog salona inovacija! Niz se nastavlja i karlovačkom INOVOM. Iznimno smo ponosni što je Predsjednica Republike Hrvatske, gospođa Kolinda Grabar-Kitarović prihvatila visoko pokroviteljstvo.

INOVA iz godine u godinu stječe i sve značajnije međunarodno obilježje, pa sada već redovito izlažu inozemni partneri HSI iz cijelog svijeta. Od 2011. godine INOVA-BUDI UZOR dobiva i svjetskog suorganizatora WIIPA /Svjetsku organizaciju inovatora i intelektualnog vlasništva/ a time i svjetski rašireno priznanje uz redovito sudjelovanje svih azijskih industrijskih divova.

INOVA tako i danas svjedoči o najvećim uspjesima hrvatskog inventivnog rada, ona je njegovo prepoznatljivo obilježje, glavni pokretač i najbolji simbol. Vjerujemo u godinama koje dolaze i dalje će biti ponosni simbol u Zagrebu, ali i u drugim hrvatskim gradovima.

Ovogodišnja INOVA, kao jedna od najvećih ovogodišnjih izložbi inovacija na svijetu, održati će se na Zagrebačkom velesajmu, pod pokroviteljstvom Gradonačelnika Grada Zagreba gospodina Milana Bandića.



INOVA - CROATIAN INVENTION SHOW

With all due respect to the value of important and famous world inventions exhibitions, we should point out the main features of our, Croatian inventions exhibition. Without the ambition to be compared with the biggest, but with readiness to develop the domestic exhibition by applying international experience, the Croatian Inventors Association continues a long, dear and to us immensely important tradition of INOVA.



It all started in 1971, the year that has a permanent value and importance in Croatian history. In October of that milestone year the first exhibition of inventions and technical improvements was held in the Technical Museum in Zagreb, in the organization of inventors and authors of technical improvements of Croatia.

We should remember that the exhibition was started by enthusiasts Milan Arko,Phd, Milan Narančić,Phd, Stjepan Škrinjar, Stjepan Szabo,Bsc, Nina Plečaš,MSc and Milan Ožić, with hearty help from Vladimir Galeković, Žiga Kaiser, prof Ante Kalogjera,MSc, Zlata Kanižaj, Maja Landau-Nejašmić, Vilim Nendtwich, Blanka Patafta, Mijo Šimić, Vjekoslav Španjol and others. From then to 2003 INOVA gathered, encouraged and presented to public thousands of innovations in Zagreb. We can freely say that everything known and successful in Croatian innovations has been presented and awarded at INOVA. Yes, the majority of innovations have not been marketed, a part have succeeded, in small series, a part unjustly only in Croatia, but we must proudly say: numerous innovations - exhibits from INOVA have succeeded!

In the year 2003 INOVA turns a new page of its development. It becomes a completely Croatian exhibition and is present throughout our beautiful country. Again successfully! When held in Ogulin INOVA proved that it is wanted and needed even outside of Zagreb; it provoked a huge interest of the City, County, the citizens of Ogulin and its surroundings.

After that breaking point INOVA returns to Zagreb, at Zagreb Fair biennially. In the meantime we recall excellent exhibitions in Samobor 2004, Rijeka 2006, Čakovec 2008, and Osijek 2010 when Inova merged with BUDI UZOR exhibition.

INOVA, our national innovating pride, after 2003 and patronage of the Speaker of Croatian Parliament, holds another valuable feature, state and local leaders' support. In that way INOVA solves another long-lasting and painful problem of Croatian innovators and that is the recognition in domestic terms.

Thus in Samobor 2004 it was held under the patronage of Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship and Zagreb County; in 2005, 2007 and 2009 in Zagreb under the patronage of the Mayor of the City of Zagreb Mr Milan Bandić, in 2006 in Rijeka under the patronage of the Mayor of the City of Rijeka Mr Vojko Obersnel, and in 2008 in Čakovec, under the

patronage of City Hall. However, a confirmation of the value of INOVA comes also from the highest level, Stjepan Mesić, President of the Republic of Croatia was the patron of the Croatian innovations exhibitions in Rijeka and Čakovec. The range continues Karlovac INOVOM. We are extremely proud that the Croatian President, Mrs. Kolinda Grabar-Kitarovic accepted patronage.

Since 2011. INOVA-BUDI UZOR gets a co-organizer on the global level, WIIPA / World Invention Intellectual Property organization, and with that the global recognition with constant participation of all Asian industrial giants (Taiwan, Japan, Korea, Malaysia, Indonesia, Iran), and many European exhibitors.

INOVA witnesses today the biggest successes of Croatian inventive work, INOVA being its most distinctive feature, the main originator and the best symbol. We strongly believe that in the upcoming years it will remain a proud symbol in Zagreb, but also in other Croatian cities...



HRVATSKI SAVEZ INOVATORA

Trg žrtava fašizma 14, 10000 Zagreb
 p.p. 261, 10001 Zagreb
 tel. 01/46 12 517; 051/31 23 21;
 fax. 01/46 62 680; 051/31 23 21
 e-mail: hsi@inovator.hr



Svrha organiziranja i djelovanja HSI je da pod istim uvjetima i na dragovoljnoj osnovi za svoje članove udružene članice u suglasju uzajamnosti i solidarnosti organizira tehničku, pravnu i drugu pomoć te putem predstavnika udruženih članica osigurava utjecaj na politiku razvitka inventivnog rada u Republici Hrvatskoj. U HSI je udruženo 30 udruga, 3 županijska i 1 gradski savez i niz trgovačkih društava s ukupno 1500 članova.

NASTUPI NA MEĐUNARODNIM IZLOŽBAMA INOVACIJA

Hrvatski savez inovatora (HSI), jedini nacionalni savez u oblasti inventivnog stvaralaštva, od 1991.g. organizira sudjelovanja hrvatskih inovatora i inventivno usmjerenih poduzetnika na velikim međunarodnim izložbama inovacija u Pittsburghu, Londonu, Moskvi, Iasiu, Kaohungu, Taipei-u i Kuala Lumpuru. To je uz nacionalnu izložbu, hrvatski salon inovacija INOVA, (od 1971.), najvažniji dio programa rada HSI-a.

Zašto izložbe? To je osobiti, inovatorima namijenjen oblik promidžbe i komercijalizacije. Uspješne izložbe su mjesto na koje redovito dolaze kupci, licenca, a najčešće gotovih proizvoda temeljenih na izvornim idejama. Inovator, pa i mali poduzetnik, osobito dolazi li iz država koje nisu integrirane u velike gospodarske i političke integracije, rijetko sam može naći put do komercijalnog ostvarenja svojeg dostignuća. Organizatori izložbe inovacija to rade za njega. No, važnost izlaganja nije samo u odličjima i komercijalnim izgledima. Prigoda je to, u okružju velikog broja država iz čitavog svijeta, predstaviti Republiku Hrvatsku, kao Domovinu vrijednih i talentiranih ljudi. Dosadašnji promidžbeni uspjesi hrvatskih inovatora u međunarodnom okružju, upravo su utemeljeni na neupitnom stvaralačkom potencijalu naših ljudi. To je moralo biti prepoznato! Zato su svi veliki, kako izlagači, tako i organizatori izložbi priznali Hrvatskoj mjesto u samom vrhu svjetskog inovatorstva. O popularnosti hrvatskih inovatora izvan granica Domovine, rječito govori velik broj gostiju INOVE – BUDI UZOR iz inozemstva, pa je naša nacionalna smotra inovatora, ove godine brojem inozemnih izaslanstava, jedna od najvećih izložbi inovacija na svijetu!

INOVA, HRVATSKI SALON INOVACIJA

INOVA je tradicionalna nacionalna izložba inovacija koja od 1971.g. redovito svjedoči o najvećim uspjesima hrvatskog inventivnog rada. INOVA je pokretač i simbol inovatorstva u R. Hrvatskoj, a do sada je okupljala, poticala i javnosti predstavljala tisuće hrvatskih i stotine inovacija iz inozemstva.

Dugogodišnja tradicija izložbe INOVA dala je veliki poticaj zagrebačkom inovatorstvu. Hrvatski savez inovatora je od 2003. godine želeći potaknuti ravnomjerniji inovatorski razvitak

u RH, počeo priređivati nacionalne izložbe i izvan Grada Zagreba. Rezultat te želje su vrlo uspješne izložbe u Ogulinu, Samoboru, Rijeci, Čakovcu i Osijeku.

Udruživanje izložbi INOVA i Budi uzor u zajednički nastup, koji je svoju premijeru imao u Osijeku 2010., u inovatorstvo unosi tehnološki dinamizam i orijentaciju prema inovativnom i akademskom poduzetništvu i studentima. Pored tradicionalne izložbe inovacija, održava se prodajna izložba komercijaliziranih inovacija, izložba inovacija u turizmu i inovacija u energetici, izložba EEN tehnologija i uspješnih slučajeva komercijalizacije inovativnih proizvoda i usluga, natjecanje za najbolji studentski poslovni plan, te natjecanje u kategoriji roboti/modeli/makete.

PROGRAM POTICANJA MLADIH INOVATORA

Osobitu pozornost HSI usmjeruje prema mladima. Tečajevima i radionicama nije moguće stvoriti inovatora niti učenika ili studenta naučiti „inovirati“. Talent mora postojati. No, kad on postoji, valja ga prepoznati, potaknuti, nagrađivati i dodatno pomagati osobito u obrazovnom i materijalnom smislu. Upravo zato u HSI djeluje niz udruga specijaliziranih za rad s mladim inovatorima, a najbolji sudjeluju u svim programima HSI. Samo za mlade inovatore već 13 godina, HSI sa Savezom inovatora Zagreba priređuje izložbu inovacija učenika zagrebačkih osnovnih i srednjih škola i studenata s međunarodnim sudjelovanjem, INOVA-MLADI, najveću takvu priredbu u ovom dijelu Europe. HSI u suradnji sa Savezom inovatora Primorsko-goranske županije i udrugom KIN-Kastav od 2008.g. organizira Nacionalnu izložbu inovacija mladih u Kastvu od ove godine i u Bakru, koja okuplja najbolje od najboljih, buduće zvijezde hrvatskog inovatorstva.

GODIŠNJA NAGRADA NIKOLE TESLE - NAGRADA HRVATSKOG SAVEZA INOVATORA

Hrvatski savez inovatora je 2004. godine ustanovio Godišnju nagradu Nikole Tesle za najboljeg inovatora. Zašto Tesla? Pa jedan od razloga je svakako i to što je Tesla postao simbol stvaralaštva, svjetski priznati inovator, vizionar, još uvijek sa zagonetnim izumima.

U okviru projekta Hrvatskog saveza inovatora, ali i njegovih članica, prisjećamo se njegovih najpoznatijih otkrića, objavljenih u ukupno preko 700 patenata, poput: principa okretnog magnetskog polja i rezultirajućeg induksijskog motora (po nekim izvorima, jednog od 10 najvećih izuma svih vremena) te sustava prijenosa izmjenične električne struje, rada na bežičnom prijenosu informacija (kojim se zbog kasnijih, djelomično od Tesle preuzetih, Marconijevih radova diče Talijani) i energije uz generator struja visoke frekvencije - Teslinu zavojnicu, principa daljinskog upravljanja i radara, eksperimenata sa X-zrakama, manje poznatih radova na polju strojarstva i seizmologije,... Postoje procjene da bi današnji svijet bez Teslinih otkrića jednostavno stao, njemu u čast je međunarodna (81) mjerna jedinica za magnetsku indukciju nazvana tesla (T), a časopis Life Magazine ga je 1997. god. uvrstio na popis 100 ljudi koji su značajno obilježili proteklo tisućljeće.

CROATIAN INVENTORS' ASSOCIATION

Trg žrtava fašizma 14, 10000 Zagreb
p.p. 261, 10001 Zagreb
tel. +385 1 46 12 517; + 385 51 31 23 21
fax. +385 1 46 62 680; + 385 51 31 23 21
e-mail: hsi@inovator.hr



The basic aim of organizing and the goal of the activities of Croatian Inventors' Association are to provide, under the same conditions and on voluntary basis, technical, legal and other help for its members and joined members and through representatives of joined members to influence on the development of innovative work in the Republic of Croatia. 27 associations, 3 county and 1 city association and many trading companies are joined in the Croatian Inventors' Association with the total of 1400 members.

Participation on international inventions exhibitions

Croatian Inventors' Association, the only national association within the area of innovative creativity, from 1991, has organized participation of Croatian inventors and inventive entrepreneurs on international inventions exhibitions in Pittsburgh, London, Moscow, Iasi, Kaohsiung, Taipei and Kuala Lumpur. That, together with the national show, INOVA – International invention show, (from 1971), is the most important activity of Croatian Inventors' Association.

Why exhibitions? It is a special kind of marketing and commercialization for inventors. Successful exhibitions are those where many license buyers regularly come and especially buyers of finished products that are based on the original idea. An inventor, and even a small entrepreneur, especially if he/she comes from the countries that are not integrated in any big economic or political integration, can rarely find the way to commercialize his/her achievements. The exhibition organizers do that for them. However, the importance of the show is not just in medals and commercial achievements. It is a chance to represent the Republic of Croatia, among many other countries, as the State of hardworking and talented people. All advertising success of the Croatian inventors in an international environment is based on unquestionable creative potential of our people. That had to be recognized! That is why the big inventors and organizers have put the Croatia at the highest place among the world invention shows. The popularity of Croatian inventors is also seen from the number of our foreign guests on INOVA – BUDI UZOR. Therefore, our national inventors show, with the number of foreign guests, is one of the worlds' greatest invention.

INOVA, CROATIAN INVENTION SHOW

INOVA is traditional invention show that has evidenced, from 1971, the biggest successes of Croatian innovative work. INOVA is the promoter and symbol of an innovative work in the Republic of Croatia, and by now it has gathered, encouraged and presented to the public thousands of innovations from our country and abroad.

The long lasting tradition of INOVA has given enormous incentive to Zagreb innovative work. In order to ensure, equal innovative development in the Republic of Croatia, it started to organize national shows outside the City of Zagreb. The results are very successful shows in Ogulin, Samobor, Rijeka, Čakovec and Osijek. By joining INOVA and Be a role model in one mutual presentation, which had its first run in Osijek in 2010, it brings to the world of inventions technological advancement and direction toward inventive entrepreneurship and students. Besides the traditional invention show, there is also a selling exhibition of commercialized inventions, tourism invention show and inventions in energy industry, EEN technology exhibition and the presentation of successful commercialization of inventive products and services, the competition for the best student's business plan and the competition in the robots/models/layout category.

PROGRAM FOR ENCOURAGING YOUNG INVENTORS

Croatian Inventors' Association directs special attention toward young people. By organizing workshops and courses it is not possible to create an inventor nor is it possible to teach a student or a pupil to invent. There must be a talent. However, if the talent exists, it should be recognized, encouraged and awarded and further assisted in educational and material sense.

That is the reason why there are many specialized associations within Croatian Inventors' Association, and they have specialized to work with young inventors, and the best among them participates in all Croatian Inventors' Association programs. Croatian Inventors' Association together with Zagreb Inventors' Association have organized, for the past 13 years, only for young inventors, invention shows for primary and secondary pupils and students with international participation. That is INOVA-MLADI, which is the biggest show in this part of Europe. National invention show of young inventors in Kastav and Bakar since 2013, is also organized with the mutual association of the Inventors association of Primorsko-goranska County and Croatian Inventors' Association. This show gathers crème-de-la crème, the future stars of Croatian inventions.

ANNUAL NIKOLA TESLA AWARD – AN AWARD OF CROATIAN INVENTORS' ASSOCIATION

In 2004 Croatian Inventors' Association has established an annual award for the best innovator called Nikola Tesla. Why Tesla? One of the reasons is certainly that Tesla has become the symbol of creativity and he was recognized as an inventor and visionary in the whole world with his still mysterious inventions.

We remember his discoveries, published in more than 700 patents, like: the principle of rotating magnetic field and resulting inducting motor (according to some sources, one of the 10 biggest inventions ever), then his alternating current system, the work on wireless information transmission (the Italians are also proud of it since Marconi took over Tesla's work) and Tesla's generator – Tesla's coil, the principle of radar remote control, experiments with X-rays, and less famous works from the mechanical engineering field and seismology...

There are certain assumptions, that the world without Tesla's discoveries would simply stop. In his honor one international unit (81) of magnetic induction was named Tesla (T), in 1997. Life Magazine put him on the list among 100 people who have considerably influenced last millennium.

SAVEZ INOVATORA ZAGREBA

Trg žrtava fašizma 14, 10000 Zagreb
tel. 01 4612 517, 01 4662 681
fax. 01 4662 680
e-mail: info@savez-inovatora-zagreba.hr
www.savez-inovatora-zagreba.hr



Savez inovatora Zagreba je strukovno i interesno udruženje udruga inovatora i drugih pravnih osoba koji u oblasti inventivnog rada djeluju na području Grada Zagreba. Savez inovatora Zagreba čini 740 članova organiziranih u 13 udruga i to 5 interesnih, 2 u trgovačkim društvima i 6 mladih inovatora. Članice saveza su 3 trgovačka društva: Inova d.o.o. Zagreb, Razvojna agencija Zagreb –TPZ d.o.o. Zagreb i DOK-ING d.o.o. Zagreb.

Godina osnivanja: 1956.

Savez inovatora Zagreba djeluje uz stalnu potporu Grada Zagreba putem:

- Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport – „Program javnih potreba u tehničkoj kulturi“
- Gradskog ureda za gospodarstvo, rad i poduzetništvo – „Program poticaja razvoja obrta, malog i srednjeg poduzetništva u Gradu Zagrebu“

SAVEZ INOVATORA ZAGREBA JE DOBITNIK NAGRADE GRADA ZAGREBA 2010. odlukom Gradske Skupštine Grada ZAGREBA od 18. svibnja 2010. g.

Neizmjerno ponosni na najviše priznanje koje je ikada dobila organizacija inovatora i najvrijedniju nagradu koju je ikada osvojio Savez inovatora Zagreba, zahvaljujemo svim članovima i prijateljima!!!!



Udruge osnovane prema posebnim interesima

1. Udruga nagrađenih inovatora

Cilj djelovanja: Promicanje uspjeha udruženih inovatora postignutih na domaćim i međunarodnim izložbama inovacija i nastojanje za plasmanom nagrađenih inovacija

2. Udruga inovatora poduzetnika

Cilj djelovanja: Promicanje načela poduzetničkog korištenja tehničko-tehnološki uspješnih i tržišno izglednih inovacija i to poduzetničkim poduhvatom njihovih autora i/ili vlasnika

3. Društvo izumitelja i autora tehničkih unapređenja Zagreb

Cilj djelovanja: Poticanje i promicanje ukupnih aktivnosti u inventivnom radu; usklađivanje aktivnosti članova; unapređivanje stručnog rada i ospo-sobljavanje članova

4. Udruga za međunarodnu komercijalizaciju zagrebačkih inovacija

Cilj djelovanja: Međunarodna komercijalizacija inovacija i promicanje načela poduzetničkog korištenja tehničko-tehnološki uspješnih i tržišno izglednih inovacija i to poduzetničkim poduhvatom njihovih autora i/ili vlasnika.

5. Udruga inovatora „Željezničar“

Cilj djelovanja: Poticanje inventivnog rada u sustavu Hrvatskih željeznica.

Udruge u trgovačkim društvima

1. Društvo inovatora Chromos

Cilj djelovanja: Pružanje svekolike pomoći inovatorima u oblasti kemijske industrije glede što uspješnije realizacije i plasmana njihovih inovacija

2. Udruga inovatora INA - MAZIVA

Cilj djelovanja: Udruživanje radi zajedničkog djelovanja na području stvaralaštva u petrokemijskoj industriji

3. Udruga inovatora „Željezničar“

Cilj djelovanja: Poticanje inventivnog rada u sustavu Hrvatskih željeznica.

Udruge mladih inovatora

1. Udruga inovatora Končar - Ideja

Cilj djelovanja: Okupljanje mladih i nadarenih ljudi, poticanje i praćenje njihovog rada, promičba inovacija, posebna suradnja s Elektrotehničkom školom i gospodarskim subjektima.

2. Klub mladih inovatora "RUĐER"

Cilj djelovanja: Jest poticanje razvoja tehničke kulture i odgoja, popularizacije znanosti i tehnike i njene primjene kao potpore boljem razumijevanju suvremenih tehnologija u svijetu i u nas te razvoj kreativnog mišljenja učenika i studenata s punom potporom kluba u tehničkoj izvedbi svrhovitih ideja mladih inovatora.

3. Klub mladih inovatora Zagreba

Cilj djelovanja: Okupljanje profesora i učenika osnovnih škola na programima organiziranja, poticanja i unapređivanja tehničkog stvaralaštva mladih

4. Udruga inovatora Fakulteta strojarstva i brodogradnje

Cilj djelovanja: Okupljanje profesora i studenata na programima organiziranja, poticanja i unapređivanja tehničkog stvaralaštva mladih

5. Udruga inovatora Tehničkog veleučilišta u Zagrebu

Cilj djelovanja: Okupljanje profesora i studenata na programima organiziranja, poticanja i unapređivanja tehničkog stvaralaštva mladih.

POGODNOSTI ZA ČLANSTVO:

PRAVNO SAVJETOVALIŠTE

Kako zaštititi i plasirati Vašu inovaciju, izum ili industrijski dizajn

ISTRAŽIVANJE STANJA TEHNIKE

Da li je Vaš izum, industrijski dizajn, znak doista novost doznajemo s velikom dozom preciznosti u kratkom vremenu

ZAŠTITA INOVACIJA U R. HRVATSKOJ

Kako ostvariti brzu, stručnu i jeftinu zaštitu Vašeg izuma, industrijskog dizajna?

ZAŠTITA INOVACIJA U INOZEMSTVU

Od susjednih država do svjetske razine - uz minimalne moguće izdatke

BESPLATNO SUDJELOVANJE NA IZLOŽBAMA INOVA ZA SVE UDRUŽENE ČLANICE

NASTUPI NA MEĐUNARODNIM IZLOŽBAMA INOVACIJA

Ima li povoljnijeg načina plasmana inovacija na tržišta SAD, V. Britanije, Španjolske, Rumunjske, Rusije, Malezije, Tajvana ...?

ZASTUPANJE ČLANOVA U POSLOVIMA PLASMANA INOVACIJA

Uz našu pomoć biti ćete ravnopravan sugovornik tvrtci kojoj nudite otkup prava na Vaš izum

NAGRADA "EDUARD SLAVOLJUB PENKALA"

Najboljoj zagrebačkoj inovaciji

POTICANJE INVENTIVNOG RADA MLADIH - PROGRAM SAVEZA

"RAD S MLADIMA"

Učenici osnovnih i srednjih škola, studenti s naglaskom na izložbu INOVA-MLADI, najveću izložbu inovacija mladih u ovom dijelu Europe

ZAGREB INVENTORS' ASSOCIATION

Trg žrtava fašizma 14, 10000 Zagreb

phone: +385 1 4612 517

fax: +385 1 4662 680

e-mail: info@savez-inovatora-zagreba.hr

www.savez-inovatora-zagreba.hr



Zagreb Inventors' Association is a vocational and interest organization of inventors' association and other legal subjects that act within the field of innovative work in the area of the City of Zagreb. Zagreb Inventors' Association consists of 740 members that are organized in 13 associations out of 5 are interest organizations, 2 trading companies and 6 young inventors. The associations' members are also 3 trading companies: Inova Ltd. Zagreb, Development agency Zagreb – TPZ Ltd, Zagreb and DOK-ING Ltd. Zagreb.

The year of establishment: 1956.

Zagreb Inventors' Association acts with the constant support given from the City of Zagreb via:

- City office for education, culture and sports – 'The program of public needs in technical education.'
- City office for Economy, labor and enterprises – 'The program for the development of craft business and small and medium companies in the City of Zagreb.'

ZAGREB INVENTORS' ASSOCIATION WAS AWARDED THE CITY OF ZAGREB AWARD on 18th May 2010 by the decision of the City Assembly.

We would like to express our gratitude to all our members and friends, since we are really proud of the recognition which is the highest and the most valuable award that was ever given to inventors' association.



Associations established according to special interests

1. Awarded Inventors' Association

The aim of activities: Promoting the inventors' success that was achieved on domestic and international inventors' exhibitions and striving for placement of awarded innovations.

2. Entrepreneurs Inventors' Association

The aim of activities: Promoting the entrepreneurs' usage of technical-technological successful innovations and all that with entrepreneurs' endeavor

3. Association of inventors and authors of technical improvement Zagreb

The aim of activities: Encouraging and promoting total activities in innovative work; coordination of activities among members; improvement of professional work and training of members

4. Udruga za međunarodnu komercijalizaciju zagrebačkih inovacija

The aim of activities: International commercialization of innovation and promote the principles of the entrepreneurial use of technologically and commercially successful prospective innovation and entrepreneurial venture of their authors and / or owners.

5. Udruga inovatora „Željezničar“

The aim of activities: Promoting innovative work in the system of the Croatian Railways.

Associations in trading companies

1. Chromos Inventors' Association

The aim of activities: Giving needed help to inventors concerning chemical industry in order to successfully implement and place their inventions.

2. INA-MAZIVA Inventors' Association

The aim of activities: Associating in order to mutually participate in the creative area in petrochemical industry

Young Inventors' Association

1. Končar-idea Inventors' Association

The aim of activities: Gathering young and talented people, encouraging and following their work, promoting their inventions, special cooperation with the Electro technical school and other important institutions

2. Ruđer - Young Inventors' Club

The aim of activities: The aim is to encourage the development of technical culture and education, to popularize technical science and its application in order to understand better modern technologies in the world and in Croatia, and to develop creative thinking among

pupils and students with the full support of the Club when presenting their young inventors' ideas

3. Zagreb – Young Inventors' Club

The aim of activities: Gathering teachers and pupils of primary school on programs that organize, encourage and improve technical creativity among young people

4. Inventors' Association of the Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture

The aim of activities: Gathering teachers and students on programs that organize, encourage and improve technical creativity among young people

5. Polytechnics of Zagreb, Inventors club

The aim of activities: To gather teachers and students on programs that organize, encourage and improve technical creativity among young people

ALL MEMBERS HAVE RIGHT TO PARTICIPATE ON THE EXHIBITION FREE OF CHARGE

Benefits of Membership:

LEGAL COUNSELLING

How to protect and place your invention, innovation or industrial design?

THE PROTECTION OF INNOVATIONS IN THE REPUBLIC OF CROATIA

How to achieve fast, professional and cheap protection of your innovation, industrial design?

THE PROTECTION OF INNOVATIONS ABROAD

From neighborhood countries to the world level – with the minimal expense

PARTICIPATION ON THE INTERNATIONAL EXHIBITIONS OF INVENTIONS

Is there a better way to place your innovation than on the territory of the USA, the Great Britain, Spain, Romania, Russia, Malaysia, and Taiwan ...?

REPRESENTING MEMBERS IN BUSINESS WHEN PLACING INNOVATIONS

With our help, you will be equal collocator to a company you offer your purchase rights

'EDUARD SLAVOLJUB PENKALA' AWARD

for the best innovation in Zagreb

ENCORAGING THE INVENTIVE WORK OF YOUNG PEOPLE – THE PROGRAM OF THE ASSOCIATION 'WORKING WITH YOUNG PEOPLE'

Primary and secondary school pupils, students who participate on INOVA-MLADI' exhibition, the biggest exhibition of young inventors in this part of Europe.

DOBRO DOŠLI NA BUDI UZOR® 2016.

Inovacije čine naš život ugodnijim, jednostavnijim, ljepšim, jeftinijim i još puno toga. One mogu imati i izuzetno snažan gospodarski učinak ne samo na pojedinca, već i na regiju, državu, a često su i globalnog značaja. No, put od ideje do potpuno komercijalne inovacije nije jednostavan, ni brz, ni jeftin. Kako bi taj razvoj od ideje, preko inovacije, do komercijalizacije olakšali, ubrzali i učinili pozitivnim iskustvom,

pokrenuli smo prije 12 godina Budi uzor® - međunarodnu izložbu inovacija i natjecanje u pisanju studentskih poslovnih planova. Ona inovatorima nudi, u pravilu prvu, nepristranu, interdisciplinarnu i višekriterijsku procjenu njihove ideje ili inovacije. Studenti se educiraju u pisanju poslovnih planova i razvijaju svoj, u najvećem broju slučajeva, prvi poslovni plan. Od 2010.godine izložbe Budi uzor® i Inova® se održavaju zajednički i pri tome ostvaruju značajan uspjeh te se profiliraju kao najvažniji i najveći događaj tog tipa u regiji.

Grad Zagreb je ove godine domaćin izložbe, a TERA Tehnopolis d.o.o. i Hrvatska udruga inovatora - poduzetnika s velikim zadovoljstvom u program izložbe dovode mnoštvo novih sadržaja, prvenstveno onih koji inovatore i inovativne poduzetnike podupiru u proširivanju poslovanja na tržištu EU.

„Pametna specijalizacija“ je moto ovogodišnjeg natjecanja u pisanju studentskih poslovnih planova. On svima koji planiraju poduzetnički projekt šalje izuzetno važnu poruku: ne morate dugo čekati na prvo zapošljavanje, zaposlite se sami, a ako pri tome vodite računa o pametnoj specijalizaciji, perspektiva poslovanja i izvjesnost ostvarivanja potpore su značajno bolji.

prof.dr.sc. Ivan Štefanić
direktor TERA Tehnopolis d.o.o.



WELCOME TO THE BE THE ROLE MODEL 2016

Innovations make our lives more comfortable, less complicated, more beautiful, cheaper and much more. They can also have exceptionally strong economic impact, not only to the individual, but also to a region, state, and often they are of global importance. But, the path from the idea to fully commercial innovation is neither simple, nor quick, or cheap. To make this growth of the idea through innovation to commercialization easier, faster and make it a positive experience, we initiated 12 years ago



BE THE ROLE MODEL -international exposition of innovations and the competition in writing students business plans. It offers to the innovators, generally the first, impartial, interdisciplinary and multi-criteria evaluation of their idea or innovation. The students are being educated in business plan writing and develop their own, in greatest number of cases, first business plan. Since the year 2010 exhibitions BE THE ROLE MODEL and INOVA® are organized together and by doing that they achieve great success developing themselves into largest regional event of such kind.

This year Zagreb is hosting the exhibition and TERA Tehnopolis and Croatian Association of Innovative - Entrepreneurs with great pleasure provide new contents, which especially supporting innovators and innovative entrepreneurs in expansion their business in the EU market.

*„**Smart specialization**“ is the moto of this year competition in writing students' business plans. In shortest possible way it sends a very important message: you don't have to wait for first employment, employ yourself and if you pay attention to the smart specialization, your business chances and support are considerably better.*

*prof. Ivan Štefanić, PhD
director of TERA Tehnopolis Ltd.*

BUDI UZOR®

Budi uzor® pomaže studentima u pripremi poslovnih planova različitim područjima djelatnosti. Poslovno planiranje je izuzetno bitna stavka za napredak u poduzetništvu. Ono je puno manje zahtjevno i rizično ukoliko je napisan kvalitetan poslovni plan. U suprotnom, moguće prijetnje su gubitak novca i ugrožavanje vlastite egzistencije.

Pred nama je 12. finale ovog najvećeg i najstarijeg hrvatskog Natjecanja koje će se održati **11. studenoga 2016. godine** u Zagrebu pod motom „**Pametna specijalizacija**“. Finalna svečanost je prilika za prezentaciju poslovnih planova pred zahtjevnim žirijem kojeg čine ekonomisti, bankari, profesori i poduzetnici. Dodjeljuju se priznanja za sudjelovanje u finalu te zlatna, srebrna i brončana medalja. Da bi natjecanje bilo još zanimljivije, svake godine su, uz pomoć partnera i sponzora, osigurane zanimljive nagrade.

Izrada poslovnog plana ove je godine unaprijeđena i olakšana uz korištenje web aplikacije „Alat za izradu poslovnog plana“. Aplikacija sadrži sve dijelove poslovnog plana koji trebaju biti ispunjeni, a automatska kontrola unesenih podataka te automatsko popunjavanje proračunskih polja na bazi unesenih podataka olakšava pisanje poslovnog plana. Tijekom cijelog procesa izrade, korisnicima je omogućeno mentoriranje u formi komentara na pojedine stavke poslovnog plana.

Prof.dr.sc. Ivan Štefanić
Direktor TERA Tehnopolis d.o.o.



BE THE ROLE MODEL®

Be The role model® helps students to develop business plans for different areas of activity. Business planning is an extremely important issue for progress in entrepreneurship. Entrepreneurship is much less demanding and risky if there is already written high-quality business plan. Otherwise, possible threats are loss of money and business closure.

*Before us is the 12th final of the biggest and oldest Croatian competition which will be held on **11th of November 2016** in Zagreb under the motto "**Smart specialization**". The final ceremony is an opportunity for the presentation of business plans in front of a jury made up from economists, bankers, professors and entrepreneurs. First three finalists are awarded with gold, silver and bronze medal. To make the competition even more interesting, every year, with the help of partners and sponsors, interesting prizes are provided.*

Development of a business plans this year is improved and simplified with the use of web applications "Tool for creating a business plan". The application contains all the parts of a business plan that must be met, automatic control of entered data and automatically fulfillment of the budgetary fields based on the data entered during the development of a business plan. Throughout the development process, users have possibility of mentorship in the form of comments on specific parts of the business plan.

Ivan Štefanić, PhD
Director of the TERA Tehnopolis Ltd.



EUROPSKA PODUZETNIČKA MREŽA - EEN



Europa pred vratima vaše tvrtke

Europska poduzetnička mreža (eng. Enterprise Europe Network - EEN) je nastala kao inicijativa Europske komisije za pružanje potpore malim i srednjim poduzetnicima u stvaranju preduvjeta za širenje poslovanja na europskom tržištu, plasiranje vlastitog proizvoda/usluge ili transfer tehnologije iz inozemstva te je za poduzetnike dostupna bez naknade. Oblik suradnje sa stranim partnerima je moguć u oba smjera: plasiranje proizvoda/usluga na strana tržišta i identificiranje proizvoda/usluga za uvoz. Neke od usluga koje se mogu koristiti u okviru Mreže EEN su: informacije o ponudi i potražnji proizvoda/usluga na tuzemnom tržištu i tržištu EU, povezivanje s mrežom konzultanata i istraživača iz različitih područja znanosti, identificiranje partnera zainteresiranih za transfer tehnologije, pravnu i savjetodavnu potporu u pregovaračkim aktivnostima, usluge zaštite industrijskog vlasništva i interesa poduzetnika u procesu transfera tehnologije, potporu u pripremi prijave projekata za financiranje iz fondova EU i sl.



Kako bi EEN potpora poduzetnicima bila u suglasju s poslovanjem na zajedničkom europskom tržištu, ukazala se potreba za dodatnim razvojem poslova vezanih uz zaštitu intelektualnog vlasništva. Radi dodatnog poboljšanja usluga, EEN IPR Helpdesk Ambassadors program klijentima omogućuje kvalitetno i pouzdano savjetovanje i edukaciju u području zaštite intelektualnog vlasništva na materinjem jeziku.

Unutar Mreže postoji i 15 sektorskih grupa čijim je uključivanjem omogućena potpunija potpora poduzetnicima. TERA Tehnopolis je uključena u rad EEN sektorskih grupa Agrofood i Environment u sklopu kojih se potpora poduzetnicima dodatno osigurava iz ova dva izuzetno važna sektora za gospodarstvo Istočne Hrvatske. U sklopu sektorskih grupa, Mreža svojim poduzetnicima omogućuje i sudjelovanje na B2B poslovnim susretima (eng. Brokerage events). Glavna značajka susreta je izrada profila svih sudionika koji su dostupni svim sudionicima te na temelju kojih se unaprijed zakazuju sastanci s ciljanim poslovnim partnerima.

Kao jedna od novijih TERA usluga u okviru Europske poduzetničke mreže, izdvaja se usluga Key Account Manager. Riječ je o sedmodnevnim paketima usluga kroz koji tvrtke osiguravaju konzultante za specijalizirana područja interesa. Usluga je namijenjena inovativnim tvrtkama i tvrtkama s izvoznim potencijalom, a kako bi osigurale ovakvu vrstu usluge, tvrtke trebaju prijaviti svoje projekte u okviru programa Obzor2020 (Horizon2020) i osigurati potporu.

Hrvatski regionalni EEN partneri, osim TERA Tehnopolis, su: Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije – HAMAG-BICRO, Tehnološki park Varaždin – TPV, Znanstveno-tehnološki park Sveučilišta u Rijeci – StepRi, Ured za transfer tehnologije Sveučilišta u Splitu – UTT Split, dok je glavni koordinator Mreže Hrvatska gospodarska komora.

THE ENTERPRISE EUROPE NETWORK (EEN)

The most of Croatian SMEs found their market in the Republic of Croatia. The more intensive focus on the foreign markets could help entrepreneurs in overcome the difficult business conditions. TERA Tehnopolis, with the help of the Enterprise Europe Network, 600 partnering institutions included in the Network, 92 consortiums and 54 countries, can provide support in the connection of the entrepreneurs and foreign partners.

Europa pred vratima vaše tvrtke

The Enterprise Europe Network (EEN) was created as an initiative of the European Commission to support SMEs in creating conditions for business expansion in the European market, launching their own products/services or transfer of technology from abroad and it is free for the entrepreneurs. The type of the collaboration is possible in both directions: launching of the products/services in the foreign markets and identification of the products/services for the import. Some of the services you can use in the EEN Network: information of the supply and demand of products/services on domestic market and EU market, connecting to a network of consultants and researchers from different fields of science, identifying partners interested in a transfer of technology, legal and advisory support in negotiations, protection of Industrial Property and the interests of entrepreneurs in the process of technology transfer, support in the preparation of project applications for EU funding and similar.



In order to EEN support for entrepreneurs be in the line with the business on the common European market, there is a need for further development of the businesses regarding intellectual property rights. For the further improvement of the services, EEN IPR Helpdesk Ambassadors Program provides quality and reliably consultation and education in the field of the intellectual property rights in the mother language.

The network is consists of the 15 sectors groups which provide more complete support for the entrepreneurs. TERA Tehnopolis is included in Agrofood and Environment sectors groups which provide more complete support for the entrepreneurs of the Eastern Croatia where this two sectors have a special importance. Within the sectors groups, the Network provides participation in the brokerage events for its clients. The main feature of the brokerage events is making profiles for each participant that are available for all participants and based on that profiles, participants can schedule a meeting in advance with their potential business partners.

As one of the newest TERA service under the Enterprise Europe Network is Key Account Manager. It is a seven-day package of the services through which the companies provide a consultants for specialized area of interest. The service is for innovative companies and companies with export potential. To provide this service, companies must apply their projects under the Horizon 2020 and provide a support.

Beside TERA Tehnopolis, the Croatian regional EEN partners are: Croatian agency for Small Business, Innovation and Investment – HAMAG-BICRO, Technology Park Varaždin - TPV, Science and Technology Park of the University of Rijeka - StepRI, Office of Technology Transfer of the University of Split - UTT Split, while the main coordinator of the Network is Croatian Chamber of Economy.

PROGRAM ERASMUS ZA MLADE PODUZETNIKE

Erasmus za mlade
poduzetnike

Erasmus za mlade poduzetnike međunarodni je program razmjene koji pruža priliku novim i ambicioznim poduzetnicima da uče od iskusnih poduzetnika koji upravljaju malim i srednjim tvrtkama u drugim zemljama sudionicama. Iskustva se razmjenjuju tijekom boravka kod iskusnog poduzetnika koji novom poduzetniku pomaže steći potrebne vještine za vođenje manje tvrtke. Domaćinu se pružaju novi pogledi na njegovu/njezinu tvrtku, kao i prilika zasuradnju s inozemnim partnerima i učenje o njihovim tržištima.

Ciljna skupina projekta su novi poduzetnici (s manje od 3 godine samostalnog rada ili osobe koje žele osnovati svoju tvrtku/obrt) te iskusni poduzetnici koji se uključuju u svojstvu mentora (s više od 3 godine samostalnog rada). Iako ime programa kaže za mlade poduzetnike, dobna granica ne postoji.

TERA Tehnopolis je uključena u sedmi ciklus programa ERASMUS ZA MLADE PODUZETNIKE kroz projekt YOU ENTER IN EU 2 koji vodi Provincia de Pesaro e Urbino iz Italije. Od početka programa 2009. godine je realizirano oko 4000 razmjena. Većina mladih poduzetnika (81%) je tijekom razmjena identificirala nove poslovne mogućnosti, a polovina je pronašla poslovnog partnera. Njih 60% je tijekom razmjene dobilo novu ideju koje su kasnije ugrađene u nove proizvode i usluge. Više od polovine mentora je u svojim tvrtkama povećalo prihode.



Program Erasmus nije još jedna studentska praksa. To nije program razmjene orijentiran samo na usavršavanje, već program usavršavanja orijentiran na postizanje rezultata, odnosno pokretanje poslovanja nakon završetka. Program razmjene prosječno traje 3,5 mjeseca, a bitno je istaknuti da poslodavac mentor nema nikakvih dodatnih troškova jer novi poduzetnik prima financijsku potporu Programa.

Prijave za sudjelovanje su moguće nakon odabira lokalne kontakt točke TERA (<http://www.erasmus-entrepreneurs.eu/>), slijedi prijavljivanje koje se sastoji od četiri dijela: prijavnog obrasca, motivacijskog pisma, životopisa i poslovnog plana. Nakon procjene i odabira kandidata slijedi pretraživanje i odabir mentora. U posljednjoj fazi se razmjena odobrava na razini konzorcija i programa.

Partneri u konzorciju su CONFEDERACIÓN DE ASOCIACIONES EMPRESARIALES DE BURGOS iz Španjolske, MEDNARODNA FAKULTETA ZA DRUŽBENE IN POSLOVNE STUDIJE ZAVOD iz Slovenije, Grad Sirakuza, Italija, Gospodarska komora iz Crne Gore i Dubrovačka razvojna agencija i TERA Tehnopolis iz Hrvatske.

THE EUROPEAN EXCHANGE PROGRAMME FOR ENTREPRENEURS

Erasmus za mlade poduzetnike

Erasmus for Young Entrepreneurs is a cross-border exchange programme which gives new or aspiring entrepreneurs the chance to learn from experienced entrepreneurs running SME enterprises in other

Participating Countries. The exchange of experience takes place during a stay with the experienced entrepreneur, which helps the new entrepreneur acquire the skills needed to run a small firm. The host benefits from fresh perspectives on his/her business, and gets the opportunities to cooperate with foreign partners or learn about new markets.

The target group of the project are new entrepreneurs (with less than three years of independent work or with a plan of starting the business) and experienced entrepreneurs who are involved as a mentor (with more than three years of independent work). Although the name of the programme says to young entrepreneurs, the age limit does not exist.

TERA Tehnopolis is involved in the seventh cycle of the Erasmus for Young Entrepreneurs through the project YOU ENTER IN EU 2 that leads Provincia de Pesaro e Urbino from Italy. Since its beginning in 2009, the programme has provided about 4000 exchanges. Most of the new entrepreneurs who have participated in the programme (81%) indentificated new bussiness opportunities during the exchange period. Almost 60% of them found the new ideas to provide their future business and more then half of the mentors increase the income in their companies.

The Erasmus programme for young entrepreneurs is not just another students practice. It is not an exchange programme focused only on training, but training programme focused on achieving results, with reference to start a business after the end. The exchange period lasts round 3,5 months, and the important fact is that the mentor has no additional costs because the new contractor has the financial support.

Applications for participation are possible after selecting a local contact point TERA (<http://www.erasmus-entrepreneurs.eu/>) and following registration process, which consists of 4 parts: the application form, motivation letter, CV and business plan. After the evaluation and selection of candidates follows the search and selection of mentors. The last phase is approving of the exchange at the level of the consortium and the programme.

The consortium partners are Confederacion de Asociaciones EMPRESARIALES de Burgos in Spain, International School for Social and Business Studies INSTITUTE from Slovenia, City of Syracuse, Italy, Chamber of Commerce of Montenegro and Dubrovnik Development Agency and TERA Tehnopolis from Croatia.



HRVATSKA UDRUGA INOVATORA-PODUZETNIKA

Hrvatska udruga inovatora-poduzetnika (HUIP) je osnovana 1.4.2006. godine te do danas broji oko 350 članova. HUIP nudi svojim članovima mogućnost napretka i razvitka svojih inovacija te im omogućava prezentaciju na web stranicama.



HRVATSKA UDRUGA
INOVATORA - PODUZETNIKA

Misija Hrvatske udruge inovatora-poduzetnika je korištenje tehničkog, gospodarskog i drugog potencijala inovacija u interesu probitka inovatora i Udruge, jačanja konkurentnosti i sveukupnog razvitka hrvatskog gospodarstva usmjeravanjem kreativnog rada kao osnove razvitka i stvaranje uvjeta komercijalizacije inovacija.

Aktivnosti Udruge u komercijalizaciji inovacija:

- pripremanje i provođenje međunarodne izložbe Budi uzor[®],
- pružanje tehničko, tehnološke i informacijske potpore srednjim školama te studentima Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku,
- identifikacija najznačajnijih sajmova i organiziranje sudjelovanja istaknutih inovatora,
- identifikacija inovacija radi njihovog daljnjeg predstavljanja na domaćim i inozemnim sajmovima,
- komercijalizacija projekata,
- osnivanje baze podataka potencijalnih investitora,
- ostvarivanje suradnje sa drugim udrugama.

Aktivnosti rada Udruge s inovatorima:

- ustrojavanje i organiziranje savjetovališta za pitanja zaštite intelektualnog vlasništva za članove Udruge,
- poticanje, promicanje i organiziranje inventivnog stvaralaštva i inovacijskog sustava,
- poticanje, promicanje i organiziranje kreativnog i inventivnog stvaralaštva mladih,
- osposobljavanje i obrazovanje inovatora,
- briga o nadarenim i istaknutim stvarateljima u svojoj djelatnosti.

CROATIAN ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURS (HUIP)

Croatian Association of Innovative Entrepreneurs (HUIP) was established on April 1, 2006 and has about 350 members. HUIP offers its members the opportunity to progress and develop their innovations, offers promotion on the website.

The mission of the Croatian association of innovative entrepreneurs is to use the technical, economic and other potentials of innovation in the interests of gain of innovators and the Association, strengthening competitiveness and overall development of the Croatian economy by focusing the creative work as the basis for development and the creation of conditions of commercialization of innovation.

The Association's activities in the commercialization of innovations:

- *preparation and implementation of the International Exhibition of Inventions, Prototypes and student business plans Be the role model,*
- *providing technical, technological and informational support to secondary schools and students of the University of Josip Juraj Strossmayer,*
- *identification of the most important trade fairs and organizing the participation of prominent innovators,*
- *identification of innovation for their further representation in national and international fairs,*
- *commercialization of projects,*
- *establishing cooperation with other NGOs.*

Association's activities with innovators:

- *establishing and organizing counselling for issues of intellectual property protection for members of the Association,*
- *encouraging, promoting and organizing innovative creativity and innovation system,*
- *encourage, promote and organize creative and innovative creativity of young people,*
- *training and education innovators,*
- *concern about the talented and prominent creators in their activities.*



HRVATSKA UDRUGA
INOVATORA - PODUZETNIKA

HRVATSKA UDRUGA POSLODAVACA

Hrvatska udruga poslodavaca (HUP) osnovana je 1993. godine kao dobrovoljna, neprofitna i neovisna udruga poslodavaca sukladno Zakonu o radu, koja štiti i promiče prava i interese svojih članova. Utemeljena na principu dobrovoljnog



HRVATSKA
UDRUGA
POSLODAVACA

članstva te na načelima demokratskog zastupanja i demokratskog očitovanja volje njezinih članova, HUP promiče poduzetnički duh i poduzetnička prava i slobode. Neka do temeljnih načela djelovanja HUP-a su: privatnim sektorom generiran dinamičan, održiv rast hrvatskog gospodarstva; efikasan i za gospodarstvo poticajan porezni sustav; vladavina prava i učinkovitost pravne države; efikasna i javna uprava i javni sektor.

Kao jedan od socijalnih partnera, HUP djeluje u mnogim tripartitnim tijelima na nacionalnom i lokalnom nivou (npr. Gospodarsko-socijalno vijeće), odnosno kao reprezentativna udruga više razine zauzima sva mjesta predviđena za poslodavce u tripartitnom dijalogu. Svojim članicama, HUP pruža različiti broj usluga, od kojih ističemo kompletnu stručnu podršku u području radnog zakonodavstva (izrada ugovora o radu, odluka o otkazu, raznih pravilnika i sl.), kao i pomoć u kolektivnim pregovorima i zastupanje na sudu u radnim sporovima, a što je osobito korisno malim i srednjim poduzetnicima. Također, za potrebe svojih članica, HUP provodi program edukacije (PUMA program) te na tržištu poslovne edukacije drži ulogu lidera u regiji. Seminari u sklopu PUMA programa – HUP Regionalnog ureda Osijek se provode u Osijeku, Slavonskom Brodu i Vukovaru, a isti su prepoznati od lokalne i regionalne samouprave te šire javnosti. HUP surađuje s mnogim domaćim i međunarodnim institucijama i organizacijama, a osobito s partnerskim organizacijama te slijedom toga ističemo izvrsnu suradnju s inkubatorom TERA Tehnopolis.

HUP danas predstavlja snažan i neovisan glas poslodavaca i poduzetnika s ukupno više od 6.000 članova koji zapošljavaju više od 500.000 radnika, djelujući preko 30 granskih udruga, te pružajući svojim članovima potrebnu stručnu podršku i pomoć putem središnjeg ureda u Zagrebu i regionalnih ureda u Osijeku, Rijeci, Vatraždinu i Splitu. Od 2012. godine HUP je sjedište UN inicijative Global Compact Hrvatska, promičući tako princip društveno odgovornog poslovanja među svojim članovima. Poslodavci i poduzetnici članstvom u HUP-u dobivaju snažan oslonac i stručnost u rješavanju problema s kojima se susreću u svom poslovanju, a HUP svakom novom članicom dodatnu snagu i jačinu argumenata.

CROATIAN EMPLOYERS ASSOCIATION

Croatian employers association (CEA) is founded in 1993 as voluntary, nonprofit and independent association in accordance with the Law that protects and promotes the rights and interests of its members. It is founded on the principle of voluntary



HRVATSKA
UDRUGA
POSLODAVACA

membership and the principles of democratic representation and democratic declaration of will of its members. CEA promotes entrepreneurial spirit, rights and freedoms. Some of the basic principles of associations' functioning are: dynamic and sustainable growth of Croatian economy generated by private sector; efficient and economy encouraging tax system; the rule of law and efficiency of the legal state; efficient and public administration and public sector.

As a social partner, CEA operates in many tripartite bodies on national and local level (e.g. Economically-social council), that is, as representative association of higher level occupies all positions meant for employers. To its members, CEA provides multiple services, such as professional assistance in the area of work legislation (producing of job contracts, discharge notices, rulebooks and such, and also help in collective negotiations and court representation in labor tribunal), that is extremely useful to small and medium entrepreneurs. Likewise, for its members CEA conducts business educations (PUMA program) and has a leading position on the market of business education in the region. As a part of PUMA program, seminars are organized in Osijek, Slavonski Brod and Vukovar and are recognized by local administration and wider public. CEA cooperates with many domestic and international institution and organizations, especially with partner organizations, among which we would like to emphasize excellent cooperation with TERA Tehnopolis incubator, providing its services to the incubators' residents.

CEA today represents a strong and independent voice of employers and entrepreneurs with more than 6000 members that employ more than 500.000 workers, operating through 30 branch associations and providing its members with necessary professional support and aid through its central office in Zagreb and regional offices in Osijek, Rijeka, Varaždin and Split. Since the year 2012, CEA is the seat of UN initiative Global Compact Croatia, promoting the socially responsible business principle among its members. By their membership; employers and entrepreneurs receive a strong support and expertise in solving their business problems and CEA gains additional strength and argumentation power with each new member.



PROMO BUDI UZOR

PROMO BUDI UZOR je natjecanje za najbolji studentski poslovni plan. Projekt se provodiona nacionalnoj razini od kolovoza 2015. do srpnja 2016. godine. Najveći broj sudionika je iz Karlovačke, Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemskežupanije, a osnovni cilj projekta je promocija poduzetništva i obrta.

Poduzetništvo je jedno od osam ključnih kompetencija Vijeća Europe te ga je kao takvo potrebno uključiti u nacionalni kurikulum i sve razine obrazovanja te omogućiti poduzetničko učenje izvan formalnog obrazovanja. Stoga, u širem smislu, Projekt promovira poduzetničku kulturu u društvu i cjeloživotno učenje u funkciji razvijanja poduzetničkih sklonosti, vještina i sposobnosti te usvajanja osnovnih ekonomskih koncepata. U užem smislu, Projekt promovira poduzetništvo u funkciji pokretanja poslovnih subjekata i njihovog upravljanja. Kroz svoje aktivnosti, naslanja se se na načela razvoja poduzetništva koja su u svojim Preporukama propisali EU parlament i EU vijeće. U skladu sa Strategijom za razvoj poduzetništva u RH 2013-2020, promocija poduzetništva obuhvaća pružanje potpore osnivanju novih poduzeća i jačanje institucija koje pružaju podršku poduzetnicima. Dodatno, Projekt podržava i Strategiju učenja za poduzetništvo 2010-2014.

Za potrebe Projekta je izrađena web aplikacija "Alat za izradu poslovnog plana" koja je usklađena s kriterijima samog natjecanja. Također, razrađeni projektni materijali i procedure doprinose daljnjoj organizaciji natjecanja u pisanju poslovnih planova Budi uzor®.



Europska unija

Ulaganje u budućnost

Projekt je sufinancirala Europska Unija iz Europskog socijalnog fonda

Sadržaj ovog materijala isključiva je odgovornost Tera Tehnopolis d.o.o.



PROMO BUDI UZOR

PROMO BUDI UZOR is a competition for the best student business plan. The project was implemented on national level from August 2015 to July 2016. The most number of participants are coming from Karlovac County, Osijek-Baranja County and Vukovar-Srijem County, and the main aim of the project is promotion of entrepreneurship and crafts.

Entrepreneurship is one of eight key competences of the Council of Europe and it must be included in the national curriculum and all levels of education to provide entrepreneurial learning beyond formal education. Therefore, in a broad sense, the project promotes entrepreneurial culture in society and lifelong learning in order to develop entrepreneurial tendency, skills and ability to adopt basic economic concepts. In a narrow sense, the project promotes entrepreneurship in order to start businesses and business management. Through its activities, it relies on the principles of entrepreneurship development that are provided in Recommendations by the EU Parliament and the EU Council. In accordance with the Strategy for the Development of Entrepreneurship in the Republic of Croatia 2013-2020, promotion of entrepreneurship includes supporting the establishment of new enterprises and the strengthening of institutions that support entrepreneurs. In addition, the project supports the Strategy for Entrepreneurial Learning 2010-2014.

The web application "Tool for developing a business plan" is developed for the project purpose which is adjusted with the criteria of the competition. Also, developed project's materials and procedures contributing to the further organization of the competition in writing business plans be the role model.



Europska unija

Ulaganje u budućnost

Projekt je sufinancirala Europska Unija iz Europskog socijalnog fonda

Sadržaj ovog materijala isključiva je odgovornost Tera Tehnopolis d.o.o.

StudOS – projekt studentskog poduzetničkog inkubatora

Osnovni cilj projekta StudOS je uvesti studente i neposredno diplomirane u svijet poduzetništva, poticati mlade ljude na poduzetničke pothvate, informirati ih o mogućnostima, a kroz mentorske usluge i edukaciju, pomagati u kritičnim segmentima.



Projekt ima dvije bitne komponente. Jedna je unaprjeđenje infrastrukture i uređenje boljeg i učinkovitijeg prostora TERA inkubatora, dok je druga ponuda specijalističkog treninga u pisanju poslovnog plana. Na početku Projekta je planirano provesti 50 treninga za studente, a zbog velikog odaziva i interesa studenata isporučeno je dvostruko više: godišnje se isporučuje više od dvostrukog broja planiranih treninga.

Projektom StudOS se osobito potiče samozapošljavanje. Poslovno planiranje i mentoriranje omogućava uklanjanje ili kompenzaciju većine rizika uključenih u realizaciju projekta. Mnoštvo studentskih poduzetničkih ideja zbog nedostatka potpore nemaju priliku zaživjeti što se Projektom želi promijeniti. Najuspješniji sudionici Projekta u pravilu su sudionici ranijih natjecanja u pisanju poslovnih planova Budi uzor[®].

Uz Ministarstvo poduzetništva i obrta i HAMAG INVEST, StudOS su podržali i Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Grad Osijek te Osječko-baranjska županija.

**StudOS – project of the student entrepreneurial incubator**

The main objective of the Project is to introduce students and graduates immediately into the world of entrepreneurship, to encourage young people on entrepreneurial ventures, inform them of the opportunities, through mentoring services and education help them in critical segments.



Project has two major components. One is to improve the infrastructure and the premises of the TERA incubator, while the second one offers specialized training in writing a business plan. At the beginning of the Project, plan was to carry out 50 student trainings, but because of the great interest, TERA delivered a double amount: more than double number of training sessions are supplied per year.

StudOS project particularly encourages self-employment. Business planning and mentoring eliminates or compensates most risks that are involved in the Project implementation. A multitude of student entrepreneurial ideas never come alive because of the lack of support and that is exactly what this Project wants to change. The most successful project participants are participants of the earlier exhibitions for writing business plans on Be the role model event.

Apart from Ministry of Business and Trade and HAMAG INVEST, StudOS was also supported by the University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek, Osijek city and Osijek-Baranja County.



TERA TEHNOPOLIS d.o.o.

TERA Tehnopolis d.o.o. je specijalizirano trgovačko društvo za promicanje novih tehnologija, inovacija i poduzetništva. Od 2010. godine djeluje kao TEHCRO Centar koji pruža usluge poslovnog savjetovanja i edukacije, zastupanje u području zaštite intelektualnog vlasništva, izradu prototipova i modela tehnologijom 3D štampanja i davanja u zakup poslovnog prostora u poslovnom inkubatoru TERA za realizaciju projekata temeljenih na znanju i tehnologiji. Pored toga, TERA organizira i koordinira znanstveno-istraživačke i razvojne projekte za potrebe industrije u suradnji s članicama Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i drugim relevantnim institucijama. TERA Tehnopolis je od 2008. godine članica Europske poduzetničke mreže – EEN, putem koje poduzetnicima i znanstvenicima pruža mogućnost komercijalizacije projekata i plasiranje proizvoda na tržište EU. TERA je uključena u sedmi ciklus programa ERASMUS ZA MLADE PODUZETNIKE kroz konzorcij YOU ENTER IN EU 2 koji vodi Provincia de Pesaro e Urbino iz Italije. Program pruža priliku mladim i ambicioznim poduzetnicima da uče od iskusnih poduzetnika koji upravljaju manjim tvrtkama u drugim zemljama sudionicama. Tijekom 2015. godine, TERA je prošla evaluaciju HAMAG-BICRO i postala regionalni ured za transfer tehnologije koji pomaže visokoškolskim i istraživačkim institucijama u komercijalizaciji rezultata istraživanja.

U cilju pružanja potpore i unaprjeđenja inovativnog poduzetništva te poticanja poduzetničkih aktivnosti kod mlade populacije, TERA svake godine organizira međunarodnu izložbu inovacija, prototipova i studentskih poslovnih planova Budi uzor®. Svrha izložbe je identificirati perspektivne poduzetničke projekte koji će uz stručnu pomoć TERE biti usmjereni prema daljnjem razvoju i komercijalizaciji.



TERA TEHNOPOPOLIS Ltd.

TERA Tehnopolis Ltd. Osijek is the specialized company used for promoting new technologies, inventions and entrepreneurship. From 2010 it acts as TEHCRO Centre which provides services for business counselling and education, representation in the field of the protection of intellectual property, making prototypes and models with 3D printing technology and giving lease of office spaces in business incubator TERA for the realization of knowledge based projects. Scientific and development projects are organized and coordinated for the need of industry in coordination with the members of the University of J.J. Strossmayer in Osijek and other relevant institutions. Since 2008, TERA Tehnopolis is the member of Enterprise Europe Network – EEN, which helps entrepreneurs and scientists to commercialize and place their products on the EU market. TERA is involved in the seventh cycle of the program Erasmus for Young Entrepreneurs within the consortium YOU ENTER IN EU 2 with the main coordinator Provincia de Pesaro e Urbino from Italy. The Program provides opportunity for new and ambitious entrepreneurs learn from experienced entrepreneurs running small businesses in other Participating Countries. During 2015, TERA is positively evaluated from HAMAG-BICRO and became a regional office for technology transfer which helps high and research institutions in the commercialization of the results of researching.

In order to give support and promote inventive entrepreneurship, and to promote entrepreneurs activities among young population, every year TERA organizes international exhibition of inventions, prototypes and student's business plans Be the role model. The aim of the exhibition is to identify perspective entrepreneurship's projects that will with TERA's help be directed toward further development and commercialization.



TEHNOstart[®] je udruga specijalizirana za tehnologijsku i poduzetničku izobrazbu i zabavu mladeži. Od osnutka 2010. godine udruga organizira edukacijske i natjecateljske programe koji pored izobrazbe imaju za cilj zabavno provođenje slobodnog vremena. Rad na međunarodnim projektima i međunarodnim programima edukacije vezanim uz poduzetništvo sve je intenzivniji i učinkovitiji.

Najvažnija postignuća u proteklih 6 godine su: opremanje informatičke učionice/igraonice kapaciteta 20 mjesta koja je zaslužna za provedbu višestruko nagrađivanog programa edukacije „Učenjem kroz igru“; osvajanje 5-8 mjesta na robotskom turniru „Robotic arena“ u Wrocławu, Poljska 2009. godine; osvajanje prvog mjesta na mini sumo robotskom turniru „Budi uzor[®] 2010 u Osijeku; izložba računala i igračih konzola na 9. izložbi Budi uzor[®] u Zagrebu 2013. godine te međunarodno natjecanje u stolnom nogometu na 10. izložbi Budi uzor[®] u Osijeku 2014. godine. U razdoblju 2012. do 2015. godine Udruga je u suradnji s North Carolina State University iz Raleigh-a, Sjeverna Karolina organizirala dva studijska putovanja za američke studente u Hrvatskui jedno studijsko putovanje za hrvatske studente u Sjedinjene Američke Države.

Za uspjeh Tehnostarta važno je nekoliko činitelja. To je prije svega suradnja s partnerskim institucijama: Hrvatskom Udrugom Inovatora - Poduzetnika, TERA Tehnopolis d.o.o., Udrugom Sjedi 5, Udrugom robotičaraKonar iz Wrocława i North Carolina State University. Pored toga, to je način na koji je udruga organizirana, a to je volonterski rad i organizacija proslava rođendana kojima omogućavaju financijsku stabilnost i mogućnost provedbe strateških ciljeva udruge.

Veza Tehnostarta i Međunarodne izložbe inovacija i studentskih poslovnih planova je posebna, a Tehnostart je zadužen za zabavni dio programa na izložbi Budi uzor[®], bilo da je riječ o kompjutorskoj igraonici, natjecateljskom turniru, edukativnoj izložbi ili nekom drugom vidu zabave.

TEHNOstart[®]

Počasni odbor

Gospodin Milan Bandić, Gradonačelnik Grada Zagreba

Gospođa Tajana Kesić-Šapić, Direktorica Sektora za industriju i IT, Hrvatske gospodarske komore

Gospođa Dina Tomšić, voditeljica podružnice Zagrebački velesajam

Gospođa Ljiljana Pedišić, Predsjednica Hrvatskog saveza inovatora

Board of honour

Mr Milan Bandić, the Mayor of the city of Zagreb

Ms Tajana Kesić-Šapić, Sector of Industry and IT director

Ms Dina Tomšić, Zagreb fair Head

Ms Ljiljana Pedišić, President of the Croatian Association of Innovators

Provedbeni odbor

Gospođa Mirka Jozić, pročelnica Gradskog ureda za gospodarstvo, rad i poduzetništvo, Predsjednica

Gospodin Ladislav Prežigalo, Predsjednik Saveza inovatora Zagreba, dopredsjednik

Gospodin Neven Marković, tajnik Hrvatskog saveza inovatora, tajnik

Gospodin Ivan Štefanić, Direktor TERA-TEHNOPOLIS, Dopredsjednik Hrvatskog saveza inovatora

Gospodin Kazimir Mihić, Dopredsjednik Hrvatskog saveza inovatora

Gospođa Nada Banek, Zagrebački velesajam

Gospođa Ivana Kolić, UI Veleučilišta u Karlovcu

Gospodin Ivica Božičević, Društvo inovatora Ogulina

Gospodin Darko Dobošić, INOMA Čakovec

Gospodin Damir Matijak, Savez inovatora Zagreba

Gospodin Ivan Božac, Hrvatska gospodarska komora

Gospodin Josip Labura, DI F. Vrančić Šibenik

Gospođa Ljiljana Pedišić, Hrvatski savez inovatora

Gospođa Tajana Kesić-Šapić, Direktorica Sektora za industriju i IT, Hrvatske gospodarske komore

Gospođa Nera Pavić, pomoćnica pročelnice Gradskog ureda za gospodarstvo, rad i poduzetništvo

Gospođica Svjetlana Maleković, načelnica Gradskog ureda za gospodarstvo, rad i poduzetništvo

Implementation board

Ms Mirka Jozić, Head of Office, City office for economy, labour and entrepreneurship, President of the Implementation Board

Mr Ladislav Prežigalo, President of the Zagreb Association Inventors

Mr Neven Marković, General Secretary of the Croatian Inventors Association

Mr Ivan Štefanić, Director TERA-TEHNOPOLIS, vice president of of the Croatian Association Inventors Association

Mr Kazimir Mihić, vice president of of the Croatian Inventors Association

Ms Nada Banek, Zagreb fair

Ms Ivana Kolić, Inventors union-Polytechnics of Karlovac

Mr Ivica Božičević, Ogulin inventors union

Mr Darko Dobošić, INOMA Čakovec

Mr Damir Matijak, Zagreb inventors Association

Mr Ivan Božac, Croatian Chamber of Economy

Mr Josip Labura, Šibenik inventors union

Ms Ljiljana Pedišić, Croatia Inventors Association, President

Ms Tajana Kesic-Šapić, Sector of Industry and IT, director

Ms Nera Pavić, Assistant Head of Office, City office for economy, labour and entrepreneurship

Miss Svjetlana Maleković, City office for economy, labour and entrepreneurship

Međunarodni ocjenjivački sud

Gospodin Andrej Škrinjar, predsjednik, Slovenija

Gospođa Ljiljana Pedišić, dopredsjednica, RH

Gospodin Ivan Štefanić, član, RH

Gospođa Biserka Tkalčec, članica, RH

Gospodin Vilko Žiljak, član RH

Gospođa Edita Štefanić, članica, RH

Gospođa Birgit Bohning, članica, RH

Gospođa Manli Hsieh, članica, WIIPA, Taiwan R.O.C.

Gospodin Andrei Victor Sandu, član, Rumunjska

Gospodin Khaled Abdul Hmaid Elnems, član, Egypt

Gospodin Ayhan Saeid Dadashzadeh, član, Turska

Gospodin Elias Kantoč, član, Poljska

Gospodin Dmitriy Ivanovič Zezyulin, "Archimedes", član, Ruska Federacija

International jury

Mr Andrej Škrinjar, president, Slovenia

Ms Ljiljana Pedišić, vice president, Croatia

Mr Ivan Štefanić, member, Croatia

Ms Biserka Tkalčec, member, Croatia

Mr Vilko Žiljak, member, Croatia

Ms Edita Štefanić, member, Croatia
Ms Birgit Bohning, member, Croatia
Ms Manli Hsieh, member, WIIPA, Taiwan R.O.C.
Mr Andrei Victor SANDU, member, Romania
Mr Khaled Abdul Hmaid Elnems, member, Egypt
Mr Ayhan Saeid Dadashzadeh, member, Turkey
Mr Eliazsz Kantoch, member, Poland
Mr. Dmitriy Ivanovič Zezyulin, "Archimedes", member, Russian Federation

Ocjenjivački sud za mlade inovatore

Gospodin Marin Kovačić, predsjednik, RH
Gospođa Dijana Karačić, članica, RH
Gospođa Ksenija Datković, članica, RH
Gospodin Davor Gusić, član RH,
Gospodin Tomislav Geršić, član RH
Gospodin Davorin Vlašić, član, RH
Gospodin Matej Ebner, član, RH
Gospođa Romina Jardas, članica, RH

Young inventors jury

Mr Marin Kovačić, president, Croatia
Ms Dijana Karačić, member, Croatia
Ms Ksenija Datković, member, Croatia
Mr Davor Gusić, member, Croatia
Mr Tomislav Geršić, member, Croatia
Mr Davorin Vlašić, member, Croatia
Mr Matej Ebner, member, Croatia
Ms Romina Jardas, member, Croatia

Inova tim

Gospodin Neven Marković, voditelj
Gospođica Biserka Hrenar
Gospodin Davor Andreis
Gospodin Damir Matijak
Gospodin Davorin Vlašić
Gospodin Filip Gluhalić
Gospodin Mario Valjak
Gospođica Petra Kolak
Gospođica Bruna Gjulaj
Gospođa Đurđica Dodik
Gospodin Matej Bošnjak
Gospodin Mario Ruff
Gospodin Antonio Petrak

Inova team

Mr Neven Markovic, head
Miss Biserka Hrenar
Mr Davor Andreis
Mr Damir Matijak
Mr Davorin Vlašić
Mr Filip Gluhalić
Mr Mario Valjak
Miss Petra Kolak
Miss Bruna Gjulaj
Ms Đurđica Dodik
Mr Matej Bošnjak
Mr Mario Ruff
Mr Antonio Petrak

Razgled izložbe za učenike zagrebačkih osnovnih i srednjih škola
prof. Sanja Kovačević

INOVA sightseeing for Zagreb schools students
prof. Sanja Kovačević

INOVA 2016 – PLAN DOGAĐANJA

1. DAN (ponedjeljak, 07.11.2016.)

14:00 – 20:00 sati / postava izložbe, hrvatski izlagači
DOVOZ KRUPNIH IZLOŽAKA (nije moguć 08.11.2016.!)

2. DAN (utorak, 08.11.2016.)

10:00 – 20:00 sati / postava inozemnih izložaka
10:00 – 20:00 sati / završno uređenje hrvatskih izložbenih prostora

3. DAN (srijeda, 09.11.2016.) – trajanje izložbe: 10:00 – 19:00 sati

09:00 – 11:00 sati / završna postava inovacija
12:00 sati / svečano otvaranje izložbe INOVA - BUDI UZOR 2016
12:30 sati / obilježavanje 60. obljetnice Saveza inovatora Zagreba
i promocija monografije
14:00 – 18:00 sati / međunarodni ocjenjivački sud za hrvatske izlagače izvan Zagreba

4. DAN (četvrtak, 10.11.2016.) – trajanje izložbe: 10:00 – 19:00 sati

11:00 – 18:00 sati / međunarodni ocjenjivački sud za inozemne i zagrebačke izlagače
11:00 – 18:00 sati / međunarodni ocjenjivački sud za mlade izlagače
12:00 – 15:00 sati / poslovna konferencija s B2B sastancima inovatora i poduzetnika u organizaciji HGK, prema rasporedu (naknadno)

5. DAN (petak, 11.11.2016.) – trajanje izložbe: 10:00 – 19:00 sati

10:00 – 19:00 sati / posebni programski sadržaji (Osijek)

6. DAN (subota, 12.11.2016.) – trajanje izložbe: 10:00 – 18:00 sati

12:00 sati / Izvršni odbor HSI, odluke o posebnim nagradama
12:30 sati / Skupština HSI
19:00 – 22:00 sati / Noć stvaralaštva – dodjela odličja s večerom i glazbenim programom

7. DAN (nedjelja, 13.11.2016.)

11:00 – 17:00 sati / raspremanje izložbenih prostora

INOVA 2016 - EXHIBITION SCHEDULE for international exhibitors

Tuesday, November 8, 2016. / *International delegations arrival in Zagreb, pick up shuttle will be organized from Zagreb airport – INOVA venue – hotels (Dubrovnik, Astoria, Palace, Esplanade, Sheraton)*

Day 1 (Wednesday, November 9, 2016.) – exhibition hours 10:00 – 19:00

09:30 hours / *bus departure to the INOVA venue (from Hotel Dubrovnik, Astoria, Palace, Esplanade, Sheraton)*
 10:00 – 11:30 hours / *final booth setup*
 12:00 hours / *opening ceremony*
 15:00 – 19:00 hours / *Zagreb sightseeing by bus for international exhibitors*

Day 2 (Thursday, November 10, 2016.) – exhibition hours 10:00 – 19:00

09:30 hours / *bus departure to the INOVA venue (from Hotel Dubrovnik, Astoria, Palace, Esplanade, Sheraton)*
 11:00 – 18:00 hours / *international jury for international exhibitors*
 11:00 – 18:00 hours / *international jury for international young exhibitors*
 12:00 – 15:00 hours / *Business conference with B2B meetings*
 19:00 hours / *bus departure to hotels*

Day 3 (Friday, November 11, 2016.) – exhibition hours 10:00 – 19:00

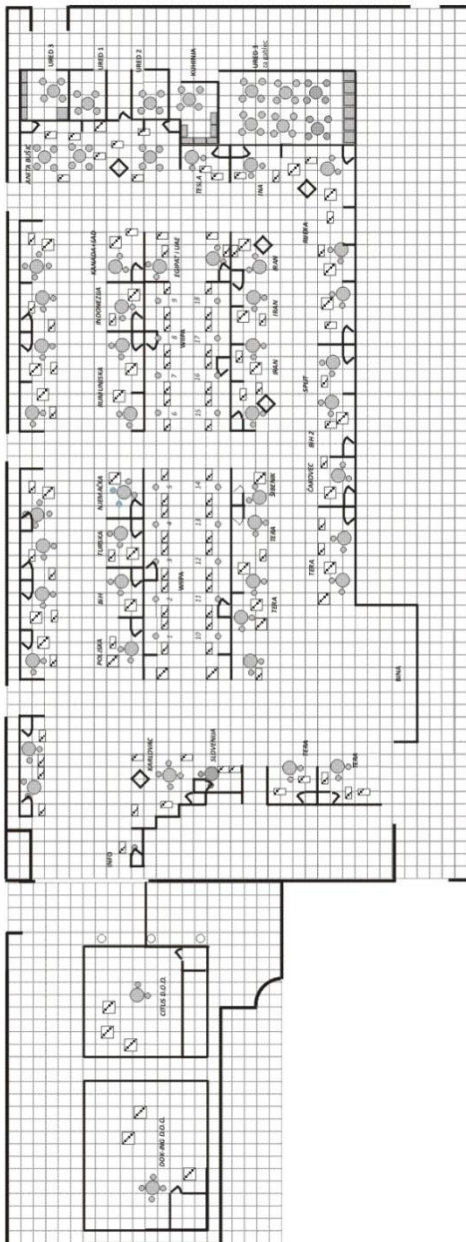
09:30 hours / *bus departure to the INOVA venue (from Hotel Dubrovnik, Astoria, Palace, Esplanade, Sheraton)*
 19:00 hours / *bus departure to hotels*

Day 4 (Saturday, November 12, 2016.) – exhibition hours 10:00 – 18:00

09:30 hours / *bus departure to the INOVA venue (from Hotel Dubrovnik, Astoria, Palace, Esplanade, Sheraton)*
 18:00 – 19:00 hours / *booth tear down*
 19:00 – 22:00 hours / *Creativity night, Awards program with a special dinner*
 22:00 hours / *bus departure to hotels*

INOVA - BUDI UZOR 2016
ZAGREB, ZAGREBAČKI VELESAJAM

PAVILION 7a



**INOZEMNI
INOVATORI - IZLAGAČI**

***FOREIGN
INNOVATORS-EXSHIBITORS***

Red. broj	Autor – Izlagač	Naziv inovacije	<i>Invention name</i>	str. page
TAJVAN - TAIWAN R.O.C.				
1.	Jwo-Ming, Jou; Wen-Xiang, Deng; Hong-Jun, Lin; Kai-Jie, Zhuang; Chen-You, Lin; Ji-Peng, He Cheng Shiu University No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.	Korištenje markera kao spreja	<i>The Spray Pen</i>	120
2.	Jwo-Ming, Jou; Qi-Jun, Huang; Tai-Lin, Xu; Chen-You, Lin; Zhen-Yu, Cai; Yu-Xiang, Zeng Cheng Shiu University No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.	Uređaj za Direct Push tehnologiju	<i>The Contain Device of Direct Push</i>	120
3.	Chien-Yuan Liu; Wen-Chieh Wang; Wei-Shiang Huang; Wen-Kai Hsieh; Ming-Chi Hsieh Cheng Shiu University No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.	Sustav pomoći za dugotrajnu kućnu njegu	<i>Community-based Help Systems for Long-term Home Care</i>	121
4.	Fa-Shian Chang; Chung-Yi Wu; Shih Hsu; Chih Chung Hsu; Guan-Xun Liu Cheng Shiu University No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.	Funkcija uspravljenih invalidskih kolica za toalet	<i>Having the Function of the Standing Wheelchair Toilet</i>	121

5.	Fa-Shian Chang; Jyh-Haw Chen; Yi Chang Hsu; Run-De Huang; Jia-Yao Jhang Cheng Shiu University No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.	Robot za čišćenje cjevovoda	<i>Pipeline Cleaning Robot</i>	122
6.	Wan-Pei Hu; Pei-Wen Huang; Kuang-Yi Lee; Tain-Li Lee; Shih-Ying Chang; Chia-Ying Lee Cheng Shiu University No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.	Multifunkcionalna stolica za tuširanje	<i>Multi-Functional Shower Chair</i>	122
7.	Hsiu-Jung Chou; Chun-Ju Chiu; Zi-Yu Ye; Chia-Ling Chen; I-Hua Chen Cheng Shiu University No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.	Sklopiva pila	<i>Folding Saw</i>	123
8.	Mei-Ling Chuang; Wan-Ping Shie Cheng Shiu University No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.	Vješalica	<i>Hanger</i>	123
9.	Hsiu-Jung Chou; Ru-Ting Ke; Tzu-Ching Yu; Shih-Jung Wei; Pei-Chi Chen Cheng Shiu University No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District	Korisna vješalica za sušenje rublja	<i>Convenient Clothes Drying Hanger</i>	124

	Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.			
10.	Chin-Shan Chiang; Jung-Tsung Hung; Wen-Fang Hsieh; Jing-Sen Chen; Ge, Xin Chienkuo Technology University No. 1, Jieshou N Rd Changhua,500, Taiwan, R.O.C.	Kontrola jačine masiranja	<i>Massage Strength Control Structure</i>	124
11.	Hsia, Tai-Chang; Huang, Yu-Tung; Wu, Chang-Chieh; Hua, Chung-Shing; Joshua C. Chang; Le, Mai Linh Chienkuo Technology University No. 1, Jieshou N Rd Changhua,500, Taiwan, R.O.C.	Ventilirajuće sjedalo bicikla	<i>Ventilated Bike Saddle</i>	125
12.	Jeng, Yaug-Fea Chienkuo Technology University No. 1, Jieshou N Rd Changhua,500, Taiwan, R.O.C.	Dizajn aktivnog mamca za pecanje za poboljšanje ulova ribe razvijen TRIZ metodom	<i>Using TRIZ to Design an Active Scent Releasing Fishing Tackle to Enhance Fish Catch Rates</i>	126
13.	Hsia, Tai-Chang; Wu, Chang-Chieh; Huang, Yu-Tung; Su, Chih-Ching; Joshua C. Chang; Le, Mai Linh Chienkuo Technology University No. 1, Jieshou N Rd Changhua,500, Taiwan, R.O.C.	Električni dvostupanjski bojler koji štedi energiju	<i>Two-Stage Instant Heating Energy-Saving Electric Water Heaters</i>	126
14.	Chen, Chiung-Hsing; Mao, Yu-Shun; Chen, Jwu-Jenq; Liu, Fang-	Jednostavan uređaj koji uz pomoć mjeraca naprezanja mjeri	<i>A Simple Apparatus Made by Strain Meter for Measuring Flow</i>	127

	Tsung National Kaohsiung Marine University No.142, Haijhuang Rd., Nanzih Dist Kaohsiung, 811, Taiwan, R.O.C.	brzinu protoka	<i>Velocity</i>	
15.	Wei-Kuei Chen;Po-Kai Chen;Chen-Wei Tsui;Nien-Chuan Tsou;Kuo-Shin Huang;Cheng-I Wang;Chi-Hsiang Weng Chien Hsin University of Science and Technology National Pingtung University of Science and Technology NO.229,Jianxing Rd.,Zhongli Dist Taoyuan, 320, Taiwan, R.O.C.	Inteligentni pokazivač smjera kretanja	<i>Intelligent Direction Signal Indicating Device</i>	127
16.	Chiang, Cheng-Wei The Affiliated Experimental High School of Tunghai University No.1727, Sec.4, Taiwan Boulevard, Xitun District Taichung, 407, Taiwan, R.O.C.	Pomoćni pogonski uređaj za invalidska kolica	<i>Auxiliary Power Device for Wheelchair</i>	128
17.	Tseng, Li- Chun Mingdao High School 497, Sec. 1, Zhongshan Rd., Wuri Dist. Taichung, 414, Taiwan, R.O.C.	Kutija za dotjerivanje kućnih ljubimaca	<i>Pet Grooming Box</i>	128
18.	Teng, Shih-Chan Future-Heir Bilingual Elementary School	Ultraljubičasta vješalica za odjeću	<i>Ultraviolet Clothes Hanger</i>	129

	497, Sec. 1, Zhongshan Rd., Wuri Dist. Taichung, 414, Taiwan, R.O.C.			
19.	Shih Yang Chen 1F, No.20, Lane 81, Sec.6, Chung Hsiao E. Rd, Nan Kang District Taipei,115, Taiwan, R.O.C.	Sklopivi stol za stolni tenis za vježbanje	<i>Foldable Tennis Table for Practicing</i>	129
20.	Shih Yang Lung 1F, No.20, Lane 81, Sec.6, Chung Hsiao E. Rd, Nan Kang District Taipei,115, Taiwan, R.O.C.	JEDNOSTAVNA HORIZONTALNA PENJALICA	<i>Simple Horizontal Bar Structure</i>	130
21.	Hsieh, Man-Li 1F, No.20, Lane 81, Sec.6, Chung Hsiao E. Rd, Nan Kang District Taipei,115, Taiwan, R.O.C.	UREĐAJ ZA SUŠENJE OBUĆE	<i>Shoe-Drying Machine</i>	130
22.	Hsieh, Hsin-Ming 1F, No.20, Lane 81, Sec.6, Chung Hsiao E. Rd, Nan Kang District Taipei,115, Taiwan, R.O.C.	PRENOSIVA ČAŠA	<i>Carry-On Cup</i>	131
23.	Huang, Yan Kai Mika Enterpriseco., Ltd 7F., No.71-7, Jingping Rd., Zhonghe Dist. New Taipei, 235, Taiwan, R.O.C.	PAMETNI NOSAČ ZA UREĐAJE	<i>Smart Device Holder</i>	131
24.	Hsiao, Chin Hua Su Cheng Enterprise Co., Ltd 1F., No.54, 215th S. Ln., Sec. 1, Zhongshan Rd., Taiping Dist.	TAJVANSKA ANTIBAKTERIJSKA DASKA ZA REZANJE	<i>Taiwan Good Anti-Bacterial Non-Slip Cutting Board</i>	132

	Taichung, 411, Taiwan, R.O.C.			
25.	Sen Chuan Liao 9F.-1, No.46, Jinzhou St., Zhongshan Dist. Taipei, 104, Taiwan, R.O.C.	DEFORMABILNI 3D NAKIT	<i>Deformable 3D Accessory</i>	133
26.	Chang, Yu-Mei Shin-Nan Enterprise Limited Company No.12, Ln. 1, Hua'ai St., Zhongli Dist. Taoyuan, 320, Taiwan, R.O.C.	KUĆNO I PRIJENOSNO PARNO GLAČALO	<i>Home & Away Steam Iron</i>	133
27.	Chen Yu-Cheng All The Way Through International Co. Ltd. 1F., No.83, Dahua 1st Rd., Qidu Dist. Keelung, 206, Taiwan, R.O.C.	UDARNI MASAŽNI ŠTAP	<i>Knock Massage Stick</i>	134
MACAO, CHINA				
28.	Kuok Ian Ng; Sai Kit Lei; Ka Wai Wong; Choi Ut Lam; In Man Song; Ka Lai Ng Macao Polytechnic Institute R. de Luis Gonzaga Gomes Macao, China	EAZPARK – PAMETNI SUSTAV NAPLATE PARKIRALIŠNIH MJESTA ZA PAMETNE GRADOVE	<i>Eazpark - A Smart Meter Parking System for Smart Cities</i>	134
HONG KONG				
29.	LAU Ching Hei Tsuen Wan Government Secondary School 70 Hoi Pa St, Tsuen Wan Hong Kong	Brava za vrata u hitnim slučajevima	<i>Emergency Door Lock</i>	135
JAPAN				
30.	Ralf John Kushiro Public	Elektrolučno zavarivanje s	<i>Electrically Heated Welding Torch with</i>	135

	University of Economics 4 Chome-1-1 Ashino, Kushiro Hokkaido, Japan	variabilnom kontrolom snage	<i>Stepless Welding Power Adjustment</i>	
JUŽNA KOREJA/SOUTH KOREA				
31.	Business one Korea Co., Ltd. Seoul, Korea	Multifunkcionalni komunikacijski sustav	<i>Multi-Function Communication System</i>	136
PHILIPPINES				
32.	Antonio Petalcorinal Baguio City, Philippines	Edukacijska zračna jedrilica	<i>The Educational Glider</i>	136
SINGAPORE				
33.	Chevrotain Singapore Pte. Ltd. Block 80 , Strathmore Ave, Singapore Singapore	Eko-džepna svjetiljka	<i>Eco-Torch</i>	137
INDONEZIJA / INDONESIA				
34.	LUCKY MAULANA FIRMANSYA, MARDIYAH JUSUF HASAN MANSOOR Jl. Rawamangun Muka 1 No 22, RT 11/12 Kel. Rawamangun Jakarta, Timur, Indonesia, 13220	BIJELA KURKUMA – LIJEK ZA OPEKLINE	<i>WHITE TURMERIC AS MEDICINE FOR BURNTSKIN</i>	137
35.	RAFLY RAECHAN MUHIDDIN, ELWAN HAFWAN WIJAYA Jl. Rawamangun Muka 1 No 22, RT 11/12 Kel. Rawamangun Jakarta, Timur, Indonesia, 13220	Vlakna kokosa kao zamjena za azbest	<i>COCONUT FIBER- BASED AS A DESIGN FOR ASBESTOS</i>	138
36.	RENALDI GONDOSUBROTO Jl Kedoya Akasia I Blok	GReS Envimo II	<i>GReS Envimo II</i>	139

	B3 No 40 Jakarta, DKI Jakarta, 11520, Indonesia Tel: +628567455639; e- mail: info.ayisi@gmail.com www. Innopa.or.id			
IRAN / IRAN				
37.	FERIDOON HOSSEIN NIA	FILTER ZA FIZIČKU I KEMIJSKU FILTRACIJU VODE IZ UNUTRAŠNOSTI I S POVRŠINE ZEMLJE	<i>THE FILTER OF PHYSICAL AND CHEMICAL FILTRATION OF WATER IN THE DEPTH AND SURFACE OF THE EARTH</i>	139
38.	1.HIRBOD KARIMI 2. SEYYED MOHAMMAD NORI SADEGHI 3. ARMIN KHALILALRAHMAN 4.ALI JAVANBAKHT 5.SHAHROKH FOROZANDEH 6. SEYYED DANİYAL BHRINIYAN 7. ASHKAN BAZARIDOUZ 8. DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	PROIZVODNJA ASPIRINA	<i>ASPIRIN PRODUCTION</i>	140
39.	1.HIRBOD KARIMI 2. AZHVAN AJUDANIAN 3. MOHAMMAD HOSSEIN BAKHTIYARI 4.MATIN MIR 5.REZA RASTGO 6. SAYYED TAHA REZAIE 7. DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES	SINTEZA EKSTRAKTA BANANE	<i>SYNTHESIS OF ESSENCE OF BANANA</i>	141

	CENTER			
40.	1.MAHBOUBEH KARGAR 2.MOHAMAD MAHDI EFTEKHARI 3.SEYEDMAHDI JAFARZADEH 4.ARSHIA IEL BEIGI 5.SEYEDARIYA RAESZADEH 6.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	PRIPREMA BILJNOG ŠAMPONA OD LISTA VRBE	<i>PREPARING HERBAL SHAMPOO USING WILLOW LEAVE</i>	142
41.	1. Ahmad Satari, 2.Mohammad Mahdi Mokhtari 3.AmirArshiya AsemiZadeh 4.ArmanAmirPoor 5.Damesh Sepahan New Technologies Center	PROIZVODNJA ZELENIH PIGMENATA IZ ZELENIH ORAHA I KURKUME	<i>Produce of natural green pigments from green skin of walnut and turmeric</i>	143
42.	1.AHMAD SATARI 2.KIAN GOVAHI 3.SEYYED YOUSEF ESLIMI 4.MEHRSHAD SHARIFI 5.MEHRSHAD GOLGIR 6.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	PROIZVODNJA SREDSTVA ZA LIJEPLJENJE IZ ŽIVOTINJSKE ŽELATINE I BILJNOG ŠKROBA	<i>THE PREPARATION OF GLASS ADHESIVE FROM ANIMAL GELATIN AND PLANT STARCH</i>	144
43.	1.MASOUD SAFARI 2.AMIN MAGHAMI 3.SAM RAMAZANIYAN 4.AMIRHOSSEIN MANSORI 5.MOHAMMADMATIN SHEKOFTEH GOLAN	META ZA VIŠE KORIŠTENJA	<i>RECOVERY HEALING BULLET</i>	144

	6.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER			
44.	1.MASOUD SAFARI 2.AMIN MAGHAMI 3.SAM RAMAZANIYAN 4.AMIRHOSSEIN MANSORI 5.MOHAMMADMATIN SHEKOFTEH GOLAN 6.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	VODIKOV FILTER ZA AUTOMOBIL	<i>AUTOMOBILE HYDROGENIC FILTER</i>	145
45.	1.MASOUD SAFARI 2.MOHAMMADAMIN ZAMANI 3.MAHDI RAHIMIYAN 4.TAHA DEGHANI 5.MOHAMMADMAHDI MOHAMMADI 6.AMIRHOSSEIN ROSTAMI 7. ARVIN ZAMANI, ARAD ESKANDARI 8.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	UREĐAJ ZA RECIKLIRANJE PROIZVODNJOM UŽETA IZ PET BOCA	<i>RECYCLING INSTRUMENT PRODUCING ROPE FROM BOTTLES</i>	146
46.	1.MASOUD SAFARI 2.HOUMEHR GHAELI 3.MATIN NASR ESFAHANI 4. MOHAMADEBRAHIM BABAI 5. PARSА ALIREZAI 6.MASOUD KHOSHRAZM 7.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	CIGLE OTPORNE NA POTRES	<i>ANTI-EARTHQUAKE BRICKS</i>	147

47.	1.MASOUD SAFARI 2.ARSHAM SAFAVIPOOR 3.MOHSEN MIRZAEI 4.ERFAN MORADI 5.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	FILTER ZA APSORPCIJU ŠTETNIH ČESTICA IZ ULJA	<i>OIL ABSORBENT EJECTOR FILTER</i>	147
48.	1.MOHAMMAD REZA MOHAMMAD SHAFIEE 2.MAHBOUBEH KARGARB 3.DEPARTMENT OF CHEMISTRY FACULTY OF SCIENCES, NAJAFABAD BRANCH, ISLAMIC AZAD UNIVERSITY	SINTEZA, KARAKTERIZACIJA NIFE ₂ O ₄ / Fe ₂ O ₃ / CO ₂ nanokompozita preko ekstrakta zelene kore oraha	<i>SYNTHESIS CHARACTERIZATION OF NIFE₂O₄/FE₂O₃/CEO₂ NANOCOMPOSITE VIA WALNUT GREEN HULLS EXTRACT</i>	148
49.	1.ADEL AFSHARI 2. KOMEIL AFSHARI 3.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	Zaštitna stakla za svjetlost	LIGHT PROTECTION GLASSES	149
50.	1.ADEL AFSHARI 2. KOMEIL AFSHARI 3.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	PAMETNA STOLICA	<i>SMART CHAIR</i>	150
51.	1.FATEMEH MANSURZADEH	Obrazovno i vježbeničko sjedište u Isfahan-u (Ministarstvo prosvjete)	<i>ISFAHAN TRAINING AND EDUCATION HEADQUARTERS(MINIS TRY OF EDUCATION)</i>	150
52.	1.MOHAMMAD REZA MOHAMMAD SHAFIEE 2.ISLAMIC AZAD UNIVERSITY NAJAF ABAD BRANCH	Dizajn laboratorijske znanstvene knjige za učenje znanosti u laboratorijskoj učionici	<i>THE DESIGN OF LABORATORY SCIENCE BOOK FOR LEARNING SCIENCE IN THE LABORATORY CLASS</i>	151

53.	1.ATEFEH BADRI1 2. MAHMOUD EBRAHIMI 3.MOHAMMAD REZA MOHAMMAD SHAFIEE	Evaluacija elektrode od ugljične paste modificirane sa storcijem supstituiranim bizmutom i nanočesticama titan oksida u toksičnom metalu krom (VI) određivanje potenciometrijske metode	<i>EVALUATION OF A CARBON PASTE ELECTRODE MODIFIED WITH STRONTIUM SUBSTITUTED BISMUTH AND TITANIUM OXIDE NANOPARTICLES IN THE TOXIC METAL CHROMIUM (VI) DETERMINATION POTENTIOMETRIC METHOD</i>	152
54.	1.SOROUSH NEKOU EI 2. DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	Kreiranje edukativnog prostora i uloga prirode u obrazovanju djece	<i>DESIGN OF EDUCATIONAL SPACE AND THE ROLE OF NATURE IN CHILDREN'S EDUCATION</i>	153
55.	1.AMIR HOSSEIN MOHAMMAD SHAFIEE 2.DR.MOHAMMAD REZA MOHAMMAD SHAFIEE'S RESEARCH AND NEW TECHNOLOGIES CENTER RESEARCHER	Zračna jedrilica s motorom i daljinskim upravljanjem	<i>ENGINE GLIDERS WITH REMOTE CONTROL SYSTEM</i>	154
56.	1.AMIR HOSSEIN MOHAMMAD SHAFIEE 2.MOHSEN HEYDARI BENI 3.THE VILLAGE HIGH SCHOOL 13051 WHITTINGTON, BLDG D, HOUSTON TX 77077, UNITED STATE 4.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	Novi kontrolni pristup za aktivni sustav ovjesa vozila koristeći koncept mehaničke impedancije	<i>A NOVEL CONTROL APPROACH FOR AN ACTIVE SUSPENSION SYSTEM OF A VEHICLE BY USING THE CONCEPT OF MECHANICAL IMPEDANCE</i>	155

57.	1.AMIR HOSSEIN MOHAMMAD SHAFIEE 2.MASOUD SAFARI 3.THE VILLAGE HIGH SCHOOL 13051 WHITTINGTON, BLDG D, HOUSTON TX 77077, UNITED STATE 4.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	Uređaj za čišćenje kamena i stakla	<i>STONE AND GLASS CLEANER</i>	156
58.	1.HEDIE PAJAVAND	Istraživanje utjecaja direktno topline na razinu PAH kod velike konzumacije HALLAL mesa	<i>INVESTIGATION OF DIRECT HEAT INFLUENCES ON THE PAHS LEVEL OF HIGH CONSUMPTIONS HALLAL MEATS</i>	156
59.	MOHADESE SADAT AFZALI	Istraživanje PAH nakupljenih u uzorcima krvi radnika na benzinskim postajama	<i>THE INVESTIGATION OF PAHS CUMULATIVE IN BLOOD SAMPLES OF SOME WORKERS WHICH LIVE IN PETROL STATION</i>	157
60.	SEPEHR GHADIRI	Biljni lijek za mršavljenje: Priprema i detekcija nuspojava	<i>HERBAL MEDICINE FOR WEIGHT LOSS: PREPARATION AND SIDE EFFECT DETECTIONS</i>	158
61.	1.MASIH MOHAMMAD SHAFIEE 2.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	Otključavanje automobila kada smo u blizini	<i>UNLOCK THE CAR WHEN I GOT CLOSE</i>	159
62.	1.ARSHIA MOHAMMAD SHAFIEE	Sigurnosti sustav koji upozorava približavanje djece utičnici	<i>SECURITY SYSTEM TO ALARM CHILDREN CLOSING SOCKET</i>	159

63.	1. SIROUS PALEDI 2. JAVAD DASTYAFEH	Inteligentni mehanizam za sudački sustav u sportskim natjecanjima PLAZMA LIQUID (Nogomet, košarka, odbojka, rukomet)	<i>THE INTELLIGENT MECHANISM FOR REFEREE SYSTEM IN SPORTS COMPETITIONS PLAZMA LIQUID (FOOTBALL, BASKETBALL, VOLLEYBALL, HANDBALL(...</i>	160
64.	AMIR HOSSAINE VAKILIFARD	Uređaj za proizvodnju energije (proizvodnja plina koristeći zrak iz okoline)	<i>ENERGY PRODUCING UNIT (GAS PRODUCTION IN EFFECT ACCEPTANCE OF SURROUNDING AIR{</i>	160
65.	SAEED MAHYARI FARD	Pametna dizalica za automobil kojim imamo mogućnost mijenjanja kotača bez da fizički moramo postaviti dizalicu pod auto kada je guma prazna	<i>SMART CAR JACK WITH ABILITY OF CHANGING TIRES WITHOUT PHYSICALLY PUTTING JACK WHEN IS TIRES IS FLATTED</i>	161
66.	1.ALI SHIRANI 2.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	Anti-gljivični uložak za obuću	<i>ANTIFUNGAL SHOE INSOLE</i>	161
67.	1.SEYED MAJID ZANJANI 2.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER	Sustav za obavještanje u hitnim slučajevima (poplave, potresi, prirodne katastrofe ili neprijateljski napadi, ...)	<i>NOTIFICATION SYSTEM FOR EMERGENCIES (FLOOD, EARTHQUAKES, NATURAL DISASTERS OR ENEMY ATTACKS,.....)</i>	162

UJEDINJENI ARAPSKI EMIRATI / UNITED ARAB EMIRATES				
68.	Khaled Abdul Hmaid Elnems (U.A. E SCIENCE CLUB) (The Abu Dhabi Technology development Committee) Abu Dhabi, Khalifa City, 5498, U.A.E.	Mrtvi kut uz Bluetooth (Blind Spot by Bluetooth, BSB)	<i>Blind Spot by Bluetooth (BSB)</i>	163
69.	Khaled Abdul Hmaid Elnems (U.A. E SCIENCE CLUB) (The Abu Dhabi Technology development Committee) Abu Dhabi, Khalifa City, 5498, U.A.E.	Sunčev printer upravlján mobitelom	<i>The Sun Printer by Mobil</i>	163
70.	Khaled Abdul Hmaid Elnems (U.A. E SCIENCE CLUB) (The Abu Dhabi Technology development Committee) Abu Dhabi, Khalifa City, 5498, U.A.E.	Elektroničke zaštitne naočale	<i>Safety Electronic Protection Glasses</i>	164
71.	Hayet Boussaha (U.A. E SCIENCE CLUB) (The Abu Dhabi Technology development Committee) Abu Dhabi, Khalifa City, 5498, U.A.E.	Vodeni pištolj života (Pročišćavanje i desalinizacija u obliku pištolja)	<i>Water Life Gun (Pistol Cleanser and Desalt for (Rivers and Sea)</i>	165

EGIPAT / EGYPT				
72.	Khaled Abdul Hmaid Elnems (THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA) THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS Cairo, Egypt	E-brana	<i>E- Rain Gate (Automatically Smart Gates for Storm Water Inlets with E-Maintenance)</i>	166
73.	Enjad Team (THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA) THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS Cairo, Egypt	(Enjad) "Umjetna ruka za fizikalnu terapiju"	<i>(Enjad) "Artificial Physical Therapy Arm"</i>	166
74.	Hebatalrahman Ahmed (THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA) THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS Cairo, Egypt	SFERNA ZELENA GRAĐEVINA	<i>SPHERICAL GREEN BUILDING</i>	167
75.	Hebatalrahman Ahmed (THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA) THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS Cairo, Egypt	LASERSKI UREĐAJ ZA OBRADU VODE	<i>LASER DEVICE FOR WATER TREATING</i>	168
76.	1.Rania Ibrahiem Ashour EL Sayed 2.Hadeer Ibrahiem Ashour EL Sayed	M-YoKa (punjač mobitela tjelesnom toplinom)	<i>M-YoKa (The Pod Mob Phone Charger by Body Temperature)</i>	169

	(THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA) THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS Cairo, Egypt			
77.	Rania Ahmed Abd El-Wahab (THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA) THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS Cairo, Egypt	Solarna energija i svjetleće diode (LED-ice) za suzbijanja agrikulturnih nametnika	<i>Solar Energy and Light Emitting Diodes (LEDs) To Control Agricultural Pests</i>	169
78.	Mohammad Al Tookhy (THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA) THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS Cairo, Egypt	MT pametna zdjelica	<i>MT Smart Pelvic Trainer</i>	170
KANADA / CANADA				
79.	BOB HUYBRECHTS, RDT / INNOVATION INITIATIVE CO-OPERATIVE INC. TORONTO, ONTARIO, CANADA	VERSACRYL: toplinski osjetljiv, termoelastičan i podatan višenamjenski dentalni akrilni "BITEM" (Biokompatibilan Intraoralni Termo-Elastičan Akrilni Materijal)	<i>VERSACRYL: HEAT-SENSITIVE, THERMO-ELASTIC AND MOLDABLE MULTI-PURPOSE DENTURE ACRYLIC "BITEM" (Biocompatible Intraoral Thermo-Elastic Acrylic Material)</i>	171

SJEDINJENE AMERIČKE DRŽAVE / UNITED STATES OF AMERICA				
80.	Dr. Thienna Ho, Ph.D. / CANDYLIPZ LLC. 236 W PORTAL AVE, UNIT #511 CANDYLIPZ LLC, SAN FRANCISCO, CALIFORNIA 94127 USA	CANDYLIPZ XTREME SUSTAV ZA OBLIKOVANJE USANA: UREĐAJ ZA PUNIJE, SENZUALNIJE I ZDRAVIJE USNE	<i>CANDYLIPZ XTREME LIP SHAPER® SYSTEM: LIP ENLARGEMENT DEVICE FOR ENHANCED BEAUTY AND HEALTHY WELL- BEING</i>	172
ENGLESKA / ENGLAND				
81.	Dr. Andrew Smith, Raydyne Enterprises, Ltd. 23 LOWFIELD ROAD, BOLTON-UPON- DEARNE, ROTHERHAM, SOUTH YORKSHIRE S63 8JD, ENGLAND	CENTRIFUGALNA PUMPA MJEŠOVITOG PROTOKA	<i>Mixed Flow Centrifugal Pump</i>	172
JUŽNA KOREJA / SOUTH KOREA				
82.	Doublereed Team Seongho building 2 Banpodaero 1 gil 8 Sechodong Seoul, Seochogu, 06711, South Korea	Softver za 3D dizajn i simulaciju drvenih puhačkih instrumenta	<i>The woodwinds (musical instrument) made using 3D design simulation program</i>	173
83.	JI YOON JUNG & MIN JI KIM (GREEN LOTUS VILLAGE) 57-3, YEOKCHON- DONG, EUNPYEONG-GU Seoul, 03419, South Korea	DODATAK PREHRANI S LOTOSOVIM LISTOM	<i>DIETARY SUPPLEMENT COMPRISING LOTUS LEAF AND MANUFACTURING METHOD THEREOF</i>	174
84.	JI YOON JUNG & MIN JI KIM 57-3, YEOKCHON- DONG, EUNPYEONG-GU Seoul, 03419, South Korea	VIŠENAMJENSKI SVAKODNEVNI PROIZVODI SA LOTUSOVIM LISTOM	<i>MULTIPURPOSE EVERYDAY PRODUCTS USING LOTUS LEAF COMPOSITION</i>	174

TURSKA / TURKEY				
85.	MARAL BEIGLY ISTANBUL, TURKEY	SIMBOL ZAJEDNIŠTVA	<i>SYMBOL OF CORRELATION</i>	175
86.	Amir Hossien Khavandi, Mehdi Tale Masouleh, Atousa Hatami, SKANPUYATEB.CO.,ITD ISTANBUL, TURKEY	Uređaj za vođenje i prikaz povijesti bolesti pacijenata pomoću otiska prsta	<i>Diagnosis device Recognition, recording and display patient data using fingerprint sensor</i>	176
87.	Mehran Khosravani, Saba Hoseini, Sepide Heydarzade Number 8,Aghaghia alley,6th alley,Shamsst,Molavist, Urmia,Westazarbayjan,I ran ISTANBUL, TURKEY	Individualizirani podsjetnik za lijekove	<i>Medicine reminder device based on characterize of persons</i>	176
88.	Ensiyeh Sarichloo, Ghazal Shabani ISTANBUL, TURKEY	Dijagnoza mentalnih stanja putem prikupljanja i analize moždanih valova	<i>Diagnosis of Mental States through Receiving and Analyzing Brain Signals and Performing Optimal</i>	177
89.	Parastoo Zare / Sara Ahrari ISTANBUL, TURKEY	Analizator viskoznost, strujanja fluida te ocjenu kvalitete	<i>The viscosity of the fluid motion analyzer measurement and quality assessment</i>	178
POLJSKA / POLAND				
90.	ELIASZ KANTOCH, Ph.D., Eng., 30 MICKIEWICZA AV KRAKOW, 30-059, POLAND	PERSONALIZIRANI, NOSIVI SUSTAV ZA ZDRAVSTVENU BRIGU GRAĐANA STARIJE ŽIVOTNE DOBI	<i>PERSONALIZED AND WEARABLE BASED HEALTH CARE SYSTEM FOR SENIOR CITIZENS</i>	179
91.	Rzeszow University of Technology al. Powstańców Warszawy 12 35-959 Rzeszów Rzeszów, Podkarpackie, 35-959, Poland	Uređaj za rehabilitaciju fizikalnih i mentalnih sposobnosti	<i>Device to rehabilitate one's physical and learning abilities</i>	179

92.	Rzeszow University of Technology al. Powstańców Warszawy 12 35-959 Rzeszów Rzeszów, Podkarpackie, 35-959, Poland	Mehatronički uređaj za rehabilitaciju šake i podlaktice	<i>The mechatronic device for the hand and forearm rehabilitation</i>	180
93.	New Chemical Synthesis Institute Inorganic Chemistry Division „IChN” in Gliwice Sowinskiego Street 11, 44-101Gliwice Gliwice, Silesian, 44- 101, Poland	Metoda za obradu otpadnih voda onečišćenih natrijevim sulfatom	<i>Method for treatment of effluents containing sodium sulfate</i>	180
94.	1.Institute of Genetics and Animal Breeding of the Polish Academy of Sciences Jastrzębiec, ul. Postępu 36A, Magdalenka, Masovian, 05-552, Poland 2.Warsaw University of Life Science ul. Nowoursynowska 166, Warszawa, Voivodeship, 02-776 Poland	Primjena troslojne folije i modificirane atmosfere za pakiranje mesnih proizvoda nojeva	<i>Application of three- layered foil and modified atmosphere for packing ostrich meat products</i>	181
95.	Przedsiębiorstwo Wdrożeniowe PRO- SERVICE Sp. z o.o. Os. Złotej Jesieni 4 31- 826 Kraków Małopolskie, 30-079, Poland	Stacionarni detektor mnogobrojnih otrovnih i eksplozivnih plinova	<i>Stationary multigas detectors of toxic and explosive gases</i>	182

RUMUNJSKA / ROMANIA				
96.	Kamel EARAR, Luoana-Florentina PASCU, Andrei Victor SANDU, Mădălina Nicoleta MATEI, Ion SANDU, Ioan Gabriel SANDU ROMANIAN INVENTORS FORUM Str. Pinului 10, Iasi, Romania	EKOLOŠKA PASTA ZA ZUBE S VIŠESTRUKIM DJELOVANJEM	<i>ECOLOGICAL TOOTHPASTE WITH MULTIPLE IMPLICATIONS</i>	183
97.	Ofelia CORBU, Attila PUSKAS ROMANIAN INVENTORS FORUM Str. Pinului 10, Iasi, Romania	EKO-CESTOVNI BETON	<i>ECO ROAD CONCRETE</i>	183
98.	Adrian Mircea IOANI, Henriette SZILAGYI, Călin Radu Grigore MIRCEA INCD URBAN INCERC Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania	Samozbijajući beton (C50/60) bez mineralnih dodataka, namijenjen izradi predgotovljenih elemenata	<i>SELF-COMPACTING CONCRETE (C50/60) WITHOUT MINERAL ADDITIONS, MEANT FOR PRECAST ELEMENT MANUFACTURING</i>	184
99.	Cornelia MĂGUREANU, Ofelia-Cornelia CORBU, Ioan ȘOȘA, Henriette SZILAGYI, Bogdan-Horea HEGHEȘ INCD URBAN INCERC Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania	Beton ultra-visokih performansi i odgovarajući postupak lijevanja	<i>ULTRA-HIGH PERFORMANCE CONCRETE AND CASTING PROCEDURE</i>	185
100.	Alexandru-Ionut PETRIȘOR, Vasile MEIȚĂ INCD URBAN INCERC Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania	Metodologija planiranja močvarnih krajeva	<i>WETLAND PLANNING METHODOLOGY</i>	186
101.	Constantin MIRON INCD URBAN INCERC	Sustav izgradnje za stambene i	<i>CONSTRUCTION SYSTEM FOR CIVIL AND</i>	186

	Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania	industrijske građevine	<i>INDUSTRIAL BUILDINGS</i>	
102.	Constantin MIRON INCD URBAN INCERC Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania	Ekološki učinkovit građevinski omotač	<i>ECO-EFFICIENT ENERGY BUILDING ENVELOPE</i>	187
103.	Monica Cherecheș, Nelu-Cristian Cherecheș INCD URBAN INCERC Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania	Sustav za upravljanje protoka zraka unutar ventilirane fasade	<i>GRID SYSTEM FOR MANAGING AND CONTROLLING THE AIR FLOW INSIDE A VENTILATED FAÇADE</i>	188
104.	DEAK Gyorgy, RAISCHI Natalia Simona, BADILITA Alin Marius, RAISCHI Constantin Marius, SILION Marius Madalin, TUDOR Marian National Institute for Research and Development in Environmental Protection Spl. Independentei 294, Bucharest, Romania	DKMR-01T mobilna stanica za daljinsko praćenje ihtiofaune, posebice jesetri, s ultrazvučnim markerima u zahtjevnim hidromorfološkim uvjetima	<i>DKMR-01T MOBILE STATION TO MONITOR THROUGH REMOTE SENSING, THE ICHTYOFAUNA, ESPECIALLY STURGEONS WITH ULTRASONIC TAGS IN DIFFICULT HYDROMORPHOLOGICAL CONDITIONS</i>	188
105.	DEAK Gyorgy, BADILITA Alin, RAISCHI Marius, TĂNASE Bogdan, TĂNASE Georgiana National Institute for Research and Development in Environmental Protection Spl. Independentei 294, Bucharest, Romania	DKTB stanica za praćenje ihtiofaune, posebice jesetri, putem ultrazvučnih senzora u različitim hidromorfološkim uvjetima.	<i>DKTB ICHTYOFAUNA MONITORING STATION, ESPECIALLY STURGEONS, THROUGH REMOTE SENSING, WITH ULTRASONIC TAGS IN DIFFERENT HYDROMORPHOLOGICAL CONDITIONS</i>	189
106.	Mirabela Georgiana MINCIUNA, Petrica	Metoda za proizvodnju	<i>A METHOD OF PRODUCING A</i>	190

	VIZUREANU, Andrei Victor SANDU, Mohd Mustafa Al Bakri ABDULLAH, Mohd Arif Anuar Mohd SALLEH Universiti Malaysia Perlis & The “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi Str. Pinului 10, Iasi, Romania	kobaltovih biokompatibilnih legura	<i>BIOCOMPATIBLE</i> <i>COBALT-BASED ALLOY</i>	
107.	Marta Cristina Zaharia INCD URBAN INCERC Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania	Slojeviti izolacijski panel za apsorpciju buke	<i>SOUND-ABSORBING</i> <i>AND INSULATING</i> <i>LAYERED PANEL</i>	191
NJEMAČKA / GERMANY				
108.	MARTIN BURAZIN EASY INNOVATION GmbH Harksheider Weg 134 25451 Qiuckborn- Deutschland	UNIVERZALNI S- PRIKLJUČAK UNIVERZALNI PRODUŽETAK ZA SLAVINU	<i>UNIVERSAL S-</i> <i>CONNECTION</i> <i>UNIVERSAL EXTENSION</i> <i>FOR WATER TAP</i>	192
BOSNA I HERCEGOVINA / BOSNIA AND HERZEGOVINA				
109.	ISO AZIRAJ	ISO KOŠNICA I ISO KOŠNICA II SAKUPLJAČ PČELINJEG OTROVA	<i>ISO BEEHIVE I</i> <i>ISO BEEHIVE II</i> <i>BEE VENOM</i> <i>COLLECTOR</i>	193

**HRVATSKI
INOVATORI - IZLAGAČI**

***CROATIAN
INNOVATORS - EXHIBITORS***

Red. broj	Autor – Izlagač	Naziv inovacije	<i>Invention name</i>	str. page
SAVEZ INOVATORA ZAGREBA / ZAGREB INVENTORS ASSOCIATION				
1.	ANITA BUŠIĆ LIVE GOOD j.d.o.o. RAZA-TPZ, Golikova 63 10000 Zagreb	BodyRecog <i>The Body Shape Tracking App</i>	BodyRecog <i>The Body Shape Tracking App</i>	196
2.	ĐORĐO HALAMBEK Kralja Zvonimira 45 10000 Zagreb	RIBOLOVNI UTEG PODESIVE TEŽINE	<i>FISHING DUMBBELL WITH ADJUSTABLE WEIGHT</i>	197
3.	ĐORĐO HALAMBEK Kralja Zvonimira 45 10000 Zagreb	RIBOLOVNI PLOVAK S PROMJENJIVOM TEŽINOM	<i>FISHING FLOAT WITH VARIABLE WEIGHT</i>	198
4.	ĐORĐO HALAMBEK Kralja Zvonimira 45 10000 Zagreb	RIBOLOVNI PLOVAK – KLIZNO PERO	<i>FISHING FLOAT – SLIPPING FEATHER</i>	199
5.	ĐORĐO HALAMBEK Kralja Zvonimira 45 10000 Zagreb	KIŠNA KAPULJAČA SKLOPIVE KONSTRUKCIJE	<i>RAIN HOOD WITH A FOLDABLE CONSTRUCTION</i>	200
6.	SREĆKO PANIĆ ZVONKO PLEMAG VLADO NOVAK Jure Turića 27 a 10360 Sesvete	GENERATORI ZA PROIZVODNJU DVIJU NOVIH STRUJA	<i>GENERATORS FOR THE PRODUCTION OF TWO NEW CURRENTS</i>	201
7.	izv. prof. dr. sc. TOMISLAV MALVIĆ, dipl. ing. geol.; MATE REŽIĆ, mag. ing. geol. Rudarsko-geološko- naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu Pierottijeva ul. 6, 10000, Zagreb	Izračun geološke vjerojatnosti novih otkrića plina u širem području plinskih polja Ivana i Ika, Sjeverni Jadran, Hrvatska	<i>CALCULATION OF THE GEOLOGICAL PROBABILITY OF NEW DISCOVERIES OF GAS IN WIDE AREA GAS FIELDS IVANA AND IKA, NORTHERN ADRIATIC, CROATIA</i>	201
8.	IVANA MESIĆ KIŠ, dipl. ing. geol.; izv. prof. dr. sc. TOMISLAV MALVIĆ, dipl. ing. geol. Rudarsko-geološko-	Način izdvajanja varijabli i izračuna linearnih jednadžbi kod opisa regionalnih nagiba geoloških površina	<i>Method of variables separation and calculation of linear equations for regional trend description of</i>	202

	naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu Pierottijeva ul. 6 10000 Zagreb		<i>geological surfaces</i>	
9.	MAKS UDOV HERBAFARM- MAGNOLIJA d.o.o. Trnsko ul. 23 10000 Zagreb	HERBAFFERTIL	<i>HERBAFERTIL</i>	203
10.	KREŠIMIR KUTEROVAC Inagra d.o.o. Biljska cesta 27, 31000 Osijek	Auto Shade	<i>Auto Shade</i>	204
11.	ZDRAVKO MARIČIĆ MARIAL Jagatići 11 10020 Zagreb	AUTO MOTO DIZAJN	<i>AUTO MOTO DESIGN</i>	204
12.	Mag. Pharm. MIRJANA BRLEČIĆ PRIRODA LIJEČI d.o.o. Vlaška 40 10000 Zagreb, Croatia	Kolekcija ruža, njega za lice i tijelo	<i>Collection Rose, care for face and body</i>	205
13.	ZDRAVKO CRNJAC Dr. Franje Tuđmana 38a 10437 Bestovje	PODVODNA MIKRO HIDROTURBINA (EKOLOŠKA- NEVIDLJIVA)	<i>UNDERWATER micro hydroturbine (ECO-INVISIBLE)</i>	206
14.	ALMIR KARABEGOVIĆ ADLEJA d.o.o. Vinogradi 18, Zagreb	KONTRACEPCIJSKA SPIRALA ZA PSE	<i>CONTRACEPTIVE SPIRAL FOR DOGS</i>	206
15.	ALMIR KARABEGOVIĆ ADLEJA d.o.o. Vinogradi 18, Zagreb	SPIRALA ZA KOBILE	<i>SPIRAL FOR MARES</i>	207
16.	ADI KARAS Zagreb	JELOVNIK ISTOK ZAPAD	<i>MENU EAST WEST</i>	207
17.	ADI KARAS Zagreb	TANJUR ISTOK ZAPAD	<i>DISH EAST WEST</i>	208
18.	ADI KARAS Zagreb	BUNGALOV PERGOLA	<i>BUNGALOW PERGOLA</i>	208
19.	SANJA LONČAREK Zagreb	DRVENE NATIKAČE S PROMJENJIVIM	<i>WOODEN SANDALS WITH CHANGEABLE</i>	209

		GORNJIŠTEM	<i>UPPERS</i>	
20.	MARKO KRAVAR TERMIST d.o.o. Vinogradi 18, HR-10000 Zagreb	“CROFENDER”	<i>„CROFENDER“</i>	209
21.	MARKO KRAVAR TERMIST d.o.o. Vinogradi 18, HR-10000 Zagreb	UNIVERZALNA BRODSKA ŠTIPALJKA ZA RUBLJE „PEG“	<i>UNIVERSAL BOAT PEG 'PEG'</i>	210
22.	MARKO KRAVAR TERMIST d.o.o. Vinogradi 18, 10000 Zagreb	ZAŠTITNI PRSTEN ZA MATICU PLINOMJERA	<i>PROTECTIVE RING FOR GAS METER NUT</i>	211
23.	MARKO KRAVAR TERMIST d.o.o. Vinogradi 18, 10000 Zagreb	SIGURNOSNA PLOMBA ZA PLINOMJER	<i>SAFETY SEAL FOR GAS METERS</i>	211
24.	MICHAEL ROLAND MARKOTA ALCA Zagreb d.o.o. Koledovčina 2, Zagreb	BOČICA S DRŽAČEM	<i>BOTTLE WITH HOLDER</i>	212
25.	LUKA GRGAR GuardianMed j.d.o.o. za Istraživanje i razvoj u medicini Grižanska 13, 10 000 Zagreb	JEDNOKRATNI HIDROFILNI URINARNI KATETER OSIGURAN ANTISEPTIČKIM SREDSTVOM	<i>ANTIBACTERIAL INTERMITTENT URINARY CATHETER</i>	212
26.	MIRJANA VLAŠIĆ Dubljevička 12 10040 Zagreb	KOLAČI ZA PREVENCIJU DIJABETESA I OSTALIH GASTROENTEROLOŠKIH BOLESTI OD NARANČASTOG BATATA	<i>CAKES FOR PREVENTION OF DIABETES AND OTHER GASTROENTEROLOGICAL DISEASES OF ORANGES BATAT(SWEET POTATO)</i>	213
27.	TOMISLAV BRONZIN CITUS d.o.o. Dragutina Golika 63 10000 Zagreb	C@N PersonRecog	<i>C@N PersonRecog</i>	213
28.	VLADIMIR BOŠNJAK Clarus d.o.o Nas. Slavonija II 6/1 35000 Slavonski Brod	STREETER – osobno električno vozilo	<i>STREETER – personal electric vehicle</i>	214

29.	ANAMARIJA MEDVED Supernova d.o.o. T. Ujevića 17 10 000 Zagreb	Highlight Designer Sprava za bojanje uzoraka na kosi u jednoj ili više boja, u jednom nanošenju	<i>Highlight Designer</i> <i>A hair-dyeing device</i> <i>for applying</i> <i>highlights/patterns in</i> <i>one or more colours in</i> <i>one easy step</i>	215
30.	TOMISLAV BOLANČA, ŠIME UKIĆ, MARKO ROGOŠIĆ, MARINKO MARKIĆ, BORIS BRIGLJEVIĆ, ANA- MARIJA DIZDAR, PETAR ŽUVELA Comprehensive Water Technology d.o.o. Marulićev trg 19, 10000 Zagreb	OptiC – računalni program za razvoj i optimizaciju kromatografskih metoda	<i>OptiC – computer</i> <i>software for</i> <i>development and</i> <i>optimization of</i> <i>chromatographic</i> <i>methods</i>	215
31.	MELITA PAVLEK- MOĆAN, mag.ing.chem.ing. MIRA MOĆAN, mag.cin. COSMEL d.o.o. Istarska 44, 10000 Zagreb, Hrvatska	CREAMY POPPY MILK COSMEL prirodna organska dermokozmetika	<i>CREAMY POPPY MILK</i> <i>for face and body</i>	216
32.	TOMISLAV JURATOVAC PRO-HEPRO d.o.o. Kačićeva ulica 22, 10000 Zagreb	Helloquent Wi-fi	<i>Helloquent Wi-fi</i>	217
33.	TOMISLAV JURATOVAC PRO-HEPRO d.o.o. Kačićeva ulica 22, 10000 Zagreb	Helloquent	<i>Helloquent</i>	218
34.	DUBRAVKO ROGALE, SNJEŽANA FIRŠT ROGALE, KREŠIMIR ROGALE, ŽELJKO KNEZIĆ Tekstilno-tehnološki	Integrirani uređaj za mjerenje fizioloških parametara ljudskog tijela pri egzaktnom vrednovanju toplinske	<i>An Integrated Device</i> <i>for Measuring</i> <i>Physiological</i> <i>Parameters of the</i> <i>Human</i> <i>Body in Exact</i>	218

	fakultet Sveučilišta u Zagrebu Prilaz baruna Filipovića 28a, 10000 Zagreb	udobnosti odjeće	<i>Evaluation of Thermal Clothing Comfort</i>	
35.	SUNČICA TASLAK Zagreb	44U (four for you)	<i>44U (four for you)</i>	219
36.	LJILJANA PEDIŠIĆ, HELENA TKALČIĆ, IRENA POLENUS INA MAZIVA d.o.o. ČLAN INA GRUPE Radnička cesta 175 Zagreb, Hrvatska UI INA-Maziva Zagreb	INA® Biomet E	<i>INA® Biomet E</i>	220
37.	LJILJANA PEDIŠIĆ, AMILA VISKOVIĆ, HELENA TKALČIĆ INA MAZIVA d.o.o. ČLAN INA GRUPE Radnička cesta 175 Zagreb, Hrvatska UI INA-Maziva Zagreb	INA Kalenol® Ekstra 22	<i>INA Kalenol® Ekstra 22</i>	221
38.	FRANJO VRAGOLOVIĆ i skupina autora EDUIT j.d.o.o. J.J.Strossmayera 341, 31000 Osijek	Smart Angel – Elektronička školska torba za buduće naraštaje	<i>Smart Angel - electronic school bag for future generations</i>	222
39.	ANĐELKA TOTO- ORMUŽ PAVORAN d.o.o. Poljana J. Brunšmida 2 10000 Zagreb	na5u zaštita za žensku cipele od oštećenja tijekom vožnje	na5u protection for women shoes from damaging while driving	222
40.	ZORAN VIDA INA d.d. Rafinerija nafte Sisak A.Kovačića 1, Sisak	Grafički prikazi procesne opreme za sekcije FCC,PKS, Merox UNP-a, Striper kiselih voda, Neutralizacija lužine i pomoćni sistemi za novi DCS sistem	<i>Graphical representation of process equipment for the section of the FCC, PKS, Merox LPG, Sour water strippers, Neutralization alkali and auxiliary systems</i>	223

		upravljanja	<i>for new DCS control system</i>	
41.	IGOR ŠTAVALJ INA Industrija nafte d.d. SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor proizvodnje nafte i plina Av. V.Holjevca 10 Zagreb	Tehničko unapređenje i primjena mjera energetske učinkovitosti i zaštite okoliša na sustavu vanjske rasvjete	<i>Technical advancement and implementation of energy efficiency and environmental protection in the system of external lighting</i>	224
42.	MARIN KOVAČIĆ Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu Marulićev trg 19 10 000 Zagreb	Prijatelj magnetskih miješala (<i>Stir bar buddy</i>)	<i>Stir bar buddy</i>	225
43.	IVAN KRUNIĆ, ROMAN KRUNIĆ ITOMISLAV KRUNIĆ ROTO KRUNA d.o.o. Ul. kralja Tomislava 44, Gradići 10410 Velika Gorica	„ROTO RAŠPA“ ZA SKIDANJE KORE S DRVETA I VRLO GRUBU OBRADU: TIP A & TIP B - UNIVERZALAN ALAT ZA RUČNE ROTACIONE KUTNE BRUSILICE	<i>„Roto rasp“ for bark removal and very rough wood processing: TYPE A & TYPE B – universal tool for angle grinders</i>	226
44.	SLOBODAN RAJIĆ TELECOR ZAGREB d.o.o. Horvaćanska 39, HR- 10000 Zagreb	ANTITERORISTIČKA BRAVA ZA ŠAHTOVE	<i>ANTI-TERRORIST LOCK ON THE MANHOLE</i>	227
45.	IVICA MAJDAK Vrapčanska 140 10090 Zagreb	HO OPLA DJEČJA IGRAČKA	<i>HO OPLA Children's Toy</i>	228
46.	TONČA ČALETA PROLIĆ DAMIR ANDRIĆ INA MAZIVA d.o.o. ČLAN INA GRUPE Radnička cesta 175 Zagreb, Hrvatska UI INA-Maziva Zagreb	INA Outboard 4T SAE 10W-30	<i>INA Outboard 4T SAE 10W-30</i>	229

47.	IVICA VRŠČAJ INA-Rafinerija nafte Sisak A.Kovačića bb , Sisak	PRESPOJ KRITIČNIH ISPARIVAČKIH CIJEVI KOTLA NGP I ZAMJENA PAKETA EKO1	<i>ADAPTATION OF THE CRITICAL EVAPORIZING BOILERS TUBES AND TUBES DESIGN CHANGE OF THE WATER PREHEATER EKO1</i>	229
48.	PETAR JONČIĆ Genijator j.d.o.o.; 1.Ferenščica 76, 10 000 Zagreb	Genijator CO2 Neutralizator	<i>Genijator CO2 Neutralizer</i>	231
49.	VJEKOSLAV MAJETIĆ DOK-ING d.o.o. Kanalski put 1 10000 Zagreb	MULTIFUNKCIONALN O KOMUNALNO ELEKTRIČNO VOZILO tom-tom	<i>MULTIFUNKCIONALNO KOMUNALNO ELEKTRIČNO VOZILO tom-tom</i>	231
50.	VJEKOSLAV MAJETIĆ DOK-ING d.o.o. Kanalski put 1 10000 Zagreb	ELEKTRIČNI SKUTER The core	<i>ELEKTRIČNI SKUTER The core</i>	232
51.	VJEKOSLAV MAJETIĆ DOK-ING d.o.o. Kanalski put 1 10000 Zagreb	LAMELNA POTOPNA ELEKTRANA	<i>SUBMERSIBLE POWER PLANT</i>	233
52.	STJEPAN BREZOVIĆ Zagreb	VitalTeleVibra kartice životonosne moći sile vala	<i>VitalTeleVibra cards of life-giving power of wave force</i>	233
53.	VJEKOSLAV ZAVRŠKI SUNČANA ZAVRŠKI DOMINKOVIĆ Našička 61 E 10000 Zagreb	PROMOTIVNA KNJIGA NA RASKLAPANJE	<i>PROMOTIONAL UNFOLDING BOOK</i>	234
54.	IVICA KARAGA Održavanje vagona d.o.o. Strojarska 17 10000 Zagreb	UZIP-1	<i>UZIP-1</i>	234
55.	IVICA KARAGA Održavanje vagona d.o.o. Strojarska 17 10000 Zagreb	Uređaj za ozvučenje vagona, DMV i EMV vlakova	<i>Sound system for train wagons, type DMV i EMV</i>	235

56.	ZVONIMIR SONTAG Udruga inovatora „ŽELJEZNIČAR“ Strojarska 17, 10000 Zagreb	LOGIČKA SLAGALICA: HRVATSKA LOPTA («CRO BALL») prilagođena slabovidnim i slijepim osobama	<i>LOGICAL PUZZLE: CROATIAN BALL ("CRO BALL") customized for visually impaired and blind people</i>	235
UDRUGA INOVATORA MEĐIMURJA/INVENTORS ASSOCIATION OF MEĐIMURJE				
57.	DAMIR BAŠEK INOMA-ČAKOVEC	NAPRAVA ZA FIKSIRANJE ŠTOKA VRATA I PROZORA KOD UGRADNJE	<i>FIXING THE FRAME DOORS AND WINDOWS DEVICE AT THE INSTALLATION</i>	236
58.	DARKO DOBOŠIĆ INOMA-ČAKOVEC	RADNI STOLAC ZA SJEDENJE I VJEŽBANJE	<i>WORK CHAIR FOR SITTING AND EXERCISE</i>	237
59.	JURICA VRUS INOMA - ČAKOVEC	ČIŠĆENJE METODOM SUHOG LEDA POSTROJENJA POD NAPONOM, POSTUPAK ZA NISKONAPONSKA I SREDNENAPONSKA POSTROJENJA	<i>CLEANING METHOD OF DRY ICE PLANT VOLTAGE, PROCEDURE FOR LOW AND MEDIUM VOLTAGE FACILITIES</i>	238
60.	NIVES RADEK INOMA - ČAKOVEC	PODIZAČ KOŠARA ZA TRGOVINU	<i>BASKET LIFTER FOR SHOPS</i>	239
61.	ŽARKO SKOK INOMA – ČAKOVEC	MOBILNI SKLOPIVI MEDICINSKI STOLAC	<i>MOBILE MEDICAL FOLDING CHAIR</i>	239
SAVEZ INOVATORA PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE INVENTORS ASSOCIATION OF PRIMORSKO-GORANSKA COUNTY				
62.	DOROTEA PUŽ Mentor: ROBERTO PUŽ Klub inovatora KIN Kastav	KAVEZ ZA SABIRANJE PARALARVI HOBOTNICE (OCTOPUS VULGARIS PARALARVAE) I NJIHOVO DOHRANJIVANJE DO BENTONSKE FAZE RAZVOJA	<i>CAGE FOR COLLECTING PARALARVAE OCTOPUS (OCTOPUS VULGARIS PARALARVAE) AND THEIR FOOD SUPPLEMENTATION UNTILL CONCRETE STAGES OF DEVELOPMENT</i>	240
63.	SINIŠA KRIŽANEC Udruga inovatora BI 3.MAJ Rijeka	PODESIVI NOSAČ ŠKRIPCA ZA VINČ	<i>ADJUSTABLE VICE CARRIER FOR WINCH</i>	240

	Liburnijska 3, 51000 Rijeka			
64.	SAŠA MUSCHET Drage Ščitara 24, 51000 RIJEKA	SUNCOBRAN SA SOLARNIM PANELIMA	<i>PARASOL WITH SOLAR PANELS</i>	241
65.	ROBERTO PUŽ Udruga inovatora BI 3.MAJ Rijeka Liburnijska 3, 51000 Rijeka	ČAMAC ZA SAKUPLJANJE ZAMAŠČENJA PRI PORINUĆU	<i>BOAT FOR DEGREASING DURING THE SHIP LAUNCHING</i>	242
66.	ROMINA JARDAS	VIŠENAMJENSKA PODVODNA SVJETILJKA POSEBNE KONSTRUKCIJE	<i>MULTIPURPOSE UNDERWATER LAMP OF SPECIAL STRUCTURE</i>	243
67.	DAMIR DOŠEN Udruga inovatora BI 3.MAJ Rijeka Liburnijska 3, 51000 Rijeka	UNIVERZALNI SUSTAV ZA SAKUPLJANJE KIŠNICE ZA PLASTENIKE	<i>UNIVERSAL SYSTEM FOR COLLECTING RAINWATER FOR GREENHOUSES</i>	243
68.	RADOVAN KRIŽMAN	GRIP PLOČICA	<i>GRIP PLATE</i>	244
DRUŠTVO INOVATORA "FAUST VRANČIĆ" INVENTORS ASSOCIATION „FAUST VRANČIĆ“ ŠIBENIK				
69.	BOJAN CINOTTI DRUŠTVO INOVATORA „FAUST VRANČIĆ“ ŠIBENIK A.Cesarca 3, 22000 Šibenik	ELEKTRO KARTING	<i>ELECTRIC KARTING</i>	244
70.	BOJAN CINOTTI DRUŠTVO INOVATORA „FAUST VRANČIĆ“ ŠIBENIK A.Cesarca 3, 22000 Šibenik	MARINE DRON	<i>MARINE DRON</i>	245
71.	RADOVAN VUKŠA DRUŠTVO INOVATORA „FAUST VRANČIĆ“ ŠIBENIK A.Cesarca 3, 22000 Šibenik	MULTIPRAKTIK FREZA	<i>MULTIPURPOSE ROTARY CULTIVATOR</i>	246

HRVATSKA UDRUGA INOVATORA PODUZETNIKA CROATIAN ASSOCIATION OF INVENTORS-ENTREPRENEURS				
72.	DORA BORIĆ Mentor: Katarina Tomić, prof.	Promjenjivi LED sat	<i>Changeable LED clock</i>	247
73.	VLADIMIR CAREK Stara Knežija 20, HR- 10000 Zagreb	Dvostrani pokretni ormarići za čaše i četkice	<i>Double-sided mobile cabinets for cups and brushes</i>	247
74.	VLADIMIR DOLENC Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci	Lijevo-desni hidraulični bočni adapter za čeone viličare	<i>Left-right hydraulic side adapter for forklift</i>	248
75.	VLADIMIR DOLENC Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci	Mješalica-punilica za proizvodnju slavonskog kulena	<i>Mixer-filler of the meat for the production of Slavonian Kulen</i>	249
76.	VLADIMIR DOLENC Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci	Mobilni konzolni sustav za manipulaciju pločastim teretima	<i>Mobile system for manipulating the wide loads</i>	250
77.	VLADIMIR DOLENC Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci	Hidraulični uređaj za razmotavanje i namatanje plastičnih cijevi, elektro i telekomunikacijskih kabela	<i>Hydraulic device for unwinding and winding of plastic pipes, electric and telecommunication cables</i>	251
78.	VLADIMIR DOLENC Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci	Mehanički samostezivi hvatač za manipulaciju pneumatskim raketama za horizontalno bušenje zemlje	<i>Mechanical self- clamping catcher for handling pneumatic rockets for drilling earth</i>	251
79.	VLADIMIR DOLENC Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci	Mobilna presa za spajanje dijelova rešetkastih drvenih krovnih nosača	<i>Mobile presses for connecting parts of lattice wooden roof rails</i>	252
80.	IGNACIJE JAMBREŠIĆ Kolodvorska 72, HR- 33518 Nova Bukovica	Pobirač plodova	<i>Fruit collector</i>	253
81.	PERO JARČEVIĆ	Hrčak – Pretvorba	<i>Hrčak–Conversion of</i>	254

	P. Svačića 8, HR-31216 Antunovac	toplinske u električnu energiju	<i>thermal energy in electrical energy</i>	
82.	ZVONKO KOLARIĆ Plitvička 3, Mece, HR- 31326 Darda	Alat za obradu zemlje	<i>Tools for tillage</i>	255
83.	ZVONKO KOLARIĆ Plitvička 3, Mece, HR- 31326 Darda	Dizalo za kosilice	<i>Lawnmower elevator</i>	256
84.	BENJAMIN KUJAVEC Mentor:mr.sc.Mirko Mesić,dipl.ing.el.	Ambijentalno beskonačno zrcalo	<i>Ambient infinity mirror</i>	257
85.	Doc.dr.sc.TOMISLAV MATIĆ Kneza Trpimira 2B, 31000 Osijek	Bežična senzorska mreža za mjerenje analognih signala	<i>Wireless Sensor Network for Analog Signal Acquisition</i>	258
86.	ŽARKO MILINOVIĆ Plješevička 6, HR-31000 Osijek	Duboka Haha-i-Kul poezija u tri faze	<i>Deep Haha-i-Kul poetry in three phases</i>	259
87.	BRIGITA PETROVIĆ Dubrovačka 34, 31000 Osijek	DOMI-MAT	<i>DOMI-MAT</i>	260
88.	MILOŠ RADIĆ Mentor: Vjekoslav Jakopović,dipl.ing.el.	Računalo za električni automobil	<i>Computer for electric car</i>	261
89.	RAMAL SALHA Mentor: Danijel Rakić	Žiroskopski miš za računalo	<i>Gyroscopic mouse for computer</i>	261
90.	VLADIMIR CAREK Stara Knežija 20, HR- 10000 Zagreb	Inox držači za čaše i četkice	<i>Stainless steel cup and brushes holders</i>	262
UDRUGA INOVATORA VELEUČILIŠTA U KARLOVCU KARLOVAC UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES INVENTORS ASSOCIATION				
91.	IVANA KOLIĆ, MARINA HONOMIHL FELDIN, MARIJANA BLAŽIĆ, MARINA KARIMOVIĆ Udruga inovatora Veleučilišta u Karlovcu i Veleučilište u Karlovcu	CannaCotta - Skuta s proteinskim prahom konoplje	<i>CannaCotta - Ricotta with Hemp Protein Powder</i>	263

92.	VEDRAN BAREŠIĆ Udruga Inovatora Velevučilišta u Karlovcu	3D printer sa duplim ekstruderom materijala	<i>3D Printer with dual head</i>	264
93.	DANICA SERTIĆ, IVANA KOLIĆ Udruga inovatora Velevučilišta u Karlovcu	Choco-Chia Cake Čokoladni kolač sa chia sjemenkama	<i>Choco-Chia Cake Chocolate cake with chia seeds</i>	264
94.	IVANA KOLIĆ Udruga inovatora Velevučilišta u Karlovcu	Suvenir nakit – CROrese	<i>Souvenir Jewelry - CROrese</i>	265
95.	MARKO VREŠ Udruga inovatora Velevučilišta u Karlovcu	Modularni elektromotorni pogon za električni bicikl „Sava-e“	<i>Modular electric motor for electric bicycle „Sava-e“</i>	265
96.	ANDREA VILJEVAC Udruga inovatora VUKA Karlovac	Odlagač za kišobrane sa aqua separatorom	<i>Umbrella tray with aqua separator</i>	266
97.	ANDREA VILJEVAC VEDRAN BAREŠIĆ Udruga inovatora VUKA Karlovac	Pametni prometni znak	<i>Smart traffic sign</i>	267
UDRUGA DALMATINSKI INOVATORI TESLA ASSOCIATION DALMATIAN INVENTORS TESLA				
98.	IGOR ŠIKIĆ Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT Split	KOPAČICA ZA MEHANIČKO UNIŠTAVANJE NEPOŽELJNOG BILJA	<i>TILLER FOR MECHANICAL REMOVAL OF UNWANTED VEGETATION</i>	267
99.	FRANO PERICA Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT Šimićeva 44, Split	VJETROELEKTRANA POGONJENA ZRAKOM IZ MLAZNOG MOTORA	<i>WIND TURBINE POWERED BY AIR FROM THE JET ENGINE</i>	268
100.	BLAŽ JURIĆ Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT Šimićeva 44, Split	PODTLAČNI PRETAKAČ	<i>VACUUM SYPHON</i>	269
101.	IVAN MARINOV Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT Šimićeva 44, Split	DRVENA BOCA ZA MASLINOVO ULJE	<i>WOODEN BOTTLE FOR OLIVE OIL</i>	270

102.	DEANA MILETIĆ Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT Šimićeve 44, Split	ZDRAVA HRANA IZ KLISA	<i>HEALTHY FOOD FROM KLIS</i>	270
103.	FRANO PERICA Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT Šimićeve 44, Split	SPORTSKO – REKREACIONO PLOVILO	<i>VESSEL FOR SPORT AND RECREATION</i>	271
104.	MARIN BRATINČEVIĆ Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT Šimićeve 44, Split	KOMBINIRANA SALAMOREZNICA	<i>THE COMBINED SLICER</i>	272
105.	ANTE TOMAŠ Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT Šimićeve 44, Split	KRUŽNI NOŽ	<i>CIRCULAR KNIFE</i>	272
106.	NENAD POPOVIĆ, IVICA PIVAČIĆ Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT Šimićeve 44, Split	PLOVILO NA RUČNI I NOŽNI POGON	<i>HAND AND FOOT POWERED VESSEL</i>	273
107.	ŽELJKO ČULIĆ Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT Šimićeve 44, Split	NAPRAVA ZA PRIČVRŠĆENJE OLOVA NA STRUNU	<i>DEVICE FOR MOUNTING LEAD ON A STRING</i>	274

**MLADI
INOVATORI – IZLAGAČI**

**YOUNG
INNOVATORS – EXHIBITORS**

Red. broj	Autor – Izlagač	Naziv inovacije	<i>Invention name</i>	str. page
SAVEZ INOVATORA ZAGREBA / ZAGREB INVENTORS ASSOCIATION				
1.	FILIP BOŠNJAK Mentor: Željko Blažek TEHNIČKA ŠKOLA ZAGREB Pamotićeva 84, 10000 Zagreb	UPRAVLJANJE STROJEM ZA ZAVARIVANJE OKRUGLIH PREDMETA	<i>CONTROL OF THE WELDING MACHINE FOR ROUND OBJECTS</i>	276
2.	LUKA BOŠNJAK Mentor: Željko Blažek TEHNIČKA ŠKOLA ZAGREB Pamotićeva 84, 10000 Zagreb	INTELEKTNO RASKRIŽJE	<i>INTELLIGENT INTERSECTION</i>	277
3.	NIKOLA ŠABAN Mentor: Željko Blažek TEHNIČKA ŠKOLA ZAGREB Pamotićeva 84, 10000 Zagreb	UREĐAJ ZA KONTROLU DIMENZIJE	<i>DIMENSION CONTROL DEVICE</i>	278
4.	KLARA MILOLOŽA Mentor: Luka Brkljačić OŠ Frana Galović Školski prilaz 7, Zagreb	TOČNO	<i>TRUE</i>	278
5.	TIJANA BREZARIĆ Mentor: Dijana Karačić OŠ Antuna Mihanovića Dubečka 5 Zagreb	SIGURNOSNI POJAS OD MEMORY PJENE	<i>MEMORY FOAM SAFETY BELT</i>	279
6.	MARTA PREMUŽ Mentor: Katarina Kedačić Buzina OŠ MARIJE JURIĆ ZAGORKE Štefanovečka cesta 67, 10040 Zagreb	DRVO ZNANJA	<i>Tree of knowledge</i>	279
7.	ROBERT SIGURNJAK Mentor: Milan Korać Tehnička škola Ruđera	HIBRIDNA BATERIJA	<i>HYBRID BATTERY</i>	280

	Boškovića Getaldičeva 4, 10000 Zagreb			
8.	JURAJ HLEVNJAK, MATIJA MARTINEC Mentor: Milan Korać Tehnička škola Ruđera Boškovića Getaldičeva 4, 10000 Zagreb	SUSTAV ZA NADZOR PUTNIKA U JAVNOM PRIJEVOZU	<i>MONITORING SYSTEM FOR PASSENGERS IN PUBLIC TRANSPORT</i>	280
9.	EVITA NEKRET-KATIĆ Mentor: Ksenija Datković OŠ Brestje, Potočnica 8 10360 Sesvete	ENIGMA	<i>ENIGMA</i>	281
10.	MIA LEKO Mentor: Branko Latas OŠ SESVETSKA SELA Letnička 5, 10360 Sesvete Klub mladih inovatora Zagreb	DIZAJN SATA	<i>DESIGN OF THE CLOCK</i>	283
11.	OLGA ZOFIA WIERMIEJCZYK Mentor: Branko Latas OŠ SESVETSKA SELA Letnička 5, 10360 Sesvete Klub mladih inovatora Zagreb	RAČUNALNO VOĐEN HODAČ	<i>COMPUTER GUIDED WALKER</i>	283
12.	HRVOJE ĐEREK Mentor: Darko Martinko OŠ Frana Galović Školski prilaz 7, Zagreb	„PAMETNA“ ROBOTSKA RUKA	<i>“SMART” ROBOT ARM</i>	284
13.	MAX MATIŠIĆ Mentor: Darko Martinko OŠ Frana Galović Školski prilaz 7, Zagreb	DALJINOMJER	<i>RANGEFINDER</i>	284

14.	ROKO ČUBRIĆ Mentor: Darko Martinko OŠ Frana Galović Školski prilaz 7, Zagreb	NAOČALE ZA SLIJEPE	<i>GLASSES FOR THE BLIND</i>	285
15.	LEONA NEKRET-KATIĆ Evita Nekret-Katić Žugčičeva 1, 10040 Zagreb	Cro šah	<i>Cro chess</i>	286
16.	LEONA NEKRET-KATIĆ Evita Nekret-Katić Žugčičeva 1, 10040 Zagreb	„Pužobran“	<i>Snail Repellent</i>	286
17.	LEONA NEKRET-KATIĆ Evita Nekret-Katić Žugčičeva 1, 10040 Zagreb	Škrinjica hrvatskih legendi i Škrinjica legendi Grada Zagreba	<i>Chest of Croatian legends and Chest of Zagreb legends</i>	287
18.	PETRA KOLAK I BRUNA GJULAJ mentor: Željko Šafran i Ivan Krka Poštanska i telekomunikacijska škola Zagreb, Trg J.F. Kennedyja 9, 10 000 Zagreb	DETEKTOR BUKE	<i>NOISE DETECTOR</i>	288
19.	MARKO JURIĆ Mentor: Drago Šoštarec škola: Poštanska i telekomunikacijska škola Zagreb, Trg J.F. Kennedyja 9. 10 000 Zagreb	ISPITIVAČ RJ KONEKTORA	<i>RJ CONNECTOR TESTER</i>	289
20.	TONI BABIĆ Mentor: Drago Jurin škola: Poštanska i telekomunikacijska škola Zagreb, Trg J.F. Kennedyja 9, 10 000 Zagreb	SIMULATOR EKG IMPULSA	<i>ECG SIMULATOR</i>	289

21.	LEO MATIJEVIĆ Mentor: Stjepko Mačković škola: Poštanska i telekomunikacijska škola Zagreb, Trg J.F. Kennedyja 9, 10 000 Zagreb	TESTER ZA NE 555	<i>NE 555 TESTER</i>	290
22.	VIKTORIJA JAKŠIĆ Zagreb	VRUĆI PODGUŽNJAK	<i>Hot under-butt</i>	290
23.	LEON GRDIĆ, ŽELJKO ROŠIĆ Mentor: MARIO BOŽURIĆ ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA Konavoska 2, Zagreb	ARDUINOM UPRAVLJANA SAMO-STABILIZIRAJUĆA PLATFORMA	<i>Arduino powered self-stabilizing platform</i>	291
24.	LEON GRDIĆ, ŽELJKO ROŠIĆ, Mentor: MARIO BOŽURIĆ ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA Konavoska 2, Zagreb	SKLOP ZA KONTROLU NAPAJANJA RAČUNALOM ILI MOBITELOM, UPRAVLJAN ARDUINO UNO MIKROKONTROLEROM	<i>Computer controlled power supply</i>	292
25.	KARLO BERTINA ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA Konavoska 2, Zagreb	DETEKCIJA PREDMETA UZ POMOĆ WEB-KAMERE	<i>DETECTION OF ITEMS WITH WEB CAMERA</i>	292
26.	IVAN HUZZAK i MARKO BRKIĆ Mentor: Zdravko Jašarević ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA	Didaktički paneli za električne instalacije	<i>Didactic Panels for Electrical Installations</i>	293

	UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA Konavoska 2, Zagreb			
27.	RAMIRO BEZER Mentor: Zdravko Jašarević ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA Konavoska 2, Zagreb	Didaktički učilo za pametne instalacije	<i>Didactic Teaching Tool for Smart Installation</i>	294
28.	MARKO MIROSLAV BAČA UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA Konavoska 2, Zagreb	Sustav za kontrolu putnika u izvanrednom prijevozu	<i>System for the control of passengers in outstanding transport</i>	294
29.	LEONARDO VIVOLI, FILIP SVITEK, LUKAS TERNJEJ, ALESSANDRO VIVOLI Mentor: Romina Macan, dipl. ing. mat. I.tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	TANGRAMI	<i>TANGRAMS</i>	295
30.	MARIAN MITRIC CIPRIAN Mentor: Goran Ecimović I.tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	UREĐAJ ZA MJERENJE KAPACITETA AKUMULATORA	<i>Battery capacity measurement device</i>	296
31.	DOMAGOJ ŽIVEC Mentor: Goran Ecimović I.tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	Prijenosna vremenska stanica	<i>Mobile weather station</i>	296
32.	FILIP MARJANOVIĆ Mentor: Zvonimir Petković, mag. Ing.	IZRADA 3D PRINTERA	<i>Development of FDM 3D printers</i>	297

	mech. I.tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb			
33.	JOSIP VLADISAVLJEVIĆ I DOMINIK ANIĆ Mentor: Andreja Štancl, dipl. ing. el. I.tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	CNC	<i>CNC machine</i>	297
34.	MATEO MAJSTOROVIĆ Mentor: Andreja Štancl, dipl. ing. el. I.tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	LED osvjetlivač tiskanih pločica	<i>LED printed circuit board illuminato</i>	298
35.	ROKO KARADŽA I FRAN BAČIĆ Mentor: Andreja Štancl, dipl. ing. el. I.tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	PAMETNE ROLETE	<i>Smart roller shutters</i>	298
36.	TOMISLAV HAJNIĆ, PATRIK ŠEBREK I LUKA ŠTEFANOVIĆ Mentor: Andreja Štancl, dipl. ing. el. I.tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	TESLINA ROBOTSKA KOLICA	<i>Tesla's robotic trolley</i>	299
37.	PATRIK MILKULIĆ I JAKOV OMRČEN Mentor: Mario Banušić, mag. ing. el. I.tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	Virtualni hod po I.tehničkoj školi Tesla	<i>Virtual tour of I. tehnička škola Tesla</i>	300

38.	ANA CVITKOVIĆ, VILI DUNATOV, ŽELJKO PRŠLJA Mentori: Filip Mateša, mag. ing. mech.; Zvonimir Petković, mag. ing. mech. I.tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	3D robotska ruka	<i>3D printed robotic arm</i>	300
39.	ROKO KARADŽA i FRAN BAČIĆ Mentor: Andreja Štancil Tehnička škola Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	ZAVARAVANJE PROVALNIKA	<i>DECEPTION OF THE BURGLAR</i>	301
40.	MARIO PREMUŽIĆ Mentor: Goran Ecimović I.tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	UREĐAJ ZA ISPITIVANJE TRAJNOSTI ŽARULJA	<i>DEVICE FOR TESTING DURABILITY OF THE LIGHT BULBS</i>	301
41.	ALESSANDRO VIVOLI Mentor: Radovan Kosanović I Tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	PC IGRICE	<i>Game for PC</i>	302
42.	MARKO JOSIPOVIĆ Mentor:Goran Ecimović I Tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	MINI CNC uređaj	<i>MINI CNC machine</i>	302
43.	LUKAS TERNJEJ Mentor: Radovan Kosanović I Tehnička škola – Tesla Klaićeva 7, 10000 Zagreb	ARDUINO ROBOT	<i>ARDUINO ROBOT</i>	303
44.	Učenici prvog razreda (30 učenika iz razrednih	Zagrebačka slovarica (Zidna slovarica) u	<i>Spelling book of Zagreb (Wall spelling</i>	304

	odjela 1. a, b, c i d), Osnovna škola Augusta Šenoje, Ravnateljica Ivana Sauha, prof. Mentorice Biljana Gaš, mag.prim.educ. Martina Miljak, dipl. učiteljica Ivanka Šikić, dipl. učiteljica Osnovna škola Augusta Šenoje, Selska cesta 95, 10000 Zagreb	okviru školskog projekta Zagreb tak' imam te rad	<i>book) in the context of a school project „Zagreb tak' imam te rad“</i>	
SAVEZ INOVATORA PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE				
45.	Autor: ROBERT LESJAK Mentor: RUŽICA KAMENJAŠEVIĆ SREDNJA ŠKOLA ZA ELEKTROTEHNIKU I RAČUNALSTVO RIJEKA	" ISPRINTANI" 3D PRINTER	<i>"Printed" 3D Printer</i>	306
46.	Autor: SANDRO ŠIKIĆ Mentor: VLADO VUKUŠIĆ SAVEZ INOVATORA PGŽ RIJEKA	" WiLight"	<i>" WiLight"</i>	306
47.	Autori: IVOR VASIĆ i IVAN FAJTA Mentor: ZLATKO CAPIĆ TEHNIČKA ŠKOLA ZA STROJARSTVO I BRODOGRADNJU RIJEKA	"ROBOT PEČE KOKICE"	<i>"Robot bakes popcorn"</i>	307
48.	Autor: KARLA MATIĆ Mentor: INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA i	STALAK ZA UREDSKI PRIBOR "TOČKICA"	<i>Stand for office supplies "Dot"</i>	308

	ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE			
49.	Autor: IVA IPŠA Mentori: INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA i ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE	STALAK ZA UREDSKI PRIBOR "PUZZLE"	<i>Stand for office supplies "Puzzle"</i>	308
50.	Autor: EMILLY KOMADINA Mentori: INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA i ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE	STALAK ZA UREDSKI PRIBOR "ARENA"	<i>Stand office supplies "Arena"</i>	309
51.	Autor: LUKA RADINOVIĆ Mentor: MARKO SEGNAN ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA	„PROTUPONIRAJUĆI SUSTAV PREDNJEG OPRUŽNOG OVJESA MOTOCIKLA"	<i>"Anti-plunge system of front suspension spring for motorcycles"</i>	310
52.	Autori: SMILJAN PAVLOVIĆ, ENRIQUE KURAJIĆ Mentori: BORIS CAPUT i DRAGO KRAJINA ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA	"SOLARNI AUTOMOBIL"	<i>"Solar car"</i>	311
53.	Autor: DRAŽEN RADOČAJ Mentor: MARIO MARTINOVIĆ SREDNJA ŠKOLA ZA ELEKTROTEHNIKU I RAČUNALSTVO RIJEKA	"IGRICA ZA MOBITEL "BALLIN DANGER"	<i>Mobile game "Ballin danger"</i>	311
54.	Autor: BRUNO	"EKO"	<i>"Eco heating"</i>	312

	POGORELIĆ Mentor: RUŽICA KAMENJAŠEVIĆ SREDNJA ŠKOLA ZA ELEKTROTEHNIKU I RAČUNALSTVO RIJEKA	GRIJANJE"		
55.	Autor: MARKO VUKOVIĆ Mentor: VLADO VUKUŠIĆ SREDNJA ŠKOLA ZA ELEKTROTEHNIKU I RAČUNALSTVO RIJEKA	"Aplikacija društvene igre za mob. uređaje te računala naziva "BIKOVI I KRAVE"	<i>App for PC and mobile social games called "Bulls and cows"</i>	313
56.	Autor: EMMA GRBAC Mentori: INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA i ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE	STALAK ZA UREDSKI PRIBOR "SIDNEY"	<i>Stand for office supplies "Sidney"</i>	314
57.	Autor: DOROTI ČANAK Mentori: INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA i ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE	STALAK ZA UREDSKI PRIBOR "GEOMETRIC"	<i>Stand for office supplies "Geometric"</i>	315
58.	Autori: ALEKSANDAR RADOSAVLJEVIĆ i MATEO RAJKOVAČA Mentori: ŽELJKO TIBLJAŠ i DRAGO KRAJINA ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA	"BLINDIRANA VRATA S ELEKTRIČNOM BRAVOM UPRAVLJANOM SMARTPHONOM"	<i>"Armored doors with electric locks operated by a smartphone"</i>	316
59.	Autor: MIROSLAV ILIČIĆ Mentori: BORIS CAPUT i TOMISLAV MATIĆ	"VIŠENAMJENSKI PISAČ"	<i>"Multifunctional printer"</i>	316

	Udruga inovatora "ŠTERIKA" Praputnjak			
60.	Autor: DEJAN KESAR Mentor: GUIDO ĆIKOVIĆ ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA	"MOBARR"	"MOBARR"	316
61.	Autor: DENIS ROMIĆ Mentor: IVO ŠUTIĆ ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA	"REGULACIJA BRZINE ASINKRONOG MOTORA"	"Speed control of asynchronous motor"	317
62.	Autor: MATEO DEVČIĆ Mentori: BORIS CAPUT i DRAGO KRAJINA ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA	"PLC ŠKOLSKO ZVONO"	"PLC school bell"	318
63.	Autori: ADIS ALJUKIĆ i ELDIN BEČAR Mentor: BORIS CAPUT ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA	"ELEKTRIČNI BICIKL"	"Electric bicycle"	318
64.	Autori: ANTONIO DEVJAK i MILAN GRČIĆ Mentor: MILE KOLIĆ ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA	„ELEKTRIČNA NAMATALICA“	"Electric roll-up"	319
65.	Autor: PATRIK VERŠIĆ Mentori: INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA i ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE	STALAK ZA UREDSKI PRIBOR "IGRA HRANOM"	Stand for office supplies " Food play"	319
66.	Autor: LOREN ŠINKOVAC Mentor: BORIS CAPUT	"SOLARNI TRAGAČ"	"Solar tracker"	320

	ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA			
67.	Autor: DENIS HODŽIĆ Mentor: IVO ŠUTIĆ ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA	"GENERATOR IMPULSA PALJENJA"	<i>"Pulse generator ignition"</i>	321
68.	Autor: ŠIMUN ROGOZNICA Mentori: BORIS CAPUT i DIJANA MALINIĆ Udruga inovatora "ŠTERIKA" Praputnjak	"MJERENJE I REGULACIJA TEMPERATURE"	<i>"Measurement and temperature control"</i>	322
69.	Autor: EDIN RIZOVIĆ Mentor: GUIDO ĆIKOVIĆ ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA	"LED KOCKA"	<i>"Ice cube"</i>	322
BOSNA I HERCEGOVINA / BOSNIA AND HERZEGOVINA				
70.	Učenci: DŽAVID ISANOVIĆ, AMIR MULIĆ, EMIR MUSTEDANAGIĆ Mentor: Muhterema Muharemović, dipl.ing.el. Srednja elektrotehnička škola Sarajevo Safeta Zajke 2, 71000 Sarajevo Bosna i Hercegovina	AUTONOMNI PARKING	<i>AUTONOMOUS PARKING</i>	323
71.	Učenci: HABIB SARAJLIĆ, EMIR KURTOVIĆ Mentor: Faruk Kurtović, dipl.ing.el. Srednja elektrotehnička škola Sarajevo Safeta Zajke 2, 71000	BEZICNI PROGRAMATOR	<i>WIRELESS PROGRAMMER</i>	323

	Sarajevo Bosna i Hercegovina			
72.	Učenicima: HARIS ČUBRO, ŠEJLA OSMANOVIĆ, EMIR HASANOVIĆ, ANELA ČOMOR Mentor: Muhterema Muharemović, dipl.ing.el. Srednja elektrotehnička škola Sarajevo Safeta Zajke 2, 71000 Sarajevo Bosna i Hercegovina	EKO KUĆA	<i>ENVIRONMENTALLY- FRIENDLY HOUSE</i>	324
73.	Učenicima: MIRELA BEGIĆ, ELMA KARAČIĆ, HAMZA BABOVIĆ, ADNAN HAJDAREVIĆ Mentor: Muhterema Muharemović, dipl.ing.el. Srednja elektrotehnička škola Sarajevo Safeta Zajke 2, 71000 Sarajevo Bosna i Hercegovina	ELEKTRONSKE KNJIŽICE	<i>ELECTRONIC MEDICAL CARDS</i>	324
74.	Učenicima: ADNA HARBAŠ, LAMIJA FAZLIJA, JASMIN KOLDŽO Mentor: Admir Akšamović, dipl.ing.el. Srednja elektrotehnička škola Sarajevo Safeta Zajke 2, 71000 Sarajevo Bosna i Hercegovina	PAMETNA RASVJETA	<i>SMART LIGHTING</i>	325

**STUDENTSKI
POSLOVNI PLANOVI**

***STUDENTS'
BUSSINESS PLANS***

Red. Br.	Autor - izlagač	Naziv inovacije	Invention name
1.	Adrić Robert	Udruga za proizvodnju lana i preradu na tradicijski način	<i>Association for flax production and processing in a traditional way</i>
2.	Andrašević Zvonimir	Proizvodnja peleta iz brzorastućih drveća	<i>Pellet production from fast-growing trees</i>
3.	Antukić Dajana	Uzgoj borovnice	<i>Blueberries cultivation</i>
4.	Basa Josip	Osoup	<i>Osoup</i>
5.	Bašić Palković Melita	Proizvodnja smeđih šampinjona-Portabella	<i>Production of brown champignons - Portabella</i>
6.	Bekavac Vlatka	Proizvodnja šećerne repe	<i>Sugar beet production</i>
7.	Belajević Davor	Uzgoj autohtone pasmine svinja - crna slavonska svinja	<i>Cultivation indigenous breeds of pigs - Black Slavonian pigs</i>
8.	Bencarić Lucija	Prirodna kozmetika od zelene gline	<i>Natural cosmetics from green clay</i>
9.	Blaženović Ivan	Ulje od lješnjaka	<i>Hazelnut oil</i>
10.	Blažević Marin	Proizvodnja, prerada i plasman jaja i mesa kokoši nesilica iz ekološkog uzgoja	<i>Production, processing and marketing of eggs and meat of organic breed hens</i>
11.	Bokić Marko	Proizvodnja zdravog čipsa	<i>Production of healthy chips</i>
12.	Bošnjak Lea	Proizvodnja koprive	<i>Nettle production</i>
13.	Bubalo Ante	Proizvodnja gela od Aloe Vere	<i>Aloe Vera gel production</i>
14.	Budrovac Matija	Pametna kupovina	<i>Smart shopping</i>
15.	Buranji Ivona	Proizvodnja voćnih džemova "Đemko"	<i>Production of fruit jams "Đemko"</i>
16.	Buranji Ivona Špoljarić Valentina	Proizvodnja hrena "HR-enko"	<i>Horseradish production</i>
17.	Cako Lucija	Proizvodnja piva	<i>Beer production</i>
18.	Cvetko Dino	Bazgin sok	<i>Elderberry juice</i>
19.	Cvitić Danijela	Prenočište za turiste	<i>Pension for tourists</i>
20.	Čepo Vinka	OPG Čepo - Uzgoj	<i>Familij farm Čepo -</i>

		puževa	<i>Snail production</i>
21.	Čujić Kristina	Proizvodnja šljiva	<i>Plum production</i>
22.	Čuljak Josip	Ekološki uzgoj šparoga u Slavoniji i Baranji - Cro Asparagus d.o.o.	<i>Ecological cultivation of asparagus in Slavonia and Baranja - Cro Asparagus Ltd.</i>
23.	Čuljak Josip Šmrček Feliks	Proizvodnja i distribucija suhomesnatih proizvoda od divljači	<i>Production and distribution of cured meat from wild game</i>
24.	Čurić Danijela	Poslovni plan za mjeru 6.1. na OPG-u Čurić Danijela	<i>The business plan for the government agricultural measure 6.1. for the family farm Čurić Danijela</i>
25.	Ćorić Vanesa	Tradicijski proizvodi	<i>Traditional products</i>
26.	Dozet Dino	Europska brusnica - Vaccinium vitis-idea	<i>European Cranberry - Vaccinium vitis-idea</i>
27.	Drljo Antonela	Proizvodnja jagoda	<i>Strawberry production</i>
28.	Drljo Antonela Petrić Kristina	Šampon u krutom stanju	<i>Solid shampoo</i>
29.	Dugonjić Marko	Uzgajalište lovačkih pasa - ASHUNDO	<i>Hunting dogs farm - ASHUNDO</i>
		Koka hrvatica - eko jaje	<i>Hen Hrvatica - eco egg</i>
30.	Dujak Mato	Proizvodnja začinskog bilja	<i>Production of herbs</i>
31.	Dumančić Antonio	Proizvodnja sirupa od cikle	<i>Production of beetroot juice</i>
32.	Dumančić Nikolina	Domaća rakija od šljiva	<i>Homemade plum brandy</i>
33.	Đermanović Milana	Džem od maslačka	<i>Jam made from dandelion</i>
34.	Feher Vedrana	Krema od nafte	<i>Cream made of oil</i>
35.	Galić Andrea	Proizvodnja brašna od heljde, zobenih pahuljica i meda od heljde	<i>Production of flour from buckwheat, oatmeal and buckwheat honey</i>
36.	Garac Marin	Proizvodnja domaćeg kruha i peciva	<i>Production of homemade bread and</i>

			<i>pastries</i>
37.	Gašparović Đurđica	Poslovni plan za proizvodnju kameline i proizvoda na bazi kameline	<i>The business plan for the production of camelina and camelina-based products</i>
38.	Grbeša Antonio	Poslovni plan proizvodnje i plasmana sjemenki i ulja sjemenki industrijske konoplje	<i>Business plan for production and marketing of seeds and oil of industrial hemp</i>
39.	Grgačević Matej Tamara Marjanović	Ne plastici, da industrijskoj konoplji	<i>Say no to plastic products, say yes to industrial hemp products</i>
40.	Grubešić Nikica	Hladnjača za maline	<i>Refrigerator for raspberries</i>
41.	Gulin Josip	OPG Gulin specijalizirano za proizvodnju pčelarskih proizvoda	<i>Gulin family farm specialized in the production of bee products</i>
42.	Herek Laura Ostheimer Ivan	Demetra	<i>Demetra</i>
43.	Herman Goran	Uzgoj i prerada eko aronije	<i>Cultivation and processing of eco aronia</i>
44.	Ilić Slađana	Proizvodnja slavonskog zelenog graha	<i>Production of Slavonian green beans</i>
45.	Ivanišević Luka	Proizvodnja jagode i džema od jagode	<i>Production of strawberries and strawberry jam</i>
46.	Jaredić Ivana	Poslovni plan proizvodnje sirupa i džema od malina	<i>Business plan for production of syrup and jam from raspberry</i>
47.	Jemrić Pia	Češnjak ZDRAV	<i>Garlic ZDRAV</i>
48.	Jezidžić Ivan	Proizvodnja rakije	<i>Brandy production</i>
49.	Jezidžić Ivan Mojžes Tomislav	Proizvodnja rezanaca od koprive	<i>Production of noodles from nettle</i>

50.	Jurić Bruno	OPG Jurić - poslovni plan Turšija	<i>Family farm Jurić - Business plan for production of pickled vegetables</i>
51.	Jurkin Lana	Podizanje nasadi višnje	<i>Cultivation of cherry tree plantations</i>
52.	Kerić Magdalena	Proizvodnja lumbri humusa od crvene kalifornijske gliste	<i>Production of hummus from red Californian worms</i>
53.	Klepo Marijana	Proizvodnja boba	<i>Production of fava bean</i>
54.	Knez Nina	Proizvodnja poriluka	<i>Production of leeks</i>
55.	Kockarević Josip	Uzgoj čičoke	<i>Cultivation of Jerusalem artichokes</i>
56.	Kockarević Josip Kostić Luka	Biljni čaj (menta, lipa, bazga, kamilica)	<i>Herbal tea (mint, lime, elderberry, chamomile)</i>
57.	Kolarić Dušan	Padreo - umak sa šparogama	<i>Padrele - sauce with asparagus</i>
58.	Kostić Luka	Proizvodnja maline	<i>Raspberries production</i>
59.	Kovačević Nada	Uzgoj kupina	<i>Cultivation of blackberries</i>
60.	Kraljić Nataša	Uzgoj lavande i proizvoda od suhe lavande	<i>Cultivation of lavender and production of products from dry lavender</i>
61.	Kričkić Dino	Ekološka proizvodnja	<i>Ecological production</i>
62.	Križić Paula	Proizvodi na bazi aronije	<i>Products based on chokeberry</i>
63.	Lamešić Davor	Sirup od mente i matičnjaka "Mentis"	<i>Syrup of mint and lemon balm "Mentis"</i>
64.	Lamešić Davor Bašić Palković Melita	Wise choice - Haskap	<i>Wise choice - Haskap</i>
65.	Lošonc Josipa	Proizvodnja organskih vlažnih maramica za posebnu namjenu	<i>Production of organic wet wipes for special purpose</i>
66.	Lubina Maja	Uzgoj kruške Viljamovke	<i>Cultivation of pear Viljamovka</i>
67.	Marcikić Antun	Javni vrt	<i>Public garden</i>
68.	Maričić Matej	Ekološka proizvodnja	<i>Organic production of</i>

		pčelinjih proizvoda	<i>bee products</i>
		Proizvodnja čaja od celera	<i>Production of tea from celery</i>
69.	Marijanović Hrvoje	List	<i>Leaf</i>
70.	Marijanović Rosa	Proizvodnja proizvoda od lavande	<i>Production of products from lavender</i>
71.	Marin Tina	Coin	<i>Coin</i>
72.	Marušić Renata	Cowork.Net	<i>Cowork.Net</i>
73.	Matić Pavao	Domaća marmelada od šipka	<i>Homemade jam from pomegranate</i>
74.	Matijević Gabrijela	Pekmez od šljiva s raznim dodatcima	<i>Plum jam with various supplements</i>
75.	Matijević Matea	Konzultantske usluge	<i>Consulting services</i>
76.	Matošević Tena	RAKIJA BOX	<i>BRANDY BOX</i>
77.	Mihelčić Domagoj	Rakija od drijena	<i>Brandy from buckthorn</i>
78.	Mikić Iva	Kokosovo ulje Cocomi	<i>Coconut oil Cocomi</i>
79.	Milić Ana	Uzgoj gljiva u Gorskom Kotaru	<i>Cultivation of mushrooms in Gorski Kotar</i>
80.	Milovac Marijan	Proizvodnja kozjeg mesa i mlijeka	<i>Production of goat meat and milk</i>
81.	Mirnik Ivan	Uzgoj domaćih jaja	<i>Production of domestic eggs</i>
82.	Možeš Tomislav	Sok od bazge	<i>Elderberry juice</i>
83.	Nakić Mirela	Sustav za navodnjavanje za proizvodnju oraha	<i>Irrigation system for the production of walnuts</i>
84.	Opačić Tomislav	Proizvodnja i distribucija povrća proizvedenog na Opg-u Opačić	<i>Production and distribution of vegetables produced on the family farm in Opačić</i>
85.	Opačić Tomislav Šarić Branimir	Poslovno oglašavanje	<i>Business advertising</i>
86.	Orlović Marko	Proizvodnja trešanja	<i>Cherry production</i>
87.	Panić Ana	PP za trgovinu "Sample Box"	<i>Buisness plan for store "Sample Box"</i>
88.	Paškvan Mateja	CHISPA TRAVEL	<i>CHISPA TRAVEL</i>
89.	Pavić Matej	Ruralni turizam Šimić	<i>Rural tourism Šimić</i>

90.	Perić Katarina	Proizvodnja gušče paštete (foie gras) i dimljenog guščjeg mesa	<i>Production of goose pate (foie gras) and smoked goose meat</i>
		Turizam	<i>Tourism</i>
91.	Petrić Kristina	Uzgoj batata	<i>Cultivation of sweet potatoes</i>
92.	Potrebić Goran	Domaći pindjur, Pindji	<i>Domestic Pindjur, Pindji</i>
93.	Priščan Marija	Proizvodnja češnjaka	<i>Garlic production</i>
94.	Puž Dorotea	Uzgoj hobotnica	<i>Cultivation of octopus</i>
95.	Rabik Majda	Uzgoj kupina za konzum i prerada u džem i sirup od kupina	<i>Blackberry cultivation for consumption and for production of jam and syrup</i>
96.	Rabik Majda Štefanac Marko	Organski maslac od oraha	<i>Organic butter from walnut</i>
97.	Radetić Petra	Dam d.o.o.	<i>Dam Ltd.</i>
98.	Razman Dominik	Sklopive kutije za transport poljoprivrednih proizvoda	<i>Folding boxes for transportation of agricultural products</i>
99.	Repac Luka	Aromacini	<i>Aromacini</i>
100.	Ručević Vinko	Vintage - Wine & Dine	<i>Vintage - Wine & Dine</i>
101.	Rupčić Josipa	Prodaja proizvoda od agave	<i>Sales of products from agave</i>
102.	Sarić Luka	Uzgoj industrijske konoplje za potrebe pravljenja konopljinog proteina i konopljinog ulja	<i>Cultivation of industrial hemp for the purpose of making hemp protein and hemp oil</i>
103.	Smolčić Marija	Proizvodnja mrkve	<i>Carrot production</i>
104.	Soldo Martina	Aloevetta	<i>Aloevetta</i>
105.	Stanković Andrej	Proizvodnja mladog istarskog krumpira	<i>Production of young Istrian potatoes</i>
106.	Sučić Maja	Prirodni balzam za usne	<i>Natural lip balm</i>
107.	Sučić Maja Cvitić Danijela	Med s mentom	<i>Honey with mint</i>
108.	Suhić Branimir	STINGER Multimedia Studio	<i>STINGER Multimedia Studio</i>
109.	Šarić Branimir	Dron	<i>Drone</i>

110.	Šimić David	Proizvodnja plastike od industrijske konoplje	<i>Production of plastics from industrial hemp</i>
111.	Šinko Ana	Uzgoj ribizla i ogrozda	<i>Cultivation of currant and gooseberry</i>
112.	Šinjori Željko	Zobene pahuljice	<i>Oat flakes</i>
113.	Šivak Luka	Lavandero	<i>Lavandero</i>
114.	Škrabo Luka	Obrt za proizvodnju šparoga "Mary"	<i>Company for the production of asparagus 'Mary'</i>
115.	Šmrček Feliks	Proizvodnja lješnjaka	<i>Hazelnut production</i>
116.	Špoljarić Valentina	Proizvodnja začinske paprike	<i>Production of spice pepper</i>
117.	Štefanac Marko	Agencija za seljenje i čuvanje stvari	<i>The agency for moving and storing</i>
118.	Štula Uroš	Mesni namaz od čistog svinjskog mesa	<i>Meat spread made from pure pork</i>
119.	Tadijan Josipa	Domaći sok od drenjina "DRINKO"	<i>Cornus mas domestic juice "DRINKO"</i>
120.	Tomac Tea	Riga	<i>Riga</i>
121.	Tomas Doris	Proizvodnja gljiva bukovača	<i>Mushroom production</i>
122.	Tomić Bernarda	Proizvodi od crnog i bijelog duda	<i>Products from black and white mulberry</i>
123.	Tomola Maja	Proizvodnja i prodaja konzumnih jaja obogaćena Omega-3 masnim kiselinama	<i>Manufacture and sale of table eggs enriched with omega-3 fatty acids</i>
		Mogućnosti razvoja pčelarstva na OPG-u mladog poduzetnika	<i>Possibilities for development of beekeeping on the family farms of young entrepreneurs</i>
124.	Totić Mihaela	Ilera	<i>Ilera</i>
125.	Tukara Mirna	Fizioterapeutska ordinacija RISORIUS	<i>Physiotherapy clinic RISORIUS</i>
126.	Tunuković Barbara	Proizvodnja prepeličjih jaja	<i>Production of quail eggs</i>
127.	Tunuković Barbara Kraljić Nataša	Proizvodnja ljekovitih pripravaka od rosopasa	<i>Production of medicinal preparations</i>

		"RosoSpas"	<i>from Celandine "RosoSpas"</i>
128.	Varga Adrijana	Sok od joste	<i>Jostaberry juice</i>
129.	Varzić Mislá	Proizvodnja šećerne repe	<i>Production of sugar beet</i>
130.	Vidić Melani	Proizvodnja češnjaka	<i>Garlic production</i>
131.	Vorgić Pamela Tea Tomac	Hidroponski uzgoj rukole	<i>Hydroponic cultivation of arugula</i>
132.	Zarić Slađana	Proizvodnja hokaido bundeve	<i>Production of Hokkaido pumpkin</i>
133.	Zorinić Ivan	Proizvodnja čokolade s prženim lješnjakom	<i>Production of chocolate with roasted hazelnuts</i>
134.	Zovak Anita	Proizvodnja višnje maraske -liker	<i>Production of Marasca cherry - liqueur</i>
135.	Zrile Filip	Proizvodnja domaćih čajeva	<i>Production of domestic teas</i>
136.	Zubak Snježana	Pekmez od dinje	<i>Melon jelly</i>



**INOZEMNI
INOVATORI - IZLAGAČI**

***FOREIGN
INNOVATORS-EXSHIBITORS***

TAJVAN / TAIWAN R.O.C.

Jwo-Ming, Jou; Wen-Xiang, Deng; Hong-Jun, Lin; Kai-Jie, Zhuang; Chen-You, Lin; Ji-Peng, He

Cheng Shiu University

No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District

Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.

Tel. +886972200566; e-mail: k0556@gcloud.csu.edu.tw

Korištenje markera kao spreja

Ova inovacija je vrsta naprave za korištenje markera kao spreja. Karakterizira ju mala dimenzija, ne zauzima puno prostora, laka je za nošenje i jednostavna za korištenje. Može se koristiti u razne svrhe, kao medicina, uljepšavanje i slikanje.

The Spray Pen

The creation is a kind of spray pen, it has a small size, does not take up space, conducive to carry and easy manipulation and other effects. It is characterized by: it can use medical, beauty and painting.

Jwo-Ming, Jou; Qi-Jun, Huang; Tai-Lin, Xu; Chen-You, Lin; Zhen-Yu, Cai; Yu-Xiang, Zeng

Cheng Shiu University

No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District

Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.

Tel. +886972200566; e-mail: k0556@gcloud.csu.edu.tw

Uređaj za Direct Push tehnologiju

Ova inovacija je uređaj za direct push tehnologiju, a karakteriziraju ga male dimenzije, ergonomija i jednostavnost za korištenje.

The Contain Device of Direct Push

This creation is a contain device of direct push that having the effect of including small size, ergonomic and easy to operate and smoothly.

Chien-Yuan Liu; Wen-Chieh Wang; Wei-Shiang Huang; Wen-Kai Hsieh; Ming-Chi Hsieh

Cheng Shiu University

No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District

Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.

Tel. +886988516327; e-mail: k0435@gcloud.csu.edu.tw

Sustav pomoći za dugotrajnu kućnu njegu

(1)Kreativnost: potpomognuta glasovnim upravljanjem, upravljačkom ručicom i svjetlosnim signalima; manje ograničenja, dvosmjerna bežična radio-telemetrija. (2) Praktičnost: prilagođeni grfički interfejs (3) Tržišni potencijal: povećanje učinkovitosti njege starijih osoba

Community-based Help Systems for Long-term Home Care

(1)Creativeness: support by vocal IC, joystick, and LED; less constraint, 2-way wireless ACK. (2) Practicality: friendly GUI and more trustable relationship. (3) Marketability: enhance the efficiency of caring works for aging society.

Fa-Shian Chang; Chung-Yi Wu; Shih Hsu; Chih Chung Hsu; Guan-Xun Liu

Cheng Shiu University

No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District

Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.

Tel:+ 886918958165; e-mail: changfs1968@gmail.com

Funkcija uspravljenih invalidskih kolica za toalet

Ova inovacija ima prednost što se sjedalo može izvaditi i pretvoriti u prostor za toalet za pacijenta. Uspravljena invalidska kolica su konstruirana tako da jako bolesne pacijente ne moramo premještati na druga medicinska pomagala već se ona mogu korisiti i kao sjedalo za toalet, što uvelike pomaže sigurnosti pacijenta.

Having the Function of the Standing Wheelchair Toilet

The removable seat cushion and toilet receiving space of the present invention allows the stand-up wheelchair to have the function of direct toileting to solve the toilet problem of the critically ill patients in using the wheelchair and to reduce the expenditure of medical expenses and protect Patient safety.

Fa-Shian Chang; Jyh-Haw Chen; Yi Chang Hsu; Run-De Huang; Jia-Yao Jhang

Cheng Shiu University

No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District

Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.

Tel:+ 886918958165; e-mail: changfs1968@gmail.com

Robot za čišćenje cjevovoda

Daljinski upravljani robot koji može dubinski istražiti onečišćenja u cjevovodu. Zamjenjuje čovjeka u obavljanju tog posla, a kontolira stanje u cjevovodu preko leća i svijetla montiranog na njega. Čišćenje cjevovoda obavlja koristeći mlaz suhog leda ili obične vode pod visokim pritiskom. Korištenje ove tehnike može uvelike poboljšati efikasnost spomenutog posla i ukloniti probleme koji se javljaju pri čišćenju uskih cjevovoda.

Pipeline Cleaning Robot

The invention is a remotely operated mechanical structure which can deeply examine the dirt in the pipeline. It replaces personnel to enter narrow line or tool to watch the situation inside the pipe through the lens and illumination lights above the robot. Combined with high-pressure dry ice or strong jet of water, it can clean the dust or liquefied CO2 condensate within pipeline. This method can highly improve work efficiency and avoid dead corner while cleaning narrow pipeline.

Wan-Pei Hu; Pei-Wen Huang; Kuang-Yi Lee; Tain-Li Lee; Shih-Ying Chang; Chia-Ying Lee

Cheng Shiu University

No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District

Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.

Tel:+ 886973052105; e-mail: mandy@gcloud.csu.edu.tw

Multifunkcionalna stolica za tuširanje

Multifunkcionalna stolica za tuširanje opremljena je sklopivim naslonima za ruke, prijenosnim spremnikom za stvari i gumbom za alarmiranje u slučaju hitnosti. Pruža potporu i sigurnost starijim osobama i sprječava ih da se slučajno ne poskliznu i ozlijede.

Multi-Functional Shower Chair

The multi-functional shower chair, which is equipped with folding armrests, a movable storage box and a panic alarm button, provides convenience and safety for the elders to prevent them from slipping.

Hsiu-Jung Chou; Chun-Ju Chiu; Zi-Yu Ye; Chia-Ling Chen; I-Hua Chen

Cheng Shiu University

No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District

Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.

Tel:+ 886928168288; e-mail: nancy@gcloud.csu.edu.tw

Sklopiva pila

Prednost ove inovacije je sklopiva konstrukcija. Njezina struktura je podijeljena u više dijelova i svaki dio se može proširiti, skupiti i osigurati. Kada se ne koristi, lako je sklopiva što je pogodno za spremnje u željni prostor.

Folding Saw

This creation of “Folding Saw” is mainly to provide a collapsible structure of a wire saw. The structure is divided several sections, and each section can be expanded, folded, and secured. When not in use, it can be folded to reduce the space, convenient storage and safety.

Mei-Ling Chuang; Wan-Ping Shie

Cheng Shiu University

No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District

Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.

Tel:+ 886929873328; e-mail: einseinsster@gmail.com

Vješalica

Prednosti našeg proizvoda su: 1. Veličina vješalice je varijabilna tako da možete objesiti komad odjeće, ali isto tako i posteljenu. 2. Vješalica se može sklopiti, pogodna je za skladištenje jer štedi prostor.

Hanger

The advantages of our product are: 1. The size of our hanger can be changed easily so you can hang a piece of clothing or bed covers as well. 2. Our hanger can be collapsed, so it saves space for storage.

Hsiu-Jung Chou; Ru-Ting Ke; Tzu-Ching Yu; Shih-Jung Wei; Pei-Chi Chen

Cheng Shiu University

No. 840, Chengqing Rd, Niaosong District

Kaohsiung, 833, Taiwan, R.O.C.

Tel:+ 886928168288; e-mail: nancyc0724@yahoo.com.tw

Korisna vješalica za sušenje rublja

Inovacija se sastoji od nekoliko kompleta pričvršćenih kvačica. Krajevi užeta spojeni su na kontrolnu polugu koje je vezana za svaki pojedini nosač rublja. Koristeći polugu možemo u isto vrijeme otkvačiti sve rublje obješeno na određenom nosaču.

Convenient Clothes Drying Hanger

The invention consists of several sets of clothes pins and each pin is fixed with a gasket. The end of the rope is connected to the control lever which is fixed on the main frame of the clothes horse. By operating the lever, all of the clothes hung in the specific horse can fall at the same time.

Chin-Shan Chiang; Jung-Tsung Hung; Wen-Fang Hsieh; Jing-Sen Chen; Ge, Xin

Chienkuo Technology University

No. 1, Jieshou N Rd

Changhua, 500, Taiwan, R.O.C.

Tel:+ 886933467718; e-mail: joe@ctu.edu.tw

Kontrola jačine masiranja

Tradicionalnom ručnom masažom nemožemo znati jačinu masiranja. Izum predstavlja kombinaciju fleksibilnih senzora sile, matične ploče i ekrana za prikaz podataka osobi koja masira. Pomoću njega možemo osigurati optimalni efekt

masaže. Patentni broj ovog uređaja je I410243. Ima veliki potencijal za daljnji razvoj i komercijalnu upotrebu.

Massage Strength Control Structure

Traditional hand massage is unable to show the strength levels. Therefore, the present invention is a combination of the flexible force sensors, circuit boards and displays, for those who control the massage strength. It is to ensure optimum massage effect. This work has received patent certificate number I410243. It has future potential development and market demand.

Hsia, Tai-Chang; Huang, Yu-Tung; Wu, Chang-Chieh; Hua, Chung-Shing; Joshua C. Chang; Le, Mai Linh

Chienkuo Technology University

No. 1, Jieshou N Rd

Changhua, 500, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886919063119; e-mail: tchsia@ctu.edu.tw

Ventilirajuće sjedalo bicikla

Nakon dugotrajne vožnje bicikla, mišići bedra stvaraju trenje sa sjedalom i to stvara nelagodu vozačima. Ova inovacija je dizajnirana tako da je sjedalo glatkog sveričnog oblika i isto tako u sredini sjedala se nalazi otvor u koji je postavljan ventilator pogonjen baterijama. Sjedalo je izrađeno od prozračnog materijala što pridonosi dodatnom osjećaju ugodnosti u vožnji.

Ventilated Bike Saddle

Since long time biking, muscles of the hip to create friction with the bike seat, riders feel uncomfortable. The present invention is designed to bike saddle as smooth spherical body, in addition, at the bottom of the saddle opening to install the fan, make it operation with a battery, set diversion trench within the saddle, use ventilation materials, so it will reduce the sultry sensation of the hips.

Jeng, Yaug-Fea

Chienkuo Technology University

No. 1, Jieshou N Rd

Changhua,500, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886919648130; e-mail: yaugfea@ctu.edu.tw

Dizajn aktivnog mamca za pecanje za poboljšanje ulova ribe razvijen TRIZ metodom

Inovacija se sastoji od uređaja za aktivno otpuštanje mirisa spojenog na plovak. Mamac može automatski puštati miris koji se otapa u vodi i time stimulatori mirisom i okusom ribu da ga napadne.

Using TRIZ to Design an Active Scent Releasing Fishing Tackle to Enhance Fish Catch Rates

This innovation added an active scent releasing device connected with the floating buoy-type lure, the lure can automatic swimming and release scent dissolved in the water to stimulate the olfactory and taste sense evoked fish attacks on the lure.

Hsia, Tai-Chang; Wu, Chang-Chieh; Huang, Yu-Tung; Su, Chih-Ching; Joshua C. Chang; Le, Mai Linh

Chienkuo Technology University

No. 1, Jieshou N Rd

Changhua,500, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886919063119; e-mail: yaugfea@ctu.edu.tw

Električni dvostupanjski bojler koji štedi energiju

Ovaj električni bojler radi u dvije faze. U prvoj fazi lagano podiže temperature vode u spremniku da bi se uštedila energija, kada je u drugoj fazi potrebna voda visoke temperature. Zbog manje temperaturne razlike potrebno je puno kraće vrijeme zagrijavanja vode u drugoj fazi i time smo znatno uštedili energiju i vruću vodu imamo gotovo istog trena kada je potrebna.

Two-Stage Instant Heating Energy-Saving Electric Water Heaters

This electric water heater design is two-stage heating, the first stage is preheated cold water inside the container to a warmer temperature for reducing energy consumption. When high temperature water is needed, the second stage of water

heating is initiated instantly, so this design have save energy function not only need heavy electric current power but also can provide high temperature water instantly.

Chen, Chiung-Hsing; Mao, Yu-Shun; Chen, Jwu-Jenq; Liu, Fang-Tsung

National Kaohsiung Marine University

No.142, Haijhuan Rd., Nanzih Dist

Kaohsiung, 811, Taiwan, R.O.C.

[Tel:+886953351930](tel:+886953351930); e-mail: chiung@webmail.nkmu.edu.tw

Jednostavan uređaj koji uz pomoć mjerača naprezanja mjeri brzinu protoka

Jednostavan uređaj koji uz pomoć mjerača naprezanja mjeri brzinu protoka. Glavna namjena ovog uređaja je mjerenje brzine vodenog toka i struja u rijekama i morima.

A Simple Apparatus Made by Strain Meter for Measuring Flow Velocity

A simple apparatus made by strain meter for measuring flow velocity. The main purpose of this design is to measure flow speed in ocean or river.

Wei-Kuei Chen;Po-Kai Chen;Chen-Wei Tsui;Nien-Chuan Tsou;Kuo-Shin Huang;Cheng-I Wang;Chi-Hsiang Weng

Chien Hsin University of Science and Technology

National Pingtung University of Science and Technology

NO.229,Jianxing Rd.,Zhongli Dist

Taoyuan, 320, Taiwan, R.O.C.

Tel.+ 886935935493

e-mail: wkchen@uch.edu.tw

Intelligentni pokazivač smjera kretanja

Inovacija služi da bi upozorila ostale sudionike u prometu o namjeri biciklista da li će skrenuti na lijevo ili desno, bez da biciklist mora mijenjati svoj način vožnje. Cijena ove inovacije je samo 10 USD.

Intelligent Direction Signal Indicating Device

The contribution of this invention is to tell others that the bicyclers are going to turn left or right by not changing the bicyclers' riding habits. The expense of this invention cost only 10 USD.

Chiang, Cheng-Wei

The Affiliated Experimental High School of Tunghai University

No.1727, Sec.4, Taiwan Boulevard, Xitun District

Taichung, 407, Taiwan, R.O.C.

Tel +886939188862

e-mail: johnson550822@gmail.com

Pomoćni pogonski uređaj za invalidska kolica

Pomoćni uređaj koji ugrađujemo na invalidska kolica da bi ih motorizirali. Jednostavan je za instalaciju i upravljanje i siguran za korištenje. Može se postaviti na bilo koja invalidska kolica. Preko spojke se mijenja između manualnog ili električnog načina korištenja. Ugradnja ovog uređaja ne utječe na mogućnost sklapanja invalidskih kolica, za razliku od većine standardnih električnih kolica koja se nemogu sklapati.

Auxiliary Power Device for Wheelchair

It's an add-on power supplying tool to motorize wheelchair. It is easy to install, easy to operate and safe to use, can be applied to any wheelchair. With a clutch, the device can be set to manual mode or electric mode. Unlike ordinary electric wheelchair; this device will not affect the folding of the wheelchair and can be placed in any vehicle.

Tseng, Li- Chun

Mingdao High School

497, Sec. 1, Zhongshan Rd., Wuri Dist.

Taichung, 414, Taiwan, R.O.C.

Tel:+ 886988334566

e-mail: katherine.chen.taichung@gmail.com

Kutija za dotjerivanje kućnih ljubimaca

Kutija za dotjerivanje kućnih ljubimaca pruža ekskluzivni prostor za pranje kućnih ljubimaca, pomoću njega izbjegavamo da kompletan prostor bude poprskan vodom i detardžentom. Na kutiji je otvor kroz koji prolazi glava ljubimca, u tom slučaju oni su puno mirniji i opušteniji i tada ih možemo vrlo jednostavno oprati i dotjerati.

Pet Grooming Box

The pet grooming box provides an exclusive space for pets cleaning, so that we can avoid the water and detergent from pets getting a mess of environment. The head of pet can also outstretch from the hole of floodgates. The pets won't feel terrified anymore when it is groomed in the closed room, which make pet grooming smoothly.

Teng, Shih-Chan

Future-Heir Bilingual Elementary School

497, Sec. 1, Zhongshan Rd., Wuri Dist.

Taichung, 414, Taiwan, R.O.C.

Tel:+ 886980520999

e-mail: hc530308@yahoo.com.tw

Ultraljubičasta vješalica za odjeću

Kada nakon kišnog dana zaboravite oprati odjeću ona postaje ljepljiva i smrdljiva. Ako objesimo odjeću na Ultraljubičastu vješalicu i upalimo ultraljubičaste lampe, ne samo da će se odjeća brzo osušiti, već ćemo postići i efekt sterilizacije.

Ultraviolet Clothes Hanger

Raining day, when forget wash clothes, that will become mold and stinky. When hang wet clothes on ultraviolet clothes hanger, turn ultraviolet lamps, not only make clothes dry to achieve the function but also to achieve the effect of sterilization.

Shih Yang Chen

1F, No.20, Lane 81, Sec.6, Chung Hsiao E. Rd, Nan Kang District

Taipei,115, Taiwan, R.O.C.

Tel.+ 886952870304

e-mail: a0988@gmail.com

Sklopivi stol za stolni tenis za vježbanje

Sklopivi stol za stolni tenis za vježbanje pogodan je za skladištenje jer štedi prostor, a isto tako se brzo i lako pripremi za igranje. Ovisno o visini igrača, nogari od stola se mogu povisiti i smanjiti. Svi igrači stolnog tenisa sada mogu uživati u jednostavnosti ovog novog stola.

Foldable Tennis Table for Practicing

The Foldable Tennis Table for Practicing is not only space saving but also easy and fast to open or storage. Furthermore, depending on the player's height, its feet can be expanded and contracted. Hope all kinds of users can enjoy playing ping pong easily.

Shih Yang Lung

1F, No.20, Lane 81, Sec.6, Chung Hsiao E. Rd, Nan Kang District

Taipei, 115, Taiwan, R.O.C.

Tel.+ 886952870304

e-mail: a0988@gmail.com

JEDNOSTAVNA HORIZONTALNA PENJALICA

Horizontalne penjalice su obično stacionarne i postavljene u parkovima za igru, a najmanja visina im je 155 cm. Za većinu djece one nisu praktične. Da bi se osigurala sigurnost djece i smanjila ograničenja, osmislio sam jednostavnu horizontalnu penjalicu koja je podesiva, prijenosna i može se skladištiti.

Simple Horizontal Bar Structure

The horizontal bars are usually firmly placed in the playground or park and the lowest height is about 155 cm (5.1 ft.). For kids, it is difficult and insecure to use it themselves. For protecting kids' safety and using it fewer limitations, I invent The Simple Horizontal Bar which is adjustable, moveable and storable.

Hsieh, Man-Li

1F, No.20, Lane 81, Sec.6, Chung Hsiao E. Rd, Nan Kang District

Taipei, 115, Taiwan, R.O.C.

Tel:+88626548410

e-mail: a0988@gmail.com

UREĐAJ ZA SUŠENJE OBUĆE

Način korištenja je da se prvo postavi par sušila u mokru obuću i pomoću toplinskih cijevi koje se zagriju obuća vrlo brzo postaje suha. Ugljen koji se postavlja ispod uređaja koristi kao neutralizator loših mirisa.

Shoe-Drying Machine

First, to put a pair of shoe dryers into the wet shoes, utilize the thermal tubes to heat and dry out faster. Second, the charcoal which is to be placed at the bottom of the shoe dryer is the deodorant for the bad smell.

Hsieh, Hsin-Ming

1F, No.20, Lane 81, Sec.6, Chung Hsiao E. Rd, Nan Kang District

Taipei, 115, Taiwan, R.O.C.

Tel: + 886277305848

e-mail: wisdom@hotmail.com

PRENOSIVA ČAŠA

Većina čaša na tržištu nije sklopiva, zauzima prostor i nije praktična za nošenje. Naša čaša s mogućnošću sklapanja korisnicima omogućava jednostavnije nošenje, a proizvođačima je praktična jer se štedi na prostoru kod pakiranja za transport.

Carry-On Cup

Most of the cups are unfolding, occupied the space and inconvenient to carry on in the market. Our cup with the feature of the enfoldment, for the users, it shrinks the bulk of the cups to carry; for the manufacturers, it greatly saves the space of the packing for the shipping.

Huang, Yan Kai

Mika Enterpriseco., Ltd

7F., No.71-7, Jingping Rd., Zhonghe Dist.

New Taipei, 235, Taiwan, R.O.C.

Tel:+ 886935692422

e-mail: mikass@ms58.hinet.net

Pametni nosač za uređaje

Pametni nosač za uređaje je jednostavan i brz za instalaciju i pogodan za sve vrste uređaja za navigaciju. Može biti korišten na retrovizoru, volanu skutera, motocikla ili bicikla.

Smart Device Holder

Smart Device Holder is easy and quick to installed and suitable for all kinds of EDR and Navigation. It could be used on the rearview mirror and the handle of the scooter, motorcycle or bike.

Hsiao, Chin Hua

Su Cheng Enterprise Co., Ltd

1F., No.54, 215th S. Ln., Sec. 1, Zhongshan Rd., Taiping Dist.

Taichung, 411, Taiwan, R.O.C.

Tel.+ 886925207756

e-mail: js54505885@gmail.com

TAJVANSKA ANTIBAKTERIJSKA DASKA ZA REZANJE

1.Proizvedena na Tajvanu. Garantirane kvalitete 2. Otporna na temperaturu, bakcile, kiselinu i ne zadržava mirise na sebi 3. Multifunkcionalni set za rezanje 4. Laka za čišćenje. Velike gustoće i nema zadržavanja stranih okusa na njoj nakon korištenja 5. Materijal podliježe normama za prehrambenu industriju. Ne sadrži plastifikatore i teške metale.

Taiwan Good Anti-Bacterial Non-Slip Cutting Board

1.Made in Taiwan. The quality is guaranteed. 2. Heat-proof; germ-proof; mold-proof; acid-proof and deodorization. 3. Multi-cutting board set. 4. Easy clean. High density and no off-flavored after using. 5. The material conforms to Food and Drug Administration (FDA) standards. No Plasticizer and heavy metal.

Sen Chuan Liao

9F.-1, No.46, Jinzhou St., Zhongshan Dist.

Taipei, 104, Taiwan, R.O.C.

Tel.+ 886913129131

e-mail: thomas001@kimo.com

DEFORMABILNI 3D NAKIT

Najvažnija svrha ove kreacije je da se kroz jednostavne operacije translacije i rotacije mijenja stanje, tj. oblik iste. Deformabilni nakit je praktičan i sam po sebi promjenjiv, što mu daje prednost nad tradicionalnim nakitom.

Deformable 3D Accessory

The most important purpose of this creation is through a simple translation or rotation operation to switch between the unfolded state and the accommodated state. Moreover, the deformable jewelry is more variable and practical than the traditional jewelry.

Chang, Yu-Mei

Shin-Nan Enterprise Limited Company

No.12, Ln. 1, Hua'ai St., Zhongli Dist.

Taoyuan, 320, Taiwan, R.O.C.

Tel.+ 886955025158

e-mail: shinnan@kimo.com

KUĆNO I PRIJENOSNO PARNO GLAČALO

1. Najmanje parno glačalo na tržištu. 2. Snažne i učinkovite performanse. 3. Lako i jednostavno za nošenje. 4. Korištenje na dva ulazna napona 100V i 240V 4. Automatski sustav za kontrolu temperature, pogodno je za sve vrste odjeće.

Home & Away Steam Iron

1. The smallest steam iron in the market. 2. Powerful and effective performance. 3. Light and easy to carry and pack. 4. Dual Voltage 100V~240V 4. Automatic temperature control system, suitable for all kinds of clothes.

Chen Yu-Cheng

All The Way Through International Co. Ltd.

1F., No.83, Dahua 1st Rd., Qidu Dist.

Keelung, 206, Taiwan, R.O.C.

Tel. +886912276003

e-mail: taiwan224553160@gmail.com

UDARNI MASAŽNI ŠTAP

1. Elektromagnetska masaža 2. Funkcija promjene frekvencije vibracije i razine jačine
3. Posebni dizajn ručke i
masažne glave od 136 stupnjeva, lako korištenje za masažu ramena, ruku, abdomena, nogu i koljena.

Knock Massage Stick

1. Electromagnet massage. 2. Provided the function of changing the vibration frequencies and the levels of the power. 3. Specific 136 degrees design of the massage heads and the handle, easy to use on shoulders, arms, abdomen, legs and knees.

Kuok Ian Ng; Sai Kit Lei; Ka Wai Wong; Choi Ut Lam; In Man Song; Ka Lai Ng

Macao Polytechnic Institute

R. de Luis Gonzaga Gomes

Macao, China

Tel. + 85366550217

e-mail: stcheong@ipm.edu.mo

EAZPARK – PAMETNI SUSTAV NAPLATE PARKIRALIŠNIH MJESTA ZA PAMETNE GRADOVE

EazPark je pametni sustav naplate parkirališnih mjesta koji koristi 2D bar kodove i mobilne aplikacije kako bi se pojednostavila procedura plaćanja. Osim toga, prikupljanje podataka ovim pametnim sustavom može smanjiti potrebu za policijskom ophodnjom, a isto tako omogućuje se dodatna analiza prikupljenih podataka za razne potrebe.

Eazpark - A Smart Meter Parking System for Smart Cities

EazPark is a smart meter parking system that utilized the 2D bar codes and mobile phone applications in order to streamline the payment procedure. Moreover, the data gathered by this smart system can reduce the workload of police patrolling, as well as to gather the data of parking meter in order to be analyzed by big data methods.

LAU Ching Hei

Tsuen Wan Government Secondary School
70 Hoi Pa St, Tsuen Wan
Hong Kong
Tel.+ 85224903307
e-mail: lauch@hotmail.com

Brava za vrata u hitnim slučajevima

Ponekad su brave na vratima javnih toaleta pokvarene i osoba nemože lako zatvoriti vrata kada želi koristiti toalet. Moja inovacija je malena ali izrazito korisna. Pomaže ljudima da zaključaju vrata toaleta na kojima je pokvarena brava i da se mogu osjećati sigurno. Može se nositi kao privjesak za ključeve.

Emergency Door Lock

Sometimes the lock on public toilet door is damaged. The users cannot close the door easily when using the toilet. My invention is small and cheap but powerful. It helps people to lock the toilet door easily. It contains a key ring. It keeps the door close and let people feel safe to use the toilet.

Ralf John

Kushiro Public University of Economics
4 Chome-1-1 Ashino, Kushiro
Hokkaido, Japan
Tel.+ 81154233243
e-mail: ralfjohn_rj@gmail.com

Elektrolučno zavarivanje s variabilnom kontrolom snage

Osnovna ideja elektrolučnog zavarivanja s variabilnom kontrolom snage je da se ugradi matična ploča PC-a i kontroler kojim bi se regulirala izlazna snaga. Za primjer,

u stvarnosti radnici koriste zavarivanje na određenoj izlaznoj snazi od 60 W. Koristeći ovu modificiranu inovaciju, radnik može samostalno odrediti izlaznu snagu koja mu je potreban za zavarivanje. Time se štedi vrijeme i poboljšava efikasnost posla.

Electrically Heated Welding Torch with Stepless Welding Power Adjustment

The main idea of Electrically Heated Welding Torch with Stepless Welding Power Adjustment is to install and built-in PC boards and controller which could be able to adjust the weld power. For example, originally, the worker uses the electrically heated welding torch in 60W. By using this modified invention, the worker could freely use the electrically heated welding torch in any wattage that he/she needs. Without replacement and save time. Greatly improve your work efficiency.

Business one Korea Co., Ltd.

Seoul, Korea

Tel.+ 821086331117

e-mail: businessonekr@naver.com

Multifunkcionalni komunikacijski sustav

1.Sustav se aktivira glasom preko mobilnog uređaja. 2. Funkcija primopredajnika između dva vozača. 3. Kristalno čist zvuk u komunikaciji između vozača i putnika

Multi-Function Communication System

1.Cellular phone voice-activated system. 2. Rider-to-rider transceiver function. 3. Crystal-clear rider-to-passenger intercom system.

Antonio Petalcorinal

Baguio City, Philippines

Tel.+ 63749050223

e-mail: Antonio_p@gmail.com

Edukacijska zračna jedrilica

1.Učenje osnova aerodinamike kroz zabavu. 2. Pri malim brzinama, krila jedrilice se automatski izdužuju. 3. Pri velikim brzinama, krila se uvlače unatrag prema trupu jedrilice

The Educational Glider

1. Learn the principle of aerodynamics while having a lot of fun. 2. During slow speed glider, the wing is stretched out automatically. 3. During high speed climbing, the wing is tilted back.

Chevrotain Singapore Pte. Ltd.

Block 80 , Strathmore Ave, Singapore

Singapore

Tel.+ 6567811332

e-mail: Chevrotain@gmail.com

Eko-džepna svjetiljka

1. Džepna svjetiljka bez baterije 2. Svjetlo u vašem dlanu 3. Ekološki prihvatljiva 4. Svjetlo za hitne slučajeve

Eco-Torch

1. Battery Free Flywheel Torch 2. Light at your fingertips 3. Eco-friendly 4. Emergency lighting

INDONEZIJA / INDONESIA

INNOPA - INDONESIA

LUCKY MAULANA FIRMANSYA, MARDIYAH JUSUF HASAN MANSOOR

Jl. Rawamangun Muka 1 No 22, RT 11/12 Kel. Rawamangun

Jakarta, Timur, Indonesia, 13220

Tel. +628567455639; e-mail: Info.ayisi@gmail.com

[www. Innopa.or.id](http://www.Innopa.or.id)

BIJELA KURKUMA – LIJEK ZA OPEKLINE

Istraživanje je usmjereno tretiranju opekline na jednostavan i povoljan način. U mnogim zemljama, lijekovi su teško dostupni ili preskupi s obzirom na platežnu moć

stanovnika. Istražena je primjena bijele kurkume u tretiranju opekline. Bijela kurkuma raste diljem Indonezije i primjenjuje se u kulinarstvu jugoistočne Azije. Izuzev začinske primjene, bijela kurkuma pomaže kod opekline, gastritisa, svrbeža, itd. Bogata je brojnim korisnim tvarima poput antioksidansa i kurkumina.

WHITE TURMERIC AS MEDICINE FOR BURNTSKIN

This research is conducted due to the fact that there are many people got bad burnt wound caused by unaffordability to buy medicine or special cream to cure the wound. this research is dedicated to help people who experience the case. White turmeric is chosen because it is easily found and very popular among people in indonesia because it is quite useful such as for food colouring as a medicine for burnt skin, gastritis, itches etc. Another reason white turmeric is chosen is because it contains useful substances. White turmeric is rich in many useful substances such as amilium, lipo peroxide, ribosome inacting protein, curcumin, sugar ect.

RAFLY RAECHAN MUHIDDIN, ELWAN HAFWAN WIJAYA

Jl. Rawamangun Muka 1 No 22, RT 11/12 Kel. Rawamangun
Jakarta, Timur, Indonesia, 13220

Tel. +628567455639; e-mail: Info.ayisi@gmail.com

[www. Innopa.or.id](http://www.Innopa.or.id)

Vlakna kokosa kao zamjena za azbest

Kokos je jedinstveno voće koje ima čvrstu teksturu i ima raznovrsnu kulinarsku primjenu. Izuzev samog mesa i mlijeka, vlakna iz ljuske mogu se iskoristiti u razne svrhe. U ovoj inovaciji, vlakna se koriste za izradu bezazbestnih salonitnih ploča. Ploče se proizvode mljevenjem kokosovih ljuski, miješanjem s vezivom te ulijevanjem u kalupe. Kokosove bezazbestne salonitne ploče krasi niska cijena i jednostavnost izrade te se mogu razviti metode za oblikovanje raznih oblika.

COCONUT FIBER-BASED AS A DESIGN FOR ASBESTOS

Coconut is a unique fruit which has a solid texture. The fruit is delicious, can be used for making various kind of food or drink. But, not only the fruit, coconut also has fiber that can also be utilized for many purposes. One of the utilization of coconut fiber is it can be used as a design of asbestos for roof. Only by grinding coconut fiber along with a glue, then it is printed and dried, and we can produce asbestos sheet which is ready for used. This asbestos design is strong enough and has an

opportunity to be developed in any models in a simpler design and more affordable price.

RENALDI GONDOSUBROTO

Jl Kedoya Akasia I Blok B3 No 40
 Jakarta, DKI Jakarta, 11520, Indonesia
 Tel: +628567455639; e-mail: info.ayisi@gmail.com
 www. Innopa.or.id

GReS Envimo II

GReS Envimo II je prijenosna inovacija s ciljem pružanja nove perspektive ljudima o onečišćenju zraka u njihovom okruženju. Envimo mjeri ugljikov dioksid i monoksid, lebdeće čestice (PM 2.5 te PM 10), vlažnost, temperaturu, tlak i nadmorsku visinu.

GReS Envimo II

The GReS Envimo II is portable invention aiming to give a fresh new perspective to many people about how concerning the air pollution in the environment around them is. The quantities measurable by the Envimo are carbon dioxide, PM 2.5 and PM 10, carbon dioxide, humidity, temperature, pressure and altitude.

IRAN / IRAN

FERIDOON HOSSEIN NIA

Tel: 00989111418191
 e-mail: Reza.fsie@gmail.com

FILTER ZA FIZIČKU I KEMIJSKU FILTRACIJU VODE IZ UNUTRAŠNOSTI I S POVRŠINE ZEMLJE

POSTUPAK DOBIVANJA POTPUNE PROČIŠĆENOSTI I PROZIRNOSTI VODE ZAGAĐNE KRUTIM ČESTICAMA. KORISNO ZA PODZEMNE I POVRŠINSKE VODE. TROŠKOVI PROČIŠĆAVANJA KORISTEĆI SPOMENUTI FILTER SU U VISINI 1/5 TROŠKOVA PROČIŠĆAVANJA KORISTEĆI STANDARDNE METODE KOJE SE DANAS KORISTE.

THE FILTER OF PHYSICAL AND CHEMICAL FILTERATION OF WATER IN THE DEPTH AND SURFACE OF THE EARTH

MAKING COMPLETE PURIFICATION AND LIMPIDITY IN WATER POLLUTED BY SUSPENDED SOLIDS. USEFUL FOR SURFACE AND UNDERGROUND WATER .REDUCTION OF COST PRICE OF WATER PURIFICATION USING THE SAID FILTER FOR 1/5 OF THE CURRENT EXPENSES OF USUAL AND COMMON METHODS.

1.HIRBOD KARIMI

2. SEYYED MOHAMMAD NORI SADEGHI

3. ARMIN KHALILALRAHMAN

4.ALI JAVANBAKHT

5.SHAHROKH FOROZANDEH

6. SEYYED DANIYAL BAHRINIYAN

7. ASHKAN BAZARIDOUZ

8. DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

Tel: 00989133158714

e-mail:dr_shafiee@yahoo.com

The First Secondary School Student in the Ninth Grade of doctor Mohammad Shafiee

PROIZVODNJA ASPIRINA

ASPIRIN JE NESTEROIDNI ANTI-UPALNI LIJEK KOJI SE OBIČNO KORISTI KAO ANALGETIK I ANTIPIRETIK. OVAJ LIJEK SE MOŽE KORISTITI I BEZ RECEPTA. ASPIRIN JE JEDAN OD NAJPOPULARNIJIH LIJEKOVA NA SVIJETU. KORIŠTENJE FARMACEUTSKIH PRIPRAVAKA KOJI SADRŽE SALICILNU KISELINU DATIRA IZ DAVNIH VREMENA. ASPIRIN JE DOSTUPAN U OBLIKU BIJELIH TABLETA, CRISTALIZIRANOG PRAHA ILI IGLIČASTIH KRISTALA. OVA KOMBINACIJA SE PROIZVODI U LABORATORIJSKIM UVJETIMA KORIŠTENJEM SALICILNE KISELINE I ANHIDRIDNE OCTENE KISELINE U PRISUSTVU KONCENTRIRANE FOSFORNE KISELINE KAO KATALIZATORA.

ASPIRIN PRODUCTION

ASPIRIN IS A NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUG THAT IS COMMONLY USED AS AN ANALGESIC AND ANTIPYRETIC. THIS DRUG CAN BE PREPARED WITHOUT A PRESCRIPTION. ASPIRIN IS ONE OF THE MOST POPULAR DRUGS IN THE WORLD. THE USE OF PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS CONTAINING SALICYLIC ACID DATES BACK TO THE ANCIENT TIMES. ASPIRIN IS AVAILABLE IN THE FORM OF WHITE

TABLETS ORCRYSTALLINE POWDER OR NEEDLE-SHAPED CRYSTALS. THIS COMBINATION IS PRODUCED IN THE LABORATORYCONDITION USING SALICYLIC ACID AND ACETIC ANHYDRIDE IN THE PRESENCE OF CONCENTRATED PHOSPHORIC ACID AS THE CATALYST.

1.HIRBOD KARIMI

2. AZHVAN AJUDANIAN

3. MOHAMMAD HOSSEIN BAKHTIYARI

4.MATIN MIR

5.REZA RASTGO

6. SAYYED TAHA REZAIE

7. DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

Tel: 00989133158714

e-mail:dr_shafiee@yahoo.com

The First Secondary School Student in the Seventh Grade of doctor Mohammad Shafiee

SINTEZA EKSTRAKTA BANANE

DOSTA ULJNIH EKSTARKATA U SEBI SADRŽI ESTERE. ESERI SU ČESTO HLAPLJIVI I AROMATIČNI. UGODAN MISIS MNOGIH CVJETOVA I PLODOVA JE ZBOG PRISUSTVA ETERA U NJIMA. RAZNOVRSNA ETERIČNA ULJA MOGU SE PROIZVESTI KEMIJSKIM PUTEM. KADA SE KARBOKSILNA KISELINA ZAGRIJAVA ALKOHOLOM U PRISUTNOSTI MALE KOLIČINE MINERALNE KISELINE, NAJČEŠĆE SUMPORNE KISELINE, ONA SE DIREKTNO PRETVORI U ESTER. S OVOM METODOM, ESTERI SE MOGU IZRAVNO SINTETIZIRATI. MIJENJAJUĆI ALKOHOL ILI ORGANSKE KISELINE U OVOM PROCESU MOŽEMO PROIZVESTI RAZLIČITA ETERIČNA ULJA, npr. BANANE, JABUKE, BRESKVE, KRUŠKE, GROŽĐA, itd.

SYNTHESIS OF ESSENCE OF BANANA

MANY ESSENTIAL OILS HAVE ESTER STRUCTURE. ESTERS ARE OFTEN VOLATILE AND AROMATIC .THE PLEASANT SMELL OF MANY FLOWERS AND FRUITS IS DUE TO THE PRESENCE OF ESTER IN THEM. A VARIETY OF ESSENTIAL OILS CAN BE PRODUCED CHEMICALLY. WHEN A CARBOXYLIC ACID IS HEATED WITH ALCOHOL IN THE PRESENCE OF A SMALL AMOUNT OF MINERAL ACID, USUALLY SULFURIC ACID,IT IS DIRECTLY CONVERTED TO AN ESTER. WITH THIS METHOD, MANY ESTERS CAN BE DIRECTLY SYNTHESIZED. BY CHANGING THE ALCOHOL OR ORGANIC ACID USED IN

THIS PROCESS, A VARIETY OF ESSENTIAL OILS SUCH AS BANANAS, APPLES, PEACHES, PEARS OR GRAPES CAN BE PRODUCED.

1.MAHBOUBEH KARGAR

2.MOHAMAD MAHDI EFTEKHARI

3.SYEDMAHDI JAFARZADEH

4.ARSHIA IEL BEIGI

5.SYEDARIYA RAESZADEH

6.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

STUDENTS OF SIXTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL OF DR.MOHAMMAD SHAFIEE

PRIPREMA BILJNOG ŠAMPONA OD LISTA VRBE

UPOTREBA ŠAMPONA VAŽNA JE U DANAŠNJE VRIJEME. IZRAZITO KVALITENIM ŠAMPONIMA SMATRAJU SE ONI KOJIM SE POSTIŽE TRANSPARENTNOST KOSE I KOJI SADRŽE MANJE KEMIKALIJA. KORIŠTENJE LISTA VRBE JE PREPORUČENO ZA LIJEČENJE GROZNICE, RAZNIH BOLOVA, A ISTO TAKO NJEGOV EKSTRAKT SE MOŽE KORISTITI ZA UKLANJANJE PERUTI, TE PROBAVNIH TEGOBA KADA BI SE TREBAO KORISTITI NAKON OBROKA. EKSTAKT LISTA VRBE SE PRIPREMA NA JEDNOSTAVNA NAČIN MLJEVENJEM I ZAGRIJAVANJEM. KORISTI SE NE SAMO ZA PRANJE KOSE, VEĆ I ZA UKLANJANJE PERUTI I ČINI KOSU BUJNIJOM I MEKŠOM. JEDNA OD PREDNOSTI OVOG ŠAMPONA JE DA NJEGOVA PROIZVODNJA JEDNOSTAVNA I NE ZAHTJEVA NAPREDNA POSTOJENJA. NE SADRŽI KEMIKALIJE I IZRAZITO JE POGODAN ZA KOSU.

PREPARING HERBAL SHAMPOO USING WILLOW LEAVE

TODAY, THE USE OF SHAMPOO IS CONSIDERED TO BE AN IMPORTANT MATTER. A SHAMPOO IS CONSIDERED TO HAVE HIGH QUALITY IF IT MAKES THE HAIR MORE TRANSPARENT AND CONTAINS LESS CHEMICALS.THE USE OF WILLOW LEAVES IS ADVISED FOR THE TREATMENT OF FEVER, ACHES, AND COLIC AND ITS EXTRACT CAN BE USED FOR ELIMINATING DANDRUFF ANDTREATING DIGESTIVE PROBLEMS THAT SHOULD BE USED AFTER MEALS.THE EXTRACT OF WILLOW LEAVES IS PREPARED EASILY AND JUST THROUGH GRINDING AND HEATING. THIS EXTRACT IS USED NOT ONLY TO CLEAN THE HAIR, BUT ALSO TO TREAT DANDRUFF AND TO MAKE THE HAIR LONGER AND SOFTER. ONE OF THE ADVANTAGES OF THIS SHAMPOO IS THAT IT IS PREPARED EASILY AND WITHOUT NEED TO ADVANCED FACILITIES. AS IT DOES NOT CONTAIN ANY CHEMICALS, IT CAN BE VERY USEFUL FOR THE HAIR.

1. Ahmad Satari,
2. Mohammad Mahdi Mokhtari
3. Amir Arshiya Asemi Zadeh
4. Arman Amir Poor
5. Damesh Sepahan New Technologies Center

TEL: 00989133158714

e-mail: DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

STUDENTS OF SIXTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL OF DR. MOHAMMAD SHAFIEE

PROIZVODNJA ZELENIH PIGMENATA IZ ZELENIH ORAHA I KURKUME

KORIŠTENJE PRIRODNIH PIGMENATA RASTUĆA JE POTREBA U ZAJEDNICAMA I RAZNIM PREHRAMBENIM INDUSTRIJAMA. BILJNI PIGMENTI IMAJU KLJUČNU ULOGU U POBOLJŠANJU KARAKTERISTIKA I LJEPOTE HRANE. UNATOČ OPTIMALNOJ VRIJEDNOSTI BOJA, DOBROJ STABILNOSTI I NISKOJ CIJENI, UPOTREBA SINTETSKIH PIGMENATA U PREHRAMBENOJ INDUSTRIJI SE SUOČENA JE S DOSTA OGRANIČENJA ZBOG NJIHOVE TOKSIČNOSTI. ZELENİ ORAH NE SAMO DA NIJE TOKSIČAN, NEGO SADRŽI I POŽELJNA SVOJSTVA KAO ANTIOKSIDANS, TE JE POGODAN ZA PROIZVODNJU PIGMENATA. KROZ OVAJ PROJEKAT PIGMENT IZ ZELENE LJUSKE ORAHA IZDVAJA SE KROZ DVA POSTUPKA ZAGRIJAVANJA I IZLUČIVANJA, A ZATIM SE STABILIZIRA NA POSTELJICI OD PRAHA KURKUME DA BI SE DOBILI SVJETLIJI I TAMNIJI PIGMENTI. TI PIGMENTI SE ZATIM KORISTE RAZNIM INDUSTRIJAMA

Produce of natural green pigments from green skin of walnut and turmeric

TODAY, THE USE OF NATURAL PIGMENTS IS A GROWING NEED IN COMMUNITIES AND VARIOUS FOOD INDUSTRIES. FOOD PIGMENTS PLAY A CRUCIAL ROLE IN IMPROVING THE CHARACTERISTICS AND BEAUTY OF FOOD STUFFS. DESPITE OPTIMAL COLOR VALUES, GOOD STABILITY AND LOW PRICE, THE USE OF SYNTHETIC PIGMENTS IN THE FOOD INDUSTRY IS FACED WITH SO MANY RESTRICTIONS BECAUSE OF THEIR TOXICITY. NOT ONLY THE GREEN SKIN OF THE NUTS IS NOT TOXIC BUT ALSO BECAUSE OF DESIRABLE PROPERTIES SUCH AS HIGH ANTI-OXIDANT AND COLORING CAN BE AN APPROPRIATE CASE IN THE PRODUCTION OF THESE PIGMENTS. IN THIS PROJECT THE PIGMENT IN THE WALNUT GREENSHELL IS SEPARATED FROM IT THROUGH THE TWO WAYS OF HEATING AND EXTRACTION AND THEN IS STABILIZED ON A BED OF TURMERIC POWDER TO PRODUCE LIGHT AND DARK GREEN PIGMENTS. THESE PIGMENTS ARE USED IN FOOD, COLOR, AND OTHER INDUSTRIES.

1. AHMAD SATARI

2.KIAN GOVAHI

3.SEYYED YOUSEF ESLIMI

4.MEHRSHAD SHARIFI

5.MEHRSHAD GOLGIR

6.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

STUDENTS OF SIXTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL OF DR.MOHAMMAD SHAFIEE

PROIZVODNJA SREDSTVA ZA LIJEPLJENJE IZ ŽIVOTINJSKE ŽELATINE I BILJNOG ŠKROBA

LJEPILO JE JEDAN OD NAJČEŠĆE KORIŠTENIH MATERIJALA IZ DAVNIH VREMENA KOJI JE UZ BILJNO ISTO TAKO I ŽIVORINJSKOG PORIJEKLA. KOD BILJAKA, LJEPLJIVI FAKTOR DAJE ŠKROB I DEKSTRIN, DOK KOD ŽIVOTINJA TAJ FAKTOR DAJE GLAVNI PROTEIN KOŽE, KOSTIJU I TETIVA. OSOBITOST OVOG MATERIJALA JE DA TO MOŽE STVORITI LJEPLJENI SPOJ IZMEĐU DVIJE RAZINE. TAKAV SPOJ MOŽE SE POSTIĆI FIZIČKOM APSORPCIJOM (NA PRIMJER, MEĐUPOVRŠINSKE SILE) I KEMIJSKOM APSORPCIJOM (NPR. VAN DER WAALS SILAMA, INDUKCIJOM, HIDROGENIZIRANIM SPOJEM).

THE PREPARATION OF GLASS ADHESIVE FROM ANIMAL GELATIN AND PLANT STARCH

GLUE IS ONE OF THE MOSTLY USED MATERIALS FROM ANCIENT TIMES, NOT ONLY HAVING PLANT ORIGIN, BUT ALSO ANIMAL ORIGIN AS WELL. IN PLANTS, THE STICKINESS FACTORS ARE STARCH AND DEXTRIN WHILE IN ANIMALS THIS FACTOR IS THE MAIN PROTEIN OF THE SKIN, THE BONES AND SINEWS. THE PECULIARITY OF THIS MATERIAL IS THAT IT CAN CREATE ADHESIVE JOINTS BETWEEN TWO LEVELS. SUCH CONNECTIONS CAN BE ACHIEVED THROUGH PHYSICAL ABSORPTION (FOR EXAMPLE, INTERFACIAL FORCES) AND CHEMICAL ABSORPTION (EG VANDVALSY FORCES, INDUCTION, HYDROGENISED BONDS).

1.MASOUD SAFARI

2.AMIN MAGHAMI

3.SAM RAMAZANIYAN

4.AMIRHOSSEIN MANSORI

5.MOHAMMADMATIN SHEKOFTEH GOLAN

6.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail: DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

STUDENTS OF SIXTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL OF DR.MOHAMMAD SHAFIEE

META ZA VIŠE KORIŠTENJA

OVA META SE KORISTI U STRELJANAMA. POVRŠINSKI ZAŠTITNI SLOJ JE NAČINJEN OD POLIMERA KOJI JE PRILIČN FLEKSIBILAN. KADA METAK POGODI METU, NJEGOV TRAG OSTAJE NA ISTOJ DO TRENUTKA KADA JE UPISANA OCJENA, NAKON TOGA TRAG SE BRIŠE S METE I ONA JE SPREMNA ZA NOVO KORIŠTENJE. META OŽE PRIMITI DO OKO 1000 POGODAKA.

RECOVERY HEALING BULLET

THIS SEIBEL IS USED IN BULLET SALOONS AND SHOOTING RANGE. ITS SURFACE LAYER IS FROM POLYMER THAT IS QUITE FLEXIBLE. IT WORKS IN THIS WAY: WHEN A BULLET IS SHOT TO THE SEIBEL, THE TRACE OF THE BULLET REMAINS ON THE SEIBEL. AFTER THE SHOOTER WAS SCORED, THE BULLET TRACE IS SIMPLY CLEANED AND THE SEIBEL WOULD BE READY FOR THE NEXT SHOOTING. THIS SEIBEL CAN BE USED FOR APPROXIMATELY 1000 BULLETS.

1.MASOUD SAFARI

2.AMIN MAGHAMI

3.SAM RAMAZANIYAN

4.AMIRHOSSEIN MANSORI

5.MOHAMMADMATIN SHEKOFTEH GOLAN

6.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail: DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

STUDENTS OF SIXTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL OF DR.MOHAMMAD SHAFIEE

VODIKOV FILTER ZA AUTOMOBIL

OVAJ FILTER JE DODATNI UREĐAJ KOJI POBOLJŠAVA PERFORMANSE I RAD AUTOMOBILSKOG MOTORA. OVAJ UREĐAJ FILTRIRA ZRAK NA USISU MOTORA, A ISTO TAKO ŠALJE ODREĐENU KOLIČINU VODIKA PREMA MOTORU ŠTO OMUGUČAVA POTPUNO SAGORIJEVANJE, A TO ZNEĆI VEĆU SNAGU MOTORA I MANJU POTROŠNJU GORIVA.

AUTOMOBILE HYDROGENIC FILTER

THIS FILTER IS A COMPLEMENTARY INSTRUMENT USED FOR THE BETTER PERFORMANCE AND OPERATION OF THE AUTOMOBILE ENGINE. THIS INSTRUMENT NOT ONLY FILTRATES THE INPUT AIR ENTERING THE ENGINE, BUT ALSO BY SENDING MORE HYDROGEN TOWARD THE ENGINE IT RESULTS IN THE ENGINE'S COMBINATION WITH HYDROGEN AND ITS COMPLETE INFLAMMATION, AND CONSEQUENTLY HIGH ENGINE POWER AND LOW FUEL CONSUMPTION.

1.MASOUD SAFARI

2.MOHAMMADAMIN ZAMANI

3.MAHDI RAHIMIYAN

4.TAHA DEGHANI

5.MOHAMMADMAHDI MOHAMMADI

6.AMIRHOSSEIN ROSTAMI

7. ARVIN ZAMANI, ARAD ESKANDARI

8.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

STUDENTS OF FIFTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL OF DR.MOHAMMAD SHAFIEE

UREĐAJ ZA RECIKLIRANJE PROIZVODNOM UŽETA IZ PET BOCA

OVAJ UREĐAJ SE KORISTI ZA KRUŽNO REZANJE PET BOCA OD VODE, SOKOVA I SL. DA BI SE DOBILE PLASTIČNE TRAKE RAZLIČITIH ŠIRINA I DULJINA. PLASTIČNE TRAGE MOGU SE KORISTITI U SVRHU IZRADE UŽETA. TRAKE SU ISPITANE NA NJIHOVU IZDRŽLJIVOST I ČVRSTOĆU I REZULTATI SU SE POKAZALI ZADOVOLJAVAJUĆI TE SE MOGU KORISTITI U SPOMNUTU SVRHU.

RECYCLING INSTRUMENT PRODUCING ROPE FROM BOTTLES

THIS INSTRUMENT IS USED TO CUT IN A ROTATION MANNER THE PLASTIC BOTTLES OF WATER, COLA, ETC TO PRODUCE PLASTIC LAYERS WITH VARIOUS LENGTH AND WIDTH. THESE PLASTIC LAYERS CAN BE USED INSTEAD OF ROPE. THESE PLASTIC LAYERS HAVE BEEN TESTED WITH RESPECT TO PERSEVERANCE AND THEIR FIRMFNESS HAS BEEN ESTIMATED AS ACCEPTABLE.

1.MASOUD SAFARI

2.HOUMEHR GHAELI

3.MATIN NASR ESFAHANI

4. MOHAMADEBRAHIM BABAI

5. PARSА ALIREZAI

6.MASOUD KHOSHRAZM

7.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

THE FIRST SECONDARY SCHOOL STUDENT IN THE SEVENTH GRADE OF DOCTOR MOHAMMAD SHAFIEE

CIGLE OTPORNE NA POTRES

OVE CIGLE OTPORNE SU NA POTRESE ZBOG DVIJE POSEBNE OSOBINE; 1- KONSTRUCIJE 2-MATERIJALA. ZAPEČENA CIGLE POVEZANE SU ZAJEDNO NA NAČIN DA RASTRESITI MATERIJAL NE MOŽE BITI RAZOREN. ISTO TAKO GUMENI MATERIJAL POVEZAN JE S DRUGIM KOMPOZITNIM MATERIJALIMA I NA TAJ NAČIN SE ZNATNO UMANJUJU VIBRACIJE.

ANTI-EARTHQUAKE BRICKS

THIS KIND OF BRICK ACTS AS AN ANTI-EARTHQUAKE DUE TO HAVING TWO SPECIAL QUALITIES; 1- PHYSICAL APPEARANCE 2- STOCK AND MATERIALS. THE SCALLOPED BRICK ARE FASTENED TOGETHER THAT THIS ACTION CAUSES LOOSE MATERIAL NOT TO BE DESTROYED. ON THE OTHER HAND, A RUBBER MATERIAL IS COMBINED WITH OTHER COMPOSITE MATERIALS, CAUSING SEVERELY REDUCED VIBRATION.

1.MASOUD SAFARI

2.ARSHAM SAFAVIPOOR

3.MOHSEN MIRZAEI

4.ERFAN MORADI

5.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

THE FIRST SECONDARY SCHOOL STUDENT IN THE SEVENTH GRADE OF DOCTOR MOHAMMAD SHAFIEE

FILTER ZA APSORPCIJU ŠTETNIH ČESTICA IZ ULJA

KADA KUHAMO, OSOBITO KADA PRŽIMO HRANU, VOSKOVI IZ ULJA ISPARAVAJU I ZADRŽAVAJU SE U ZRAKU. TO MOŽE BITI PRILIČNO ŠTETNO ZA LJUDSKO ZDRAVLJE, A ISTO TAKO IMAMO UŽASNO PUNO PROBLEMA DA BI OČISTILI ZIDOVE OD NAKUPINA KOJE SU ISPARAVALE. SPOMENUTI PROBLEMI SU NAS PONUKALI DA PROIZVEDEMO FILTER KOJI JE SPOSOBAN SKUPLJATI I ZADRŽATI U SEBI ŠTETNE MATERIJE.

OIL ABSORBENT EJECTOR FILTER

WHEN YOU COOK, AND ESPECIALLY WHEN YOU FRY THE FOOD STUFFS, THE WAXES INSIDE THE OIL ARE VAPORED, REMAINING IN THE AIR. THIS CAN BE VERY HARMFUL AND DANGEROUS FOR HUMAN HEALTH. MOREOVER, IT PUT US INTO TROUBLE TO CLEAN THE WALLS OF THE KITCHEN FROM THESE MATERIALS. SO, THIS MADE US TO PREPARE A FILTER THAT CAN ABSORB AND KEEP INSIDE ITSELF THESE HARMFUL MATERIALS IN ORDER TO PREVENT THESE MATERIALS.

1.MOHAMMAD REZA MOHAMMAD SHAFIEE

2.MAHBOUBEH KARGARB

**3.DEPARTMENT OF CHEMISTRY FACULTY OF SCIENCES, NAJAFABAD BRANCH,
ISLAMIC AZAD UNIVERSITY**

TEL: +98-3142291004; FAX: +98-3142291016; E-MAIL:

MAHBOUBEH_KARGAR@YAHOO.COM

P.O. BOX: 517; NAJAFABAD, ESFAHAN, IRAN,;

SINTEZA, KARAKTERIZACIJA NIFE₂O₄ / Fe₂O₃ / CCO₂ nanokompozita preko ekstrakta zelene kore oraha

NIFE₂O₄ / Fe₂O₃ / CCO₂ nanokompoziti imaju sintezu koristeći ekstrakt zelene kore oraha zbog njegove zasićenosti celuloznim spojevima koji utječu da se on ponaša kao sredstvo za tvorbu kelata. Pripremljeni uzorci karakterizirani su XRD, FE-SEM, VSM tehnikama. Nanočestice su ravnomjerno raspršene i debljine oko 100nm. Bio je istražen utjecaj različite koncentracije ekstrakta na morfologiju, rast kristala, veličinu čestica i magnetska svojstva. Metoda ima prednosti zbog malih troškova, nije toksična i uporaba ekstrakta zelene kore oraha je ekološki prihvatljiva.

SYNTHESIS CHARACTERIZATION OF NIFE₂O₄/FE₂O₃/CEO₂ NANOCOMPOSITE VIA WALNUT GREEN HULLS EXTRACT

NIFE₂O₄/FE₂O₃/CEO₂ NANOCOMPOSITE HAVE SYNTHESIS BY USING WALNUT GREEN HULL EXTRACT BECAUSE OF ITS RICH CELLULOSE COMPOUNDS THAT MAKE IT ACT AS

CHELATING AGENTS. THE AS PREPARED SAMPLES WERE CHARACTERIZED BY XRD, FE-SEM, VSM TECHNIQUES. THE NANOPARTICLES SHOW UNIFORMLY DISPERSED AND THE THICKNESS ABOUT 100 NM. THE EFFECT OF DIFFERENT EXTRACT CONCENTRATIONS ON THE MORPHOLOGY, CRYSTAL GROWTH, PARTICLE SIZE AND MAGNETIC PROPERTIES OF THE SAMPLES WAS INVESTIGATED. THE METHOD HAS THE ADVANTAGES OF LOW-COST, NON-TOXIC, AND USE OF WALNUT GREEN HULL EXTRACT AS AN ENVIRONMENTALLY FRIENDLY MEDIUM.

1.ADEL AFSHARI

2. KOMEIL AFSHARI

3. DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

Zaštitna stakla za svjetlost

Uzimajući u obzir koliko utjecaja ima sunčevo svjetlo na ljude u njihovim domovima i autima, postojanje obojanih plinova unutar praznina dvostukih stakala moglo bi pomoći ne samo kao zaštita od štetnog utjecaja sunčevih zraka, nego i kao temperaturna zaštita. Injektiranjem takvih plinova u komore između stakla, mogli bi bojati prostor koristeći različite boje spektra. Na ovaj način nebi morali kupovati i ugrađivati skupe zastore.

LIGHT PROTECTION GLASSES

CONSIDERING THE POINT THAT SUN LIGHT CAN DISTURB PEOPLE IN THEIR HOMES OR AUTOMOBILES, THE EXISTENCE OF COLORED GASES IN THE SPACE BETWEEN TWO-WALL GLASSES OF AUTOMOBILES AND BUILDING WINDOWS NOT ONLY CAN ACT AS A LIGHT PROTECTOR AND PREVENT THE PENETRATION OF HARMFUL SUNRAYS, BUT ALSO IT CAN PREVENT THE ENTRANCE OF HOT AND COLD WEATHER. THROUGH THE INJECTION OF THESE GASES BETWEEN THE GLASSES, IT WOULD BE POSSIBLE TO CREATE SPECIAL BEAUTY IN THE INTENDED SPACE, USING VARIOUS COLORED SPECTRUM. IN THIS WAY, THERE WOULD BE NO NEED TO INSTALL EXPENSIVE CURTAINS.

1.ADEL AFSHARI

2. KOMEIL AFSHARI

3. DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail: DR_SHAFIEE@YAHOO.COM**PAMETNA STOLICA**

Ove stolice mogu se koristiti za stvaranje reda i discipline u prostorima za satanke, seminare i konferencije. U javnim dvoranama i sličnim mjestima možemo promatrati kako publika sjeda u stolice bez ikakvog reda i plana. Da bi spriječili takvo ponašanje, možemo napraviti stolice koje se mogu koristiti za sjedenje tek kada se stolice ispred njih već koriste. Stolica je povezana sa senzorom koji je se aktivira kada se stolica koristi i omogućava da se može sjesti na slijedeću stolicu.

SMART CHAIR

THESE CHAIRS CAN BE USED TO CREATE ORDER AND DISCIPLINE IN MEETING SALOONS, SEMINARS, AND CONFERENCES. IN PUBLIC HALLS AND SIMILAR PLACES WE CAN OBSERVE HOW DISORDERED THE AUDIENCES SIT ON THE CHAIRS, LEADING TO QUALITY DECREASE. TO PREVENT SUCH A DISORDER, WE CAN MAKE CHAIRS THAT CAN BE USED FOR SITTING ONLY WHEN THEIR PREVIOUS CHAIRS HAVE BEEN USED BY OTHER AUDIENCES. CONNECTING A SENSOR TO THE CHAIR CAN MAKE THE NEXT CHAIR READY FOR SITTING.

1.FATEMEH MANSURZADEH

TEL: 00989133158714

e-mail: DR_SHAFIEE@YAHOO.COMMA IN ANTHROPOLOGY, EXPERT IN EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND
PRIMARY SCHOOL EDUCATIONAL GROUPS**Obrazovno i vježbeničko sjedište u Isfahan-u (Ministarstvo prosvjete)**

Ova vrsta nastave održava se u cilju povećanja kvalitete nastave. Vizualno učenje i isto tako laboratorijski rad, postali su stalna potreba u edukaciji koja je stvorila izuzetan interes kod učenika. Ova metoda je bazirana na principu da više neće postojati učionice za određeni stupanj obrazovanja, već će učionice biti podijeljene po broju tema koje se obrađuju i neke od razreda za opće teme. Profesori će biti prisutni u različitim učionicama umjesto da budu stalno u istoj. Učenici si biraju razrede i teme koji im najviše odgovaraju i to im stvara zadovoljavajuću atmosferu za rad.

ISFAHAN TRAINING AND EDUCATION HEADQUARTERS(MINISTRY OF EDUCATION(

THESE KINDS OF CLASSES ARE HELD IN ORDER TO INCREASE THE QUALITY OF CLASSES. AS VISUAL-TRAINING AND HAND-TRAINING HAS/HAVE BECOME DEEP AND PERMANENT AND CREATING INTEREST AMONG STUDENTS WILL CHANGE TO EVERLASTING LEARNERS, THE NECESSITY OF THIS KIND OF EDUCATION IS FELT. THE METHOD OF EXECUTING THIS KIND OF TRAINING IS SO THAT INSTEAD OF HAVING A SPECIFIC CLASSROOM FOR EACH LEVEL, WE WILL HAVE CLASSROOMS AS MANY AS THE NUMBER OF LESSON TITLES AND SOME CLASSES FOR THE GENERAL SUBJECTS AND EACH TEACHER WILL TECHNICALLY ATTEND IN A CLASS AND INSTEAD OF BEING IN ONE CLASS, BASED ON THE LESSON SUBJECT, THE STUDENTS WILL TAKE PART IN THE CLASS THAT IS SUITABLE TO HIS/HER SUBJECT AND WILL BE IN AN OBJECTIVE AND TANGIBLE ATMOSPHERE.

1.MOHAMMAD REZA MOHAMMAD SHAFIEE**2.ISLAMIC AZAD UNIVERSITY NAJAF ABAD BRANCH**

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

Dizajn laboratorijske znanstvene knjige za učenje znanosti u laboratorijskoj učionici

Prirodoslovno-matematički udžbenika jedan je od udžbenika koji su od velike važnosti u osnovnoj školi i srednjoj školi. Ono što smo shvatili kroz istraživanje u školama prateći izvedbe učenika je da učenje znanosti bazirano kroz rad i istraživanje može imati značajan efekt na razvoj i znanje učenika. Dizajnirali smo laboratorijske knjige od koje od početka osnovne škole do kraja srednje vode učenike kroz tekstualna objašnjenja koja su popraćena praktičnim eksperimentima preko kojim mogu pratiti različite aspekte problematike koju uče. Knjiga utječe na edukaciju učenika, puna je bitnih činjenica i korisnih naputaka, a isto tako koristi profesorima u vođenju nastave.

THE DESIGN OF LABORATORY SCIENCE BOOK FOR LEARNING SCIENCE IN THE LABORATORY CLASS

NATURAL SCIENCES IS ONE OF THE TEXTBOOKS WHICH IS OF SIGNIFICANT IMPORTANCE IN PRIMARY SCHOOL AND SECONDARY SCHOOL. WHAT WE REALIZE THROUGH INVESTIGATION IN SCHOOLS ACCORDING TO STUDENTS' PERFORMANCE IS THAT SCIENCE LEARNING AS RESEARCH-BASED CAN HAVE A SUBSTANTIAL EFFECT

ON CHILDREN'S EDUCATION AND SKILLS. ACCORDINGLY, WE DESIGN LABORATORY BOOKS FROM PRESCHOOL TO NINTH GRADE OF HIGH SCHOOL THAT THIS BOOK, IN ADDITION TO HAVE ALL PRACTICAL ACTIVITIES OF THE TEXTBOOK, INCLUDES COMPLEMENT EXPERIMENTS OF THAT ACTIVITY WHICH STUDY ITS OTHER ASPECTS. THIS BOOK AFFECTS STUDENTS' LEARNING AND EDUCATION AND IT IS A COMPREHENSIVE AND USEFUL GUIDELINE FOR TEACHERS, TOO.

1. ATEFEH BADRI1

2. MAHMOUD EBRAHIMI

3. MOHAMMAD REZA MOHAMMAD SHAFIEE

TEL: 00989133158714

e-mail: DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

DEPARTMENT OF CHEMISTRY, MASHHAD BRANCH, ISLAMIC AZAD UNIVERSITY, MASHHAD, IRAN

DEPARTMENT OF CHEMISTRY, NAJAFABAD BRANCH, ISLAMIC AZAD UNIVERSITY, NAJAFABAD, ESFAHAN, IRAN

Evaluacija elektrode od ugljične paste modificirane sa stroncijem supstituiranim bizmutom i nanočesticama titan oksida u toksičnom metalu krom (VI) određivanje potenciometrijske metode

Stroncijem supstituirani bizmut i nanočestice titan oksida s aurivillius morfologijom sintetizirani kemijskiom co metodom taloženja i karakterizirani pomoću XRD. Nanočestice su korištene u obliku ugljikove paste da bi se poboljšala vodljivost i transdukcija kemijskih signala u električni signal. Postupak za određivanje kroma je opisan na temelju prethodne koncentracije dikromat aniona na elektrodi od ugljične paste. Nova potenciometrijska elektroda CR6 + ugljik pasta uključuje stroncijem supstituirani bizmut i nanočestice titan oksida (SSBTO). Ina acetatna pufer otopina pH 5, senzor prikazuje brz i linearni odgovor za CR6 + na području koncentracije 1.0×10^{-5} do 1.0×10^{-1} mol L 1M s anionskim nagibom $54,8 \pm 0,2$ mV desetinki', a granica detekcije reda $0.002 / \mu\text{g ml}^{-1}$. Senzor se koristi za određivanje CR6 + izravnim praćenjem CR6 + . The prosječno obnavljanje CR6 + u razinama koncentracija od $0,5 \sim 40 \mu\text{g / ml}$ 'je 98,3. Elektroda ima kratko vrijeme odziva) <6s) i može se koristiti za najmanje dvadeset dana bez značajnih razlika u potencijalu i radni pH raspon je 4.5-6.5.

EVALUATION OF A CARBON PASTE ELECTRODE MODIFIED WITH STRONTIUM SUBSTITUTED BISMUTH AND TITANIUM OXIDE NANOPARTICLES IN THE TOXIC METAL CHROMIUM (VI) DETERMINATION POTENTIOMETRIC METHOD

Strontium substituted bismuth and titanium oxide nanoparticles with aurivillius morphology synthesized by chemical co-precipitation method and were characterized using XRD. The nanoparticles were used in the composition of the carbon paste to improve conductivity and transduction of chemical signal to electrical signal. A procedure for the determination of chromium is described based on pre-concentration of the dichromate anion at a carbon paste electrode modified. A novel potentiometric Cr⁶⁺+carbon paste electrode incorporating Strontium substituted bismuth and titanium oxide nanoparticles (SSBTO). In a acetate buffer solution of pH 5, the sensor displays a rapid and linear response for Cr⁶⁺ over the concentration range 1.0×10^{-5} to 1.0×10^{-1} mol L⁻¹ M with an anionic slope of 54.8 ± 0.2 mV decade⁻¹ and a detection limit of the order of $0.002 \mu\text{g ml}^{-1}$. The sensor is used for determination of Cr⁶⁺ by direct monitoring of Cr⁶⁺. The average recoveries of Cr⁶⁺ at concentration levels of $0.5 \sim 40 \text{ pg/ml}$ is 98.3. The electrode has a short response time) <6s) and can be used for at least twenty days without any considerable divergence in potentials and the working pH range was 4.5-6.5.

1.SOROUSH NEKOUEI

2. DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

Kreiranje edukativnog prostora i uloga prirode u obrazovanju djece

Radni prostor u školama trebao bi biti organiziran kako bi se zadovoljile specifične potrebe djece. Ove potrebe uključuju potrebu za obukom, obrazovne potrebe (socijalni razvoj i fizički rast) i duhovne i emocionalne potrebe. Ispunjavanju tih potreba pretvara fizičko okruženje u školama u učinkovit okoliš za potrebe obrazovanja djece. Najvažnije ideje u smislu obrazovanja i arhitekture su: stvaranje veza između učionice vanjskog otvorenog prostora škola i prirodnih prostora, kako bi se integriralo obrazovanje u učionici s učenjem izvan nje, npr korištenje prikupljene kišnice na krovu škole putem prijenosa u spremište za uporabu u sustavima ventilacije i sustava za navodnjavanje ili korištenje optičkih i motornih senzora u zatvorenim i otvorenim prostorima kako bi se ugasila svjetla kada nisu potrebna.

DESIGN OF EDUCATIONAL SPACE AND THE ROLE OF NATURE IN CHILDREN'S EDUCATION

Natural space in schools should be able to meet the specific needs of children. These needs include training needs, educational needs (social development and physical growth) and spiritual and emotional needs. Meeting these needs turns physical environment of schools into an effective environment for children's education purposes. The most important ideas in terms of education and architecture are the following: making a link between classrooms and outdoor environments of schools and natural spaces in order to integrate the classroom education with outdoor learning beyond the classroom, e.g. the use of collected rainwater on the roof of the school through transfer into a repository for use in ventilation and irrigation systems, or the use of optical and motor sensors in close and open places in order to turn off the lights when they are not needed.

1.AMIR HOSSEIN MOHAMMAD SHAFIEE

2.DR.MOHAMMAD REZA MOHAMMAD SHAFIEE'S RESEARCH AND NEW TECHNOLOGIES CENTER RESEARCHER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

Zračna jedrilica s motorom i daljinskim upravljanjem

Zračne jedrilice su letjelice koje se pokreću izbacivačem i silom vjetra. Dodali smo lagani elektro-motor na jedrilicu da bi imala više mogućnosti i bila učinkovitija. Korišteno je inicijativno navođenje i sustav kontrole da bi se povećala učinkovitost koja je prikazana kroz izradu kompletne jedrilice.

ENGINE GLIDERS WITH REMOTE CONTROL SYSTEM

GLIDERS ARE USUALLY AIR STRUCTURES THAT MOVE WITH LAUNCHER, WIND FORCE. TODAY, LIGHT ELECTRICAL ENGINE IS ADDED TO THE GLIDER THAT CAUSES THE GLIDER TO HAVE MORE CAPABILITY AND EFFICIENCY. THEREFORE, IT WAS DECIDED TO USE AN INITIATIVE GUIDANCE AND CONTROLLING SYSTEM ON THIS AIR INSTRUMENT TO INCREASE ITS EFFICIENCY AND SHOW IT THROUGH BUILDING A COMPLETE INITIATIVE GLIDER.

1.AMIR HOSSEIN MOHAMMAD SHAFIEE

2.MOHSEN HEYDARI BENI

**3.THE VILLAGE HIGH SCHOOL 13051 WHITTINGTON, BLDG D, HOUSTON TX 77077,
UNITED STATE**

4.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

**Novi kontrolni pristup za aktivni sustav ovjesa vozila koristeći
koncept mehaničke impedancije**

Dinamičko ponašanje sustava ovjesa je kontrolirano prema stanju ceste. Sustav aktivnog ovjesa konstruiran je za model vozila koji je veličine jedne četvrtine normalnog uzimajući u obzir učinke nelinearnosti hidrauličkog aktuatora. Kontrolni dizajn se sastoji od dvije kontrolne petlje. Vanjska petlja je zasebna adaptivna kontrola, dok je unutarnja petlja kontrola proporcionalnog integrala sile. Ovo istraživanje predstavlja analizu stabilnosti i verificira kontrolnu metodu kroz analizu stabilnosti i rezultate simulacije. Adaptivno upravljanje može prevladati parametarsku nesigurnost. Ova kontrola pruža vozaču i putniku bolji komfor u vožnji pri prelasku izbočenja i rupa na cesti, te pruža bolju kontrolu nad vozilom i njegovu stabilnost.

**A NOVEL CONTROL APPROACH FOR AN ACTIVE SUSPENSION SYSTEM
OF A VEHICLE BY USING THE CONCEPT OF MECHANICAL IMPEDANCE**

A NOVEL CONTROL APPROACH FOR AN ACTIVE SUSPENSION SYSTEM OF A VEHICLE IS PRESENTED BY USING THE CONCEPT OF MECHANICAL IMPEDANCE. THE DYNAMICAL BEHAVIOR OF THE SUSPENSION SYSTEM IS CONTROLLED SUBJECT TO ROAD DISTURBANCES. THE ACTIVE SUSPENSION SYSTEM IS DESIGNED FOR A ONE-QUARTER MODEL OF VEHICLE WITH CONSIDERING THE EFFECTS OF NONLINEARITY OF THE HYDRAULIC ACTUATOR. THE CONTROL DESIGN CONSISTS OF TWO CONTROL LOOPS; THE OUTER LOOP IS AN IMPEDANCE ADAPTIVE CONTROL WHILE THE INNER LOOP IS A PROPORTIONAL INTEGRAL FORCE CONTROL. THIS RESEARCH PRESENTS THE STABILITY ANALYSIS AND VERIFIES THE CONTROL METHOD BY THE STABILITY ANALYSIS AND SIMULATION RESULTS. ADAPTIVE CONTROL CAN OVERCOME THE PARAMETRIC UNCERTAINTY. THIS CONTROL APPROACH PROVIDES THE PASSENGER COMFORT WHEN PASSING A BUMP AND ENSURES BOTH THE PASSENGER COMFORT AND VEHICLE HANDLING AFTER PASSING THE BUMP.

1.AMIR HOSSEIN MOHAMMAD SHAFIEE

2.MASOUD SAFARI

**3.THE VILLAGE HIGH SCHOOL 13051 WHITTINGTON, BLDG D, HOUSTON TX 77077,
UNITED STATE**

4.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

Uređaj za čišćenje kamena i stakla

Uređaj se koristi za čišćenje različitih kamenih i staklenih površina. Sastoji se od tri dijela: ergonomske ručke, vlakana i kože (koža od koze). Kada je uređaj vlažan, njime možemo ukloniti mrlje i prašinu s različitih kamenih i staklenih površina.

STONE AND GLASS CLEANER

THE DEVICE IS USED TO WIPE THE SURFACE OF VARIOUS TYPES OF GLASS AND STONE. IT CONSISTS OF THREE PARTS: AN ERGONOMIC HANDLE, FIBER AND LEATHER TIMBER (GOAT LEATHER).IF IT IS MADE WET, IT CAN REMOVE STAINS AND DIRT FROM VARIOUS STONE OR GLASS SURFACES

1.HEDIE PAJAVAND

e-mail:ALY.HEDIYEPAJAVAND@YAHOO.COM

Istraživanje utjecaja direktne topline na razinu PAH kod velike konzumacije HALLAL mesa

Studija se bazira na istraživanju policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAH) u različitom mesu pečenom na otvorenoj vatri (roštilju) uključujući piletinu, janjetinu, govedinu, te meso deve i noja. PAH koji imaju dvije ili više povezanih aromatičnih prstenova su velika skupina stabilnih lipofilnih organskih kemijskih kontaminanata. U obradi hrane ovi ugljikovodicima mogu biti proizvedeni tijekom izgaranja organskih materijala uključujući proteine, ugljikovodike i lipide. PAH u hrani ne želimo zbog njihovih kancerogenih svojstava, čak i u malim količinama. PAH identificirani su korištenjem plinskog kromatografa opremljenog plamenim ionizirajućim detektorom. Ova studija potvrđuje prisutnost PAH u svim vrstama mesa pečenim na otvorenoj vatri (roštilju). Što je viša temperatura, veća je i proizvodnja PAH.

INVESTIGATION OF DIRECT HEAT INFLUENCES ON THE PAHS LEVEL

OF HIGH CONSUMPTIONS HALLAL MEATS

THIS STUDY INVESTIGATED THE LEVELS OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS (PAHS) IN DIFFERENT BARBECUED MEAT INCLUDING CHICKEN, LAMB, BEEF, CAMEL AND OSTRICH. PAHS WHICH HAVE TWO OR MORE CONNECTED AROMATIC RINGS ARE A LARGE GROUP OF STABLE LIPOPHILIC ORGANIC CHEMICAL CONTAMINANTS. IN FOOD PROCESSING THESE HYDROCARBONS CAN BE PRODUCED DURING THE COMBUSTION OF ORGANIC MATERIALS INCLUDING PROTEINS, HYDROCARBONS, AND LIPIDS. THE UNDESIRABILITY OF PAH IN FOOD IS RELATED TO THEIR CARCINOGENIC PROPERTIES, EVEN IN SMALL AMOUNTS. THE PAHS WERE IDENTIFIED USING GAS CHROMATOGRAPHIC FITTED WITH A FLAME IONIZATION DETECTOR. THIS STUDY CONFIRMS THE PRESENCE OF PAHS IN ALL BARBECUED MEATS. THE HIGHER THE TEMPERATURE, THE INCREASED PRODUCTION OF PAHS.

MOHADESE SADAT AFZALI

e-mail:AFZALI509@GMAIL.COM

Istraživanje PAH nakupljenih u uzorcima krvi radnika na benzinskim postajama

U studiji smo odabrali 15 odraslih osoba koji rade na različitim benzinskim postajama u Esfahanu, Iran. Testiran je nivo policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAH) u uzorcima krvi. Istraživanje ove širine po prvi puta je provedeno na našem području. PAH, također su ugljikovodici - organskih spojeva koji sadržavaju samo ugljik i vodik - sastoje se od više aromatskih prstenova. Razina PAH na uzorcima krvi određena je HPLC-om. Podatci otkrivaju postojanje spomenutih materijala, ali isto tako i njihovo povećanje kroz vrijeme.

THE INVESTIGATION OF PAHS CUMULATIVE IN BLOOD SAMPLES OF SOME WORKERS WHICH LIVE IN PETROL STATION

IN THIS STUDY WE SELECT SEVERAL WINTERING ADULTS FROM 15 DIFFERENT PETROL STATIONS IN ESFAHAN, IRAN. THE LEVEL OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS (PAHS) WAS TESTED IN BLOOD SAMPLES. RESEARCH ON SUCH A BROAD SCALE WAS UNDERTAKEN FOR THE FIRST TIME IN THIS PLACE. PAHS, ALSO ARE HYDROCARBONS—ORGANIC COMPOUNDS CONTAINING ONLY CARBON AND HYDROGEN—THAT ARE COMPOSED OF MULTIPLE AROMATIC RINGS. BLOOD SAMPLES WERE DRAWN AND LEVELS OF PHAS WERE DETERMINED BY HPLC. THE DATA NOT ONLY REVEALS THAT THE APPEARANCE OF THESE MATERIALS ON SELECTED BLOOD SAMPLES IS INEVITABLE BUT ALSO IT INCREASES DURING TIME.

SEPEHR GHADIRI

TEL: 00989133158714

e-mail: DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

Biljni lijek za mršavljenje: Priprema i detekcija nuspojava

Lijekovi protiv pretilosti i za mršavljenje koji samanjuju ili kontroliraju težinu su farmakološke tvari pripremljene u obliku pilula, kapsula i sirupa. Spomenuti lijekovi mijenjaju tjelesni apetit, ometaju tjelesnu sposobnost za absorpciju kalorija hrane, ubrzavaju metabolizam i tim promjenama na organizmu je omogućeno kontroliranje mase tijela. Medicinske biljke za mršavljenje su vrsta alternativne medicine kojima se smanjuju nuspojave korištenja kemijski pripremljenih supstanci za mršavljenje. U ovom projektu je predstavljena nova vrsta biljnog lijeka za mršavljenje koji ne prouzročuje značajnije nuspojave.

HERBAL MEDICINE FOR WEIGHT LOSS: PREPARATION AND SIDE EFFECT DETECTIONS

ANTI-OBESITY MEDICATION OR WEIGHT LOSS DRUGS WHICH REDUCE OR CONTROL WEIGHT ARE ALL PHARMACOLOGICAL AGENTS PREPARED IN THE FORM OF PILL, CAPSULE AND SYRUP. THESE DRUGS ALTER BODY'S APPETITE, INTERFERE BODY'S ABILITY TO ABSORB FOOD CALORIES AND INCREASE BODY'S METABOLISM AND FOLLOWING CHANGE ONE OF THE FUNDAMENTAL PROCESSES OF THE HUMAN BODY MEANS WEIGHT REGULATION. MEDICINAL PLANTS FOR WEIGHT LOSS ARE SOME TYPES OF ALTERNATIVE MEDICINE TO DECREASE THE SIDE EFFECTS OF CHEMICALLY PREPARED WEIGHT LOSS DRUGS. IN THIS PROJECT A NEW TYPE OF HERBAL ANTI-OBESITY DRUGS WITHOUT ANY SERIOUS SIDE BACKS WAS INTRODUCED.

1.MASIH MOHAMMAD SHAFIEE

2.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail: DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

Otključavanje automobila kada smo u blizini

Svakodnevno nekoliko puta koristimo tipku ili daljinski upravljač za otključavanje automobilskih vrata. Taj postupak nam ponekad postaje naporan, ali nemamo drugog izbora, a ostavljanje otključanog automobila bi mogao biti skup postupak po vlasnika. Prikazana ideja otključava, a isto tako zaključava vozilo prema određenim postavkama i ako se vlasnik udalji jedan metar od istog. Sustav je programibilan i vlasnik ga može prilagoditi svojim potrebama.

UNLOCK THE CAR WHEN I GOT CLOSE

EVERY DAYS AND SEVERAL TIMES A DAY WE USE A KEY OR THE REMOTE CONTROL FOR UNLOCKING THE CAR DOORS. THIS PROCESS SOMETIMES WILL BE BORING TO US AND WE DON'T HAVE ANY OTHER CHOICE TO DO. BECAUSE LEAVING THE UNLOCKED CAR WILL BE COSTLY FOR THE OWNERS. THE PROPOSED IDEA WILL LOCK AND UNLOCK THE CAR WITH AN DESIGNED PROCESS FOR MORE CLEARANCE IF DRIVER GETTING AWAY ONE METER FROM CAR, THE DOORS WILL LOCK AUTOMATICALLY. THE DESIGNED SYSTEM IS PROGRAMMABLE WITH THE OWNER AND HAS SEVERAL PLAN TO WORK.

1. ARSHIA MOHAMMAD SHAFIEE

TEL: 00989133158714

e-mail: DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

STUDENTS OF SECOND GRADE ELEMENTARY SCHOOL OF DR. MOHAMMAD SHAFIEE

Sigurnosti sustav koji upozorava približavanje djece utičnici

Vrsta sigurnosnog sustava koji se uključuje kada se djeca približavaju utičnici ili ih dotaknu. Kada se takva situacija dogodi pali se alarm koji upozorava odrasle ali i dijete o opasnosti od strujnog udara.

SECURITY SYSTEM TO ALARM CHILDREN CLOSING SOCKET

IT IS A TYPE OF IMMUNE SYSTEM THAT IS USED WHEN KIDS GET CLOSE TO THE SOCKETS AND TOUCH THEM WITH THEIR HANDS. WHEN THEY DO THIS, AN ALARM IS HEARD WARNING THE ADULTS AND THE KID HIMSELF TO PREVENT THE DANGER OF SHOCKING.

1. SIROUS PALEDI

2. JAVAD DASTYAFEH

TEL: 0098-4134483385; 00989126456687

**Inteligentni mehanizam za sudački sustav u sportskim natjecanjima
PLAZMA LIQUID (Nogomet, košarka, odbojka, rukomet)**

Korištenjem laserske optičke tehnologije, interneta, dronova, pametnih senzora i posebno dizajniranih elektoničkih krugova, sudački sustav postaje jednostavniji, atraktivniji i točniji.

**THE INTELLIGENT MECHANISM FOR REFEREE SYSTEM IN SPORTS
COMPETITIONS PLASMA LIQUID (FOOTBALL, BASKETBALL, VOLLEYBALL,
HANDBALL(...**

BY USING LASER OPTICAL TECHNOLOGY, INTERNET, FLYING QUADS AND SMART SENSORS, AND DESIGNING SPECIAL ELECTRONIC CIRCUITS, REFEREE SYSTEM BECOMES SIMPLER, MORE ATTRACTIVE AND EXACT.

AMIR HOSSAINE VAKILIFARD

Tel: 00989124440080

E-mail: Soha_en_g@hotmail.com

Uređaj za proizvodnju energije (proizvodnja plina koristeći zrak iz okoline)

Uređaj za proizvodnju energije jedinstven je uređaj u svijetu. Sposoban je za prikupljanje zraka iz okoline i njegovo pretvaranje u izrazito zapaljiv plin velike kalorične vrijednosti koji se može koristiti u domovima, automobilima i isto tako elektranama za proizvodnju energije.

**ENERGY PRODUCING UNIT (GAS PRODUCTION IN EFFECT ACCEPTANCE OF
SURROUNDING AIR)**

ENERGY PRODUCING UNIT IS A UNIQUE UNIT WHICH HAS HAD NO SIMILAR ONE IN THE WORLD AND IT IS FOR THE FIRST TIME THAT IT IS INVENTED IN THE WORLD. THIS UNIT IS CAPABLE OF COLLECTING SURROUNDING AIR AND CONVERTING IT TO A VERY CLEAN GAS WITH COMBUSTION AS HIGH AS POSSIBLE AND IS ABLE TO BE USED AT HOMES, FACTORIES, AUTOMOBILES, AND ALSO POWER PLANTS FOR PRODUCTION OF ELECTRICITY.

SAEED MAHYARI FARD

TEL : 00989121861674

Pametna dizalica za automobil kojim imamo mogućnost mijenjanja kotača bez da fizički moramo postaviti dizalicu pod auto kada je guma prazna

Jedna od najtežih stvari za vozače je, posebno ženske vozače je mijenjanje probušene gume na automobilu. Ovim sustavom imamo postavljene četiri dizalice na sve četiri strane vozila iz kotača. Kada je guma prazna dizalica se može automatski dići tako da vozač može jednostavno zamijeniti kotač.

SMART CAR JACK WITH ABILITY OF CHANGING TIRES WITHOUT PHYSICALLY PUTTING JACK WHEN IS TIRES IS FLATTED

ONE OF THE MOST DIFFICULT THINGS FOR DRIVERS, ESPECIALLY WOMEN DRIVERS IS CHANGING FLAT TIRES. IN THIS SYSTEM, WE PROVIDED THE FOUR JACK IN FOUR SIDES OF THE VEHICLE BEHIND THE RUBBER. SO WHEN THE TIRES IS FLATTED THE JACK AUTOMATICALLY LIFTING THE VEHICLE AND THE DRIVER CAN CHANGE THE TIRE EASILY.

1.ALI SHIRANI

2.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

Anti-gljivični uložak za obuću

Tokom tople sezone znojenje ljudskih stopala je izraženo. Zbog toga kroz određen period koža na stopalima postaje osjetljivija što pogoduje razvoju bakterija i na koži se pojavljuju gljivice i ekcemi. Da bi se izbjegao takav negativan rezultat, dizajneri smo posebne uloške za obuću koje jako dobro rješavaju spomenuti problem, uz korištenje odgovarajućih čarapa. Pomažu da zrak dođe do različitih dijelova stopala da bi se spriječio razvoj bakterija i gljivica.

ANTIFUNGAL SHOE INSOLE

USUALLY, IN THE WARM SEASONS, HUMAN FEETSWEATS EXTREMELY. AS THE TIME PASSES, THIS CAUSES THE FOOT SKIN TO BECOME SENSITIVE, AND BACTERIA START TO GROW ON IT AND FUNGUS AND ECZEMA APPEAR ON THE SKIN. TO PREVENT SUCH AN UNPLEASANT OUTCOME, A SPECIFIC SHOE INSOLE HAS BEEN DESIGNED THAT PREVENTS THIS PROBLEM VERY WELL, USING APPROPRIATE STOCKS. IT HELPS

THE AIR TO REACH THE VARIOUS PARTS OF THE FEET TO PREVENT THE GROWTH OF FUNGUS AND BACTERIA.

1.SEYED MAJID ZANJANI

2.DAMESH SEPAHAN NEW TECHNOLOGIES CENTER

TEL: 00989133158714

e-mail:DR_SHAFIEE@YAHOO.COM

Sustav za obavještanje u hitnim slučajevima (poplave, potresi, prirodne katastrofe ili neprijateljski napadi, ...)

Sustav se sastoji od: 1. Mobilnog odašiljača postavljenog na vozilo s teleskopskom antenom i generatorom. 2. Određenog broja prijelnika za svako pojedino područje. Na primjer, u Gradu Isfahanu postavljeno je 250 prijelnika na trgovima i ostalim ostalim bitnim mjestima gdje se zadržava velik broj ljudi. Mobilni odašiljač odašilje dvije stvari: Šifru za uključenje prijelnika kao i tekstualnu poruku, zvuk ili glazbu. Svaki prijelnik ima vlastit identifikacijski broj koji kada se aktivira detektira primljeni zvuk preko FM-a i reproducira audio zvuk sa 150 Watt-a snage preko pojačala i zvučnika koji su priključani na njega. Prijelnici također imaju instalirane interne baterije iz kojih se isti napaja u slučaju nestanka struje. Na primjer, može se aktivirati usred noći kada svi ljudi spavaju, a strujna mreža je odsječena.

NOTIFICATION SYSTEM FOR EMERGENCIES (FLOOD, EARTHQUAKES, NATURAL DISASTERS OR ENEMY ATTACKS,.....)

THE SYSTEM INCLUDES: 1. MOBILE TRANSMITTER SET ON A VAN WITH A TELESCOPIC ANTENNA AND A GENERATOR. 2. REQUIRED RECEPTORS FOR EACH SPECIFIC AREA. FOR INSTANCE, IN ISFAHAN CITY 250 RECEIVERS HAVE BEEN INSTALLED IN SQUARES AND HOTSPOTS. MOBILE TRANSMITTER SENDS TWO THINGS: A TURN ON CODE OF THE RECEIVER AS WELL AS THE TEXT NOTIFICATION, SOUND OR MUSIC. EACH RECEIVER HAS AN IDENTIFICATION CODE THAT WHEN ACTIVATED DETECTS THE TRANSMITTED SOUND WITH FM DECORATION AND PLAYS THE AUDIO SOUND WITH 150 WATT POWER THROUGH THE AMPLIFIERS AND SPEAKERS THAT HAVE BEEN SET ON IT. THE RECEIVERS INCLUDE INTERNAL MECHANICAL BATTERIES THAT REMAIN ACTIVE IN THE CASE OF POWER FAILURE. FOR EXAMPLE, IT CAN BE ACTIVATED MIDNIGHT WHEN ALL PEOPLE ARE ASLEEP AND THE ELECTRICITY IS CUT OFF.

UJEDINJENI ARAPSKI EMIRATI / UNITED ARAB EMIRATES

Khaled Abdul Hmaid Elnems

(U.A. E S C I E N C E C L U B)

(The Abu Dhabi Technology development Committee)

Abu Dhabi, Khalifa City, 5498, U.A.E.

Tel: 00971503100027; Email: Alnems78@hotmail.com;

Mrtvi kut uz Bluetooth (Blind Spot by Bluetooth, BSB)

BSB omogućava detekciju vozila u mrtvom kutu te upozorava vozača alarmnim signalom. Uređaj se montira na stražnje kotače vozila, pomoću čije rotacije tijekom vožnje se napaja. Prednost ovog sustava je što nisu potrebne naknadne izmjene na vozilu, poput bušenja rupa za žice uređaja te izmjene električnih sklopova vozila. Ugradnja je jednostavna te uređaj može ugraditi vlasnik vozila. Prednost inovacije je i niska cijena, manje od 10 USD po primjerku.

Blind Spot by Bluetooth (BSB)

It is View by mobile the blind spot (vehicle rear) by Bluetooth alarm system control installed (Device in the rear sides for vehicle wheels) with self- power (charger Movement by wheels)), belonging to the vehicle safe driving device technology. Technical solution that contains in the rear sides for vehicle wheels. The advantages that: only installed Bluetooth transmitter Device in the rear sides for vehicle wheels, self- power (because it is powered by moving wheels charger), no drilling, wiring, change car circuit; easy to install, can be installed by the owners themselves, without professional; low cost, the cost of less than 10 \$,The Environmental Technology Invention for Automotive & Transportation.

Khaled Abdul Hmaid Elnems

(U.A. E S C I E N C E C L U B)

(The Abu Dhabi Technology development Committee)

Abu Dhabi, Khalifa City, 5498, U.A.E.

Tel: 00971503100027; Email: Alnems78@hotmail.com;

Sunčev printer upravlján mobitelom

Printer koristi obnovljivi i besplatan izvor energije - Sunce. Energija Sunca iskorištava na dva načina: izravno za graviranje drva putem fokusiranja Sunčevih zraka i odgovarajuće matrice te pomoću solarnog panela, kojim se napaja elektronika printera. Uređajem se upravlja bežično, putem mobitela. Tekst koji želimo ispisati napišemo na mobitelu te datoteku pošaljemo na ispis bežičnim putem.

The Sun Printer by Mobil

Device for It is Printer by free resources a (Sun) by two way through (a magnifying glass to focuses the sun's energy onto soft wood to sun engraver by Stencils) also (a solar panel to run the electronic inside items) it will printed after taken order from a Mobile – Just Put the Device under the Sun. Connected, typed and give order for printed wirelessly by Mobile).

Khaled Abdul Hmaid Elnems

(U.A. E S C I E N C E C L U B)

(The Abu Dhabi Technology development Committee)

Abu Dhabi, Khalifa City, 5498, U.A.E.

Tel: 00971503100027; Email: Alnems78@hotmail.com;

Elektroničke zaštitne naočale

Elektroničke zaštitne naočale opremljene su senzorom koji detektira jesu li nošene. Zaštite naočale povezane su bežično s potencijalno opasnim alatima, kao što su rezači, brusilice, aparati za zavarivanje i sl. Uloga elektroničkih zaštitnih naočala je sprječavanje uključivanja opasnih alata ukoliko radnik ne nosi naočale. Time se čuva zdravlje i sigurnost radnika na radnome mjestu.

Safety Electronic Protection Glasses

It is a Safety electronic protection glasses (for protection the eyes) only when worn it in the face will be order another device by connected wirelessly to powered the (dangerous consequences) like (cutter and trimmer trees devices or a welder or holder devices) to protect the worker The Advantages : only by worn this Safety electronic protection glasses can protection the eyes from (dangerous consequences) like (cutter and trimmer trees device or welder or holder device) to protect the worker otherwise this Dangerous Device it will not working, only by worn this Safety electronic protection glasses can protection the eyes from (dangerous

consequences) like (cutter and trimmer trees device or welder or holder device) to protect the worker otherwise this Dangerous Device it will not working.

Hayet Boussaha

(U.A. E S CI EN CE C LUB)

(The Abu Dhabi Technology development Committee)

Abu Dhabi, Khalifa City, 5498, U.A.E.

Tel: +97150 4757695; e-mail: hayetboussaha@yahoo.com

Vodeni pištolj života (Pročišćavanje i desalinizacija u obliku pištolja)

Radi se o ručnom uređaju za dezinfekciju i desalinizaciju vode za istraživače i mornare. Filtracija vode obavlja se pomoću pješčanog filtra i aktivnog ugljena a desalinizacija vode obavlja se pomoću ionsko-izmjenjivačkih smola. Kakvoća tretirane vode određuje se mjerenjem pH i vodljivosti, bez potrebe za analizom u referentnom laboratoriju. Uređaj je lako prenosiv te koristi solarnu energiju za rad. Ionsko-izmjenjivačke smole mogu se lako regenerirati i reciklirati.

Water Life Gun

(Pistol Cleanser and Desalt for (Rivers and Sea)

It is a hand-held device disinfectant and desalt for water of the (River s / Valleys) for the explorers and (Sea) for sailors Device Features •A small size, which can passengers carry and enjoy the benefits of it •A Negotiable to recharge through Electrical or Solar panels so that it works without electricity to be sustainable and easier for the user to use it at any time or place •Able to know the pH and Conductivity without reference laboratories for analysis •The most important features for this device it will be as (Small Plant) for filtering and desalination at the same time because of (Ion Exchange Resins) specified for water valleys and rivers that containing layer of active charcoal and layer of sand •Ion Exchange Resins contain of (The Resins) or layer of (Polymer chemistry) to desalination by ion exchange •Features of (Ion Exchange Resins) that are recycled and re-used again by the Central centrifugation.

EGIPAT / EGYPAT

Khaled Abdul Hmaid Elnems

(THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA)

THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS

Cairo, Egypt

Tel: 00971503100027; Email: Alnems78@hotmail.com;

<http://egyptianinventorss.wix.com/egyinventorsyndicate>

E-brana

Brana se automatski otvara kada detektira kišu, čime se sprječava nakupljanje pijeska, šljunka i otpada u brani te se time osigurava protočnost odvodnje. Automatskom branom može se upravljati iz kontrolnog središta upravljanja odvodnje. Brana je opremljena senzorom koji detektira prohodnost otvora te može dojaviti u kontrolno središte kako je potrebno čišćenje. Time se ujedno i smanjuje rad uložen u nadzor i održavanje.

E- Rain Gate

(Automatically Smart Gates for Storm Water Inlets with E-Maintenance)

Automatic Gates to Open and Close the openings with Storm Water Maintenance of Electronic (Electronic Civil) It is automatically Gates for Storm water Inlets (Open & Close) on rain time by (Water sensor) to Prevent the entry of sand in the drainage of rain or filled in it, leading to the accumulation of rainwater in the street outside the storm water Inlet. With Electronic Maintenance by (Distance sensor) to clarify the proportion of the amount of sand inside the inlets without (remove cover for inlet or check it or more labors..., etc.) . Or any difficulties work Advantages: The Environmental Technology Invention (Green Management) Prevent the entry of sand in the drainage of rain or filled in it,+ Save time and effort for the workers + Electronic drawing print end of the work day with showing the percentage of sand.

Enjad Team

(THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA)

THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS

Cairo, Egypt

Tel: +2010 004 849 34; e-mail: mohamedelmously@hotmail.com
<http://egyptianinventorss.wix.com/egyinventorsyndicate>

(Enjad) "Umjetna ruka za fizikalnu terapiju"

Cilj ovog uređaja je povećanje mišićne snage ruku ljudi s invaliditetom, prvenstveno onih s mišićnom distrofijom, kako bi se povećala kvaliteta njihova života. Pneumatski klipovi oponašaju djelovanje mišića ruku. Umjetna ruka prepoznaje kakve pokrete korisnik želi napraviti sensorima na tijelu. Umjetna ruka također može se koristiti kao dodatna pomoć fizičkim radnicima pri izvođenju teških poslova.

(Enjad) "Artificial Physical Therapy Arm"

The projects focus on increasing the human muscle strength and help the disabled people, makes their life easier. In addition to build a new generation of machines works on principle of human muscle with pneumatic power. The project is a Prosthesis or Artificial Limb as a cure of muscle dystrophy. The arm was designed to sense the movement of human body through variable semiconductor elements, or imitating the body movement by brain signal. The objective of this arm is for helping the muscle atrophy disease, and increase or enhance their strength. The Effects: 1.Solution for disability people, with low cost. 2. It could be used as an external arm to labourers, to give them external power. 3. The advantages compare to the exiting arm in markets, including.

Hebatalrahman Ahmed

(THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA)

THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS

Cairo, Egypt

Tel: (+2) 0 122 602 007 6; e-mail: HEBATALRAHMAN11@YAHOO.COM

<http://egyptianinventorss.wix.com/egyinventorsyndicate>

SFERNA ZELENA GRAĐEVINA

Sfernim oblikom građevine moguće je ostvariti uštedu energije. Sastoji se od višestrukih elemenata, smještenih na više osi te se elementi mogu pomicati automatski ili ručno. Elementi se mogu pomicati jedni ispod drugih klizanjem po određenim vodilicama. Otvaranje ili zatvaranje konstrukcije određuju trenutne vremenske prilike.

SPHERICAL GREEN BUILDING

Design for building element in the form of incomplete sphere, the design save energy. It consists of multiple layers on moving streams equipped with sensors, the movement of the working layers were controlled automatically or manually according to climate changes in the surrounding atmosphere. The top and bottom of the layers are installed on several axes cantered together. The movements of insulated layers are done by sliding on the certain channels. The top and bottom of the layers are installed on several axes cantered together. The movements of insulated layers are done by sliding on the certain channels.

Hebatalrahman Ahmed

(THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA)

THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS

Cairo, Egypt

Tel: (+2) 0 122 602 007 6;e-mail: HEBATALRAHMAN11@YAHOO.COM

<http://egyptianinventorss.wix.com/egyinventorsyndicate>

LASERSKI UREĐAJ ZA OBRADU VODE

Uređaj za obradu vode i sterilizaciju sastoji se od dva stupnja: prvi stupanj infracrvenim laserima pretvara vodu u paru te poliranom metalnom površinom oblika polucilindra kondenzira vodenu paru. U drugom stupnju voda se obrađuje UV laserom. Protok vode u drugi stupanj mjeri se i upravlja ventilom. Prvi stupanj uklanja suspendirane čestice i otopljene soli, dok se u drugom stupnju obavlja dezinfekcija i razgradnja organskih onečišćivala. Opisani uređaj je jednostavan za održavanje, uklanja boju i okuse iz vode, može se automatski upravljati i ugrađuje se izravno na izvor vode.

LASER DEVICE FOR WATER TREATING

Device for water purification and sterilization in two stages: the first stage uses infrared lasers to convert water into steam condenses on polished metal surface and gathered in a half cylinder, which has a valve and speed sensor to control the speed of water flow to the second stage. In second stage, water is exposed to UV laser radiation. Water gets rid of suspended solids and salts in the first stage, while it

disinfected and cleaned from bacteria and organic material in the second stage. The device is characterized by easy maintenance.

It does not cause any color or taste change of water, it has ability of automation control, and installing directly on water source.

1.Rania Ibrahiem Ashour EL Sayed

2.Hadeer Ibrahiem Ashour EL Sayed

(THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA)

THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS

Cairo, Egypt

Tel: +201273031113; e-mail: teamzewals@hotmail.com

<http://egyptianinventorss.wix.com/egyinventorsyndicate>

M-YoKa (punjač mobitela tjelesnom toplinom)

Nosivi uređaj M-YoKa pretvara tjelesnu toplinu u električnu energiju, čime se može puniti mobitel. Uređaj nadopunjava postojeća rješenja koja pretvaraju energiju gibanja čovjeka u električnu energiju. Proizvod je dostupan u prirodnim bojama. Moguće je mjeriti potrošnju kalorija tijekom fizičke aktivnosti uz dodatno praćenje otkucaja, čime se može predvidjeti vrijeme potrebno za punjenje mobitela.

M-YoKa (The Pod Mob Phone Charger by Body Temperature)

It is a pod to ship the phone through the body temperature of man where converts thermal energy into electric so doing, you charge the phone in addition to the kinetic energy, which supports the thermal energy in charging the phone and is shipping wirelessly in addition to the bursa characteristic change color and forms depending on what he wants He's the person as they appear natural Colors In addition : to the experiments by the slice calculate the amount of calories lost, along with the pulse of man and also found on the Bursa hour to provide him with the effort to know the time instead of open mobile.

Rania Ahmed Abd El-Wahab

(THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA)

THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS

Cairo, Egypt

Tel.; (+2) 0 122 602 007 6; e-mail: rania-proline@hotmail.com

<http://egyptianinventorss.wix.com/egyinventorsyndicate>

Solarna energija i svjetleće diode (LED-ice) za suzbijanja agrikulturnih nametnika

Predstavljena inovacija temelji se na učinku svjetlećih dioda (LED) na određene nametnike u poljoprivredi. Napajanje je izvedeno solarnom energijom te LED-ice djeluju po noći u staklenicima kada su nametnici najaktivniji. Određene boje LED-ica pokazale se su uspješnima u suzbijanju nametnika i privlačenju njihovih prirodnih neprijatelja. Izuzev izravnog učinka, LED-ice su pokazale utjecaj na metaboličku otpornost insekata i uši na pesticide. Prototip se sastoji od: 1) solarnog panela, 2) modula s baterijama za skladištenje energije, 3) dispenzera (spreja) uobičajenih i nano biocida te 4) svjetlećih dioda.

Solar Energy and Light Emitting Diodes (LEDs) To Control Agricultural Pests

Present invention is depending mainly on the effect of Light Emitting Diodes (LEDs) against certain agricultural pests. LEDs were powered by solar energy to be able to do its effect in fields and greenhouses specifically in night when most pests are active. LEDs colors with their different wavelengths showed that they were successfully able to control pests directly and also they can attract special predator to each pest and can attract others to the same pest with other color. Besides, LEDs showed their effect on the metabolic resistance of pesticides in insects and mites.... Instrument Prototype Parts: 1 - Solar Panel 2 - Container Molecules of battery and the Sprayer of Normal and Nano of Biocides 3 - Power 4 - Light Emitting Diodes (LEDs).

Mohammad Al Tookhy

(THE EGYPTIAN INVENTORS SYNDICATE)(IFIA)

THE EGYPTIAN SOCIETY FOR WOMEN & YOUTH INVENTORS

Cairo, Egypt

Tel.:+96590932309; e-mail: taymorlank10@yahoo.com

<http://egyptianinventorss.wix.com/egyinventorsyndicate>

MT pametna zdjelica

Radi se o inovaciji za uvježbavanje ginekoloških kirurga, konkretno za uvježbavanje ginekoloških laparoskopskih i histeroskopskih zahvata. Unutar kućišta dimenzija je

30x30x60 cm, smještene su imitacije organa (maternica, jajovodi i jajnici) s pripadajućim sensorima te kamerom s LED osvjetljenjem. Može se smatrati tzv. „suhim laboratorijem“ u svrhu uvježbavanja zahvata.

MT Smart Pelvic Trainer

A surgical training device composed of face wall cover with female anatomy, basal box with dimensions 30x30x60 cm, Led light camera tube, organs (uterus, fallopian tubes, ovaries) attached with sensors to be placed inside the box. It is considered as dry Lab for training purpose for doctors specified to gynecological laparoscopic and hysteroscopy operations. It is considered as dry Lab for training purpose for doctors specified to gynecological laparoscopic and hysteroscopy operations.

TORONTO INTERNATIONAL SOCIETY OF INNOVATION & ADVANCED SKILLS (TISIAS) /CANADA, USA, ENGLAND, KOREA)

KANADA/CANADA

BOB HUYBRECHTS, RDT / INNOVATION INITIATIVE CO-OPERATIVE INC.

TORONTO, ONTARIO, CANADA

www.inventorscircle.org

VERSACRYL: toplinski osjetljiv, termoelastičan i podatan višenamjenski dentalni akrilni "BITEM" (Biokompatibilan Intraoralni Termo-Elastičan Akrilni Materijal)

VERSACRYL je inovativan toplinski osjetljiv, termoelastičan akril za primjenu u dentalnim protezama. Regulatorna odobrenja izdana su od strane Health Canada, Health Australia, FDA te CE oznaku u Europi. VERSACRYL je podatan već u toploj vodi te se može primjenjivati za izradu bilo kojih dijelova akrilatnih proteza. Dostupan je u nizu gustoća, koje određuju tvrdoću konačnog proizvoda nakon oblikovanja.

**VERSACRYL: HEAT-SENSITIVE, THERMO-ELASTIC AND MOLDABLE
MULTI-PURPOSE DENTURE ACRYLIC "BITEM"
(Biocompatible Intraoral Thermo-Elastic Acrylic Material)**

VERSACRYL is an innovative acrylic which is heat-adjustable, thermos-elastic acrylic which has been received regulatory approval from both Health Canada and Health Australia, the FDA Approval, and CE Mark in Europe. The acrylic is adjustable using warm water and is applicable for any part of dental appliances. The consistency of VERSACRYL is pre-determined to furnish a complete range of rigidities; from hard to soft when heated and can change into a new shape and form for personalized treatment.

SAD/USA

Dr. Thienna Ho, Ph.D. / CANDYLIPZ LLC.

236 W PORTAL AVE, UNIT #511 CANDYLIPZ LLC, SAN FRANCISCO, CALIFORNIA
94127 USA

e-mail: info@candyลิปz.com; www.candyลิปz.com

CANDYLIPZ XTREME SUSTAV ZA OBLIKOVANJE USANA: UREĐAJ ZA PUNIJE, SENZUALNIJE I ZDRAVIJE USNE

CandyLipz osigurava punije, senzualnije usne pomoću 3500 godina stare kineske ventuza metode i napredne tehnologije oblikovanja usana. CandyLipz osigurava punije konture i oblik, čime se trenutno dobivaju senzualnije usne. Proizvod je također pogodan i za efekt pomlađivanja kod ljudi s neobično oblikovanim usnama ili s obješenim kutovima usana.

CANDYLIPZ XTREME LIP SHAPER® SYSTEM: LIP ENLARGEMENT DEVICE FOR ENHANCED BEAUTY AND HEALTHY WELL-BEING

CandyLipz lip plumper creates fuller lips using 3,500-year-old Chinese “cupping” method known as air suction with a built-in advanced lip-shaper technology which allows CandyLipz lip plumper to shape, contour, and instantly enhance the appearance of lips beautifully while also enabling biological maintenance of “lips age” with long-lasting shape, helpful for retaining youthful lips for those people with oddly-shaped lips, smoke lines and drooping mouth corners.

ENGLESKA/ENGLAND

Dr. Andrew Smith, Raydyne Enterprises, Ltd.

23 LOWFIELD ROAD, BOLTON-UPON-DEARNE, ROTHERHAM, SOUTH YORKSHIRE

S63 8JD, ENGLAND

Tel: 00447746463176

e-mail: a_smith5@hotmail.com

CENTRIFUGALNA PUMPA MJEŠOVITOG PROTOKA

Nedavno patentirana pumpa mješovitog protoka uvodi nekoliko inovativnih koncepata, koji povećavaju efikasnost pumpe i smanjuju cijenu izrade. Inovativni koncepti ujedno povećavaju fleksibilnost izrade pumpe te odabir konstrukcijskih materijala. Pumpa je izvedena sa posebno konstruiranim sinusoidalnim rotorom s toroidalnom komorom, koja blisko prati konturu profila rotora. Navedeno omogućava korištenje tzv. *double acting aqua plane* tehnologije, koja znatno smanjuje turbulencije, ostvaruje miran rad pumpe bez vibracija te povećanu efikasnost i snagu.

Mixed Flow Centrifugal Pump

This recently patented Mixed Flow Centrifugal pump introduces several new inventive concepts. These concepts deliver greater pumping efficiency and production cost efficiency to the pump industry. It increases pump design options and combinations of construction materials. The design principally utilises the benefits of a specially engineered sinusoidal impeller within a toroid shaped pump chamber that closely mirrors the concave rotating profile of the sinusoidal impeller. This facilitates the use of double acting aqua plane technology to ensure ultra-smooth, reduced turbulence and interference, pumping efficiency and power.

JUŽNA KOREJA/SOUTH KOREA

Doublereed Team

Seongho building 2 Banpodaero 1 gil 8 Sechodong

Seoul, Seochogu, 06711, South Korea

Tel.+82 10- 8697-0315

e-mail: doublereeds@naver.com

<http://doublereeds.kr/shop/main/index.php>

Softver za 3D dizajn i simulaciju drvenih puhačkih instrumenta

Kvaliteta drvenih puhačkih instrumenata tijekom proizvodnje uvjetovana je trenutnim specifičnim atmosferskim uvjetima i vlazi. Inovacija predstavlja softver koji osigurava optimizaciju procesa izrade puhačkih instrumenata s ciljem povećanja

konačne kvalitete instrumenta, s obzirom na trenutne atmosferske uvjete prilikom proizvodnje.

The woodwinds (musical instrument) made using 3D design simulation program

In order to maximize optimization of woodwind instruments having different optimization efficiencies depending on specific environmental and humidity conditions, the innovation was found and established to produce woodwinds through S/W (clarinet and oboe) which enables such type of instrument to dramatically lower the margin of error that is generated throughout its production process.

JI YOON JUNG & MIN JI KIM (GREEN LOTUS VILLAGE)

57-3, YEOKCHON-DONG, EUNPYEONG-GU

Seoul, 03419, Korea

e-mail:info@tisas.org

DODATAK PREHRANI S LOTOSOVIM LISTOM

Inovativan dodatak prehrani sastoji se od biljke lotosa, uključujući njeno lišće, korijen i sjemenke, a ujedno sadrži čičak, *Angelica utilis* Makino, acai bobice te kudzu. Proizvod dolazi u sedam različitih inovativnih oblika pakiranja, za potrebe maksimiziranja učinka detoksifikacije.

DIETARY SUPPLEMENT COMPRISING LOTUS LEAF AND MANUFACTURING METHOD THEREOF

This invention bases its purpose to provide an effective dietary food supplement which majorly comprises of lotus leaves including its roots and seeds as well as burdocks, *Angelica Utilis* Makino herbs, acai berries, and kudzu vines are used as main ingredients for this lotus leaf dietary supplement which is processed separately into 7 different versions of dietary intake packages innovative for its 7-stage intake schedule within a 24-hour period enabling the maximization of the healthiest diet through detoxification

JI YOON JUNG & MIN JI KIM

57-3, YEOKCHON-DONG, EUNPYEONG-GU

Seoul, 03419, Korea

e-mail: info@tusias.org

VIŠENAMJENSKI SVAKODNEVNI PROIZVODI SA LOTUSOVIM LISTOM

Značajan povoljan učinak na zdravlje lotosovog lista može se iskoristiti u brojnim inovativnim proizvodima, koji omogućavaju potpunu detoksifikaciju tijela, poboljšavajući zdravlje. Istraživanje ukazuje da mljevenje lotosova lista u prah ne dovodi do gubitka hranjivih tvari. Sirovi prah lotosa može se primijeniti u brojnim proizvodima, kao što je kozmetika, hrana i piće te u farmaceutskim pripravcima.

MULTIPURPOSE EVERYDAY PRODUCTS USING LOTUS LEAF COMPOSITION

With the profound healthy-dietary effect of lotus leaf, one can apply into innovative products in diverse industries and gain lotus effect which allows users to emit dark-green stool/excrement and fully detox his/her body while also improving health status and well-being. The experiment shows that even when lotus leaf is grinded into powder, it does not lose any elemental nutrients. The raw powdered lotus product has become a key recipe applicable for diverse products such as cosmetics, drinks and beverages, and medicinal products, and more.

TURSKA / TURKEY

MARAL BEIGLY

ISTANBUL, TURKEY

e-mail: maralbeygi79@gmail.com

www.tummiad.org.tr

SIMBOL ZAJEDNIŠTVA

Kišobran je simbol zajedništva, simpatije i snage. Ujedinio sam perzijsko značenje s percepcijom kišobrana, odnosno stvorio sam asocijaciju jedinstva čovjeka i kišobrana, koji pruža zaklon i zaštitu.

SYMBOL OF CORRELATION

Umbrella is the symbol of correlation , sympathy and power. I have mixed the persian meaning with the picture of umbrella that associate the idea of human being “who has gathered his feet and his head”under the umbrella and has used it as a shelter.

Amir Hossien Khavandi, Mehdi Tale Masouleh, Atousa Hatami,

SKANPUYATEB.CO.,ITD

ISTANBUL, TURKEY

e-mail:A.KHAVANDI@HOTMAIL.COM

www.tummiad.org.tr

Uređaj za vođenje i prikaz povijesti bolesti pacijenata pomoću otiska prsta

U većini slučajeva pacijenti tijekom hitne hospitalizacije nemaju odgovarajuću povijest bolesti sa sobom. Problem je tim veći u slučajevima, primjerice, nesreća kada su pacijenti u kritičnom stanju te nemaju odgovarajuće dokumente za dokaz identiteta. Digitalizacijom baza povijesti bolesti i uvođenjem otiska prsta uz uređaj za prepoznavanje otiska, moguće je lako dobiti važne informacije.

Diagnosis device Recognition, recording and display patient data using fingerprint sensor

In many cases the patients who go to the hospital in the first place, there is not any pertinent information from medical records of them. Moreover, in many of these cases the proposed patients are brought to the hospital on an emergency basis and there is no possibility to get information from them. In such cases, a devices is needed to receive the patient information easily.

Mehran Khosravani, Saba Hoseini, Sepide Heydarzade

Number 8,Aghaghia alley,6th alley,Shamsst,Molavist,Urmia,Westazarbayjan,Iran

ISTANBUL, TURKEY

e-mail:Saba.hoseini76@yahoo.com

www.tummiad.org.tr

Individualizirani podsjetnik za lijekove

Uređaj sprema informacije o terapiji i podsjeća pacijenta kada treba popiti lijek putem alarma. Alarm je svjetlosni i zvučni, izveden tako da se pacijent ne može priviknuti na alarm te ga tako ignorirati. Uređaj prikuplja informacije o pridržavanju propisane terapije i rezultate prikazuje u grafičkom obliku. Uređaj je dostupan u tri inačice: mobilna, kućna te bolnička. Uređaj može pristupiti *online* bazama te informacije o pridržavanju propisane terapije može pohranjivati na mreži. Softver je open source, stoga brojni razvojni programeri mogu nadograditi softverske značajke uređaja. Ujedno moguće je ažurirati informacije o propisanoj terapiji putem daljinskog upravljanja.

Medicine reminder device based on characterize of persons

This device is a drug reminder in three types of mobile form, household use and hospital use according to each person's needs. It alerts the consumer in both visual and audio warnings, in visual warning device operates based on time limitations; in audio warning device plays different alarms for preventing the consumer get used to alarm's sound. It saves the drug usage information and designs a chart which indicates the patient's drug usage status. It has a drug information bank, regarding to its access to internet these information can be updated. Considering it's open coded system developers will be capable to add new features. It can connect to the network so the remote control will be possible.

Ensiyeh Sarichloo, Ghazal Shabani

ISTANBUL, TURKEY

e-mail: info@aydinnewideas.com

www.tummiad.org.tr

Dijagnoza mentalnih stanja putem prikupljanja i analize moždanih valova

Claude sustav je namijenjen proučavanju signala ljudskoga mozga. Sustav prikuplja moždane valove, odnosno signale, putem *open source* hardvera i elektroda. Sustav se aktivira detekcijom moždanih valova putem pet pojedinačnih kanala: alfa, beta, delta i theta. Sustav koristi odgovarajuće filtre kako bi uklonio šum iz signala, radi boljeg funkcioniranja uređaja. Mogućnost primjene uređaja je u analizi moždanih stanja tijekom meditacije i izvođenja svakodnevnih aktivnosti. Uređaj je *open source*, te su korisnici u mogućnosti prilagoditi ga svojim potrebama.

Diagnosis of Mental States through Receiving and Analyzing Brain Signals and Performing Optimal

Claude system is a system designed to study the signals obtained by human brain. First using the designed system the received signals are transmitted to the open source hardware via the leads. This system is activated by 5 channels and classifies Alpha, Beta, Delta and Theta after receiving them. Based on the existing noises by placing appropriate filters the values of these noises are minimized and in addition to filtering for better performance the device is set on the meditation and attention modes and works. Accordingly we define activities for the system by the Open Source System and the individuals will be able to use this device to achieve their desired operation.

Parastoo Zare / Sara Ahrari

ISTANBUL, TURKEY

e-mail: Zparastoo77@gmail.com

www.tummiad.org.tr

Analizator viskoznost, strujanja fluida te ocjenu kvalitete

Uređaj je namijenjen procjeni viskoznosti, režima strujanja fluida te koncentracije plinova, što je od izuzetnog značenja u mnogim industrijama. Uređaj je inovativan i jednostavan te konstruiran tako da bude što povoljnije cijene. Uređaj može raditi pri različitim uvjetima temperature i tlaka.

The viscosity of the fluid motion analyzer measurement and quality assessment

Considering all the factors that impact on the viscosity and concentration, the device has to offer that we can consider these factors include temperature, pressure, vacuum,... And also take a different cost and innovative design, the exact concentration shows that for all the factories that deals with fluids or chemicals can be used and by taking a simple, clever attempt has been made to facilitate production of the device in addition to be used in various fields. Due to numerous applications in the loaded in fact, the same basic requirements that determine the concentration of gas in the field of chemistry in the covers.

POLJSKA / POLAND

ELIASZ KANTOCH, Ph.D., Eng.,
30 MICKIEWICZA AV
KRAKOW, 30-059, POLAND
Tel. +48601527032; e-mail: kantoch@agh.edu.pl
<http://www.agh.edu.pl/en/>

PERSONALIZIRANI, NOSIVI SUSTAV ZA ZDRAVSTVENU BRIGU GRAĐANA STARIJE ŽIVOTNE DOBI

Inovacija rješava problem osjećaja sigurnosti po pitanju zdravlja za građane samce starije životne dobi. Sustav pomoću nosivih i podesivih senzora te mrežnih servera pohranjuje i analizira zdravstveno stanje u realnom vremenu. Detekcijom te predviđanjama izvanrednih ili neuobičajenih zdravstvenih situacija, sustav obavještava obitelj ili hitne službe.

PERSONALIZED AND WEARABLE BASED HEALTH CARE SYSTEM FOR SENIOR CITIZENS

The invention solves the problem of providing the feeling of safety to senior citizens who lives alone. The system integrates configurable wearable sensors and server which analyzes in the real time the personalized health record and automatically predict and detect abnormal or unusual situations and inform family or emergency services.

Rzeszow University of Technology

al. Powstańców Warszawy 12
35-959 Rzeszów
Rzeszów, Podkarpackie, 35-959, Poland
Tel. +48513367651; Fax: +48178543116
e-mail: tutak.j@prz.edu.pl ; www.prz.edu.pl

Uređaj za rehabilitaciju fizikalnih i mentalnih sposobnosti

Inovacija uključuje set originalnih, individualiziranih vježbi za pacijente ili djecu, s ciljem poboljšanja fizičkih i mentalnih sposobnosti, poput vizualne i auditivne memorije te refleksa. Vježbe se izvode u virtualnom okruženju putem zaslona, a dodatno su poboljšane u stvarnosti fizičkim preprekama i ograničenjima.

Device to rehabilitate one's physical and learning abilities

The invention includes an original set of exercises which can be individually set for every patient or children to improve his physical abilities, memory (both visual and auditory) and reflexes. Rehabilitation exercises which are performed in virtual reality and shown on a display screen, are additionally enhanced in real life by introducing obstacles and space restrictions.

Rzeszow University of Technology

al. Powstańców Warszawy 12

35-959 Rzeszów

Rzeszów, Podkarpackie, 35-959, Poland

Tel. +48513367651; Fax: +48178543116

e-mail: tutak.j@prz.edu.pl ; www.prz.edu.pl

Mehatronički uređaj za rehabilitaciju šake i podlaktice

Inovacija je napravljena s ciljem individualiziranja postupka rehabilitacije te uključuje dijagnostiku, pasivne ili aktivne terapijske vježbe s biološkom povratnom vezom (engl. *biofeedback*). Prikazana inovacija omogućava novi pristup rehabilitaciji pacijenata pogođenih spastičnošću (zgrčeni ili teško pokretni mišići) uzrokovanu moždanim udarom.

The mechatronic device for the hand and forearm rehabilitation

The invention has been prepared for an individual approach to the recovery process including diagnostics, passive or active exercises with biofeedback and reports. This solution suggests a new approach to the rehabilitation device for the spastic upper limb of stroke survivors.

New Chemical Synthesis Institute

Inorganic Chemistry Division „IChN” in Gliwice

Sowinskiego Street 11, 44-101 Gliwice

Gliwice, Silesian, 44-101, Poland

Tel. +48 32 231 30 51; Fax: +48 32 231 75 23

e-mail: sekret@ichn.gliwice.pl; www.ichn.gliwice.pl

Metoda za obradu otpadnih voda onečišćenih natrijevim sulfatom

Otpadna voda koncentrira se postupkom nanofiltracije, sve do postizanja dovoljne koncentracije natrijeva sulfata. Koncentrirana otpadna voda dalje se obrađuje postupkom elektrodijalize, čime se iz natrijeva sulfata dobiva sumporna kiselina te natrijev hidroksid, koji su vrijedne sirovine a uzgred se smanjuje koncentracija soli u otpadnoj vodi. Nusprodukt postupka je voda s niskom koncentracijom sulfata (< 300 mg/L).

Method for treatment of effluents containing sodium sulfate

In developed method, waste solution is pre-concentrated by nanofiltration (NF) until suitable concentration is achieved. Concentrated effluent is further processed by electrodialysis (EED) to split salt into sulfuric acid and sodium hydroxide, allowing both recovery of valuable products and actual reduction of waste salt content. As byproduct, water with low sulfate concentration (<300 mg/l) is reclaimed.

1. Institute of Genetics and Animal Breeding of the Polish Academy of Sciences

Jastrzębiec, ul. Postępu 36A, Magdalenka, Masovian, 05-552, Poland

2. Warsaw University of Life Science

ul. Nowoursynowska 166, Warszawa, Voivodeship, 02-776, Poland

tel.+ 048(22)7561711; fax:+ 48(22)7561699

e-mail: sekretariat@ighz.pl; www.ighz.edu.pl

Primjena troslojne folije i modificirane atmosfere za pakiranje mesnih proizvoda nojeva

Inovacija predstavlja novu metodu pakiranja nojevog mesa za primjenu u kulinarstvu, čime se osigurava visoka kvaliteta mesa tijekom pohranjivanja. Nojevo meso smatra se namirnicom koja poboljšava zdravlje. Predstavljena inovativna tehnologija pakiranja nojeva mesa koristi inertnu atmosferu i troslojnu EVOH kopolimernu foliju, pri čemu se mesu osigurava postojanost boje, arome, svježine i produljeni rok trajanja.

Application of three-layered foil and modified atmosphere for packing ostrich meat products

The invention is a novel method of packing of culinary ostrich meat allowing maintenance of high quality of meat during preservation. Ostrich meat is considered as health-promoting product. In proposed innovative technology of packing ostrich

meat using modified atmosphere and three-layered copolymer EVOH foil, ostrich meat maintains unchanged colour, aroma, freshness and extended expiration date.

Przedsiębiorstwo Wdrożeniowe PRO-SERVICE Sp. z o.o.

Os. Złotej Jesieni 4 31-826 Kraków

Małopolskie, 30-079, Poland

Tel.+ 048 12 425 90 90; fax;+ 048 12 425 90 90

e-mail: pro@alarmgas.com; www.alarmgas.com

Stacionarni detektor mnogobrojnih otrovnih i eksplozivnih plinova

Radi se o globalnom novitetu, do sada nije proizvedena slična vrsta stacionarnog detektora plinova, međutim trenutno postoje mobilni sustavi za detekciju otrovnih i eksplozivnih plinova. Dosadašnji pokušaji jednog poljskog proizvođača pokazali su se neuspješnima, naime uređaj nije bio konzistentan u detekciji plinova. Koncept ovog inovativnog rješenja je međuzavisno djelovanje dviju međusobno spojenih jedinica za detekciju i kvantificiranje. Gornji modul detektira plinove gustoće slične zraku, dok donji modul detektira plinove veće gustoće od zraka. Prikazano rješenje je specifično s obzirom na brojnost i mogućnost izbora senzora (elektrokemijski, katalitički, infracrveni, poluvodički senzori), čime se eliminiraju lažne detekcije usporedbom s više senzora. Stacionarni detektori mogu raditi samostalno ili mogu biti povezani sa centralnom jedinicom ili kontrolerom, čime se formira tzv. **multi-gas and multi-point gas detection system**, odnosno sustav za detekciju brojnih plinova na više točaka tj. lokacija.

Stationary multigas detectors of toxic and explosive gases

Global novelty. No one has manufactured this kind of stationary gas detector before (only mobile multigas detectors have been manufactured so far). Attempts by one Polish manufacturer proved unsuccessful, as they were inconsistent when detecting the gases. The concept behind the innovative solution is the peration of two interconnected detection and measuring units. The top module detects gases with specific gravity similar to that of air, whereas the bottom module detects gases heavier than air. This solution is also specific in the suitable selection of various types of sensors (electrochemical, catalytic, IR, semiconductor), which eliminates false alarms. Detectors can work in standalone made or in combination

with central units or a controller, making up **Multi-gas and multi-point gas detection systems**.

RUMUNJSKA / ROMANIA

Kamel EARAR, Luoana- Florentina PASCU, Andrei Victor SANDU, Mădălina Nicoleta MATEI, Ion SANDU, Ioan Gabriel SANDU

ROMANIAN INVENTORS FORUM

Str. Pinului 10, Iasi, Romania

Tel.+40745438604; Fax:+40232214816

e-mail: euroinvent@yahoo.com

www.afir.org.ro

EKOLOŠKA PASTA ZA ZUBE S VIŠESTRUKIM DJELOVANJEM

Ekološka pasta za zube sastoji se od ljuske jajeta, riže, aromatičnih biljaka (menta, ružmarin), sjemenki kardamoma, kalcijev bikarbonat i morsku sol, pomiješanu s uljem metvice, soka ananasa i grenadina. Proizvod je pokazao dobru stabilnost, odličan okus te se pokazao učinkovitim u pranju zubi i obnavljanju cakline.

ECOLOGICAL TOOTHPASTE WITH MULTIPLE IMPLICATIONS

The inventions refers to an ecological toothpaste made of powders of egg shell, rice, aromatic plants (mint, rosemary etc), cardamom seeds, calcium hydrocarbonate and sea salt, mixed with mint oil, juice of pineapple and grenadine. The product has good stability and a very good taste, cleans well the teeth and mineralizes the enamel.

Ofelia CORBU, Attila PUSKAS

ROMANIAN INVENTORS FORUM

Str. Pinului 10, Iasi, Romania

Tel.+40745438604; Fax:+40232214816

e-mail: euroinvent@yahoo.com

www.afir.org.ro

EKO-CESTOVNI BETON

Ekološki beton (ECOLOGICAL CONCRETE) ili EKO-BETON (ECO-CONCRETE) je zeleni, ekološki materijal za graditeljstvo i cestogradnju. Ekološki održivost ekološkog cestovnog betona ostvarena je uključivanjem otpadnog građevinskog materijala kao

što su beton, cement i staklo, odnosno otpada koji nastaje tijekom izgradnje ili rušenja. Ekološka osviještenost je neophodna u svakodnevnom životu i potreba je promjena starih paradigmi u ekološki prijateljskom smislu. Izuzev ekoloških/zelenih komponenti, koje zamjenjuju određen udio svježeg cementa u betonu, eko-beton je pokazao zadovoljavajuća mehanička svojstva i postojanost, što je neophodno za cestovne betone. Eko-beton je također otporan na nastajanje mehaničkih oštećenja, primjerice odlamanje ili habanje.

ECO ROAD CONCRETE

ECOLOGICAL CONCRETE or ECO-CONCRETE: is an GREEN construction material for construction of buildings and civil infrastructure. The ecological road concrete is the new sustainable concrete which has in its structure, mineral waste as aggregate, cement and waste glass from constructions and demolitions. Green is a must in almost every aspect of today's modern life. This is a way of changing old habits in an environmentally friendly way. Besides its green/eco-friendly components, which also substitute part of the cement, this concrete proves to have really good mechanical characteristics, on short and long term, typical for road concrete. It also shows stamina to frazzle, classified in the attrition classes.

Adrian Mircea IOANI, Henriette SZILAGYI, Călin Radu Grigore MIRCEA

INCD URBAN INCERC

Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania

Tel.:+ 40216272740; Fax:+40212551852

E-mail: urban-incerc@incd.ro; <http://incd.ro/>

Samozbijajući beton (C50/60) bez mineralnih dodataka, namijenjen izradi predgotovljenih elemenata

Inovativan samozbijajući beton (*self-compacting concrete*, SCC), klase čvrstoće C50/60, sastavljen je od lako dostupnih i često korištenih materijala u izradi predgotovljenih elemenata: cement, agregat, specijalni dodatci te voda. Prednosti su: nije potrebno sabijanje, brza izgradnja, kvalitetna površina i rubovi, povećana trajnost, smanjenje količine buke, korištenje lokalnih materijala. Samozbijajući beton može se koristiti u brojnim primjenama: stambene i industrijske zgrade, poljoprivredne građevine, mostovi, vijadukti, tuneli te za izgradnju monolitnih betonskih struktura u tvornicama ili na gradilištima.

Self-compacting concrete (C50/60) without mineral additions,

meant for precast element manufacturing

The invention concerns self-compacting concrete (SCC) composition with C50/60 strength class, made only with commonly used materials in the production of precast/prestressed concrete elements: cement, aggregates, admixtures and water, without any additions. Advantages: no compacting operation, faster construction, good looking surface and edge finishes; improved durability; reduced noise level, the use of local materials, etc. SCC can be used in all construction areas: civil, industrial, agricultural construction, bridges, viaducts, tunnels but also to achieving monolithic structures such as concrete produced in refabricated plants and construction sites.

Cornelia MĂGUREANU, Ofelia-Cornelia CORBU, Ioan ȘOȘA, Henriette SZILAGYI, Bogdan-Horea HEGHEȘ

INCD URBAN INCERC

Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania

Tel.:+ 40216272740; Fax:+40212551852

E-mail: urban-incerc@incd.ro; <http://incd.ro/>

Beton ultra-visokih performansi i odgovarajući postupak lijevanja

U ovoj inovaciji opisani su sastav i metoda proizvodnje betona ultra-visokih performansi (ultra-high performance concrete, UHPC). UHPC je napredno rješenje za betonske strukture, karakteriziran vrlo velikom čvrstoćom (180 ± 10 MPa), duktilnošću poboljšanom dodatkom čeličnih vlakana, čvrstoćom na savijanje većom od 25 MPa te velikom postojanošću. Navedene karakteristike betona omogućavaju smanjenje poprečnog presjeka i povećanje duljine konstrukcije u odnosu na postojeće konvencionalne betone, zahvaljujući smanjenju težine UHPC betona. Proizvodnja UHPC betonskih elemenata je brza te je moguća proizvodnja prednapregnutih i armiranih konstrukcija (cestovni i pješački mostovi, hale, nuklearna postrojenja), elegantnog i estetski ugodnog izgleda zahvaljujući glatkoj površini betona.

Ultra-high performance concrete and casting procedure

The invention describes the composition and production method for the Ultra-High Performance Concrete (UHPC). The UHPC is an advanced solution for concrete structures characterized by ultra-high compressive strength (180 ± 10 MPa), ductility provided by the steel fibers, flexural strength over 25 MPa and high durability. These properties conduct to slender cross-sections with a greater span compared to

conventional concretes, due to the lower dead weight. UHPC production technology ensures a rapid casting provided by the nearly self-compacting flowability. The applicability covers a wide range of structures, both pre-stressed and reinforced, (high way and pedestrian bridges, portal frames, nuclear facilities), architectural items due to the smooth finish and urban furniture.

Alexandru-Ionut PETRIȘOR, Vasile MEIȚĂ

INCD URBAN INCERC

Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania

Tel.:+ 40216272740; Fax:+40212551852

E-mail: urban-incerc@incd.ro; <http://incd.ro/>

Metodologija planiranja močvarnih krajeva

Predstavljena metodologija uključuje tzv. *multi-scale* pristup, koji uzima u obzir ekonomske, sociološke, društvene i kulturne kriterije, koji su kroz znanstveni pristup primjenjivi na proces planiranja i istraživanja. Štoviše, primjena ove metodologije uključuje GIS sustav za analizu višestrukih slojeva informacija, uključujući i ljudske interakcije na više prostornih razina, korištenjem podataka koji su besplatni i dostupni od strane mnogih međunarodnih, europskih ili rumunjskih specijaliziranih agencija. Metodologija je uspješno primijenjena u brojnim prostornim planovima i studijama, koje su predstavljene na posteru. Prednosti metodologije su ušteda vremena, fleksibilnost, integracija znanstvenih podataka, znanstvena utemeljenost te udovoljavanje trenutnim trendovima u znanosti.

Wetland planning methodology

The methodology involves a multi-scale approach, accounting for economic, social, environmental and cultural criteria, and through its scientific substantiation is equally applicable to the planning process and research. Moreover, its application involves the employment of GIS to analyze multiple layers of information, including the human interaction at multiple spatial levels, using data often freely offered by many international, European or Romanian specialized agencies. The methodology has been successfully used to many plans and studies, presented in the poster. The advantages include time saving, flexibility, reproductibility, integration of research data, scientific soundness and compliance with the current developments of science.

Constantin MIRON

INCD URBAN INCERC

Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania

Tel.:+ 40216272740; Fax:+40212551852

E-mail: urban-incerc@incd.ro; <http://incd.ro/>**Sustav izgradnje za stambene i industrijske građevine**

Inovacija se sastoji od sustava izgradnje za stambene i industrijske građevine uz veliku energetske učinkovitost. Energetski zahtjevi osigurani su uglavnom iz obnovljivih izvora, konkretno iz solarnih i geotermalnih izvora. Sustav se sastoji od metalne nosive konstrukcije s cijevnim elementima i velikim rezervoarima vode, koji služe za skladištenje topline te zagrijavanje i hlađenje objekta a ujedno može služiti i kao brza protupožarna zaštita.

Construction system for civil and industrial buildings

The invention consists in a constructive system for civilian and industrial buildings with high energy autonomy, whose energy consumption is ensured mostly from renewable sources, through the energy produced by the envelope itself by converting solar energy and by the foundation soil, as a result of capturing geothermal energy. This system is made of a metallic load-bearing structure, with tubular elements and closings – walls that incorporate thermally massive water elements, ensuring the accumulation of energy, the heating and cooling of the building and that, by means of thermally fusible devices, can release a large quantity of water, for the rapid and efficient protection in case of fire.

Constantin MIRON

INCD URBAN INCERC

Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania

Tel.:+ 40216272740; Fax:+40212551852

E-mail: urban-incerc@incd.ro; <http://incd.ro/>**Ekološki učinkovit građevinski omotač**

Inovacija se sastoji od energetske učinkovitog i ekološkog građevinskog omotača, ostvarenog sa spremnicima vode u integriranom sustavu koji djeluje kao pretvornik Sunčeve energije, spremnik topline te vlastita protupožarna zaštita. Prvenstveno je namijenjen građevinama napajanim prvenstveno iz obnovljivih izvora, konkretno putem inovativnog omotača.

Eco-efficient energy building envelope

The invention consists in an energy-efficient and ecological building envelope, achieved with water modules in an integrated system, with a multiple role as solar energy convertor, thermal accumulator and self-protection against fire, used for buildings whose energy consumption is ensured mostly from renewable sources, through the energy produced by the envelope itself.

Monica Cherecheș, Nelu-Cristian Cherecheș

INCD URBAN INCERC

Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania

Tel.:+ 40216272740; Fax:+40212551852

E-mail: urban-incerc@incd.ro; <http://incd.ro/>

Sustav za upravljanje protoka zraka unutar ventilirane fasade

Ova inovacija predstavlja sustav rešetki, pri čemu se svaka ćelija rešetke sastoji od dviju nezavisnih, podesivih klapni koje su horizontalno smještene u kanalu ventilirane fasade. Cilj inovacije je upravljati protokom zraka na svakoj razini, kako bi se poboljšala toplinska efikasnost i omogućila uporaba energije za grijanje i hlađenje unutrašnjosti.

Grid system for managing and controlling the air flow inside a ventilated façade

The invention refers to a grid system, each grid consisting of two independently adjustable shutters, horizontally disposed inside the channel of a ventilated facade. The aim is that air can be controlled and adjusted at each level in order to improve its thermal efficiency and also for energy recovery used for heating and cooling the interior space.

DEAK Gyorgy, RAISCHI Natalia Simona, BADILITA Alin Marius, RAISCHI Constantin Marius, SILION Marius Madalin, TUDOR Marian

National Institute for Research and Development in Environmental Protection

Spl. Independentei 294, Bucharest, Romania

Tel.: + 40 21 305 26 00; Fax:+40 21 318 20 01

E-mail: incdpm@incdpm.ro; <http://www.incldpm.ro/>

DKMR-01T mobilna stanica za daljinsko praćenje ihtiofaune, posebice jesetri, s ultrazvučnim markerima u zahtjevnim hidromorfološkim uvjetima

Mobilna stanica za daljinsko praćenje namijenjena je istraživanju u području bioraznolikosti i dinamike vodenih ekosustava, za nadziranje kvalitete vode te za praćenje migracija riba, posebice jesetri s ultrazvučnim markerima. Sustav je opremljen plutačom koja omogućava mobilnost u vodi, može se koristiti u bilo kojim morfološkim, hidrodinamičkim i meteorološkim uvjetima bez opasnosti od gubitka mobilne stanice. DKMR-01T je jedinstveni sustav u Europi i koristi se u nekoliko projekata koje provodi INCDPM za prikupljanje informacija o migraciji jesetri na području donjeg toka Dunava, od Baziasa do Crnoga Mora.

DKMR-01T MOBILE STATION TO MONITOR THROUGH REMOTE SENSING, THE ICHTYOFAUNA, ESPECIALLY STURGEONS WITH ULTRASONIC TAGS IN DIFFICULT HYDROMORPHOLOGICAL CONDITIONS

The invention is a monitoring mobile station that applies to research in the fields of biodiversity and dynamics of aquatic ecosystems, for monitoring the water quality parameters and the migration of aquatic species, especially ultrasonic marked sturgeons. The station includes an ultrasonic receiver and a multiparameter equipment. The system operates on principle of pressure flotation which offers mobility on both vertically and horizontally plan and the possibility of use in any conditions: morphological, hydrodynamical and meteorological with eliminating the risk of loss the receiver stations. The DKMR-01T is unique at European level and is used in several projects conducted by INCDPM on the entire section of the Lower Danube, from Bazias to Black Sea, providing unique data worldwide on sturgeon migration.

DEAK Gyorgy, BADILITA Alin, RAISCHI Marius, TĂNASE Bogdan, TĂNASE Georgiana

National Institute for Research and Development in Environmental Protection

Spl. Independentei 294, Bucharest, Romania

Tel.: + 40 21 305 26 00; Fax:+40 21 318 20 01

E-mail: incdpm@incdpm.ro; <http://www.incdpm.ro/>

DKTB stanica za praćenje ihtiofaune, posebice jesetri, putem ultrazvučnih senzora u različitim hidromorfološkim uvjetima.

Inovacija se odnosi na istraživanje u području bioraznolikosti i dinamike vodenih ekosustava, za praćenje pokazatelja kakvoće vode i razine te migracije riba, konkretno

ultrazvučnim markerima obilježenih jesetri. DKTB može biti opremljen ultrazvučnim prijemnikom i opremom za analizu višestrukih parametara kakvoće vode. Sustav može pratiti promjene razine vode, do maksimalno 4 m visinske razlike. Instrumentacija uređaja je dobro zaštićena te omogućava jednostavno pristupanje i preuzimanje podataka. DKTB je jedinstven u Europi i primjenjuje se u nekoliko projekata koje provodi INCDPM u svrhu prikupljanja informacija o migraciji jesetri na području donjeg toka Dunava, od Baziasa do Crnoga Mora.

DKTB ICHTYOFAUNA MONITORING STATION, ESPECIALLY STURGEONS, THROUGH REMOTE SENSING, WITH ULTRASONIC TAGS IN DIFFERENT HYDROMORPHOLOGICAL CONDITIONS

The invention is applied for research in the fields of biodiversity and dynamics of aquatic ecosystems, for monitoring the level variations, water quality parameters and the migration of aquatic species, especially ultrasonic marked sturgeons. The system offers the possibility to include inside an ultrasonic receiver and a multiparameter equipment to determining the level and water quality parameters. Considering the fact that the water level can increase, the system can be vertically extended with max 4 m. DKTB allows the protection of the devices, providing easy access to downloading data. DKTB monitoring system is unique at European level and is used in several projects conducted by INCDPM on the entire section of the Lower Danube, from Bazias to Black Sea, providing unique data worldwide on sturgeon migration.

Mirabela Georgiana MINCIUNA, Petrica VIZUREANU, Andrei Victor SANDU, Mohd Mustafa Al Bakri ABDULLAH, Mohd Arif Anuar Mohd SALLEH

Universiti Malaysia Perlis & The “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi
Str. Pinului 10, Iasi, Romania

Tel.: +40745438604; Fax: +40232214816

E-mail: euoinvent@yahoo.com; www.afir.org.ro

Metoda za proizvodnju kobaltovih biokompatibilnih legura

Biokompatibilna kobaltova legura namijenjena je dentalnoj protetici. Sastav legure je: 50-60% kobalt, 20-30% krom, 4-10% silicij, 4-8% molibden, <4% nikal, <0,5% mangan te <0,5% željezo. Postupak proizvodnje legure uključuje korake uklanjanja površinskih nečistoća sa sirovina, doziranje sirovina u potrebnom omjeru, unos sirovina u elektropeć, stvaranje atmosfere osiromašene kisikom u peći, te ponovljene cikluse (6-10) taljenja i skrućivanja smjese kako bi se dobila biokompatibilna legura.

A METHOD OF PRODUCING A BIOCOMPATIBLE COBALT-BASED ALLOY

A method of producing an alloy for dental prosthesis comprising 50-60% cobalt; 20-30% chromium; 4-10% silicon; 4-8% molybdenum; <4% nickel; <0.5% manganese; and <0.5% iron, the method comprising the steps of removing surface impurities from raw materials; dosing the a cobalt-based ingot and silicon according to the composition; loading the dosed materials in an electric arc furnace; creating an oxygen-depleted environment in the furnace; and repeatedly 10 melting and solidifying the material in the furnace for 6-10 cycle to produce the alloy.

Marta Cristina Zaharia

INCD URBAN INCERC

Sos. Pantelimon 266 , Bucharest, Romania

Tel.:+ 40216272740; Fax:+40212551852

E-mail: urban-incerc@incd.ro; <http://incd.ro/>

Slojeviti izolacijski panel za apsorpciju buke

Inovativan slojeviti izolacijski panel namijenjen je smanjenju razine buke uz prometnice. Paneli se koriste za izradu bukobrana koji štite naseljena područja od suvišne buke. Inovacijom je riješen problem stvaranja panela koji istodobno izolira i apsorbira buku, konkretno posebnim odabirom materijala te njihova oblika. Slojevita struktura dobiva se slaganjem višestrukih pojedinačnih izolirajućih i apsorbirajućih materijala.

Sound-absorbing and insulating layered panel

The invention relates to a a sound-absorbing and insulating layered panel which is intended to location along artery traffic road and / or rail, on its edges, to form noise screens (barriers) in order to protect from the vehicle noise, the populated areas under neighborhoods. The problem solved by the invention is to create a layered sound insulating and sound absorbing panel, allowing simultaneously, due to the shape and type of materials, increasing the percentage of insulation and sound absorption by overlapping multiple noise insulating and soundproofing materials.

NJEMAČKA / GERMANY

EASY INNOVATION GmbH

Harksheider Weg 134

25451 Qiuckborn-Deutschland

MARTIN BURAZIN

TEL. +385 98 9464657: +385 21 610821

e-mail: martin.burazin@gmail.com

UNIVERZALNI S-PRIKLUČAK UNIVERZALNI PRODUŽETAK ZA SLAVINU

Novi sistem za priključivanje zidnih baterija za toplu i hladnu vodu, po DIN-u EN 806-4. Naši novi priključci su od nas razvijeni da bi spriječili upotrebu nedopuštenih produžetaka za slavinu sa kuglastim vanjskim navojima (10,00-12,50-15,00mm) i tako dobili optimalnu dubinu povezivanja po DIN-u EN 806-4. Prednosti inovacije: ne dostaje niti jedan dio, ušteda troškova, kod univerzalnog S-priključka produžetak za slavinu nije više potreban, manje povezivanja, nema vidljivih navoja, velika ušteda vremena, optimalna dubina povezivanja EN 806-4, unutrašnji navoji „novost“, visoka kvaliteta o pravilniku o pitkoj vodi, crveni lijev. Novi sistem za priključivanje zidnih baterija i za mnimiranje vodenih šteta.

UNIVERSAL S-CONNECTION UNIVERSAL EXTENSION FOR WATER TAP

This innovation presents a new system for connecting to hot and cold mixer taps, according to DIN and EN 806-4 standards. Our new water tap connectors have been developed to prevent the inadmissible use of connectors and fitting for taps with ball outer threads (10.00 – 12.50 – 15.00 mm) so we can obtain optimal depth by DIN and EN 806-4. The advantages of the innovation are: no additional parts required, reduction of cost, with the universal S-connection a tap extension is unnecessary, less fitting work, no visible threads, vast reduction of time, optimal depth connecting by EN 806-4, novel inner threads, high water quality according to regulations, red brass. The additional benefit of this innovation is the reduction of water damages.

BOSNA I HERCEGOVINA / BOSNIA and HERZEGOVINA**ISO AZIRAJ**

TEL. ++387 61 873 302

e-mail: armin.aziraj@gmail.com**ISO KOŠNICA I
ISO KOŠNICA II
SAKUPLJAČ PČELINJEG OTROVA**

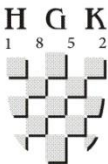
Košnica je pravougaoni sanduk i postavljena je pod određenim uglom zbog olakšane manipulacije sa okvirima, a pčelama omogućava potpuno prirodan smještaj. Košnica je pokretna, ima svoj stalak, ima 25 okvira i asimetričan krov koji ne prokišnjava. Prednost: Jednostavna izrada, jednostavna manipulacija sa okvirima, brži razvoj pčele, univerzalna za sve postojeće okvire, pogodna za stacionarno i pokretno pčelarenje, pogodna za gradsko i paviljonsko pčelarenje, prilagođena i osobama sa invaliditetom da nesmetano obavljaju rad na košnici. Namjena je za profesionalno savremeno pčelarenje.

**ISO BEEHIVE I
ISO BEEHIVE II
BEE VENOM COLLECTOR**

The beehive is a rectangular crate that is set at a certain angle for easier manipulation with frames and allows the bees to have a completely natural accommodation. The beehive is mobile, it has its own stand, 25 frames and asymmetrical roof that does not leak. Advantage: Simple to produce, easy to handle with frames, faster development of bees, universal for all existing frames, it is suitable for stationary and mobile beekeeping, suitable for urban and pavilion beekeeping, custom built also for persons with disabilities to perform work on the beehive. Main purpose is for professional modern beekeeping.



SAVEZ INOVATORA ZAGREBA



ARHIMED



INTARG

www.savez-inovatora-zagreba.hr

**HRVATSKI
INOVATORI - IZLAGAČI**

**CROATIAN
INNOVATORS - EXHIBITORS**

SAVEZ INOVATORA ZAGREBA ZAGREB INVENTORS ASSOCIATION

ANITA BUŠIĆ

Tel.: ++385 99 215 7795

e-mail: abusic@livegood.hr

LIVE GOOD j.d.o.o.

RAZA-TPZ, Golikova 63

10000 Zagreb

BodyRecog – *The Body Shape Tracking App*

BodyRecog - *The Body Shape Tracking App* - je vrhunska višepplatformska aplikacija za mjerenje proporcija ljudskog tijela koja omogućava praćenje na daljinu i osobno praćenje, što je važno za profesionalce kao što su liječnici, sport/fitness treneri, nutricionisti i znanstvenici, ali iza zdravstveno osvijestene pojedinca. Na primjer, liječnici mogu pratiti stanje pacijenta izravno i na daljinu kako bi na temelju mjerenja mogli vidjeti rezultate terapije, dok su pacijenti mogu pratiti sebe – promjene na tijelu vlastitom zdravlju, kao rezultat terapije, lijekova, ali i prehrane i/ili vježbe - gdje i koliko su u cm/inch izgubili masnoće ili dobili mišićne mase.

BodyRecog automatski procjenjuje zdravstvene rizike za kardiovaskularne bolesti, dijabetes i rak, na temelju digitalno dobivenih podataka o tijelu osobe koja se mjeri, te daje stručna objašnjenja i preporuke. Kao integrirana web i mobilnavišepplatformska biometrijska aplikacija, prati osobno zdravlje, zdravlje na nacionalno i globalnoj razini u realnom vremenu!

BodyRecog pomaže uspostaviti vezu između biomedicinskih stručnjaka, fitness stručnjaka, akademske zajednice, zdravstvenog osiguranja, farmaceutskih kompanija, instituta za javno zdravstvo i zdravstveno osvijestjenih pojedinaca da bi se stvorila velika baza podataka ne temelju građanske znanosti i korisničkog angažmana.

BodyRecog koristi sljedeće tehnologije: 2D-fotogrametrija, 3D skeniranje, umjetna inteligencija, strojno učenje, proširena stvarnost, stvaranje poveznica u „oblaku“, veliki podatci, itd.

BodyRecog – *The Body Shape Tracking App*

BodyRecog – *The Body Shape Tracking App* – is a top-notch body hacking cross platform that provides both remote monitoring and self-tracking, that is valuable to professionals such as doctors, sport/fitness trainers, nutritionists and academics, but

also to health-conscious individuals. E.g. doctors may monitor patients directly and remotely to visibly and measurably see therapy results, while patients may track themselves – their health and body changes, as a result of therapy, medication, but also diet and/or exercise – where and how much in cm/inch have they lost fat or gained muscle.

BodyRecog automatically assesses health risks for cardiovascular diseases, diabetes and cancer, based on one's digitally obtained body type and body shape, and provides expert explanations and recommendations. As an integrated web and mobile health biometrics cross platform, it monitors personal health, national health and global health in real-time!

BodyRecog helps form interconnections between biomedical professionals, fitness experts, academia, health insurance companies, pharma, institutes for public health, and health-conscious individuals to create a huge big data database based on citizen science and user-engagement.

BodyRecog uses following technologies: 2D-photogrammetry, 3D-scanning, artificial intelligence, deep machine learning, augmented reality, cloud-based interconnectivity, big data, etc.

DORĐO HALAMBEK

Kralja Zvonimira 45

10000 Zagreb

Tel. ++385 1 46 50 409

GSM: 095 851 4352

RIBOLOVNI UTEG PODESIVE TEŽINE

Ribolovni uteg podesive težine je izum koji ribičima olakšava promjenu težine utega. Ribolovni uteg se sastoji od kućišta u koje se na jednostavan način umeću ili oduzimaju utezi radi promjene željenog opterećenja na končanici. Utezi se umeću u pregrade izvedene u kućištu. Pregrade su veličinom i oblikom prilagođene izgledu utega. Kućište se sastoji od tri dijela. Primarni cilj izuma je brzo i jednostavno mijenjanje težine utega, a sekundarni cilj je da uteg ne zadjeva po kamenju i travi te da se ne gubi pri ribolovu. Ovako proizveden ribolovni uteg koristan je u svim mogućim varijantama sportskog ribolova s kraja na nepristupačnim i teškim terenima.

FISHING DUMBBELL WITH ADJUSTABLE WEIGHT

Fishing dumbbell with adjustable weight is the invention that makes it easy to change the weight of the dumbbell. Fishing dumbbell consists of a casing in which are easily inserted or subtracted weights to change the desired load for the reticle. The weights are inserted into the barrier made in the casing. Barriers are the size and shape conform to the shape of weights. The housing consists of three parts. The primary goal of the invention is quickly and easily change the weight of dumbbell, and the secondary goal is that the weight itself when moved down through the rocks and grass doesn't get lost so easily. Produced in this way fishing dumbbell is useful in all possible variants of sport fishing, even in the most inaccessible and difficult terrain.

DORĐO HALAMBEK

Kralja Zvonimira 45

10000 Zagreb

Tel. ++385 1 46 50 409

GSM: 095 851 4352

RIBOLOVNI PLOVAK S PROMJENJIVOM TEŽINOM

Plovak s promjenjivom težinom obuhvaća osnovnu komoru koja u svojem unutrašnjem dijelu ima osnovni težinski uteg, sa gornje strane zatvara se poklopcem. Sam poklopac sastoji se od dijela koji je zatvoren na način da čini zračnu komoru u svrhu da se plovak ne može potopiti. Na gornjem dijelu poklopca nalazi se cijev sa čepom u koju se stavlja starleta za noćni ribolov. Na tijelu komore u gornjem dijelu a ispod razine poklopca ugrađena je vodilica končanice. Vodilica je spiralnog oblika što omogućava prolaz končanice bez prodjevanja. Na donjem dijelu komore plovka nalazi se vrat plovka kroz koji se provodi končanica. Vrat plovka je konstruiran tako da ima prorez u obliku slova „L“ odnosno vrat je prorezan bočno do polovice a zatim vertikalno po sredini prorez je veličine trećine samoga vrata. Vrat je cijevast a u njega ulazi vijak odgovarajućih dimenzija i navoja ako je končanica podjenuta kroz prorez na vratu, vijkom zatvaramo prorez, ako vijak zatežemo do kraja fiksirat ćemo končanicu na gumici koja je ugrađena na dnu. Ako vijak djelomično odпустimo omogućili smo končanici da slobodno klizi a ne može ispasti iz proreza.

FISHING FLOAT WITH VARIABLE WEIGHT

The float with a variable weight includes the basic chamber which in its interior part has a main weight barbell, on the upper side it closes with the lid. The cover itself consists of a part that is closed in a way that makes an airlock for the purpose that the float cannot sink. On the upper part of the cover there is a tube with a stopper in

which the starlet is mounted for night fishing. Mounted on the upper part of the chamber and below the level of the guide cap has built-in guides of the reticle. The guide is a spiral shape which allows the passage of the reticle. In the lower part of the chamber, there is the neck of the float trough which the reticle is carried. The neck of the float is designed to have a slit in the form of "L" and the bar is cut through the sides and half vertical slit in the middle third of the size of the door itself. The neck is tubular and it enters into the screw thread of the same dimensions and if the reticle is pushed through the slot in the neck, we can close the screw slot, if you tighten the screw to the end we fix the reticle on the rubber that is embedded at the bottom. If we partially unscrew the bolt we allow the reticle to freely glide and can not fall out of the slit.

DORĐO HALAMBEK

Kralja Zvonimira 45

10000 Zagreb

Tel. ++385 1 46 50 409

GSM: 095 851 4352

RIBOLOVNI PLOVAK – KLIZNO PERO

Dodavanjem plutajućeg tijela kroz koje klizi pero dobili smo više prednosti. Na peru ostaje zadana gramaža olovnice, a zbog težine plutajućeg tjela (10-15 grama) moguće je baciti daleko od obale. Primarni cilj je lagano ribolovno pero plasirati što dalje od ribolovca. Sekundarni cilj je oslobađanje ribolovca od napornog držanja vrlo dugih štapova. Ribolovni plovak - klizno pero obuhvaća plutajuće tjelo, a sastoji se od donjeg djela u koji se ugrađuje uteg na dno i gornjeg djela istih dimenzija. Gornji i donji dio spajaju se ljepljenjem na cilindar što zajedno čini plutajuće tjelo. Na gornji i donji dio cilindra ljepi se gumena kliznica koja sprečava prijanjanje pera na stjenke cilindra. Kroz sredinu plutajućeg tjela montira se cjev pera na čije se krajeve ljepe vodilice za končanicu.

FISHING FLOAT – SLIPPING FEATHER

By adding a floating body through which slides a feather we get more benefits. On the feather remains the wanted weight of the lead and because of the weight of floating body (10-15 grams) it is possible to throw it far away from the bank. The primary goal is to throw fishing feather as far away from the fisherman. The secondary objective is to release the fishermen from an engaged holding a long pole. Fishing float – slipping feather includes a floating body and consists of a lower part in

which is installed the weight on the bottom and upper portion with the same dimension. The upper and lower part are connected on a cylinder which together makes up the floating body. At the top and bottom of the cylinder rubber pads are glued which are preventing adhesion of the feather on the cylinder. Through the middle of the floating body feather pipe is mounted, and on the ends a guidelines of the reticle.

DORĐO HALAMBEK

Kralja Zvonimira 45

10000 Zagreb

Tel. ++385 1 46 50 409

GSM: 095 851 4352

KIŠNA KAPULJAČA SKLOPIVE KONSTRUKCIJE

Kišna kapuljača sklopive konstrukcije koja se sastoji od kapuljače i sklopive konstrukcije. Sklopiva konstrukcija se sastoji od okvira kapuljače (1), rebra (2) i nosača (3). Ovakvom izvedbom kišne kapuljače formiran je zaštitni pokrov za glavu, a da pri tome glava nije u dodiru s kapuljačom.

RAIN HOOD WITH A FOLDABLE CONSTRUCTION

Rain hood with folding constructions consists of a hood and folding construction. The foldable construction consists of a hood framework (1), ribs (2) and the holder (3). With this kind of design of the rain hood a protective covering for the head is formed, while the head is not in contact with the hood.

SREĆKO PANIĆ**ZVONKO PLEMAG****VLADO NOVAK**

Jure Turića 27 a

10360 Sesvete

GSM: 098 904 0931

GENERATORI ZA PROIZVODNJU DVIJU NOVIH STRUJA

Dvije struje koje mogu raditi svaka za sebe, a mogu raditi i zajedno kao npr. na daljinu bežično. Dokazano je u prirodi da se jedna i druga uvijek traže. Svaka struja ima + i – a

ima i sinusoidu. Ovu struju će moći proizvoditi Teslin i Edisonov generator. Prednosti ove inovacije su: čista struja koja može raditi na daljinu bežično; rasvjeta koja bi sijala ujedno bi i grijala, zrake žarulje bi grijale (kao npr. sunce i zemlja); punjenje akumulatora.

Može zamjeniti ove sadašnje struje i puno više od toga što sam u opisu već napisao.

GENERATORS FOR THE PRODUCTION OF TWO NEW CURRENTS

Two currents that can work separately, and also can work together, wirelessly. It has been proven in nature that one and the other are always looking for each other. Each current has a + and a - and also has sinuousoid. This electricity will be possible to produce by Tesla and Edison generator. The benefits of this innovation are: clean electricity that can operate wirelessly at a distance; lighting that glows and warms at the same time, the bulb beams would heat (such as the sun and the earth); battery charging.

It can replace the current power and a lot more than what I have already written in the description.

izv. prof. dr. sc. **TOMISLAV MALVIĆ**, dipl. ing. geol.;

MATE REŽIĆ, mag. ing. geol.

(kontakt: M. Režić, 095 517 1606, e-mail: mate.rezic92@hotmail.com)

Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Pierottijeva ul. 6

10000 Zagreb

Izračun geološke vjerojatnosti novih otkrića plina u širem području plinskih polja Ivana i Ika, Sjeverni Jadran, Hrvatska

Prikazana je metodologija izračuna geološke vjerojatnosti postojanja dodatnih rezervi plina u pretežito pjeskovitim ležištima Sjevernog Jadrana. Takva metodologija (engl. *Probability of Success*, skr. POS, hrv. skr. „IZGL“ od izglednost otkrića) pažljivo je razvijena upravo za taj dio Jadrana, a glede posebnosti geoloških kategorija koje su obilježile opće geološke odnose u tom prostoru, ali i tamošnja otkrića plinskih polja. Inovacija je obuhvatila pažljivu prilagodbu postojeće metode determinističkog izračuna geološke vjerojatnosti po prvi puta za prostor pleistocenskih naslaga Sjevernog Jadrana. Pri tomu je kao polazna geološka i matematička osnova uporabljena slična metodologija prilagođena za hrvatski dio Panonskoga bazenskoga sustava, a koja je, među ostalim, predstavljena na INOVI 2008. godine (brončana medalja). Metodologija je temeljena na umnošku događaja, koji su zbog složenosti

geoloških veza predstavljeni nezavisnim vjerojatnostima. Testirana je u široj okolini plinskih polja Ika i Ivana uporabom izvornih tablica predstavljenim Excelom.

CALCULATION OF THE GEOLOGICAL PROBABILITY OF NEW DISCOVERIES OF GAS IN WIDE AREA GAS FIELDS IVANA AND IKA, NORTHERN ADRIATIC, CROATIA

Here is shown methodology for geological probability calculation of additional gas reserves in mostly sandy reservoirs in the Northern Adriatic. Such methodology (Probability of Success, abbr. POS) had been carefully developed for that part of the Adriatic (Croatian part of the Po Depression), taking into account special properties of geological categories in Pleistocene deposits, i.e. of discovered gas fields. Innovation included professional modification of general deterministical method for geological probability already applied in the Croatian part of the Pannonian Basin System, what is also presented at INOVA 2008 (bronze medal). Mathematically the probability is multiplication of geological events, selected into categories, that are considered with independent probabilities due to their complex inter-relations. The researching had been done in the wider areas of the Ika and Ivana Gas Fields, using original probability tables organised in the Excel(TM).

IVANA MESIĆ KIŠ, dipl. ing. geol.;
izv. prof. dr. sc. **TOMISLAV MALVIĆ**, dipl. ing. geol.
(kontakt: Ivana Mesić Kiš, 091 931 5972,
e-mail: ivy.mesic@gmail.com)
Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Pierottijeva ul. 6
10000 Zagreb

Način izdvajanja varijabli i izračuna linearnih jednadžbi kod opisa regionalnih nagiba geoloških površina

Opisan je odabir tehnike krigriranja ovisno o svojstvima ulaznih vrijednosti geoloških varijabli koje se žele kartirati. Krigriranje predstavlja naprednu statističku metode procjene i jednu od najčešćih determinističkih interpolacijskih metoda kojom se procjenjuju vrijednosti regionalizirane varijable u odabranim točkama mreže. Kao najčešća tehnika krigriranja izdvaja se obično krigriranje koje pretpostavlja kako lokalna srednja vrijednost nije jednaka ili približna srednjoj vrijednosti svih podataka. Tehnika univerzalnog krigriranja, poznata je kao i krigriranje s trendom kojoj prethodi

određivanje trenda ulaznih podataka, računanje ostataka (metodom najmanjih kvadrata) čiji parametri variograma predstavljaju ulazni skup podataka za kartiranje tom tehnikom. Prikladna je za izradbu regionalnih karata i prilagođena je ovdje podacima prostora Bjelovarske subdepresije. Inovacija sadrži algoritam za ispravan odabir univerzalnog ili običnog krigranja u prostoru neogenskih naslaga Sjeverne Hrvatske, uz primjer linearnog opisa trenda.

Method of variables separation and calculation of linear equations for regional trend description of geological surfaces

Here is described the selection of Kriging techniques depending on the properties of the input values of geological variables that are to be mapped. Kriging is an advanced statistical evaluation method and one of the most common deterministic interpolation methods used to estimate the value of a regionalized variable at selected points of the network. Ordinary Kriging is the most common Kriging technique which assumes that the local mean is not equal or proximate to the global mean value. Universal Kriging technique is also known as a Kriging with the trend. It preceded trend determination of the input data, calculation of residues (using least square method) whose variogram parameters represent an input dataset for mapping using this technique. It is suitable for the interpolation of regional maps and adapted here for data in the Bjelovar Subdepression. Innovation includes an algorithm for the correct selection of a Universal or Ordinary Kriging technique used for Neogene sediments in the Northern Croatia, with an example of a linear trend description.

MAKS UDOV

Tel.: 091 5656 758

e-mail: udov.maks@gmail.com

HERBAFARM-MAGNOLIJA d.o.o.

Trnsko ul. 23

10000 Zagreb

HERBAFFERTIL

Poboljšivač tla u biorazgradivoj vrećici za pospješivanje rasta slaborastućih stabala. Inovacija je patentirana, jedinstvena. Namjena za hortikulturu, voćarstvo.

HERBAFERTIL

Soil improver in biodegradable bag for stimulating the growth of trees which have problems with slow growth. The innovation is a patented, unique. The purpose is for horticulture, fruit growing.

KREŠIMIR KUTEROVAC

Tel. 0993714389

e-mail: inagra@inagra.hr

Inagra d.o.o.

Biljska cesta 27, 31000 Osijek

Auto Shade

Sastoji se od sastavnih jednodijelovnih sastavnica koje se recikliraju. Sastavljen dimenzija je 40x20x30cm. Smanjuje temperature izvan i u automobile za preko 35%. Jednostavno postavljanje i rukovanje. Štednja goriva(klima). Namijenjena svim vlasnicima osobnih automobila.

Auto Shade

It consists of basic single-component parts which are recycled. Put together dimension is 40x20x30cm. It reduces the temperature outside and in cars for more than 35%.

Easy setup and operation. Fuel saving (cabin air cooling).

It is intended for all owners of passenger cars.

ZDRAVKO MARIČIĆ

Tel.098/275-795

e-mail: marial1@zg.t-com.hr

MARIAL

Jagatići 11

10020 Zagreb

AUTO MOTO DIZAJN

Izrada artikala od rabljenih auto dijelova. Opća primjena. Dizajn.

AUTO MOTO DESIGN

Creating items from used car parts. General application. Design.

Mag. Pharm. **MIRJANA BRLEČIĆ**

PRIRODA LIJEČI d.o.o.

Vlaška 40, 10000 Zagreb, Croatia

e-mail: info@nikel.com ; www.nikel.com.hr

Kolekcija ruža, njega za lice i tijelo

INSPIRACIJA: Ruža, kraljica cvijeća i kraljica mirisa.

Ovaj set potpune njege osjetljive i suhe kože sadrži 4 proizvoda:

- Hidratantna krema s ružom 50 ml
- Hranjiva krema s ružom 50 ml
- Ulje divlje ruže 10 ml
- Tonik ruža 30 ml

Za baršunastu kožu poput ružinih latica - nadopunjujuće djelovanje triju vrsti ruža:

* ruža iz Damaska (*Rosa Damascena*) intenzivno hidrira i umiruje kožu,
* ruža iz švicarskih Alpa (*Rhododendron Ferrugineum*) štiti kožu od UV oksidativnog stresa, jača otpornost kože i štiti je od prijevremenog starenja (anti-aging i prevencija foto-starenja)

* divlja ruža (*Rosa Canina*) izvanredno obnavlja, hrani i energizira kožu, vraća joj ravnotežu i štiti je od isušivanja

Ružino mlijeko je posebno zato što sadrži 100% biljne antocijane pa se boja proizvoda mijenja.

Collection Rose, care for face and body

INSPIRATION: Rose, queen of flowers and the queen of fragrance.

This set of complete care for sensitive and dry skin contains 4 products:

- Moisturizing Cream with Rose 50 ml
- Nourishing Cream with Rose 50 ml
- Wild Rose Oil 10ml
- Rose Tonic 30 ml

For velvety skin like rose petals - interconnected effect of the three types of roses:

* Rose from Damascus (*Rosa Damascena*) intensely moisturizes and soothes the skin,

* Rose from the Swiss Alps (*Rhododendron ferrugineum*) protects the skin from UV oxidative stress, strengthens the resistance of the skin and protects it from premature aging (anti-aging and prevention of photo-aging)

* Rose (*Rosa Canina*) extraordinary renews, nourishes and energizes the skin, restores balance and protects it from drying out

Rose milk is special because it contains 100% plant anthocyanins, the color of the product changes.

ZDRAVKO CRNJAC

Zcrnjac1@gmail.com

Dr. Franje Tuđmana 38a

10437 Bestovje

**PODVODNA MIKRO HIDROTURBINA
(EKOLOŠKA-NEVIDLJIVA)**

Hermetički zatvoreni uređaj je postavljen na vertikalnu osovinu 2 koja je pričvršćena na betonsko / metalno/ postolje ili je učvršćena vijcima za dno. Kućište 3 rotira na osovini 2 pogonjeno lopaticama 1 i 6. Turbina je hibrid propelerne turbine /a/ Darrieusove turbine (potisne) /b/ i Savoniusove (otporne) turbine 3. U kućište 3 je instaliran planetarni prenosnik 4 koji prenosi okretni moment sa kućišta na generator /sa permanentnim magnetima/ 5 . Cijeli uređaj je uronjen u vodu i nevidljiv je. Kod širih vodotokova se poreda više uređaja.

**UNDERWATER micro hydroturbine
(ECO-INVISIBLE)**

Hermetically sealed device is placed on a vertical axis 2 which is fixed to the concrete / metal / stand or is screw-fixed to the bottom. Housing 3 rotates on the shaft 2 powered blades 1 and 6. The turbine is hybrid of propeller turbine / a / Darrieus turbine (push) / b / and Savonius (lift) turbine 3. In the housing 3 is installed planetary gear 4 which transmits torque from the housing to the generator / with permanent magnets / 5. Entire device is submerged in water and is invisible. In the broader watercourses are allocated more devices.

ALMIR KARABEGOVIĆ

Tel.0038762221010

Tel. 0038737388494

e-mail:almir_karabegovic@hotmail.com

ADLEJA d.o.o.

Vinogradi 18, Zagreb

KONTRACEPCIJSKA SPIRALA ZA PSE

Kontracepcijska spirala za pse je proizvod koji služi da spriječi neželjenu trudnoću kod ženki pasa. Ima čitav niz prednosti u odnosu na dosadašnje konvencionalne metode kontracepcije jer ne izaziva nuspojave koje su kod njih prisutne. Uz to je dosta

jeftinija, brža i reverzibilna (nakon izvlačenja spirale je ponovno moguća trudnoća) metoda.

CONTRACEPTIVE SPIRAL FOR DOGS

Female dog's contraceptive intracervical device is coppered/silvered V-shaped spring with curved „wings“. PVC-thread is connected in the middle of spiral. Spiral, incertor and solid stick (pushing spiral out of incertor) are in sterile package. This way of preventing unwished pregnancy is a mechanical contraception, which acts in two ways: presence of spiral (as foreign body in organism), and copper/silver's electrochemical activity on spermatozoa.

ALMIR KARABEGOVIĆ

Tel.0038762221010; Tel. 0038737388494

e-mail:almir_karabegovic@hotmail.com

ADLEJA d.o.o., Vinogradi 18, Zagreb

SPIRALA ZA KOBILE

Spirala za kobile je pobakrena vlačna opruga V-oblika koja se umetne u maternicu kobile. Nakon uvođenja u maternicu, spirala se otvara u svoj izvorni oblik. Prednost inovacije je što vrlo uspješno liječi upale maternice bez primjene sredstava za ispiranje i dezinfekciju, antibiotika i drugih medikamenata koji imaju i čitav niz dodatnih štetnih nuspojava, a nisu tako učinkoviti kao spirala. Liječenje upala maternice kobila.

SPIRAL FOR MARES

The spiral for mare is copper plated V-shaped tension spring, which is inserted into the uterus of the mare. After insertion into the uterus, the spiral returns into its original form. The advantage of invention is that it is very successful in treating inflammation of the uterus without the use of products for rinsing and disinfection, antibiotics and other medicines that have a range of additional adverse side effects, and are not as effective as spiral. Treatment of inflammation of the uterus of mares.

ADI KARAS

Tel.095-9029719

e-mail: adi.karas7@gmail.com

JELOVNIK ISTOK ZAPAD

Cijeli internacionalni jelovnik na jednoj stranici. Lakše snalaženje u odabiru jela sistem križaljke biraš namirnice i način pripreme.

Za gastronomiju.

MENU EAST WEST

The entire international menus on one page. Enhance your selection of food system crosswords choose foods and method of preparation.

For gastronomy.

ADI KARAS

Tel.095-9029719

e-mail: adi.karas7@gmail.com

TANJUR ISTOK ZAPAD

Višedjelni tanjur. Maksimalna iskoristivost oplošja. U gastronomiji.

DISH EAST WEST

Multipart dish. Maximum usability of surface area. In gastronomy.

ADI KARAS

Tel.095-9029719

e-mail: adi.karas7@gmail.com

BUNGALOV PERGOLA

Design bungalova je modularno osmišljen tako da jedna jedinica može funkcionirati sama za sebe, a više njih čine cjelina. Bungalovi su natkriveni pergolom i solarnim čelijama, tako da ujedno stvaraju i sjenu i električnu energiju. Turistički kampovi.

BUNGALOW PERGOLA

Design at bungalows is conceived in modules, so one unit can work for itself, but more of them put together make one whole. Bungalows are covered with pergola and solar cells so they create shadow and electrical power at the same time. Tourist camps.

SANJA LONČAREK

Tel. ++ 385 91 18 17 250

e-mail: sanja.loncarek@gmail.com**DRVENE NATIKAČE S PROMJENJIVIM GORNJIŠTEM**

Drvene natikače s mogućnošću izmjene gornjišta. Gornjišta se mijenjaju sistemom drukera. Ušteda prostora pri putovanju, te definiranje izgleda po želji. Omogućuju uštedu prostora, te definiranje izgleda izmjenom gornjišta. Izmjenama gornjišta po boji, dizajnu i dezenu sami definiramo izgled istih! Putni set koji jednim parom “potplata”- đona omogućuje više izgleda istih samo izmjenom gornjišta. Gornjišta se razlikuju po dizajnu, boji te uzorku. Zauzima manje prostora a omogućava više kombinacija izgleda! Ljetna obuća – putni set.

WOODEN SANDALS WITH CHANGEABLE UPPERS

Wooden sandals with changeable uppers. Uppers are different in design, color and pattern and they can be changed by Druker system. By using this product we can save space while traveling because instead of carrying couple pairs of sandals we have one set with one pair of soles and number of uppers that we chose regarding the number of looks we will need on our travel. This summer shoes travel set will give you a lot of make your own design possibilities and save you the space in your luggage.

MARKO KRAVAR

Vinogradi 18, HR-10000 Zagreb

Tel. 098/452255; 091/3498032

e-mail: termist@zg.t-com.hr**TERMIST d.o.o.**

Vinogradi 18, HR-10000 Zagreb

Tel.: 01/3498 032

„CROFENDER“

- dugi vijek trajanja, materijal poliamid sa UV zaštitom
- lagana montaža bokobrana na ogradu broda sa regulatorom visine
- namijenjen za ogradu od Ø 22-25, sajlu Ø 7
- utori za prste za lagano skidanje i micanje
- Lagana montaža i ušteda vremena
- Lakša manipulacija nautičarima

“CROFENDER”

Universal boat fender clip.

Simple mounting of the fender, time-saving Makes yachting easier

- long life, polyamide with UV protection
- easy mounting on the ship's railing with height regulator
- intended for \varnothing 22-25 railing, \varnothing 7 cable
- finger grooves for easy removal and movement

Simple mounting of the fender, time-saving

Makes yachting easier

MARKO KRAVAR

TERMIST d.o.o.

Vinogradi 18, HR-10000 Zagreb

Tel. 098/452 255; 091/349 8032

e-mail: termist@zg.t-com.hr

UNIVERZALNA BRODSKA ŠTIPALJKA ZA RUBLJE „PEG“

- materijal sa UV zaštitom, dugi vijek trajanja
- inox opruga
- ne gužva odjeću
- namijenjen za ogradu \varnothing 22-25 i na konop \varnothing 7

Lagana montaža i ušteda vremena. Lakša manipulacija nautičarima

UNIVERSAL BOAT 'PEG'

- material with UV protection
- inox spring
- does not crease clothes
- meant for railings \varnothing 22-25 and rope \varnothing 7

Easy montage and a time-saver. Easy to work with.

MARKO KRAVAR

TERMIST d.o.o.

Vinogradi 18, 10000 Zagreb

ZAŠTITNI PRSTEN ZA MATICU PLINOMJERA

Zaštitni prsten za maticu plinomjera izveden je iz dva dijela. Zaštitni prsten služi za identifikaciju nedozvoljenog i neovlaštenog djelovanja na maticu plinomjera tj. na plinomjer. Uklonjeni zaštitni prsten ne može se spojiti i montirati na maticu plinomjera. Zaštitni prsten služi za zaštitu plinomjera od neovlaštenih radnji.

PROTECTIVE RING FOR GAS METER NUT

Protection ring for gas meter nut is designed in two parts. The protective ring serves to identify illegal and unauthorized activity on the gas meter nut, and also on the gas meter itself. Once removed protective ring can not be connected and mounted on the gas meter nut again. The protective ring serves to protect the gas meter against unauthorized actions.

MARKO KRAVAR

TERMIST d.o.o.

Vinogradi 18, 10000 Zagreb

SIGURNOSNA PLOMBA ZA PLINOMJER

Sigurnosna plomba za plinomjer je zaštitno-identifikacijski element za kontrolu zloupurabe predmeta zaštite tj. plinomjera. Plomba je izvedena u jednoj cjelini koju čine tri neraskidiva dijela: tijelo, umetak i trakasta oveznica. Plomba je sigurnosni element zaštite koju je nemoguće otvoriti bez kidanja ili vidljivog oštećenja. Uklonjena plomba ne može se vratiti na plinomjer a da se ne vidi da je ista bila uklonjena.

SAFETY SEAL FOR GAS METERS

Safety seal for the gas meter is protective and identification element to control misuse of the wanted subject, like the gas meter. The seal is designed as one unit consisting of three inseparable parts: the body, insert and strip connection. Seal is the safety element of protection which is impossible to open without breaking it or

leaving visible damage. Removed seal cannot be mounted on the gas meter again without visual mark that it has already been removed before.

MICHAEL ROLAND MARKOTA

ALCA Zagreb d.o.o.

Koledovčina 2, Zagreb

BOČICA S DRŽAČEM

Bočica s držačem služi za higijensko i ekonomično doziranje tekućeg sapuna ili šampona. Bočica s držačem se montira na zid. Pritiskom na bočicu iz nje izlazi sredstvo za pranje. Držač sadrži bravicu koja nedozvoljava neovlašteno skidanje bočice s držača. Bočica je namjenjena hotelima, kampovima, restoranima itd.

BOTTLE WITH HOLDER

Bottle with holder is used for hygienic and economical dosing of liquid soap or shampoo. Bottle with holder can be mounted on the wall. By pressing the bottle a detergent comes out of it. Holder has a latch which does not allow the unauthorized removal of the bottle from the holder. The bottle is designed for hotels, campsites, restaurants, etc.

LUKA GRGAR

Tel. 098 1647 518

GuardianMed j.d.o.o. za Istraživanje i razvoj u medicini

Grižanska 13, 10 000 Zagreb

JEDNOKRATNI HIDROFILNI URINARNI KATETER OSIGURAN ANTISEPTIČKIM SREDSTVOM

Inovacija predstavlja jednokratni urinarni kateter koji je od mikroorganizama osiguran specifičnim antiseptičkim sredstvom. Na površinu katetera je netom prije aplikacije nanesen sloj antiseptičkog sredstva koji se u obliku otopine ili gela kemijski veže na površinu katetera i stvara mehaničku barijeru između površine katetera namijenjene za aplikaciju u mokraćni mjehur i mikroorganizama (bakterija) iz okoline.

ANTIBACTERIAL INTERMITTENT URINARY CATHETER

The catheter is secured with specific antiseptic solution. This antiseptic solution is contained separated from the catheter until prior to usage when it is disseminated all over the catheter surface. It bonds chemically to catheter's surface and creates the mechanical barrier between catheter and bacteria.

MIRJANA VLAŠIĆ

Tel: 098/617 344

Email: mirjanav66@gmail.com

Dubljevička 12

10040 Zagreb

KOLAČI ZA PREVENCIJU DIJABETESA I OSTALIH GASTROENTEROLOŠKIH BOLESTI OD NARANČASTOG BATATA

Ovi kolači sprječavaju gastro bolesti i razvoj dijabetesa. Namjenjeni su: Djeci, sportašima, odraslim i starijim osobama. Sprječavaju po život opasna stanja kao što su malapsorpcija i maldigestija.

CAKES FOR PREVENTION OF DIABETES AND OTHER GASTROENTEROLOGICAL DISEASES OF ORANGES BATAT(SWEET POTATO)

These cakes prevent gastro disease and diabetes. They are intended for: children, athletes, adults and the elderly. Prevent life-threatening conditions such as malabsorption and maldigestion.

TOMISLAV BRONZIN

Tel.+385 1 3667 120

Fax: +385 1 3667 126

e-mail:citus@citus.hr

CITUS d.o.o.

Dragutina Golika 63

10000 Zagreb

C@N PersonRecog

C@N PresonRecog je inovativno IT rješenje koje koristi 3D senzor i specifične matematičke algoritme kojima prepoznaje spol i dobnu skupinu kojoj pripada osoba ispred računala, čime se omogućuje upravljanje korisničkim sučeljem na bazi analize

digitalno utvrđenih obilježja ljudskog lica i tijela, u realnom vremenu, bez potrebe za stvaranjem baze izraza lica.

Inovacija C@N PresonRecog namijenjena je za sljedeća područja tehnike:

- za sustave koji rade klasifikaciju prikaza digitalnog sadržaja,
- u sigurnosnim računalnim sustavima,
- za stvaranje konteksta u komunikaciji između čovjeka i računala tzv. "kontekstne informacije",
- za praćenje/izvještavanje o tome tko koristi računalnog sustava i slično.

C@N PersonRecog

C@N PresonRecog is innovative IT solution that uses 3D sensor and specific mathematical algorithms to recognize gender and age group of the person in front of a computer, allowing the management of a user interface based on analysis of digitally determined characteristics of the human face and body, in real time, without the need to create a database of facial expressions.

Innovation C@N PresonRecog is intended for the following technical areas:

- For systems that are operating display classification of digital content,
 - In computer system security,
 - Creating a context in communication between humans and computers so. "Contextual information"
 - Monitoring/reporting on information who used the computer system and alike.
-
-

VLADIMIR BOŠNJAK

Tel.+385 91 446 4718

e-mail:vladimir.bosnjak@s3tr.hr

Clarus d.o.o

Nas. Slavonija II 6/1

35000 Slavonski Brod

STREETER – osobno električno vozilo

Streeter je osobno električno vozilo, projektirano prvenstveno za korištenje u naseljima kao urbano prijevozno sredstvo ili kao osobni transporter za kretanje areodromima, skladištima i ostalim prostranim područjima. Streeterom je moguće upravljati na dva načina a izbor su fiksni i naginjući način skretanja, gdje skretanje naginjanjem pruža i određenu razinu užitka tijekom vožnje te čini Streeter ne samo korisnim, nego i zabavnim.

STREETER – personal electric vehicle

Streeter is a personal electric vehicle with primary purpose to serve as an urban commuting vehicle or as personal transporter at aerodromes, warehouses as well as on other wide areas. It provides two modes of operation – fixed and tilting mode, where the tilting mode was meant to provide a certain level of enjoyment while driving, making this way Streeter not only useful but also fun.

ANAMARIJA MEDVED

Tel. ++38591 512 9132

e-mail: supernova.d.o.o@gmail.com

Supernova d.o.o.

T. Ujevića 17

10 000 Zagreb

Highlight Designer**Sprava za bojanje uzoraka na kosi u jednoj ili više boja, u jednom nanošenju**

Sprava i postupak za apliciranje uzoraka na kosi odnosi se na bojanje kose u jednom nanošenju pri čemu: ostaje uzorak (slika, logo, naziv...) u jednoj ili više boja na kosi. Sprava i postupak za izradu pramenova u jednom nanošenju pri čemu ostaju pramenovi u više boja na kosi.

Highlight Designer**A hair-dyeing device for applying highlights/patterns in one or more colours in one easy step**

A device and method for applying a pattern to the hair refers to hair colouring in one step in which the pattern (photo, logo, name, etc.) is applied to and remains on the hair in one or more colours. A device and method for applying highlights to the hair refers to hair colouring in one step in which the highlights are applied to and remains on the hair in one or more colours.

TOMISLAV BOLANČA, ŠIME UKIĆ, MARKO ROGOŠIĆ, MARINKO MARKIĆ, BORIS BRIGLJEVIĆ, ANA-MARIJA DIZDAR, PETAR ŽUVELA

Tel: 00385-98-780-074,

e-mail: cwt@fkit.hr

Comprehensive Water Technology d.o.o.
Marulićev trg 19, 10000 Zagreb

OptiC – računalni program za razvoj i optimizaciju kromatografskih metoda

OptiC je računalni program za predviđanje ponašanja i optimizaciju ionskih kromatografskih sustava. Omogućava trenutačni pregled razlučivanja komponenti za bilo koji profil jakosti eluensa, kao i brzu procjenu optimalnog elucijskog profila.

OptiC – computer software for development and optimization of chromatographic methods

Optic is a computer software for predicting of behavior and optimization of ion chromatographic systems. Enables current review of component resolution for any profile of eluent strength, and quick assessment of the optimal elution profile.

MELITA PAVLEK-MOĆAN, mag.ing.chem.ing.

MIRA MOĆAN, mag.cin.

M +385 (0) 915729155

E info@cosmel.hr

COSMEL d.o.o.

Istarska 44, 10000 Zagreb, Hrvatska

CREAMY POPPY MILK - COSMEL prirodna organska dermokozmetika

CREAMY POPPY MILK sastoji se od prirodnog emulgatora, organskih hladno prešanih ulja (ŠLJIVE, marelice, sezama, kikirikija, pamuka, masline, Shea maslaca) i prirodnih ekstrakata (MAKA i preslice). EKSTRAKT MAKA dobiven je iz sjemenka cvijeta poljskog maka koji je bez pesticida, GMO, alergena i alkaloida. To je jedinstveni sastojak za učvršćivanje osjetljive kože koji pomaže očuvati ljepotu lica i tijela. Lipolitički učinak smanjuje naslage masnih stanica.

CREAMY POPPY MILK for face and body

CREAMY POPPY MILK is based on a natural emulsifier, organic cold pressed oils (plum, apricot, sesame, peanut, cotton, olive, Shea butter) and natural extract. POPPY EXTRACT is derived from the seeds of the poppy Flower field. It is free of pesticide, GMO, allergens and alkaloids. This unique ingredient tightens sensitive skin

and helps to preserve the beauty of face and body. Lipolytic effect reduces deposits of body fat cells.

TOMISLAV JURATOVAC

PRO-HEPRO d.o.o.

Kačićeva ulica 22, 10000 Zagreb

Tel. +385 99-352-0742

e-mail:drazen.vulama@gmail.com

Helloquent Wi-fi

Helloquent Wi-Fi sadrži kompleksnu zaštitnu tehnologiju za dinamičku refleksiju, apsorpciju i preusmjeravanje visoko-frekventnog zračenja WLAN routera. Veza za bežični internet i dalje je aktivna ali bez potencijalnog rizika po zdravlje. HELLOQUENT WIFI reducira intezitet zračenja WLAN uređaja od 5-10 puta (mjereno na udaljenosti od 1 metar). Laboratorijska ispitivanja izvršena prema strogim Austrijskim normama, potvrđuju iznimno visok zaštitni učinak od 99%.

Za routere s vanjskom omni antenom koristi se cjevasti oblik (crni ili crveni) s integriranom zaštitnom HELLOQUENT tehnologijom koji se stavlja direktno na omni antenu, dok se za routere s unutarnjim antenama koristi ovalni box oblik (srebrni ili crni) s integriranom zaštitnom HELLOQUENT tehnologijom.

HelloquentWi-fi

HELLOQUENT WIFI contains complex technology for dynamic reflection, absorption and redirection of high-frequency WLAN radiation. Wireless internet connection remains still active, but without potential risk to health. HELLOQUENT WIFI can reduce radiation of WLAN devices in the area up to 5-10 times (measured at 1 meter distance from the WLAN device). By expert examination, according to the demanding Austrian certified standard, it was confirmed an extremely high protective effect of 99%.

For WLAN devices with external omni antenna there is a HELLOQUENT WIFI technology integrated in the form of tube (in black or red color) and it goes directly on the antenna. For WLAN devices with internal antennas there is a black or silver oval box with integrated HELLOQUENT WIFI technology and the WLAN router goes inside the box.

TOMISLAV JURATOVAC

PRO-HEPRO d.o.o.

Kačićeva 22, 10000 Zagreb

Tel. +385 99-352-0742

e-mail:drazen.vulama@gmail.com

Helloquent

Zaštitna torbica za mobitel za prigušenje visokofrekventnog elektromagnetskog zračenja

Specijalnirefleksno-apsorpcijski materijali, iznimno visokog zaštitnog učinka od 98% od električnih/magnetskih polja mobitela, znanstveno potvrđeno najdetaljnijim znanstvenim testiranjima u europskim institutima. Svakodnevno korištenje mobitela za razgovor /stand-by s minimalnim rizikom na zdravlje i bez gubitka komoditeta korisnika zahvaljujući inovativnom dizajnu. Tehnologija je ugrađena u case(futrolu) koja sadrži posebni odjeljak za zaštitu RFID bezkontaktnih kartica od zlouporabe.

Helloquent

Helloquent a specially designed case for mobile phones with implemented special reflex-absorbent material an extremely high protective effect (98%) of electric and magnetic fields of mobile phones to the head. The effectiveness has been scientifically confirmed with a detailed, extensive testing in the European institutions. Case also includes a section for the protection of RFID no-contact credit / debit and ID cards from abuse.

**DUBRAVKO ROGALE, SNJEŽANA FIRŠT ROGALE,
KREŠIMIR ROGALE, ŽELJKO KNEZIĆ**

Tel.: +385 1 3712540; fax: +385 1 3712599

e-mail:dubravko.rogale@ttf.hr

Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Prilaz baruna Filipovića 28a, 10000 Zagreb

**Integrirani uređaj za mjerenje fizioloških parametara ljudskog tijela
pri egzaktnom vrednovanju toplinske udobnosti odjeće**

Toplinska udobnost pri nošenju odjeće može se odrediti subjektivnim izričajem nositelja ili egzaktnim mjerenjima fizioloških parametara: temperature kože (izmjerene metodom 4, 8 ili 12 mjesta pri čemu se izračunava srednja ponderirana temperatura), relativne vlažnosti kože (znojenja) i frekvencije otkucaja srca.

Integrirani uređaj za mjerenje fizioloških parametara ljudskog tijela pri egzaktnom vrednovanju toplinske udobnosti odjeće se sastoji od četiri modula:

- modula za mjerenje temperature kože nositelja odjevnog sustava koji može mjeriti temperaturu kože na 4, 8 ili 12 mjesta te izračunavati srednju ponderiranu temperaturu kože,
- modula za mjerenje relativne vlažnosti kože (znojenja) nositelja odjevnog sustava i za prikaz mjernih rezultata,
- modula za mjerenje frekvencije otkucaja srca nositelja odjevnog sustava i za prikaz mjernih rezultata te
- modula za mjerenje temperatura između pojedinih slojeva odjeće za određivanje udjela toplinskog izolacijskog efekta svakog pojedinog sloja u odjevnom sustavu.

Ovim uređajem smanjuje se subjektivizam ocjene, a povećava se signifikantnost egzaktnog mjerenja.

An Integrated Device for Measuring Physiological Parameters of the Human Body in Exact Evaluation of Thermal Clothing Comfort

Thermal comfort when wearing clothes can be determined by the subjective assessment of the wearer or exact measurements of physiological parameters: skin temperature (measured at 4, 8 or 12 measuring points whereby weighted average temperature is estimated), relative humidity of the skin (perspiration) and heart rate. The integrated device to measure physiological parameters of the human body in exact evaluation of thermal clothing comfort is made up of four modules: module for measuring the skin temperature of the wearer of the clothing system that can measure skin temperature at 4, 8 or 12 measuring points and estimate weighted average skin temperature, module for measuring relative humidity (perspiration) of the wearer of the clothing system and displaying measurement results, module for measuring the heart rate of the wearer of the clothing system and displaying measurement results and module for measuring temperatures between the individual clothing layers to determine the share of thermal insulation effect of each layer in the clothing system. This device reduces the subjective assessment and increases the significance of exact measurements.

SUNČICA TASLAK

Tel. +385 977674466

e-mail: suncica.t@gmail.com

44U (four for you)

Transformacijska torba koja sadrži više oblika u jednoj. Višenamjenska torba koja premještanjem ručki poprima oblik ruksaka, za duže relacije. Torba za shopping, torba za dnevne obveze i večernja torba. Presavijanjem materijala torba pruža mogućnost dobivanja raznih oblika. Štedi prostor i skraćuje vrijeme odabira jednostavnim premiještanjem karabinera.

44U (four for you)

T ransformation bag containing several forms in one. Multi-purpose bag that moving the handle takes the form of a backpack, for longer distances. Shopping bag for daily appointments and evening bag. Folding material bag provides the ability to obtain various forms. Space saving and shortens the time selection simply by moving carabiners.

LJILJANA PEDIŠIĆ, HELENA TKALČIĆ, IRENA POLENUS

e-mail: [ljiljana.pedisc@ina.hr](mailto:ljliljana.pedisc@ina.hr)

INA MAZIVA d.o.o.

ČLAN INA GRUPE

Radnička cesta 175

Zagreb, Hrvatska

UI INA-Maziva Zagreb

INA[®] Biomet E

INA[®] Biomet E je emulgirajuća tekućina za obradbu metala na osnovi biorazgradljivih estera izvedenih iz prirodnih masnih kiselina i emulgatora, bez sadržaja mineralnog ulja, spojeva bora, amina ili drugih štetnih spojeva. Odlikuje se visokom stabilnošću kako koncentrata tako i emulzije. Miješanjem s vodom formira stabilne mikro emulzije. Preporučuje se 3-10% emulzija za hlađenje i podmazivanje pri operacijama obradbe metala i ostalih materijala od procesa odnošenjem čestica (brušenja, bušenja, narezivanja) do obradbe deformiranjem. Može se primijeniti za mnoge procese kako u zatvorenim prostorima tako i za rad na poljima, šumama i dugim otvorenim prostorima. Prema normi DIN 51385 odgovara grupama: SCEM, SFEM i MFO.

INA[®] Biomet E

INA Biomet E is emulsifying metalworking fluids based on biodegradable esters derived from natural fatty acids and emulsifiers, without content of mineral oils, boron, amines or other harmful compounds. It is characterized by high stability of concentrate and emulsions. By mixing into the water forms a stable micro emulsion. It is recommended as 3-10% emulsion for cooling and lubrication in metal and other materials processing from the machining (grinding, drilling, threading) to the forming operations. It can be applied for many processes both indoors and in the fields, forests and other open spaces. According to DIN 51385 standard meets groups: SCEM, SFEM and MFO.

LJILJANA PEDIŠIĆ, AMILA VISKOVIĆ, HELENA TKALČIĆ

e-mail: ljiljana.pedisc@ina.hr

INA MAZIVA d.o.o.

ČLAN INA GRUPE

Radnička cesta 175

Zagreb, Hrvatska

UI INA-Maziva Zagreb

INA Kalenol[®] Ekstra 22

INA Kalenol[®] Ekstra 22 je ulje za gašenje pri toplinskoj obradi metala. Koristi se za kaljenje alatnih i konstrukcijskih čelika, nelegiranih i niskolegiranih i drugih tipova čelika. Odlikuje se povećanom brzinom gašenja i kraćim vremenom kod kojeg se postiže maksimalna brzina ohlađivanja. Sastavom je prilagođen specifičnim uvjetima toplinske obrade metala. Sadrži rafinirano mineralno ulje a oplemenjen je dodacima da bi se osigurala što bolja stabilnost prema oksidaciji i starenju kod visokih radnih temperatura, što bolja svojstva hlađenja i čistoća obrađenih dijelova. Ne sadrži spojeve na osnovi klora i barija i stoga je manje štetan za okoliš i zdravlje ljudi a i pojednostavljuje se postupak zbrinjavanja kada postane otpad.

Radna temperatura ulja je između 30 i 80⁰C. Odgovara ISO 6743/14 L-UHA i L-UHB.

INA Kalenol[®] Ekstra 22

INA Kalenol[®] Ekstra 22 is oil for cooling during the metal heat treatment. It is used for hardening of tool, construction and other types of steel. It is characterized by an increased cooling rate and shorter time at which achieves maximum cooling speed. The composition is adapted to the specific conditions of heat treatment of metals. Contains refined mineral oil and is enriched with additives to ensure the best possible stability to oxidation and aging at high operating temperatures, better

cooling properties and cleanliness of the processed parts. It does not contain chlorine and barium compounds, and therefore is less harmful to the environment and human health and simplifies the process of disposal when it becomes waste. Working oil temperature is between 30 and 80⁰C. Satisfy ISO 6743/14 L-UHA & L-UHB.

FRANJO VRAGOLOVIĆ i skupina autora

Tel.+385 95/8333-811, e-mail: info@echo.hr, edumat@edumat.eu
 EDUIT j.d.o.o., HR-31000 OSIJEK, J.J.Strossmayera 341

Smart Angel - Elektronička školska torba za buduće naraštaje

Smart Angel - Elektronička školska torba za buduće naraštaje je koncept proizvod koji uključuje i povezuje niz manjih proizvoda i inovacija primjenjivih u sustavu obrazovanja. Proizvod je prije svega namijenjen za korištenje i u tradicionalnoj i u modernoj nastavni učenika osnovnih i srednjih škola. Smart Angel koncept proizvod poboljšava radne uvjete i ergonomiju učenika i povećava vidljivost i sigurnost u prometu.

Smart Angel - electronic school bag for future generations

Smart Angel - electronic school bag for future generations is a concept product that includes and connects a number of smaller products and innovations applicable in the education system. The product is primarily intended for use in the traditional and modern curriculum of primary and secondary schools. Smart Angel concept product improves working conditions and ergonomics of students and increases visibility and safety in traffic.

ANĐELKA TOTO-ORMUŽ

PAVORAN d.o.o.

Poljana J. Brunšmida 2

10000 Zagreb

Tel.: +385 (0)1/33 66 606

e-mail:info@na5u.hr

na5u

zaštita za žensku cipelu od oštećenja tijekom vožnje

U vožnji je noga gornjim dijelom naslonjena na papučicu gasa/kočnice, a donjim na platneni ili gumeni tepih, i to tijekom cijele vožnje. Ukoliko se na tepihu nalazi prašina

ili sitni kamenčići, a što je često slučaj, peta cipele je neminovno izložena oštećenju. Omogućava jednostavno korištenje prije i nakon vožnje. Izrađen od elastičnog materijala u obliku slova U, omogućava jednostavno „nasjedanje“ na cipelu. Udubljenje na zaobljenom dijelu spriječit će nenamjerno skidanje zaštite pogotovo ako se nosi na obući niske pete.

Kožni umeci s unutarnje strane:

-sprječavaju nenamjerno sklizanje s cipele tijekom pomaka noge tipičnih tijekom vožnje

-omogućavaju mekano „nasjedanje“ na cipelu bez oštećenja vanjske površine

na5u

protection for women shoes from damaging while driving

While driving the foot is by it's upper part leaning on the accelerator/brake pedal, and with lower part on the canvas or rubber mat, and this is during the entire ride.

If the carpet has dust or tiny pebbles, and that is often the case, shoe heel is inevitably prone to be damaged. It allows easy use before and after the ride. Made of U-shaped elastic material, easy "seating" on the shoe. Recess on the curved part will prevent inadvertent removal of protection, especially if you are wearing low heels.

Leather inserts on the inside:

- Prevents unintentionally scrolling from shoes while moving feet which is typical while driving

- Allows soft "seating" on the shoe without damaging the outer surface

ZORAN VIDA

Tel.+385 98 261928

e-mail:zoran.vida1@sk.t-com.hr; zoran.vida@ina.hr

INA d.d. Rafinerija nafte Sisak

A.Kovačića 1, Sisak

Grafički prikazi procesne opreme za sekcije FCC,PKS, Merox UNP-a, Striper kiselih voda, Neutralizacija lužine i pomoćni sistemi za novi DCS sistem upravljanja

Pomoću grafičkog programa Microsoft Visio izradio sam sve grafičke prikaze za procesne sekcije koje su se vodile na staroj upravljačkoj konzoli i to su FCC/PKS (sekcije 6400 i 6500), Merox UNP-a (sekcije 6200 i 6700), Striper kiselih voda (sekcija 3800), Neutralizacija lužine (sekcija 3900), kao i grafike za pomoćne sisteme i medije i alarmne uređaje po sekcijama koji se prebacuju na novi sustav upravljanja na DCS sustavu FCC-a u INA Rafineriji nafte Sisak na KP-6. Grafički prikazi su izrađeni

iz gledišta voditelja procesa koji vrlo dobro zna na koji način se može kvalitetno i na siguran način uz veliku preglednost i brzinu reakcije voditi spomenuti proizvodni procesi. Prilikom izrada grafika primjenio sam sistem dupliranja određenih instrumenata, kako regulacijskih tako i onih koji samo pokazuju mjerenje procesnih vrijednosti i razmjestio sam ih na nekoliko grafika na strateška mjesta u cilju boljeg praćenja procesa i preglednosti.

Graphical representation of process equipment for the section of the FCC, PKS, Merox LPG, Sour water strippers, Neutralization alkali and auxiliary systems for new DCS control system.

Using graphic Microsoft Visio I made all graphic designs for process sections that were held at the old management console and are FCC / PKS (sections 6400 and 6500), Merox LPG (sections 6200 and 6700), Sour water stripper (section 3800), Neutralization base (section 3900), as well as graphics for auxiliary systems and media and alarms in sections that are switching to a new management system to the DCS system FCC in the INA Sisak Refinery on KP-6. Graphic representations are made from the point of view of the process leader who knows how to be well and safely with high transparency and speed of response lead mention production processes. When making graphics applied the system itself duplication of certain instruments to control and those who only show the measurement of process values and deployed them in several graphics at strategic places in order to better process monitoring and transparency.

IGOR ŠTAVALJ

Tel.+385 98394463

e-mail:igor.stavalj@ina.hr

INA Industrija nafte d.d.

SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina

Sektor proizvodnje nafte i plina

Av. V.Holjevca 10

Zagreb

**Tehničko unapređenje i primjena mjera energetske učinkovitosti
i zaštite okoliša na sustavu vanjske rasvjete**

Inovacija obuhvaća modernizaciju vanjske rasvjete sa primjenom mjera energetske učinkovitosti i zaštite okoliša. Zamjenom starih i neučinkovitih svjetiljki novom INA-LED svjetiljkom, ostvarujemo smanjenje potrošnje električne energije (6x manje od

halogene) i znatno smanjenje troškova održavanja, a svjetlosnu učinkovitost povećavamo za više od 100%. INA-LED svjetiljka konstruirana i proizvedena je tako da ju je moguće instalirati na visine do 20m, te ju precizno usmjeravati u svim smjerovima, a ona će svojom sigurnošću i dugotrajnošću (60 000 h) osigurati kvalitetnu i učinkovitu rasvjetljenost. Konstrukcija svjetiljke osigurava kvalitetno hlađenje i mogućnost usmjeravanja tijekom rada bez posljedica od opekline. INA-LED svjetiljka zadovoljava ekološke i normama propisane zahtjeve rasvjetljenosti.

Technical advancement and implementation of energy efficiency and environmental protection in the system of external lighting

The scope of an innovation is to modernize the lights for external use to accord the energy-efficient and environment measures. By replacing the old and inefficient lights with new INA-LED light, the power consumption and operating costs are reduced (6 times compared to classic halogen lamps), while luminous efficacy is increased more than 100%. The advance design and manufacture process of the INA-LED lights allows the installation heights up to 20 meters and precise pivoting in all directions. Due to innovative cooling system design INA-LED lamp can be pivoted while being operational without the risk of skin burn. With its long service time of (60,000 h) it will provide safe, reliable and efficient source of light with minimum maintenance costs. INA-LED light is in compliance with all ecological and lightning regulations acts.

MARIN KOVAČIĆ

[Tel: +385 98 1634 391](tel:+385981634391)

e-mail: mkovacic1@fkit.hr

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu

Marulićev trg 19

10 000 Zagreb

Prijatelj magnetskih miješala (*Stir bar buddy*)

Stir bar buddy namijenjen je laboratorijima i pivarima u kućnoj radinosti. Magnetska miješala su nezaobilazna u laboratorijima, najčešće su malih dimenzija i velik broj miješala se slučajno gubi u izljevu uslijed neopreznog pranja posuđa. Prilikom pranja laboratorijskog posuđa, najčešće se ne koristi uobičajena kućanska odljevna rešetka u sudoperu, kako bi se izbjeglo začepljivanje i osigurao veliki protok vode. *Stir bar buddy* sličan je odljevnim rešetkama kakve se koriste u laboratorijima, međutim u

sebi sadržava magnete koji sprječavaju njihov gubitak u izljevu. Otporan je na kiseline, lužine i organska otapala.

Stir bar buddy

Stir bar buddy is intended for laboratories and home brewers. Laboratory sinks are rarely equipped with a strainer similar to ones used in homes, due to inconveniences caused by easy clogging and restricted water flow. Many magnetic stir bars therefore end up in the drain during uncaredful washing of the labware. Stir bar buddy is similar to typical laboratory strainers, but is equipped with magnets that catch stray stir bars. It is resistant to acids, bases and organic solvents and doesn't impede water flow.

IVAN KRUNIĆ, ROMAN KRUNIĆ I TOMISLAV KRUNIĆ

ROTO KRUNA d.o.o.

Ul. kralja Tomislava 44, Gradići

10410 Velika Gorica

01/6216-930; info@roto-kruna.hr

„ROTO RAŠPA" ZA SKIDANJE KORE S DRVETA I VRLO GRUBU OBRADU: TIP A & TIP B - UNIVERZALAN ALAT ZA RUČNE ROTACIONE KUTNE BRUSILICE

„Roto rašpa" za skidanje kore s drveta i vrlo grubu obradu TIP A & TIP B - ovaj izum je alat za obradu odvajanjem čestica. Praktičan je za skidanje kore s drveta ili vrlo grubu obradu drveta. Namijenjen je za ugradnju na ručnu rotacionu kutnu brusilicu. „Roto rašpa" - Ugradnjom ovakvog alata na kutnu brusilicu moguće je jednostavno grubo obradivati drvo. Zbog njegove konstrukcije, moguće je odstraniti veći volumen strugotine nego što je moguće sa brusnom pločom ili brusnim papirom. Poznati alati koji se ugrađuju na kutnu brusilicu kao što su brusna ploča ili brusni papir, sadrže određene nedostatke. Prilikom obrade mekih materijala kao što su drvo ili plastika sa brusnom pločom, dolazi donjenog zapunjavanja, odnosno strugotina popuni prostor između reznih zrnaca brusne ploče što umanjuje učinak brušenja, povećava se trenje između alata i obradka, a time se i povećava temperatura na obrađivanoj plohi. Sa ovako zapunjenom brusnom pločom onemogućena je daljnja obrada i dolazi do spaljivanja površine, a zbog mekoće obradka svojstvo samoštrenja brusne ploče ne dolazi do izražaja. Slični problem se javlja i kod primjene alata sa brusnim papirom, gdje se pored navedenog javlja i relativno brzo trošenje samog alata zbog njegove

konstrukcije kao takve. Jednostavnost ugradnje i upotreba ne zahtjeva posebna stručna znanja i vještine.

**„Roto rasp“ for bark removal and very rough wood processing:
TYPE A & TYPE B – universal tool for angle grinders**

„Roto rasp“ for bark removal and very rough wood processing: TYPE A & TYPE B – this invention is a tool for processing by particle removal. Practical for bark removal, or a very rough wood processing. Intended for installation on angle grinder. „Roto rasp“ – mounting this tool on the angle grinder can simply very rough wood processing. Due to its construction, it is possible to remove a greater volume of particles than by using grinding discs or sandpaper. Known tools which are installed on angle grinders, such as grinding discs and sandpaper, have certain disadvantages. When processing soft materials such as wood or plastic with a grinding disc, it gets filled, the particles fills the space between the cutting grains of grindingdisc which reduces the sanding performance, increases the friction between the tool and the workpiece, and thus increases the temperature on the surface that is bein processed. With grinding disc filled with particlesin this way it prevents you from further processing and there is a <burned> surface, and because of the softness of the workpiece self-sharpening feature of grinding discsis not possible. Similar problems occur with we use tools with sandpaper, where in addition to the above reports, sandpaper quickly wears out due to its construction as such. Ease of installation and use does not require special professional knowledge and skills.

SLOBODAN RAJIĆ

Tel.++385 98 232 606; ++385 1 6313 239

e-mail: slobodan.rajic@vip.hr

TELECOR ZAGREB d.o.o.

Horvaćanska 39, HR-10000 Zagreb

Tel:+385 1 4961 994; fax: +385 1 5625 835

e-mail:jovana.duric@telecor-zagreb.eu

www.telecor-zagreb.eu

ANTITERORISTIČKA BRAVA ZA ŠAHTOVE

Antiteroristička brava poklopca šahta je osmišljena da osigurava neželjeno otvaranje cestovnog šahta. Cilj joj je sprečavanje terorističkog čina i krađe poklopca. Konstruirana je tako da osigurava nesmetani prolaz vozila, a osigurana je od prodora vode i nečistoća. Kao sigurnosni element koji indicira da li je netko otvorao bravu ili

ne, ima plombu. Plomba je uočljiva iz vozila u prolazu. Na taj način službe osiguranja štice kolona (državničke kolone) mogu neposredno prije prolaska kolone iz svog vozila prekontrolirati sigurnost šahtova. Osim u navedene svrhe brava se može koristiti gdje god je potrebna robusna brava otporna na teške vremenske uvjete.

ANTI-TERRORIST LOCK ON THE MANHOLE

The anti-terrorist lock on the manhole lid has been designed to prevent unwanted opening of a road manhole in order to prevent a terrorist attack and the stealing of the lid. It has been designed to ensure undisturbed passage of vehicles, preventing at the same time the penetration of water and filth. It has a leaden seal as a security element that indicates someone's attempts to open the lock, if any. The seal can be seen from a passing vehicle, thus enabling the security personnel protecting diplomatic columns to control the safety of manholes immediately before passing them. Except for the above purpose, the lock can be used wherever a robust lock resistant to harsh climate is needed.

IVICA MAJDAK

Vrapčanska 140

10090 Zagreb

+385 98 9050 440

i.majdak@beretta.com.hr

HO OPLA - DJEĆJA IGRAČKA

HO OPLA je igračka za djecu od 3 do 7 g. Igračka je multifunkcionalna: stolica, penjalica, ljuljačka i kolica. Napravljena je od drveta. Didaktička igračka koja svojom multifunkcionalnošću razvija kod djece moć zapažanja i spretnost kod igre u njezinim raznolikim funkcijama. Igračka za djecu namjenjena vrtićima, dječjim sobama i svim drugim ustanovama gdje borave djeca.

HO OPLA - Children's Toy

HO OPLA is a toy for children from 3 to 7 years. The toy is multi-functional: chairs, ladders, swings and strollers. It's made of wood. Didactic toy that with its multi-functionality and diverse functions is developing children powers of observation and skills. A toy intended for children nursery schools, children's rooms and all other institutions where children spend their time.

TONČA ČALETA PROLIĆ, DAMIR ANDRIĆ

INA MAZIVA d.o.o.
ČLAN INA GRUPE
Radnička cesta 175
Zagreb, Hrvatska
UI INA-Maziva Zagreb

INA Outboard 4T SAE 10W-30

INA Outboard 4T SAE 10W-30 je visokokvalitetno motorno ulje sintetičke osnove posebno razvijeno za podmazivanje četverotaktnih brodskih i vanbrodskih motora, koji rade u uvjetima punog opterećenja kod dugotrajnih plovidbi i dugih perioda praznog hoda. Proizvod je formuliran da zadovolji stroge zahtjeve japanskih i američkih proizvođača motora. INA Outboard 4T osigurava izvanrednu čistoću motora, značajno smanjuje trošenje dijelova motora i potrošnju goriva. Posjeduje odličnu oksidacijsku i termičku stabilnost te odlično štiti motor od korozije i tijekom zimskog perioda. Interval zamjene ulja prema preporuci proizvođača motora / opreme.

Razina kvalitete - specifikacije : API SL, NMMA FC-W, INA N 22-100 TIP 2

INA Outboard 4T SAE 10W-30

INA Outboard 4T SAE 10W-30 is a high-quality synthetic-based motor oil especially developed for the lubrication of four-stroke inboard and outboard engines working under full load during prolonged voyages and long periods of downtime. The product is formulated to meet the stringent requirements of Japanese and American engine manufacturers. INA Outboard 4T ensures excellent engine cleanliness, significantly reduces component wear and fuel consumption. It has excellent oxidation and thermal stability and ensures outstanding engine protection against corrosion during the winter period. The oil change interval as recommended by the engine/equipment manufacturer.

Performance Level – Specifications: API SL, NMMA FC-W, INA N 22-100 TIP 2.

IVICA VRŠČAJ

[Tel:+385 98298 924](tel:+38598298924)
e-mail:ivica.vrscaj@ina.hr
INA-Rafinerija nafte Sisak
A.Kovačića bb , Sisak

PRESPOJ KRITIČNIH ISPARIVAČKIH CIJEVI KOTLA NGP I ZAMJENA PAKETA EKO1

NGP kotao je izrađen prema projektu f. Rafako, Poljska, kapaciteta 50 t/h, 40 bar. Kotao je utilizator jer koristi i vruće plinove bogate finesom koksa (koksa prašina) koji se usisnim ventilatorom IDF-5203 DA povlači iz kalcinatora KN-5201. Zadnje dvije godine kalcinator nije u radu. Rad postrojenja KP4 nije moguć bez rada kotla. Svaka obustava kotla znači i obustavu KP4. Od samog start up-a kotla ponavlja se kvar na isparivačkim cijevima, redovito na istim mjestima, točnije na stropnim površinama drugog prolaza dimnih plinova, na mjestima gdje isparivačka (ekranska) cijev \varnothing 57x5 mm, kvalitete P265GH EN, nije direktno spojena na izlaznu komoru (ukupno četiri mjesta), nego na susjednu cijev preko koljena 90° SR. Na taj je način smanjen protok kroz cijev kao i hlađenje cijevi, a termovizijskim snimanjem je ustanovljeno povećanje temperature za cca 90°C. Posljedica toga je degradacija materijala, nabiranje, gubitak mehaničkih svojstava, promjenu metalografije i pojavu pukotina (slike u prilogu).

Projekt sanacije je dobiven od ovlaštenog projektanta i prijavljen AOPT-u. Kritične isparivačke cijevi prespojane su u odvodne komore za bubanj ili povezne cijevi prema bubnju kotla i na taj način je omogućeno njihovo ispravno funkcioniranje.

Dodati problem NGP-a je bio zagrijač vode EKO1 i djelovanje niskotemperaturne korozije na njegove orebrene cijevi. Velike nakupine produkata izgaranja kao i nesagorjelog finesa ispunjavaju prostor između rebara, smanjuju prijenos topline i pri niskim izlaznim temp. dimnih plinova korozivno degradiraju stijenke cijevi (slike u prilogu). Nastale korozijske rupe je moguće sanirati jedino čepljenjem na ulaznim i izlaznim komorama što praktički znači izbacivanje jednog prolaza vode od 24 cijevi kroz registre EKO1 i EKO2. Broj začepljenih prolaza je bio 11 od ukupno 38 i daljnje čepljenje nije bilo tehnički prihvatljivo. Zato smo odlučili da ugrađene orebrene cijevi \varnothing 31,8x4, P265GH EN, paketa EKO1 zamijenimo glatkim cijevima iste kvalitete. Iako je površina prijenosa topline smanjena, iskorištenje kotla je približno ostalo isto jer je prijenos topline na EKO1 isti.

Pouzdan rad kotla je najvažnija dobit ove inovacije.

ADAPTATION OF THE CRITICAL EVAPORIZING BOILERS TUBES AND TUBES DESIGN CHANGE OF THE WATER PREHEATER EKO1

NGP boiler capacity of 50t/h 40 bar satur steam is utilizator. From the start-up of the boiler 2008 is repeated failure of the evaporator tubes, regularly where evaporator tube \varnothing 57x5 mm is not directly connected to the output chamber than the adjacent tube through 90° bend. Thus, the flow through the tube is reduced and temperature increase of 90°C was established by termovision check. The consequences are degradation of the material, the loss of mechanical properties, metallographic

change and cracking of the tubes. Critical evaporizing tubes are bridged in the output chamber to boiler drum and thus their correct operating is ensured. Additional problem of NGP was water preheater EKO1 and low-temperature corrosion influence. Large clusters of combustion products as well as coking fines fill the space between the fins, reduce heat transfer and degrade the tube wall. The resulting corrosion holes can be repaired only by plugging on input and output chambers which means elimination of the one water flow consists from the 24 tubes passing through the registers EKO1 and EKO2. Further plugging was not technically acceptable. Built-finned tubes \varnothing 31,8x4 were replaced by smooth tubes of the same quality. The boiler efficiency is stayed approximately the same.

PETAR JONČIĆ

Tel.+385 91/377 3000

e-mail:petar.genijator@gmail.com

Genijator j.d.o.o.

1.Ferenščica 76, 10 000 Zagreb

Genijator CO2 Neutralizator

Genijator CO2 Neutralizator je uređaj koji funkcionira na principu elektrolize vode, a čisti unutašnjost motora i ispušne grane od nakupljenih naslaga koje se talože uslijed nepotpunog izgaranja u motorima s unutrašnjim izgaranjem

Genijator CO2 Neutralizer

Genijator CO2 Neutralizer is a device that operates on the principle of electrolysis and cleans the inside of the engine and the exhaust manifold of accumulated harmful deposits which are deposited due to incomplete combustion in engines.

VJEKOSLAV MAJETIĆ**DOK-ING d.o.o.**

Kanalski put 1

10000 Zagreb

MULTIFUNKCIONALNO KOMUNALNO ELEKTRIČNO VOZILO tom-tom

Multifunkcionalno komunalno električno vozilo dizajnirano na način da se u kratkom vremenu vrlo jednostavno mijenja oblik vozila. Naime, promjenom modula na tovarnom prostoru vozila mijenja se i namjena istog te se „tom-tom“ u trenu, iz klasičnog dostavnog vozila recimo, pretvara u mali kiper. Vozilo je pokretano elektro motorom koji se napaja iz paketa baterija integriranog u šasiju vozila dok je maksimalna brzina ograničena na 25km/h. Snaga motora dostatna je za nesmetani prijevoz tereta težine do 2 tone, ovisno o namjeni vozila u tom trenutku.

MULTIFUNCTIONAL UTILITY ELECTRIC VEHICLE tom-tom

Multifunctional utility electric vehicle is designed in such a way that in short time it is very easy to alter the shape of the vehicle. Changing of the module on the cargo bay of the vehicle the purpose of the vehicle itself is changed, and the "tom-tom" in an instant, transforms from the classic delivery truck for example, into a small dump truck. The vehicle is driven by electric motor powered by a battery pack integrated into the chassis of the vehicle while top speed is limited to 25 km/h. Engine power is sufficient for the smooth transportation of cargo weighing up to 2 tons, depending on the intended use of the vehicle at that point.

VJEKOSLAV MAJETIĆ

DOK-ING d.o.o.

Kanalski put 1

10000 Zagreb

ELEKTRIČNI SKUTER - The core

The Core električni skuter je pun iznenađenja; lako je upravljiv zahvaljujući dizajnu šasije, 3G komunikacija omogućava dijagnostiku na daljinu, nepogrešiv sustav navigacije na kontrolnoj ploči, zamjenjiva baterija za neprekidno punjenje i još mnogo toga. Uđite, upoznajte ga i biti ćete iznenađeni!

ELECTRIC SCOOTER - The core

The Core electric scooter is full of surprises; easily maneuverable thanks to the design of the chassis, 3G communication enables remote diagnostics, flawless navigation system on the dashboard, replaceable battery for constant charging and much more. Come, get to know him and you will be surprised!

VJEKOSLAV MAJETIĆ**DOK-ING d.o.o.**

Kanalski put 1

10000 Zagreb

LAMELNA POTOPNA ELEKTRANA

Lamelna potopna elektrana se koristi za dobivanje el. energije iz rijeka sa sporim tokom i morskih struja u tjesnacima. Lamelasta krila u horizontalnom položaju na prednjem dijelu elektrane stvaraju potisak prema gore usljed struja tekućina, a u zadnjem djelu u povratu ta ista krila stvaraju potisak prema dolje. Zbog velike površine krila stvara se veliki uzgon. Konstrukcijski se elektrana može izvesti prilično male visine tako da ne smeta okolini. Usljed male brzine rotacije nema utjecaja na okoliš.

SUBMERSIBLE POWER PLANT

Submersible power plant is used to obtain electric energy from the rivers with a slow current and the sea currents in the straits. The lamellar wings in a horizontal position at the front of the power are generating thrust upwards due to current of a liquid, and in the rear part while returning those same wings are creating thrust downwards. Due to the large surface of the wing a big upthrust is created. Construction of power plant can be carried out with rather low height to eliminate bad effects on the environment. Due to the low speed of rotation it has no impact on the environment.

STJEPAN BREZOVIĆ

Tel. +385 914599895

e-mail:brezovicss@net.hr

VitalTeleVibra kartice životonosne moći sile vala

VitalTeleVibra kartice životonosne moći sile vala izrađena je u formatima A4 do A10, plastificirana izvedba za nošenje uz dokumente, mobitel ili za postavljanje u životni prostor. Kartica ima ugrađenu krivulju i kristale SiO₂ koji služe za stvaranje životonosne sile vala u području vibracije od 10E78+0.

Kartica svojom moći životonosne sile vala ima primjenu svugdje gdje je potrebno djelotvorno ukloniti elektromagnetske smetnje i posljedice štetnog djelovanja raznih smetnji na život.

VitalTeleVibra cards of life-giving power of wave force

VitalTeleVibra cards of life-giving power of the wave force is produced in A4 to A10 format, plasticized type for carrying it with documents, cell phones or putting it in living space. The card has a built-in curve and crystals SiO₂ which are used to create life-giving wave force in the field of vibrations of 10E78+0.

The card with its life-giving power of wave force has application wherever it is necessary to effectively eliminate electromagnetic interference and the consequences of the harmful effects of various disturbances on the life.

VJEKOSLAV ZAVRŠKI

SUNČANA ZAVRŠKI DOMINKOVIĆ

[Tel:+385 1 3648060](tel:+38513648060); [+385 98539773](tel:+38598539773)

e-mail:suncanazavrski@gmail.com

Našička 61 E, 10000 Zagreb

PROMOTIVNA KNJIGA NA RASKLAPANJE

Rasklopiva knjiga pravokutnog oblika izvana označena sa grbom RH a iznutra u rasklopivom obliku sa različitim motivima gradova i opisom.

PROMOTIONAL UNFOLDING BOOK

Unfolding book is rectangular shaped from outside marked with the emblem of the Republic of Croatia and within it is in unfolding form with different motives of cities and description.

IVICA KARAGA

Tel.098-484330

e-mail: ivica.karaga@ovnet.hr

Održavanje vagona d.o.o.

Strojarska 17

10000 Zagreb

UZIP-1

Uređaj za ispitivanje ozvučenja na putničkim vagonima. Konstruiran na takav način da je malih dimenzija (stane u džep pregledaču vagona), a ujedno ima sve funkcije za provjeru ispravnosti ozvučenja na vagonu.

UZIP-1

The device for testing sound systems on train passenger wagons. It is designed to be small in size (fits in a pocket of the wagon inspector), but also has all the features for checking the proper sound system in the wagon.

IVICA KARAGA

Tel.098-484330

e-mail: ivica.karaga@ovnet.hr

Održavanje vagona d.o.o.

Strojarska 17

10000 Zagreb

Uređaj za ozvučenje vagona, DMV i EMV vlakova

Uređaj za ozvučenje kompozicije vagona ili DMV i EMV vlakova. Konstruiran na takav način da je relativno malih dimenzija a ujedno velikog kapaciteta memorije za duga putovanja. Ujedno ima funkcije ispravnosti ulaznog napona kao i 2-voltne linije na vagonima. Male dimenzije, sigurnost, defektacija kvara na vagonu, otporan na smetnje visokog napona. Ozvučenje kompozicije vagona i DMV i EMV vlakova.

Sound system for train wagons, type DMV i EMV

The device for sound system for wagon composition or DMV and EMV trains. Constructed to be relatively small in size and also to have a large memory capacity for long trips. It also has the function of safety input voltage and 2-volt line on wagons. Small in size, safe, flaw detection on the wagon, resistant to interference of high voltage.

ZVONIMIR SONTAG

Tel: 091/546 4818

e-mail: zvonketz@gmail.com

Udruga inovatora „ŽELJEZNIČAR“

Strojarska 17, 10000 Zagreb

LOGIČKA SLAGALICA: HRVATSKA LOPTA («CRO BALL»)

prilagođena slabovidnim i slijepim osobama

Logička slagalica pod nazivom: **HRVATSKA LOPTA** («CRO BALL») originalni je hrvatski proizvod – suvenir, prilagođena slabovidnim i slijepim osobama. S obzirom na brojne mogućnosti finalne izrade, izuzetno je pogodna za promociju čitavog niza aktivnosti i znanosti, prije svega turizma, športske kulture, nogometa, rukometa i svih ostalih vrsta sportskih igara, raznih klubova, državnih reprezentacija, tvrtki, udruga, izložaba raznih sadržaja, dijela matematike koja se bavi kombinatorikom, itd.

LOGICAL PUZZLE: CROATIAN BALL ("CRO BALL")

customized for visually impaired and blind people

A logical puzzle called: CROATIAN BALL ("CRO BALL") is original Croatian product - a souvenir, customized for visually impaired and blind people. Given the numerous possibilities for final appearance, it is suitable for the promotion of a number of activities, especially tourism, sports culture, football, handball and all other kinds of sports games, various clubs, national teams, companies, associations, exhibitions of various contents, science, part of mathematics that deals with combinatorics, etc.

UDRUGA INOVATORA MEĐIMURJA INVENTORS ASSOCIATION OF MEĐUMURJE

DAMIR BAŠEK

Tel. 385 98879386

e-mail: damir.basek5@gmail.com

INOMA - ČAKOVEC

NAPRAVA ZA FIKSIRANJE ŠTOKA VRATA I PROZORA KOD UGRADNJE

Naprava za fiksiranje štoka vrata i prozora kod ugradnje koja je elipsastog oblika, sastoji se od dvije istovjetne naprave lijeve i desne koja se sastoji od poklopca elipsastog oblika i koji je pričvršćen vijcima štoka preko lavnog nosača elipsastog oblika za nosivu stranicu štoka s time da se kroz polu elipsaste otvore vijka ključa i polu elipsasti otvor glavnog nosača na istom razmaku lijevi i desni, nalazi vijak

ključa koji svojim okretanjem okreće maticu vijka fiksatora ulijevo, osiguravši pomicanje vijka fiksatora vertikalno prema gore i prema dolje, i svojim šiljkom pritišće u gornji dio zida gdje vršimo fiksiranje i niveliranje štoka.

FIXING THE FRAME DOORS AND WINDOWS DEVICE AT THE INSTALLATION

Fixing the frame doors and windows device at the installation which is elliptical shape, consists of two identical left and right implement consisting of elliptical cover shape and is attached by screws frame doors over the main elliptical shape carrier for a supporting frame doors side there by to get through the semielliptical apertures screw key and semielliptical aperture of the main carrier on the same left and right distance, there is the key which it sturning flips the nut screw to the left, secured that the screw fixation moves vertically upwards and downwards, and with its spike pushes to the upper part of the wall where we fixing and levering the frame doors.

DARKO DOBOŠIĆ

Tel.:385 919160662

e-mail:inoma-ck@ck.t-com.hr

INOMA-ČAKOVEC

RADNI STOLAC ZA SJEDENJE I VJEŽBANJE

Radna stolica koja se u trenutku pretvara u spravu za vježbanje s prilagodljivim naslonom ostvarena je ovim izumom. Povišena radna stolica koja je oslonjena na okrugli nosivi disk i u njoj široka cijev koja spaja ravni dio sjedala i naslona. Na cijev je pričvršćena naprava za step vježbanje u sjedećem položaju dok je sa zadnje strane leđa ugrađeno sa lijeve i desne strane sustav kotačića za masažu te pri svakom pomaku papučice prema dolje, preko cilindra u naslonu dobivamo pomak kotačića kontra strane i masiramo leđa. U leđnom dijelu je također ugrađen oslonac za glavu koji se podiže i pomiče naprijed pružajući otpor i vraća nazad ostvarujući vježbu razgibavanja ruku, ramena, i kralježnice. Oslobođanjem kočnice naslona putem dugmadi sa strane povlačimo naslon u prvobitni položaj te se vraćamo sjedenju u prednje, dijelu stolice u kojem odmoredni i razgibani ostvarujemo rad u uredu, proizvodnji ili kod kuće.

WORK CHAIR FOR SITTING AND EXERCISE

Working chair who at the moment turns into exercise machine with adjustable backrest is achieved by the present invention. Elevated work chair that stands on a

round supporting disk and in her tight tube that connects the level of the seat and backrest. On the tube is attached to the device for step exercise in a sitting position while the back of the built-in back with the left and right side wheel system for massage and for each shift pedal down, through the cylinders in the back receive shift knob counter hand and massaged his back. The loin is also incorporated support for the head that rises and moves forward resisting and returns back realizing stretching arms, shoulders, and spine. By releasing the brakes via the back button on the side of withdrawing the back to its original position and return sitting in the front, part of the chair in which rested and achieve dynamic work in the office, production or at home.

JURICA VRUS

Tel:+385 98209385

INOMA - ČAKOVEC

ČIŠĆENJE METODOM SUHOG LEDA POSTROJENJA POD NAPONOM, POSTUPAK ZA NISKONAPONSKA I SREDNJENAPONSKA POSTROJENJA

Inovacija čišćenje metodom suhog leda postrojenja pod naponom, postupak za niskonaponska i sredjenaponska postrojenja trafostanice od 0-10-36 kV, čišćenja izolatora kod prijenosnih mreža, rastavljača, tramvaja, vlakova i ostalim postrojenjima kako ne bi došlo do prekida napajanja električnom energijom u kućanstvima i gospodarskim subjektima korišten je postupak tretiranja sigurnom palicom koja ima navrnutu ispitanu mlaznicu sa šiljkom od teflona provjerenu u svim ispitivanjima napona od proboja ili preskakanja iskre, koja omogućuje siguran rad na 200 mm udaljenosti tretirana sa granulama suhog leda CO₂, koji odmah ispari te nakon tretiranja pod naponom ostaje samo prljavština na podu.

CLEANING METHOD OF DRY ICE PLANT VOLTAGE, PROCEDURE FOR LOW AND MEDIUM VOLTAGE FACILITIES

Innovation cleaning method of dry ice plants live, a process for low voltage and medium voltage substations of 0-10-36 kV, cleaning insulators with transmission networks, disconnectors, trams, trains and other plants to avoid interruption of power supply to households and economic operators used is a method of treating a safe bat that has turn on the nozzle tested with pin Teflon tested in all trials voltage of breakthroughs or spark, which allows safe operation at 200 mm distance treated

with granules of dry ice CO₂, which immediately evaporates and after treatment under voltage remains the only dirt on the floor.

NIVES RADEK

Tel.+38598 295 140

e-mail: nives.radek@gmail.com

PODIZAČ KOŠARA ZA TRGOVINU

NAMJENA INOVACIJE: Svaka trgovina, supermarket sa sustavom za naplatu proizvoda Podizač košara za trgovinu automatski se podiže i spušta korištenjem komandi sa tasterima ili bez njihove upotrebe bez potrebe saginjanja ili podizanja tereta odnosno košare ods trane osobe koja ga koristi.

BASKET LIFTER FOR SHOPS

PURPOSE OF INNOVATION: Each shop/supermarket with cashier machine (table) system Basket lifter for shops automatically goes up and down using the controls with buttons or without their use. There is no need for bending or lifting the basket by the person using it.

ŽARKO SKOK

Tel: 385 996940279

e-mail: zarko.skok@gmail.com

MOBILNI SKLOPIVI MEDICINSKI STOLAC

Mobilni sklopivi medicinski stolac po ovom izumu omogućava stolicu za duže i udobnije sjedenje i lakše podizanje s iste nego kod klasične stolice u prostoru gdje se dugo čeka ili stoji. Drugi cilj je svojim sklapanjem ili rasklapanjem stolice zauzeti što manje mjesta.

MOBILE MEDICAL FOLDING CHAIR

According to this invention, mobile medical folding chair allows the chair for longer and more comfort ables eating and easier to lifting from the same nor with the classic chairs in the room where the long waiting or standing is needed.

**SAVEZ INOVATORA PRIMORSKO GORANSKE ŽUPANIJE RIJEKA
INVENTORS ASSOCIATION OF PRIMORSKO-GORANSKA COUNTY**

DOROTEA PUŽ

Tel. +38551260137
Mob. +385955234284
Email: dorotea.puz@gmail.com
Klub inovatora KIN Kastav

**KAVEZ ZA SABIRANJE PARALARVI HOBOTNICE (OCTOPUS VULGARIS PARALARVAE)
I NJIHOVO DOHRANJIVANJE DO BENTONSKE FAZE RAZVOJA**

Posebno dizajniran kavez koji omogućava hvatanje (žetvu) paralarvi hobotnice (octopus vulgaris paralarvae) i njihovo dohranjivanje do bentonske faze, što u praksi znači, da zbog zaštićenog okruženja i kontinuiranog dotoka hrane reducira smrtnost paralarvi sa prosječnih 98% na svega 13 – 20% te tako u prvoj fazi (pelagijskoj) masu od cca 1500g paralarvi dohranom u periodu od 45 do 60 dana dobivamo hobotnice od 30 do 40g ukupne mase 3000 - 15000kg spremne za preradu ili prelazak na bentonsku fazu dohrane. Podaci se odnose na žetvu jednog gnijezda hobotnice!

**CAGE FOR COLLECTING PARALARVAE OCTOPUS (OCTOPUS VULGARIS PARALARVAE)
AND THEIR FOOD SUPPLEMENTATION UNTILL CONCRETE STAGES OF
DEVELOPMENT**

This is a specially designed cage that allows capture (harvest) of paralarvae octopus (octopus vulgaris paralarvae) and their additional nutrition to the benthic phase, which in practice means that due to the protected environment and continuous food flow, it reduces the mortality of paralarvae from an average from 98% to only 13 - 20%. In the first phase, paralarvae weighs approximately 1500g. With a complementary food, in a period from 45-60 days, it gains from 30 to 40g of total mass of 3000 - 15000g that are ready for processing or switching to benthic phase of feeding. This data refers to harvest of one octopus nest.

SINIŠA KRIŽANEC

Tel. +385 91 508 2471
Email: sinisa.krizanec@uljanik.hr

Udruga inovatora BI 3.MAJ Rijeka
Liburnijska 3, 51000 Rijeka

PODESIVI NOSAČ ŠKRIPCA ZA VINČ

Inovacija se sastoji od škripca postavljenog na univerzalno metalno postolje koje se jednostavno montira na vinč (vitlo) plovila. Naime, ponekad je tijekom plovidbe nužno hitno izvršiti popravak a poznato je da na plovilima manjim od 20 m u pravilu ne postoji priručna radionica za radove sa fiksno postavljenim škripcem. U takvim situacijama škripac postavljen na vinču je idealno pomoćno sredstvo za popravak.

ADJUSTABLE VICE CARRIER FOR WINCH

The innovation consists of a vice mounted on the universal metal stand that is easy to install on the winch of the boat. In fact, it is sometimes necessary during sailing to urgently carry out repairs and it is a well known fact that on floating objects which are smaller than 20 m generally there is no handy workshop for works with vice which is firmly placed. In such situations, vice placed on the winch represents the ideal solution.

SAŠA MUSCHET

Drage Šćitara 24, 51000 RIJEKA

Tel.: 0992990770

e-mail: sasamuschet@gmail.com

SUNCOBRAN SA SOLARNIM PANELIMA

Riječ je o metalnoj konstrukciji u obliku i namjeni suncobrana, na koju se postavljaju solarni paneli. Sastoji se od sjenila sa sunčevim panelima, nosivog središnjeg stupa, priručnog stola (prema zahtjevu naručitelja) i postolja. Namjena solarnih panela je pomoću sunčeve energije puniti akumulatorsku bateriju u podnožju, pomoću koje se potom pune mobilni telefoni i ostali mobilni uređaji na baterije preko USB utičnice ili bežično (za uređaje koji podržavaju takav način punjenja baterije). Suncobran se može postaviti samostalno na plažama, izletištima i ostalim sličnim mjestima. Suncobran se također može postaviti i uz klupe na otvorenim prostorima (šetnjicama, trgovima i sl.).

PARASOL WITH SOLAR PANELS

Innovation is called "Parasol with solar panels." It has a metal structure in the form of umbrella, where the solar panels are placed. It consists of shadow blinds with solar panels, supporting central pillar, the additional table (according to customer request) and the stand. Intention of the solar panels is to use solar energy to charge battery pack, by which cell phones and other mobile devices could be charged with USB or wireless (for devices that supports such a way to charge the battery). Parasol can be set independently on the beaches, resorts and other similar places. Parasol could also be set on benches and other open spaces (promenade, squares, etc.).

ROBERTO PUŽ

Tel. +38551260137

Mob. +385955141015

Email: roberto.puz@gmail.com

Udruga inovatora BI 3.MAJ Rijeka

Liburnijska 3, 51000 Rijeka

ČAMAC ZA SAKUPLJANJE ZAMAŠČENJA PRI PORINUĆU

Manja plovna jedinica sa pogonom na vanbrodski motor namjenjena sakupljanju mast i ostalih onečišćenja nastalih prilikom porinuća broda. Vanbrodski motor ujedno služi i kao napajanje za pogonski motor jedinice sakupljača. Prednja rampa ponaša se ka usmjerivač, a sakupljačka mreža u rotaciji sakuplja onečišćenje i odvodi ga iznad sabirne kutije gdje se korištenjem gravitacije oslobađa mreže i pada u sanduk. Sanduk je stalno preplavljen morskom vodom, kroz otvore na krmi, što masnoću drži odvojenom od dna sabirnice omogućavajući jednostavnu ekstrakciju. Povišeni položaj rukovaocu omogućuje bolji pregled okoline i usmjeravanje plovila prema traženoj poziciji. Izuzev vanbrodskog motora, pogona mreže, mreže i sajli za gas sve se izrađuje od tehničkog otpadnog čelika.

BOAT FOR DEGREASING DURING THE SHIP LAUNCHING

Smaller floating unit powered with outboard engine intended for degreasing and other pollution/waste which resulted from the launching of the ship. Outboard engine also serves as a power supply for the drive engine units of the collector. The front ramp acts as a router while collecting network in the rotation collects the pollution and brings same above the collection box where same, by use of gravity, releases the net and waste is then dropped in the trunk. The box is constantly inundated with sea water, through holes in the stern of the ship, which keeps the grease separated from the bottom of the collecting point enabling a simple

extraction. The elevated position allows the operator a better view of the environment and directing of the floating object towards the required position. Except for outboard engines, drives, network and cables for gas, all the rest is manufactured from scrap steel technology.

ROMINA JARDAS

Tel.mob:0922875317

e-mail: apartmani.costabella@gmail.com

VIŠENAMJENSKA PODVODNA SVJETILJKA POSEBNE KONSTRUKCIJE

Izum se odnosi na višenamjensku podvodnu svjetiljku posebne konstrukcije kod koje je izvor svijetla LED dioda, a za napajanje se koristi baterija od 12 volti. Konstrukcija predviđa okrugli oblik baterije, jako brtvljenje, gdje jej predviđeno da se napajanje vrši preko kabela. Svi spojevi, i sam kabel, moraju biti nepropusni. Kabel osigurava napajanje, ali i služi za spuštanje i dizanje lampe izvan vode.

MULTIPURPOSE UNDERWATER LAMP OF SPECIAL STRUCTURE

The invention relates to a multi function underwater flashlight of special construction where the light source is LED diode and the power comes from 12 volt battery. The design provides a round shape battery, hard sealing, where is provided that the power is supplied through a cable. All compounds, and the cable itself must be impermeable. Cable provides power, but also it is also used lifting the lamp out of the water.

DAMIR DOŠEN

Mob. +385992517254

Email: damir.dosen@gmail.com

Udruga inovatora BI 3.MAJ Rijeka

Liburnijska 3, 51000 Rijeka

UNIVERZALNI SUSTAV ZA SAKUPLJANJE KIŠNICE ZA PLASTENIKE

Jednostavno koncipirani sistem za sakupljanje kišnice za potrebe uzgoja u plastenicima. Nosači se montiraju direktno na kostur plastenika omogućavajući postavljanje sustava oluka za sakupljanje vode i cijevi koje vodu transportiraju u plastične posude iz kojih se zatim kontrolirano natapa zemljište unutar plastenika. Vanjski sistem gurlji i nosača ujedno i ojačava konstrukciju. Količina i veličina plastičnih sabirnih kanti diktirana je veličinom plastenika.

UNIVERSAL SYSTEM FOR COLLECTING RAINWATER FOR GREENHOUSES

Simply designed a system for collecting rainwater for purposes of cultivation in greenhouses. Brackets are mounted directly on the skeleton of a greenhouse, allowing system setup gutters to collect water and pipes that transport water in plastic containers from which then controlled waters the soil inside the greenhouse. External system of carriers at the same time strengthens the structure. The amount and size of plastic collection bins dictated by the size of the greenhouse.

RADOVAN KRIŽMAN

Tel.: +385 (0) 51459058, mob: +38598327787

e-mail: metallic@ri.t-com.hr

GRIP PLOČICA

Dizajn grip pločice je izveden tako da spajanjem više grip pločica u jednu cjelinu sačinjava lanac koji se montira na gumu (utor gume). Tako montiran na gumu vozila lanac pruža veliku učinkovitost na zaleđenom i snježnom kolniku. Kod kočenja drži vozilo u pravcu i sprječava prosklizavanje.

GRIP PLATE

This grip plate is specially designed to integrate more of grip plates into one entity that constitutes a chain which can be attached to the tire (tire slot). Mounted on the tire, it enables high performance on icy and snowy road surface. While breaking, it holds the vehicle in wanted direction and prevents slippage.

DRUŠTVO INOVATORA „FAUST VRANČIĆ“ ŠIBENIK
INVENTORS ASSOCIATION „FAUST VRANČIĆ“ ŠIBENIK

BOJAN CINOTTI

Tel. +385 91 915 9547

e-mail: b.cinotti-ms@arcor.de

DRUŠTVO INOVATORA „FAUST VRANČIĆ“ ŠIBENIK

ELEKTRO KARTING

Projekt pokrenut sa željom modifikacije jednog klasičnog kartinga sa motorom na unutrašnje izgaranje, u jedan elektro karting visokih specifikacija današnjeg doba, te u uskoj vezi postizanja mogućnosti iskoristivosti obnovljivih izvora energije. Natjecanje u zatvorenim prostorima zimi-nema ispušnih plinova i buke. Nema redovnog servisa. Povećana startnost i brzina za dvostruke vrijednosti. Povećana stabilnost. Korištenje obnovljivih izvora energije za punjenje baterija. Uštede na gorivu.

ELECTRIC KARTING

The project was launched with the aim of modification of a classic karting with the internal combustion engine, into a electric karting with high characteristics for today standards, and in close connection to achieve the possibilities of utilization of renewable energy sources. In the indoor events during winter there are no exhaust fumes and noise. There is no regular service. Increased acceleration and speed for twice the value. Increased stability. Using renewable energy to charge the batteries. Fuel savings.

BOJAN CINOTTI

Tel. +385 91 915 9547

e-mail:b.cinotti-ms@arcor.de

DRUŠTVO INOVATORA „FAUST VRANČIĆ“ ŠIBENIK

A.Cesarca 3, 22000 Šibenik

Tel. +385 99 4361 850

MARINE DRON

Marine Dron je mini plovilo koje je moguće izgraditi u veoma kratkom roku uz najmanje troškova, za višenamjensko korištenje na vodenim površinama. Izrađuje se sastavljanjem od lakih plastičnih cijevi, u dimenzijama i obliku prilagođenom potrebama, tipa tipa Lego system. System omogućava prostovoljnu izmjenu i nadopunu komponenti različitih dimenzija po želji i potrebi, dok je pogonska komponenta stalna. Kao pogon koristi elektro motor sa zračnim ili vodenim hladjenjem uz izvor energije tipa Litijske baterije ili solarne folije. Cijeli system ima dva pogona koja se putem daljinskog upravljanja mogu podijeliti na lijevu i desnu stranu tako da je ugradnja jednog kormila nepotrebna.

MARINE DRON

Marine Dron is a mini vessel that can be build up in a very short time with minimum cost, for multi-purpose use on water surfaces. It is made by combining the light-plastic pipes, with the size and shape adapted to the needs, similar to Lego type system. System allows modification and update of the components of different sizes according to your needs, while the drive component is constant. For drive an electric motor is used with an air or water cooling system powered by the energy source like Lithium batteries or solar foil. The whole system has two drives that can be divided through remote control on a left and right side so the installation of one rudder is unnecessary.

RADOVAN VUKŠA

Tel.+385 99 667 5416

e-mail: andrea.sibenik@gmail.com

DRUŠTVO INOVATORA „FAUST VRANČIĆ“ ŠIBENIK

A.Cesarca 3, 22000 Šibenik

MULTIPRAKTIK FREZA

Prepravljeni motokultivator "benassi-agria" koji u isto vrijeme kosi travu i ore, s time da su moguće i kombinacije košnje ili frezanja s dva para alatki u isto vrijeme. Na mjesto pogonskih kotača stavljen su kosilice, a straga, na izvodu osovine, montirani noževi kopačice. Naoko jednostavno skidanje pogonskih kotača motokultivatora i njihova zamjena kosilicama traži preslagivanje pogonskih zupčanika i redukcije, jer je najvažnije uskladiti okretaje jednog i drugog alata. Na kopačicu je moguće prikvačiti i jednostavnu sadilicu za kapulicu kao i priključiti sustav za prskanje. U obzir za prepravak dolaze jedino kopačice s dvostrukim pogonom.

MULTIPURPOSE ROTARY CULTIVATOR

Refurbished moto cultivator "Benassi-Agria" which is cutting grass and plowing in the same time, also it is possible to combine cutting or milling with two pairs of tools at the same time. In place of the drive wheel mower is placed, and on rear axle output plowing knives are mounted. Seemingly simple removal of the drive wheels of cultivator and their replacement with mowers is asking to rearrange the drive gears and reduction, because the most important thing is to align rotation of both tools. On the cultivator it is possible to connect a simple planter for onions and also a spray system. In consideration for refurbishing comes only cultivator with double drive.

HRVATSKA UDRUGA INOVATORA PODUZETNIKA CROATIAN ASSOCIATION OF INVENTORS-ENTREPRENEURS

DORA BORIĆ

Mentor: Katarina Tomić, prof.

Tel: +385(0)31 212 677, +385 (0)31 208 242

E-mail: doboric@gmail.com

Promjenjivi LED sat

Promjenjivi LED sat napravljen je u nekoliko slojeva ploča. Sve ploče sata izrađene su od plexiglasa. Prvi sloj, odnosno brojčanik sata, čini svjetlosti nepropusan sloj napravljen od plexiglasa ili bilo kojeg drugog materijala za koje vrijedi svojstvo nepropusnosti, te ga je moguće mijenjati ovisno o vlastitim željama ili potrebama. Ispod njega nalazi se drugi, polupropusni sloj plexiglasa u boji kako bi prolaz svjetlosti kroz njega bio moguć. Ispod prva dva sloja nalazi se i kvarcni mehanizam sata te LED diode koje daju potpun i poseban izgled satu.

Zaštita intelektualnog vlasništva: /

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Changeable LED clock

Adjustable LED clock made in several layers of panels. All panels are made of plexiglas. The first layer, clock face, makes light impermeable layer made of plexiglas or any other material which is light impermeable, and can be changed depending on esthetic taste or needs. Below it is a second, semi-permeable layer of colored plexiglas. Under the first two layers, there is a quartz clock and LED light that provides a special appearance of the clock.

IPR status: /

Stage of development: Available for demonstration

VLADIMIR CAREK

Stara Knežija 20, HR-10000 Zagreb

Tel. +385 (0)99 343 2216

Dvostrani pokretni ormarići za čaše i četkice

Ormarići su zatvorenog tipa radi ekološko higijenskih uvjeta. S obzirom da su pokretni brzo se mogu premješati prema želji. Održavanje ormarića je vrlo jednostavno bez obzira na njihovu uporabu u vlažnim prostorima kao što su sanitarni prostori u vrtićima.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Industrijski dizajn

Faza razvoja: Nalazi se na tržištu; Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Financijski ugovor

Double-sided mobile cabinets for cups and brushes

Cabinet can be closed because of ecological and hygienic conditions. Since they are mobile it is possible to move them in objects as desired. Maintenance of the cabinet is very simple, regardless of their use in moist environments such as sanitary facilities in kindergartens.

IPR status: Design rights

Stage of development: Already on the market; Available for demonstration

Type of partnership considered: Financial agreement

VLADIMIR DOLENC

Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci

E-mail: vladimir.dolenc@gmail.com

Mob: +385 (0) 99 5014 491

Lijevo-desni hidraulični bočni adapter za čeonu viličare

Manipulacija izrazito dugačkih tereta, preko 6 metara, sa standardnim čeonim viličarima, (viličar koji teret prihvaća i prenosi ispred sebe), je često onemogućena odnosno širine prostora, ako se tereti preko 6 m dužine prenose frontalno, čeonim viličarima. Za takve poslove potrebno je posjedovati specijalni bočni viličar, (viličar koji prihvaća i prenosi teret pored sebe, sa lijeve ili desne strane) čija se cijena kreće na stotine tisuća kn. Pored toga specijalni bočni viličari su konstruirani tako da teret prihvaćaju i prenose samo sa jedne svoje strane, dakle ili su lijevi ili desni. Uz upotrebu predmetnog izuma navedeni čeonu viličari vrlo brzo i jednostavno pretvaraju se u bočne, s još jednom prednošću a ta je činjenica da ovisno s koje strane čeonu viličar prihvati bočni adapter, isti može biti ili lijevi ili desni bočni viličar.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Patentna prijava

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Ugovor u tehničkoj suradnji; Financijski ugovor

Left-right hydraulic side adapter for forklift

Manipulation of extremely long cargo, over 6 meters, with a standard forklift (forklift that transports load in front), is often very hard because of the width of the available space. For such jobs special side loader is needed (forklift that transfers the load at his side, on the left or right side). Such forklift can cost up to a hundreds of thousand euros. In addition, special side loaders are designed to accept the load on one of its sides, left or right side. With the use of this invention forklift quickly and easily turns into side loader. Another advantage of the invention is that it can make forklift into right or left side loader.

IPR status: Patent applied for but not yet granted

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: Technical cooperation agreement; Financial agreement

VLADIMIR DOLENC

Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci

E-mail: vladimir.dolenc@gmail.com

Mob: +385 (0) 99 5014 491

Mješalica-punilica za proizvodnju slavonskog kulena

U domaćinstvima kulen se proizvodi ili na tradicionalan način, ručnim miješanjem i nadijevanjem ili uz uporabu više strojeva koji rade odvojene radnje, od mljevenja mesa, koje se tada prebacuje u miješalice a iz njih se tada prebacuje u punilice raznih vrsta. Kod mljevenja, miješanja i punjenja na ovaj način meso i mesna smjesa se višekratno izlažu vanjskom utjecaju gdje može doći do kontaminacije. Ovaj izum otklanja sve navedene probleme, a njime može upravljati samo jedan poslužitelj tokom cijelog procesa. Cijelim procesom upravlja poseban softver, a posao rukovaoca uređajem je samo upravljanje nožnim ventilom hidro-motorom koji vrti pužni mehanizam za punjenje te pridržavanje prirodnog crijeva u koji se kulen nadijeva.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Patentna

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Ugovor u tehničkoj suradnji; Financijski ugovor

Mixer-filler of the meat for the production of Slavonian Kulen

In households Slavonian kulen is produced in the traditional way, manually, or using multiple machines that run separate actions (grinding the meat, which is then

transferred to a mixer and from thereto the filling machines of various types). When milling, mixing and filling in traditional way meat and meat mixture is repeatedly exposed to external influence which may cause contamination. This invention eliminates all of these problems, and it can be managed only by one person throughout the whole process. The whole process is managed by a special software, the operator of the device is only managing foot valve hydro-motor that rotates a worm mechanism for stuffing the meat in the entrails.

IPR status: Patent granted

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: Technical cooperation agreement; Financial agreement

VLADIMIR DOLENC

Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci

E-mail: vladimir.dolenc@gmail.com

Mob: +385 (0) 99 5014 491

Mobilni konzolni sustav za manipulaciju pločastim teretima

Za manipulaciju sirovinama i proizvodima težina većih od onih kojima mogu manipulirati radnici svojom snagom po raspoloživom stanju tehnike danas se obično se koriste portalne ili fiksne konzolne dizalice koje se instaliraju u proizvodnim halama koje su izrazito skupe i glomazne jer moraju biti konstruirane prema svakoj pojedinoj hali posebno, zbog različitih dimenzija hala, kako bi svojim dosegom obuhvatile cijelu površinu hale kako bi mogle opsluživati sve strojeve ili radne površine u proizvodnoj hali. Mobilni konzolni sustav za manipulaciju pločastim teretima rješava problem stacionarnosti fiksnih ili portalnih dizalica.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Patentna prijava

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Ugovor u tehničkoj suradnji; Financijski ugovor

Mobile system for manipulating the wide loads

For the manipulation of heavy materials and products which workers can not manipulate with their own power today are commonly used gantry or fixed jib cranes that are installed in the production halls. They are extremely costly and large because they have to be designed according to each individual hall special, due to the different dimensions of hall, so its range covers the entire surface of the hall so it

could be to serve all machines in the production hall. Mobile system for handling wide loads solves the problem of stationarity of fixed or gantry cranes.

IPR status: Patent applied for but not yet granted

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: Technical cooperation agreement; Financial agreement

VLADIMIR DOLENC

Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci

E-mail: vladimir.dolenc@gmail.com

Mob: +385 (0) 99 5014 491

Hidraulični uređaj za razmotavanje i namatanje plastičnih cijevi, elektro i telekomunikacijskih kabela

Hidraulični uređaj za razmotavanje i namatanje plastičnih cijevi, elektro i telekomunikacijskih kabela je primjenjiv u procesu razmotavanja telekomunikacijskih kablova te pri postavljanju plastičnih cijevi za navodnjavanja poljoprivrednih površina. Uređaj u vrlo kratkom vremenu može razmotati plastične cijevi za navodnjavanje po površini za navodnjavanje.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Patent

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Ugovor u tehničkoj suradnji; Financijski ugovor

Hydraulic device for unwinding and winding of plastic pipes, electric and telecommunication cables

Hydraulic device for the unwinding and winding of plastic pipes, electrical and telecommunications cables is applicable in the process of untangling telecommunications cables and for laying plastic pipes for the irrigation of agricultural areas. It can in a very short time to unwrap the plastic pipes for irrigation by surface irrigation.

IPR status: Patent granted

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: Technical cooperation agreement; Financial agreement

VLADIMIR DOLENC

Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci

E-mail: vladimir.dolenc@gmail.com

Mob: +385 (0) 99 5014 491

Mehanički samostezivihvatač za manipulaciju pneumatskim raketama za horizontalno bušenje zemlje

Inovacija se odnosi na područje građevinarstva u dijelu niskogradnje kod izvođenja radova na podzemnim mrežama u vodoopskrbi, plinifikaciji, elektroenergetici i telekomunikacijama. U ovim djelatnostima često se koriste pneumatske rakete za horizontalno bušenje zemlje kako bi se cijevi ili kabeli mogli provući kroz bušotina ispod drugih javnih ili privatnih infrastrukturnih objekata. Pneumatske rakete su izrazito velike težine, i do 300 kg, te je manipulacija njima bez specijalnog alata otežana. Ovaj izum omogućava lakše manipuliranje pneumatskim raketama.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Patentna prijava

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Ugovor u tehničkoj suradnji; Financijski ugovor

Mechanical self-clamping catcher for handling pneumatic rockets for drilling earth

Innovation is intended for use in civil engineering at the jobs on the underground networks (water, gas, electric and telecommunications networks). For building underground networks pneumatic rocket for drilling earth is often used so the pipes or cables could be pulled through the boreholes below other public or private infrastructure facilities. Pneumatic rockets are extremely heavy, up to 300 kg, and the manipulation of them without special tools is difficult. This invention allows for easier manipulation of pneumatic rockets.

IPR status: Patent applied for but not yet granted

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: Technical cooperation agreement; Financial agreement

VLADIMIR DOLENC

Fra Didaka Buntića 11, 32000 Vinkovci

E-mail: vladimir.dolenc@gmail.com

Mob: +385 (0) 99 5014 491

Mobilna presa za spajanje dijelova rešetkastih drvenih krovnih nosača

Za pokrivanje velikih objekata, kao što su trgovački centri, proizvodne hale, pokriveni bazeni koji u objektu ne mogu imati potporne stupove koriste drveni rešetkasti nosači dužine i do 32 m pojavljuje se problem transporta tako dugih nosača od tvornice do gradilišta za što su potrebni specijalni transporti sa pratnjom koji su izrazito spori i skupi, a često se mora za transport birati zaobilazni pravac koji nema tunele, nadvožnjake, podvožnjake te prijelaze preko elektrificirane željezničke pruge zbog pored dužine, i izrazito velike širine ili visine tereta. Da bi se problem sa ovakvim transportima riješio rešetkaste nosače je u tvornici moguće izraditi u dva ili tri dijela, koji se na gradilište mogu prevesti standardnim teretnim vozilima te na gradilištu pomoću ove inovacije spojiti na način kako se to radi i u tvornici nosača, kako bi se mogli u cjelini montirati na objekt.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Patentna prijava

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Ugovor u tehničkoj suradnji; Financijski ugovor

Mobile presses for connecting parts of lattice wooden roof rails

For roof coverage of large buildings, such as shopping centers, production halls, covered swimming pools in which the facility must not have support columns wooden trusses length up to 32 m are used. There is a problem with transporting so long trusses from the factory to the building site, they need special transport with escorts who are extremely slow and expensive because of the length of the trusses. This invention resolves mentioned problems by allowing manufacturers to split the trusses into smaller pieces since the trusses are connected at the construction site.

IPR status: Patent applied for but not yet granted

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: Technical cooperation agreement; Financial agreement

IGNACIJE JAMBREŠIĆ

Kolodvorska 72, HR-33518 Nova Bukovica

Tel.:+385 (0)33 564 068

Pobirač plodova

Pobirač plodova je alatka namijenjena pobiranju plodova poput jabuka, mandarina, bresaka, nektarina i sl. Inovacija se sastoji od rukohvata na jednom kraju, a na drugom kraju od unutarnjeg navoja u koji je uvrnut vijak. Na klipu je učvršćena vodilica, tako da vijak prolazi kroz središnji provrt na vodilici. Klip prolazi uzdužno kroz nosač, a na

nosaču su, na strani okrenutoj prema vodilici, kružno raspoređeni provrti. U svaki od tih provrta umetnuta je po jedna hvataljka koja je svojim krajem savinuta u obliku slova "U". Sve hvataljke su učvršćene zajedničkim prstenom na nosaču. Slobodni kraj svake hvataljke pojedinačno prolazi kroz jedan provrt na vodilici. Gibanje klipa kroz nosač se giba u smjeru vodilice. Zbog razlike u udaljenosti osi klipa od hvataljke kod provrta na nosaču i one od središta vodilice do provrta, slobodni krajevi hvataljki prilikom kretanja klipa kroz nosač se šire i skupljaju poput prstiju na ruci. Prema potrebi se duljina pobirača plodova može povećati dodavanjem produžetaka klipa i produžetaka nosača. Tako je omogućeno pobiranje plodova. Inovacija je prvenstveno namijenjena kućanstvima i malim gospodarstvima koja se bave uzgojem voćaka. Glavna prednost inovacije je neoštećivanje plodova prilikom pobiranja.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Patentna prijava

Faza razvoja: Nalazi se na tržištu; Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Ugovor u tehničkoj suradnji; Financijski ugovor

Fruit collector

The fruit collector is a tool designed for the collection of fruits such as apples, tangerines, peaches, nectarines, etc. The fruit collector includes handrail on one end and the internal thread with screw at the other end. On the piston is fixed ribbon in a way that screw passes through the centralbore in a ribbon. The piston longitudinally passes through the beam and on the beam are circularly arranged bores. In each bore is inserted a grab with "U" form. All grabs are fixed together on the beam. The piston motion through the beam is in the ribbon direction. During the piston motion the free ends of the grabs expands and contracts like the fingers on a hand. The length of the fruit collector can be increased by adding piston or beam extensions and so the fruit harvest is enabled. The innovation is intended for the households and small farms engaged in growing fruit trees. The innovation's main advantage is that there is no damage of fruits during the collection.

IPR status: Patent application

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: Technical cooperation agreement; Financial agreement

PERO JARČEVIĆ

P. Svačića 8, HR-31216 Antunovac

Tel.: +385 (0)99 657 4599

E-mail: gabriela.radic1@gmail.com

Hrčak – Pretvorba toplinske u električnu energiju

Voda se u posebnom spremniku zagrijava toplinom iz ispušnika i po principu parnog kotla stvara se para koja pokreće vitlo koje može pokretati dinamo. Dinamo će proizvoditi struju kojom će se puniti, npr. hibridni automobili. Time bi se poboljšala dužina vožnje jer neće biti potrebno stati da se vozilo puni. Izum je spoj parnog i benzinskog motora.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Patentna prijava

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Financijski ugovor

Hrčak–Conversion of thermal energy in electrical energy

The water is heated in a separate tank by the heat from tailpipes, and by the principle of a steam boiler it produces steam that drives the winch that can trigger the dynamo. Dynamo will produce electricity that will charge Hybrid cars for example. This would enhance the length of the car ride, because it won't be necessary to stop the vehicle in order to charge it. The invention is a combination of steam and gasoline engines.

IPR status: Patent application

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: Financial agreement

ZVONKO KOLARIĆ

Plitvička 3, Mece, HR-31326 Darda

Tel.:+385 (0)31 743 324; +385 (0)99 190 1714

Alat za obradu zemlje

Alat za obradu zemlje služi za rahljenje tla i sječu trave. Sastoji se od više dijelova: držalo, naglavka za držalo, željezna čeljust i noževi. Za razliku od klasične motike kojom se udara te tako obrađuje tlo, sila koja djeluje pri radu sa alatkom je povlačenje po tlu.

Postoje različiti oblici alata za različite namjene:

- poluokrugli oblik: prvenstveno služi za sadnju odnosno iskopavanje kanalića za sadnju lukovica;
- pravokutni oblik: ima namjenu obrade tla i sječe trave njezinim povlačenjem.

Inovacija je namijenjena kućanstvima, malim i srednjim poljoprivrednim gospodarstvima, vrtljarima te svima ostalima koji uređuju zelene površine.

Zaštita intelektualnog vlasništva: -

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Ugovor u tehničkoj suradnji; Financijski ugovor

Tools for tillage

Tool for tillage is used for soil loosening and grass cutting. It consist of several parts: holder, butt end, iron jaw and knives. As opposed to classical hoe which hits the ground for tillage, the force which acts in this case is dragging on the ground.

There is different types of the tool and for different purposes:

- half round: is mainly used for planting and digging canals for planting bulbs;
- rectangular: is used for tillage and grass cutting while dragging the tool on the ground.

The innovation is intended for households, small and medium farms, gardeners and all others who are fieldworkers.

IPR status: -

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: Technical cooperation agreement; Financial agreement

ZVONKO KOLARIĆ

Plitvička 3, Mece, HR-31326 Darda

Tel.: +385 (0)31 743 324; +385 (0)99 190 1714

Dizalo za kosilice

Dizalo za kosilice je namijenjeno podizanju kosilice u svrhu preventivnog i tekućeg održavanja. Podizanje dizala se odvija na mehanički način pomoću lančanog prijenosa. Dizalo je pokretno zajedno sa podizanim teretom te je rukovanje jednostavno. Inovacija se može koristiti u ovlaštenim servisima te u kućanstvima. Također, osim prvotne namjene za kosilice, dizalo može služiti i za podizanje drugih sličnih lakih strojeva. Inovacija ima zaštićeni industrijski dizajn pod brojem prijave D20150007.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Industrijski dizajn

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Ugovor u tehničkoj suradnji; Financijski ugovor

Lawnmower elevator

The lawnmower elevator is intended to lift the lawnmower for the purpose of preventive and regular maintenance. The elevation of the elevator is mechanical with

chain transfer. The elevator is mobile together with the load, therefore manipulation is simple. Innovation can be used at authorized services and in households. Also, in addition to what was originally intended for lawnmowers, elevator can be used for lifting similar light machines.

Innovation has an industrial design registration under number D20150007.

IPR status: Industrial design

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: Technical cooperation agreement; Financial agreement

BENJAMIN KUJAVEC

Mentor: mr.sc. Mirko Mesić, dipl.ing.el.

Tel: +385 (0)31 212 677, +385 (0)31 208 242

E-mail: bkujavec@gmail.com

Ambijentalno beskonačno zrcalo

Uređaj se sastoji od zrcala, stakla, polupropusne crne folije, LED trake i upravljačkog sustava. Namijenjen je za stvaranje vizualnih efekata ovisnih o zvučnoj pobudi. Primjena mu je u tamnijim uvjetima za stvaranje neobičnog vizualnog ugođaja. Osmišljen je tako da se koristi za ambijentalno osvjetljenje. Kada na senzor dođe zvučni podražaj LED traka stvara izgled beskonačnog zrcala, boja je promjenjiva ovisno o intenzitetu zvučnog tlaka. Arduino omogućava veliku prilagodljivost u stvaranju lijepog svjetlosnog efekta u kafićima, noćnim klubovima, trgovinama.

Zaštita intelektualnog vlasništva: /

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: /

Ambient infinity mirror

The device consists of mirrors, glass, semi-black film, LED strips and control system. It is intended to create visual effects dependent on sound signal. It is intended for use in darker conditions, as ambient-light, since it creates unusual visual atmosphere. When the sensor registers a sound, LED strip creates a look of infinite mirrors. Color is variable depending on the intensity of sound signal. Arduino allows great flexibility in creating beautiful light effects in bars, nightclubs, shops.

IPR status: /

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: /

Doc.dr.sc.TOMISLAV MATIĆ

Kneza Trpimira 2B, 31000 Osijek

Tel. +385 (0)91 2410978

E-mail: tmatic@etfos.hr**Bežična senzorska mreža za mjerenje analognih signala**

Izum se zasniva na bežičnom komunikacijskom sustavu za udaljena mjerenja analognih signala koji sadrži jedan ili više odašiljača signala te odgovarajućih uređaja za primanje signala. Svaki odašiljač sadrži analogni ulaz, modulator koji pretvara analogni ulazni signal u digitalni signal i impulsnog generatora spojenog na antenu ili izravno na telekomunikacijsku vodu. Prijemnik se sastoji od analognog strujnog kruga i dodatnog kruga za obradu digitalnog signala. Signali koje generira odašiljač šalju se putem antene za ili putem telekomunikacijskog voda, prijenos svake mjerne jedinice se provodi u ne sinkronizmu sa drugim mjernim jedinicama unutar istog sustava. Prijemnik prima signale od: antena, telekomunikacijskih vodova ili hibridnog sustava koji se sastoji od antene i telekomunikacijskih vodova. Napajanje svake mjerne jedinice može biti baterija integrirana u uređaj ili mikro uređaj za proizvodnju električne energije. Predloženi sustav omogućuje istovremeno očitavanje signala iz više analognih senzora i prijenosa na prijemnik. Izum je primjenjiv u industrijskim procesima koji zahtijevaju kontinuirano vremensko praćenje te je koristan za dugoročni prihvatanje analognih signala kao što su biološki signali, preciznije EKG ili EEG.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Patentna prijava

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Ugovor u tehničkoj suradnji; Licencijski ugovor

Wireless Sensor Network for Analog Signal Acquisition

The invention discloses a wireless communication system for distant measurement of analogue signals comprising one or more transmitters and a corresponding receiving unit. Each transmitter comprises an analog input, a modulator that converts the analog input signal into a digital signal and pulse generator connected to antenna or the transmission line directly. Receiving unit comprises analog circuitry and additionally a digital signal processing mean. Signals generated by the transmitters are transmitted via antenna for wireless transmission or via transmission line, where transmission of each measuring unit is performed in unsynchronized manner with other measuring units within the same system. The receiving unit receives signals by: antenna, transmission line or hybrid type consisting of antenna and transmission line. The power supply of each measuring unit can be a battery

integrated into or a micro energy harvesting device. Proposed system provides simultaneous acquisition of the signals from the multiple analog sensors and transmission to the receiver. It is applicable for continuous time monitoring in industrial processes and it is useful for long term acquisition of analog signals such as biological signals, more particularly time varying biological signals such as ECG or EEG.

IPR status: Patent applied for but not yet granted

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: Technical cooperation agreement; License agreement

ŽARKO MILINOVIĆ

Plješevička 6, HR-31000 Osijek

Tel.: +385 (0)98 938 0202

E-mail: bumerangjoja@yahoo.com

Duboka Haha-i-Kul poezija u tri faze

Duboka Haha-i-Kul poezija kratka je i u tri faze je. Počinje sa „i“ i potpisana je s Narodna oko JajcaJoja. Forma je po svojoj prirodi satirična. Ima istinsku snagu dubine, „ispucana je“.

Haha-i-Kul poezija prva je inovacija na području pisanja u svijetu. Inovacija je namijenjena piscima i izdavačkim kućama te, u konačnici, kulturnom uzdizanju čitatelja na jedinstven i originalan način.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Autorsko pravo; Žig

Faza razvoja: Nalazi se na tržištu

Traženo partnerstvo: Ugovor o licenci

ČELIČNA

Duboka Haha-i-Kul poezija u tri faze®

-i-život je bol i po oštrom maču moraš proći

-i-ako napraviš i najmanju grešku, porezat ćeš se i do kraja nećeš doći

-i-ona **najdublja**, samo čelična vjera i ljubav prema Bogu to će moći

i kada kroz pakao prođeš, sigurno ćeš do raja doći.

Narodna oko Jajca

Joja

Deep Haha-i-Kul poetry in three phases

Deep Haha-i-Kul poetry is short and in three phases. It starts with "and" and is signed with "NarodnaokoJajca". The form is satirical in nature. It has a true strength of depth; it is "shot out".

Haha-i-Kul poetry is the first literary innovation in the world. This innovation is intended for writers and publishing houses, as for cultural elevation of its readers.

IPR status: Copyrighted; Trademark

Stage of development: Already on market

Type of partnership considered: Licensing agreement

BRIGITA PETROVIĆ

Dubrovačka 34, 31000 Osijek

Tel. +385 98 414 045

DOMI-MAT

DOMI-MAT je društvena i didaktička igra s pitanjima i odgovorima iz tablice množenja i dijeljenja namijenjena lakšem učenju. Igra se kao poznata igra Domino s dva ili više igrača. Ukoliko na jednoj pločici piše 2x2, a na drugoj 4, iste je potrebno spojiti, a pobjednik je onaj igrač koji prvi potroši svoje pločice. Igra je namijenjena za djecu od prvog do četvrtog razreda osnovne škole, kao i za djecu sa posebnim potrebama.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Žig

Faza razvoja: Nalazi se na tržištu

Traženo partnerstvo: Financijski ugovor

DOMI-MAT

DOMI-MAT is social and didactic game with questions and answers from multiplication and division table intended for easier studying. It is played like well-known game Domino with two or more players. If one plate says 2x2 and the other one says 4; they go together, and the player that spends his plates first is the winner. The game is designed for children from first to fourth grade and also for children with special needs.

IPR status: Trademark

Stage of development: Already on the market

Type of partnership considered: Financial agreement

MILOŠ RADIĆ

Mentor: Vjekoslav Jakopović, dipl.ing.el.

Tel: +385 (0)31 212 677, +385 (0)31 208 242

E-mail: milos.radic@gmail.com

Računalo za električni automobil

Računalo koje kontrolira rad električnog automobila. Kontrolira njegovo ubrzanje, kočenje te sam rad sve elektronike. Preračunava status baterije i trenutnu potrošnju. Također mjeri obrtaje motora. Računalo se sastoji od par jednostavnih komponenti, neke od njih su: Croduino (Arduino kompatibilna pločica), LCD display, nekoliko releja i optoprekidnika. Potenciometar se koristi za kontrolu brzine motora. Mozak uređaja je CroduinoBasic pločica programirana da radi u ovim uvjetima.

Zaštita intelektualnog vlasništva: /

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: /

Computer for electric car

Computer for electric car is a computer that controls acceleration, braking, as well as other functions in the electric car. It recalculates status of the battery and current consumption. It also measures engine RPM. The computer consists of a few simple components, some of them are: Croduino (Arduino compatible board), LCD display, several relays and optic switches. The potentiometer is used to control the motor speed. Brain of the device is Croduino Basic, compatible board programmed to work in these conditions.

IPR status: /

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: /

RAMAL SALHA

Mentor: Danijel Rakić

Tel: +385 (0)31 212 677, +385 (0)31 208 242

E-mail: ramal.salha@gmail.com

Žiroskopski miš za računalo

Posebnost ovog miša je to što se njime može koristiti bez uporabe ruku, shodno tome pogodan je za osobe koje iz zdravstvenih ili bilo kojih drugih razloga nisu u mogućnosti

služiti se standardnim mišem. Miš se montira na glavu korisnika te pomicanjem glave pomiče se strijelica na računalu, namigivanjem lijevog oka realizira se lijevi klik, a namigivanjem desnog oka desni klik. Rad se temelji na Arduino Uno mikroupravljaču, a osim njega u sastavu rada nalazi se i žiroskop, akcelerometar i senzori savijanja tzv. flex-senzori pomoću kojih su realizirane lijeva i desna tipka odnosno klik miša.

Zaštita intelektualnog vlasništva: /

Faza razvoja: Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: /

Gyroscopic mouse for computer

A special feature of this computer mouse is that it can be used hands-free, therefore it is suitable for people who for medical or any other reasons are unable to use a standard mouse. The mouse is installed on the user's head and moving the head moves the pointer on PC, a wink of the left eye is realized as left click and a wink of the right eye is realized as right click. The device is based on the Arduino Uno microcontroller, other parts of the device are gyroscope, accelerometer and flex-sensors which realize the left and right button or mouse click.

IPR status: /

Stage of development: Available for demonstration

Type of partnership considered: /

VLADIMIR CAREK

Stara Knežija 20, HR-10000 Zagreb

Tel. +385 99 343 2216

Inox držači za čaše i četkice

Inox držači za čaše i četkice služe kao dugotrajna oprema mališanima za održavanje higijene zubi za vrijeme dnevnog boravka u vrtiću. Proizvod je ekološki prihvatljiv, lagan za održavanje te namijenjen za trajnu upotrebu. Inox držači za čaše i četkice su prihvaćeni na domaćem i stranom tržištu kao kvalitetan proizvod.

Zaštita intelektualnog vlasništva: Industrijski dizajn

Faza razvoja: Nalazi se na tržištu; Dostupno za demonstraciju

Traženo partnerstvo: Ugovor u tehničkoj suradnji; Financijski ugovor

Stainless steel cup and brushes holders

Stainless steel cup and brushes holders are intended for children hygiene teeth in kindergartens. The product is environmentally friendly and easy to maintain. It is intended for permanent use. Stainless steel cup and brushes holders are accepted as a quality product on domestic and foreign markets.

IPR status: Design rights

Stage of development: Already on the market; Available for demonstration

Type of partnership considered: Technical cooperation agreement; Financial agreement

UDRUGA INOVATORA VELEUČILIŠTA U KARLOVCU

KARLOVAC UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES INVENTORS ASSOCIATION

**IVANA KOLIĆ, MARINA HONOMIHL FELDIN,
MARIJANA BLAŽIĆ, MARINA KARIMOVIĆ**

Tel.+385981737419

e-mail:kolic.ivana.82@gmail.com

Udruga inovatora Veleučilišta u Karlovcu i Veleučilište u Karlovcu

CannaCotta - Skuta s proteinskim prahom konoplje

Skuta se proizvodi iz sirutke, nusproizvoda proizvodnje sira. Bogata je ugljikohidratima iz mlijeka, proteinima, aminokiselinama i vitaminima skupine B. Kao dodatak skuti, korišten je proteinski prah od konoplje, iz certificiranog organskog uzgoja, koji sadrži velike količine esencijalnih aminokiselina, masnih kiselina, antioksidansa i bjelančevina. Proizvod doprinosi poboljšanju općeg zdravstvenog stanja ljudskog organizma.

CannaCotta - Ricotta with Hemp Protein Powder

Ricotta is produced from whey which is a by-product of cheese production. It is rich in carbohydrates from milk, proteins, amino acids and vitamins B complex. Ricotta is enriched with Hemp protein powder from certified organic agriculture which contains large amounts of essential amino acids, fatty acids, antioxidants and proteins. This product improves general health of the human body.

VEDRAN BAREŠIĆ

Tel.:091/930-2911

e-mail:Vedran.baresic@hotmail.com

Udruga Inovatora Veleučilišta u Karlovcu

3D printer sa duplim ekstruderom materijala

Modularni 3D printer sa duplim ekstruderom materijala i promjenjivim dimenzijama. Vitalni dijelovi printera su također 3D printani te je moguće napraviti printer bilo kojih dimenzija prema potrebi. Posjeduje dvije ekstruderske glave što omogućuje tiskanje dva različita materijala na jednom sloju ili potporni materijal topiv u vodi.

3D Printer with dual head

Modular 3D printer with double adjustable head. All parts are product of 3D printer. With dual head printer can print with different material or supporting material soluble in water.

DANICA SERTIĆ, IVANA KOLIĆ

Tel.+385981737419

e-mail:kolic.ivana.82@gmail.com

Udruga inovatora Veleučilišta u Karlovcu

Choco-Chia Cake Čokoladni kolač sa chia sjemenkama

Choco-Chia Cake je ukusan i hranjiv kolač s dodatkom javorovog sirupa i chia sjemenki – najpopularnije superhrane u svijetu. Ostali sastojci su orasi, mlijeko, kakao, tamna čokolada, jaja, vanilija, brašno i margarin. Kolač ima visoku hranjivu vrijednost, tijelo opskrbljuje proteinima, vitaminima, mineralima i vlaknima. Slatkoća kolača koja se inače postiže dodatkom nezdravog kristal šećer, postignuta je javorovim sirupom – potpuno prirodnim zaslađivačem.

Choco-Chia Cake Chocolate cake with chia seeds

Choco-Chia Cake is a delicious and nutritious cake with the addition of maple syrup and chia seeds - the most popular superfood in the world. The other ingredients are walnuts, milk, cocoa, dark chocolate, eggs, vanilla, flour and margarine. The cake has a high nutritional value and supplies the body with proteins, vitamins, minerals and

fiber. The sweetness of the cake, which is normally achieved by adding an unhealthy crystal sugar, has been achieved by an addition of maple syrup - a completely natural sweetener.

IVANA KOLIĆ

Tel.+385981737419

e-mail:kolic.ivana.82@gmail.com

Udruga inovatora Veleučilišta u Karlovcu

Suvenir nakit – CROrese

CROrese je naziv jedinstvene kolekcije suvenir nakita koju čine tzv. ogrlica čupavica ili resanka i naušnice s resama. Nakit je dizajniran i složen u bojama koje asociraju na Republiku Hrvatsku i kao takav služi istovremeno za promicanje Lijepe naše ali i uljepšavanje pripadnica nježnijeg spola. Upotrijebljeni materijal za izuzetno popularne rese je imitacija kože, ovratnik satensko „uže“, te akril za metalizirane dijelove za završavanje nakita i ukrasne kamenčiće. Za spajanje dijelova je korišteno tekuće silikonsko ljepilo iz „vrućeg“ pištolja.

Souvenir Jewelry - CROrese

CROrese is the name of a unique collection of souvenir jewelry consisting of so-called necklaces „čupavica“ or „resanka“ and earrings with tassels. Jewelry is designed and arranged in colors that remind people of the Republic of Croatia and, as such, serves to promote that beautiful country and as a fashion asset for girls and women. The material used for the extremely popular tassels is faux leather, satin "rope" for the collar, and the metallized acrylic caps for ending parts of jewelry and decorative stones. Liquid silicone adhesive from the "hot" gun is used to connect the parts.

MARKO VREŠ

Tel.+38598546711

e-mail: marko.vres@gmail.com

Udruga inovatora Veleučilišta u Karlovcu

Modularni elektromotorni pogon za električni bicikl „Sava-e“

Modularni elektromotorni pogon je odgovor na potrebe tržišta vezano uz brži i efikasniji prijevoz ljudi te konkurencija ponuđenom na tržištu. Inovacija cilja na

široku primjenu te univerzalnost. Sklop tvori jednu cjelinu koja se kao modul montira na cijev sjedala bicikla pomodu dva vijka. Prijenos momenta odvija se preko tareničnog prijenosa. Pomodu tri stupnja regulacije, može se točnije ugoditi potrebna visina i sila pritiska između dviju tarenica. Električna instalacija što uključuje bateriju i upravljačku jedinicu nalazi se unutar konstrukcije kako bi se najbolje iskoristio prostor. Ciljano tržište je gradski promet. Svakodnevne obaveze poput odlaska u školu, na posao preko tjedna, a vikendom jednostavnom demontažom modula, bicikl posluži za rekreativnu vožnju.

Modular electric motor for electric bicycle „Sava-e“

Modular electric drive is a response to market needs related to faster and more efficient transport of people and directly competition offered on the market. The innovation is targeting a wide implementation and universality. The assembly forms a single unit that can be mounted as a module on the seat tube with two screws. Torque transmission is enabled by friction transmission. With the three levels of regulation, can be precisely adjusted required height and pressure force between two friction wheel. Electrical installations which includes battery and control unit is located inside the construction in order to best use the space. The target market is urban traffic. Daily tasks like going to school, to work during the week and on weekends after simple disassembly module, bike serves for recreational riding.

ANDREA VILJEVAC

Tel: 0915520611

e-mail: andreaviljevac@yahoo.com

Udruga inovatora VUKA

Karlovac

Odlagač za kišobrane sa aqua separatorom

Odlagač za kišobrane koji akumulira kapljice kiše sa kišobrana u mini-separator kako bi se kišobrani brže sušili, a vlaga nebi onečišćavala okolinu. Separator se jednostavno prazni po potrebi.

Umbrella tray with aqua separator

This umbrella tray absorbs raindrops form umbrella in mini separator, and umbrella take a faster dry. You can easily clean separator.

ANDREA VILJEVAC

Tel.0915520611

e-mail:andreaviljevac@yahoo.com

VEDRAN BAREŠIĆ

Tel.0919302911

e-mail:Vedran.baresic@hotmail.com

Udruga inovatora VUKA

Karlovac

Pametni prometni znak

Arduino moduli povezani u cjelinu koja očitava količinu padalina. Osjetljivost prilagodljiva, tako da se može odrediti pri kojoj količini padalina se mijenja ograničenje brzine. Vrijednost ograničenja se ispisuje na LED monitoru koji se nalazi povrh Arduino Uno modula.

Smart traffic sign

Arduino modules connected in a unit that detects the amount of rainfall. Sensitivity is adjustable so the speed limit can be adjusted to the amount of rain that has fallen. Speed limitation value is then displayed on the LED screen located above the Arduino Uno module.

**UDRUGA DALMATINSKI INOVATORI TESLA
ASSOCIATION DALMATIAN INVENTORS TESLA**

IGOR ŠIKIĆ

Tel. 091 574 53 38

Tel. 021 370 635

e-mail: dalmit@dalmit.hr

Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT

Šimićeva 44, Split

KOPAČICA ZA MEHANIČKO UNIŠTAVANJE NEPOŽELJNOG BILJA

Kopačica za mehaničko uništavanje nepoželjnog bilja ima dvostruku namjenu, za okopavanje u povrtnjaku i za uklanjanje nepoželjnog bilja. Sastoji se od srednjeg šiljka

i po dva (ili više) regulirajućih šiljaka sa svake strane srednjeg šiljka. Ti šiljci odnosno njihova duljina koja ulazi u zemlju podešava se ovisno o tvrdoći zemlje i željene dubine kopanja naprave. Vrhovi šiljaka su zakrivljeni u smjeru vrtnje pogonskog uređaja i radi toga potkopavaju korijenje nepoželjnog bilja i vade ih iz zemlje. Osim toga zbog svoje zakrivljenosti šiljci pružaju manji otpor prilikom prolaska kroz zemlju što uvjetuje postizanje istog učinka sa manjom snagom pogonskog uređaja. Srednji šiljak omogućuje rad kopačice na točno željenom mjestu.

TILLER FOR MECHANICAL REMOVAL OF UNWANTED VEGETATION

The tiller for mechanical destruction of unwanted vegetation has a dual purpose, hoeing the vegetable garden and the removal of unwanted vegetation. It consists of a middle spike and two (or more) spikes that can be regulated, on each side of the middle spike. These spikes, their length that enters into the ground is adjusted depending on the hardness of the land and the desired depth of digging device.

The tips of the spikes are curved toward of rotation of the drive device and therefore undermine the roots of unwanted vegetation and removed them from the ground. In addition, because of the curvature the spikes provide less resistance when passing through the ground and that have the same result with a lower power drive unit. Middle spike allows the tiller to work on exactly where you want it.

FRANO PERICA

Tel. 091 574 53 38

Tel. 021 370 635

e-mail: dalmit@dalmit.hr

Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT

Šimićeva 44, Split

VJETROELEKTRANA POGONJENA ZRAKOM IZ MLAZNOG MOTORA

Ovim izumom se ne rješava nikakav tehnički problem, nego se izumom ostvaruje dobijanje električne energije na nov način. Blok turbinskih vjetroelektrana se sustavom dizala podiže u radni položaj odnosno spušta u položaj mirovanja. Pri uzlijetanju zrakoplov se postavlja na točno određeno mjesto na početku staze i to odmah iza položaja bloka turbinskih vjetroelektrana neposredno iza mlaznih motora. Zrakoplov se pri polijetanju udaljava od bloka turbinskih vjetroelektrana i kada se intezitet strujanja zraka smanji ispod određene vrijednosti odnosno ispod vrijednosti pokretanja turbinskih vjetroelektrana automatski se blok turbinskih vjetroelektrana spušta i zatvara se poklopac iznad njega.

WIND TURBINE POWERED BY AIR FROM THE JET ENGINE

This invention does not solve any technical problem, but the invention achieves generating electricity in a new way. Wind farm is lifted by a system of elevators in working position and lowered into the rest position. At take-off the plane is set to a specific place at the beginning of the runway so that the wind farm is just behind the jet engines. At take off the plane departs from wind farm and when the intensity of the airflow decreases below a certain value or below wind power needed the start the wind turbine, the wind farm is automatically lowered and closes the lid above it.

BLAŽ JURIĆ

Tel. 091 574 53 38

Tel. 021 370 635

e-mail: dalmit@dalmit.hr

Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT

Šimićeva 44, Split

PODTLAČNI PRETAKAČ

Podtlačni uređaj za pretakanje tekućina iz veće posude u bocu radi na način da stvara u boci podtlak te zbog razlike tlaka usisava se tekućina iz veće posude. Uređaj za podtlačnu pumpu koristi kućni usisivač što smanjuje njegovu cijenu. Podtlak se prenosi iz usisivača u manju posudu preko prelivne posude čime se štiti usisivač od eventualnog usisavanja tekućine. Kako bi se izbjeglo deformiranje boca od savitljivog materijala zbog podtlaka, prilikom njihovog punjenja one se postavljaju u posebnu posudu. Ventilski sklop povezuje sve elemente uređaja te regulira količinu i brzinu pretakanja.

VACUUM SYPHON

The vacuum device for transferring liquids from larger vessels in a bottle works in a way that creates a vacuum in the bottle, because of the difference in pressure it is sucking up liquids from a larger vessel.

A device uses a household vacuum cleaner as a vacuum pump and that reduces its price. Under pressure is transferred from the vacuum cleaner in to a smaller bowl through the overflow container which protects the vacuum cleaner of possible suction of fluid. To avoid deformation of the bottles made from flexible material during the filling because of the under pressure, they are placed in special container.

The valve assembly connects all the elements of the device and regulates the amount and speed of liquid which is being transferred.

IVAN MARINOV

Tel.091 574 53 38

Tel.021 370 635

e-mail:dalmit@dalmit.hr

Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT

Šimićeva 44, Split

DRVENA BOCA ZA MASLINOVO ULJE

Drvena boca napravljena je od osušenog maslinovog drveta sa čepom istovjetnog oblika i šara. Unutar nje nalazi se staklena boca u koju se sprema maslinovo ulje. Izrađuje se sa bočnim uzdužnim otvorom za kontrolu količine sadržaja ili bez njega. Može se koristiti za prigodne aranžmane, poklone ili kao suvenir.

WOODEN BOTTLE FOR OLIVE OIL

Wooden bottle is made from the dried olive wood with a cap of identical shape and pattern. Inside of it there is a glass bottle for storing olive oil. It is made with lateral longitudinal aperture to control the amount of content, or it can be made without it. It can be used for the appropriate decorations, gifts or as a souvenir.

DEANA MILETIĆ

Tel.091 574 53 38

Tel. 021 370 635

e-mail:dalmit@dalmit.hr

Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT

Šimićeva 44, Split

ZDRAVA HRANA IZ KLISA

Zdrava hrana iz Klisa: Kripno slatko od kupina, Kripno slatko od meda i suhog voća, Kliška štruca, Uskočka pogača i Kolač SPARA, predstavlja samostalni međuobrok ili dio kombiniranog obroka koji ne sadrži aditive i konzervanse, a zadržava sva nutritivna i organoleptička svojstva do 45 dana, uz čuvanje na sobnoj temperaturi. Suho voće, bademi, orasi, med, ekstra djevičansko maslinovo ulje predstavljaju izvor niza

vitamina i minerala, tako da djeluju antioksidativno, antibakterijski, antikancerogeno, antiishemijski, protuupalno, općenito blagotvorno na ljudski organizam u cijelini. Zbog velike energetske vrijednosti u kombinaciji s odgovarajućim napitkom, preporuča se sportašima neposredno nakon tjelesnog napora kada organizam nije u mogućnosti metabolizirati veću količinu hrane. Svi recepti zaštićeni su patentom, a oznake i nazivi žigom.

HEALTHY FOOD FROM KLIS

Healthy food from Klis: Kripno sweet of blackberry, Kripno sweet of honey and dried fruits, Kliška loaf, Uskočka cake and cake SPARA, it stands for an independent snack or part of a combination meal containing no additives or preservatives, it retains all the nutritional and organic properties up to 45 days, while keeping it at room temperature. Dried fruits, almonds, walnuts, honey, extra virgin olive oil are a source of a series of vitamins and minerals, that they operate antioxidant, antibacterial, anticancer, anti chemic, anti-inflammatory, generally beneficial to the human organism as a whole. Because of the high energy value in combination with a suitable beverage, it is recommended for athletes immediately after physical effort when the body is unable to metabolize a greater amount of food. All recipes are protected by patents, labels and names by trade mark.

FRANO PERICA

Tel. 091 574 53 38

Tel. 021 370 635

e-mail: dalmit@dalmit.hr

Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT

Šimićeva 44, Split

SPORTSKO – REKREACIONO PLOVILO

Plovilo se oslanja na četiri bočna trupa radi malog otpora i veće brzine. Težište je jako nisko te je mala mogućnost prevrtanja. Središnji glavni trup također pridonosi stabilnosti plovila. Na njemu je pogonska konstrukcija i sjedište vozača. Pogon su pedale sa zupčastim remenom ili motorom na solarni pogon. Kotači na obodu imaju gume i moguće ga je transportirati vučom sa automobilom.

VESSEL FOR SPORT AND RECREATION

Vessel is based on the four flanking hulls because of the lower resistance and higher speed. Center of gravity is very low and has a little possibility of flipping over. The central main hull also contributes to the stability of the vessel and operating mechanism and the seat of the driver are on it. Drive is composed of pedals with toothed belt or a solar powered motor. The wheels have tires on the rim and can be towed by car.

MARIN BRATINČEVIĆ

Tel. 091 574 53 38

Tel. 021 370 635

e-mail: dalmit@dalmit.hr

Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT

Šimićeva 44, Split

KOMBINIRANA SALAMOREZNIKA

Kombinirana salamoreznica objedinjuje automatski sve potrebne radnje pri rezanju, vaganju i pakiranju suhomesnatih proizvoda i sireva. Nakon što se na upravljačkoj ploči sa pokazivačem upiše šifru proizvoda i naručena masa, salamoreznica automatski zaustavlja narezivanje proizvoda kad je narezana naručena količina. Ujedno izračunava njegovu cijenu i sve relevantne podatke ispisuje na samoljepljivu etiketu i prikazuje ih na pokazivaču.

THE COMBINED SLICER

The combined slicer brings together automatically all the required actions for cutting, weighing and packaging of dried meat products and cheeses. Once on the control panel with indicator the product type is entered and ordered an amount, slicer automatically stops slicing the product when it gets to the ordered quantity. It also calculates the price and all relevant information gets printed on self-adhesive label and displays them on the display.

ANTE TOMAŠ

Tel. 091 574 53 38

Tel. 021 370 635

e-mail: dalmit@dalmit.hr

Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT

Šimićeva 44, Split

KRUŽNI NOŽ

Svi tiskarski strojevi koji tiskaju novine na roto papiru, u jednom trenutku vrše radnju rezanje novina u gornjem dijelu formata i to sa kružnim nožem. Umjesto klasičnog noža za rezanje novina upotrebljen je nož sa utorima koji su raspoređeni po obodu noža. Ovako konstruiran nož ne reže list novine u gornjem dijelu njenog formata na mjestima gdje su napravljeni utori na nožu. Širina utora određuje širinu spoja stranica a broj utora određuje broj spojeva. Na taj način listovi novina na nekoliko mjesta ostaju spojeni. Prilikom listanja stranica novina ti spojevi lako puknu i čitatelj nema nikakvih problema za listanje i uporabu svoje novine. Tako izlistanu i pročitano novinu prodavač ne može vratiti kao neprodanu jer spojna mjesta listova novina su otkidana i vidljiva su. Na taj način nitko ne može pročitano novinu vratiti kao da nije predhodno konzumirana.

CIRCULAR KNIFE

All printing machines print newspapers on newsprint paper, in one moment they make a newspaper cutting action in the upper part of the format with a circular knife. Instead of a classic knife for cutting newspapers, a knife with grooves that are arranged around the perimeter of the knife is used. This knife was not designed to cut the sheet of paper in the upper part of its format in places where slots are made on the knife. The width of the groove specifies the width of the page joint and the number of slots determines the number of joints. In this way newspaper leaves are connected in several places. An occasion of paging the pages of newspapers these compounds easily brake and the reader has no problems to continue paging and use his newspapers. The sales person can't return a used or read newspaper as unsold because sheets joints of newspaper are broken off and can be seen. In this way no one can read a newspaper and give them back as if they have not been previously used.

NENAD POPOVIĆ, IVICA PIVAČIĆ

Tel. 091 574 53 38

Tel. 021 370 635

e-mail: dalmit@dalmit.hr

Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT

Šimićeva 44, Split

PLOVILO NA RUČNI I NOŽNI POGON

Plovilo je namjenjeno za rekreaciju na vodenim površinama. Izuzetna prednost u odnosu na postojeće rješenja je pokretanje sa rukama i nogama istovremeno ili pokretanje samo rukama.

HAND AND FOOT POWERED VESSEL

The vessel is intended for recreation on water surfaces. The exceptional advantage over existing solutions is that the vessel is powered with our arms and legs at the same time or just with hands.

ŽELJKO ČULIĆ

Tel. 091 574 53 38

Tel. 021 370 635

e-mail: dalmit@dalmit.hr

Udruga Dalmatinski inovatori Tesla-DALMIT

Šimićeva 44, Split

NAPRAVA ZA PRIČVRŠĆENJE OLOVA NA STRUNU

Primarni cilj izuma je ubrzati i olakšati izmjenu olova za pecanje na strunu. Sekundarni cilj je izrada olova za pecanje sa integriranom kopčom što pojeftinjuje sistem za ribolov, jer ne zahtjeva korištenje dodatnih djelova. Sama naprava osim što omogućuje pričvršćivanje i skidanje olova u jednom potezu svojom konstrukcijom i smještajem na samom vrhu olova, omogućuje funkcionalno korištenje olova pri bilo kakvom načinu pecanja.

DEVICE FOR MOUNTING LEAD ON A STRING

The primary goal of the invention is to speed up and facilitate the substitution of fishing lead on a string. A secondary objective is the creation of fishing lead with integrated clip which reduces the cost of system for fishing, because it does not require the use of additional parts. The device itself enables fasten and removal of lead in one move by it's construction and location on the top of the lead, and also allows functional use of lead in any mode of fishing.

**MLADI
INOVATORI – IZLAGAČI**

***YOUNG
INNOVATORS EXHIBITORS***

SAVEZ INOVATORA ZAGREBA

FILIP BOŠNJAK

tel.:4577-936 fax: 4839-910

e-mail: zts-zagreb@zg.htnet.hr ,

Mentor: ŽELJKO BLAŽEK

e-mail: zeljko.blazek@zg.t-com.hr ; Mob:098-358-613

TEHNIČKA ŠKOLA ZAGREB

Pamotićeve 84 10000 Zagreb

UPRAVLJANJE STROJEM ZA ZAVARIVANJE OKRUGLIH PREDMETA

Zadatak ove makete je prikazati idejno rješenje zavarivanja rukavaca na valjcima za transportne trake. Maketa je rađena namjenski kao model na kojem se mogu simulirati sve radnje kao na stroju u stvarnosti. Na maketi su ugrađena četiri elektromotora za pogon za zavarivanje bi se koristila dva aparata sa žicom i zaštitnom atmosferom ugljičnim dioksidom. Stroj uzima valjke iz gravitacijskog spremnika stavlja ih na šiljke, rotira ih te vari nakon završenog zavarivanja otpušta ih u za to predviđen spremnik. Nakon završenog procesa istise ponavlja sve dok u vertikalnom spremniku ima valjaka. Upravljanje je izvedeno sa PLC-om u kojem program može podržavati rad stroja u normalnoj veličini.

CONTROL OF THE WELDING MACHINE FOR ROUND OBJECTS

The task of these models is to present the conceptual solution of welding effluents on the rollers for conveyor belts. A scale model is made dedicated as a model on which can simulate all actions as on the machine in reality. A model has installed four electric drive motors, and for welding there are two devices installed with wire and protective atmosphere with carbon dioxide. The machine takes the rollers of the gravity container and puts them on spikes, rotates them, weld and after completion it releases them in a designated container. The process is repeated until the vertical container has rollers. Control is performed through PLC in which a program can support the operation of the normal size machine.

LUKA BOŠNJAK

tel.:4577-936 fax: 4839-910

e-mail: zts-zagreb@zg.htnet.hr,

Mentor: ŽELJKO BLAŽEK

e-mail: zeljko.blazek@zg.t-com.hr Mob:098-358-613

TEHNIČKA ŠKOLA ZAGREB

Pamotićeve 84 10000 Zagreb

INTELIGENTNO RASKRIŽJE

Arduinom upravljivi semafor je sastavljen od 20 LED (engl. light-emitting diode) i 12 senzora. Senzori su izvedeni pomoću tipkala radi lakše i jeftinije simulacije rada semafora. Pomoću senzora za brzinu i količinu postiže se sinkronizacija s realnim vremenom prolaska automobila kroz semafor. Podatci količine i brzine se pospremaju u memoriju, koji se kasnije koriste za poboljšanje rada semafora. U slučaju da semafor ostane bez svojih senzora, uključuje se tako zvani statistički rad, koji pomoću prikupljenih podataka postavlja semafor u prilagođeni rad. Statistička obrada vrši se pomoću prikupljenih podataka količine automobila koji su prošli kroz sporednu i glavnu cestu, prikupljeni podaci se zatim uspoređuju specijalnim algoritmom. Maketa semafora je upravljana arduino mega sučeljem.

INTELLIGENT INTERSECTION

Arduino-operated traffic light is made up of 20 LEDs (Eng. Light-emitting diode) and 12 sensors. The sensors are made using push-buttons for easier and less expensive simulations of traffic lights. Using the amount and speed sensors synchronization with the real time of passage of cars through traffic lights is achieved. The data volume and speed are stored in memory, which is later used to enhance operating of the traffic lights. In case the traffic lights remain without their sensors, the so-called statistical work goes active, which by using the collected data sets the traffic light in custom work. Statistical analysis is performed using data collected volumes of cars piled up that passed through supporting and the main road, the collected data is then compared with a special algorithm. Scale model of the traffic light is managed by arduino mega interface.

NIKOLA ŠABAN

tel.:4577-936 fax: 4839-910

e-mail: zts-zagreb@zg.htnet.hr ,

Mentor: ŽELJKO BLAŽEK

e-mail: zeljko.blazek@zg.t-com.hr Mob:098-358-613

TEHNIČKA ŠKOLA ZAGREB

Pamotićeva 84 10000 Zagreb

UREĐAJ ZA KONTROLU DIMENZIJE

Uređaj je namjenjen kao dodatak automatskoj tokarilici za drvo. Zadatak mu je naći element za tokarenje ispod standardne dimenzije te pomoću sistema za guranje na sistemu za dodavanje izvršiti korekciju. Izveden je sa dva induktivna senzora gdje jedan kontrolira dimenziju elementa za tokarenje na izlazu iz gravitacijskog spremnika a drugi položaj sistema za dodavanje. Kod pojavljivanja tanjeg elementa sistem registrira manju dimenziju te daje komandu motoru za krektivni pomak. Posebnost je utome što nisu potrebni nikakvi veći zahvati na stroju nego samo ugradnja dva induktivna senzora i malog sistema za guranje.

DIMENSION CONTROL DEVICE

The device is intended as a supplement to the automatic lathe for wood. His task is to find an element to lathe under standard dimensions and use the pushing system on the adding system to perform the correction. It is constructed with two inductive sensors where one controls the dimension of lathe and the other position of the adding system. When thinner element appears the system registers a smaller dimension and gives a command to the engine to do a corrective shift. A special feature is that there is no need for any bigger interventions on the machine than just the installation of two inductive sensors and a small system for pushing.

KLARA MILOLOŽA

Mentor: Luka Brkljačić

OŠ Frana Galović

Školski prilaz 7 , Zagreb

TOČNO

Inovacija „TOČNO“ je jednostavna tehnička tvorevina koja može poslužiti za edukaciju svih uzrasta djece i odraslih, a radi na principu spajanja parova. Ukoliko smo pogodili, odnosno ispravno spojili par zasvijetli lampica TOČNO. Ukoliko spojimo svih osam parova točno osvajamo nagradu. Parovi i pozicije na ploči mogu se jednostavno izmjenjivati.

TRUE

Innovation "TRUE" is a simple technical creation that can be used for the education of children and adults of all ages. It works by connecting the same pairs. If we have connected a same pair, the light will flash „TRUE". If we merge all eight pairs we win the prize. Pairs and positions can be easily exchanged on the board.

TIJANA BREZARIĆ

Mentor: Dijana Karačić

e-mail: ured@os-amihanovica-zg.skole.hr

tel. ++385 1 2924-862

OŠ Antuna Mihanovića Dubečka 5 Zagreb

SIGURNOSNI POJAS OD MEMORY PJENE

U automobilu se nalaze sigurnosni pojasevi koji tijekom vožnje znaju neugodno žuljati i stiskati, jer se rade u univerzalnoj veličini. Ova inovacija memory pjenu oblikuje prema položaju tijela vozača i čini vožnju ugodnijom.

MEMORY FOAM SAFETY BELT

In the car there are seat belts, which can be uncomfortable and squeeze us, because they are made in universal size. The memory foam in this innovation is adjusted to the body position of the driver and makes driving more comfortable.

MARTA PREMUIŽ

Mentor: Katarina Kedačić Buzina

OŠ MARIJE JURIĆ ZAGORKE

Štefanovečka cesta 67, 10040 Zagreb

DRVO ZNANJA

Drvo znanja predstavlja inovativan, djeci zanimljiv i manje stresan način kratkih provjera znanja u školi. Drvo znanja moguće je koristiti u svim razredima OŠ.

Tree of knowledge

The tree of knowledge is an innovative, interesting and less stressful way for children when they have short examinations in the school. The tree of knowledge can be used in all grades of primary school.

ROBERT SIGURNJAK

Mentor: Milan Korać

Tehnička škola Ruđera Boškovića

Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

HIBRIDNA BATERIJA

Hibridna baterija radi na principu kombinacije punjivih baterija (NiCd, NiZn, Li-ion, NiMh, LiFePo4...) i super kondenzatora. Baterije imaju specifičnu posebnost a to je da mogu pohraniti veliku količinu energije, ali ne mogu davati konstantno veliku izlaznu snagu. Mogu davati veliku izlaznu snagu samo na početku ciklusa pražnjenja. Također je jako ograničena maksimalna jakost el. struje koju baterija može predati na trošilo. Super kondenzatori mogu pohraniti manju količinu energije od baterije, ali mogu dati mnogo veću izlaznu el. struju, te također veću izlaznu snagu.

HYBRID BATTERY

Hybrid battery works on the principle of a combination of rechargeable batteries (NiCd, NiZn, Li-ion, NiMH, LiFePo4 ...) and super capacitors. The batteries have a specific feature that they can save a lot of energy, but they can make no great lasting power. They can give a great power at the beginning of the discharge cycle. At the same time, the maximum electrical power that the battery can pass to the load is very limited. Capacitors can store a small amount of power compared to the battery, but have a much higher output current and also a higher output power.

JURAJ HLEVNJAK, MATIJA MARTINEC

Mentor: Milan Korać

Tehnička škola Ruđera Boškovića

Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

SUSTAV ZA NADZOR PUTNIKA U JAVNOM PRIJEVOZU

Sustav za nadzor putnika u javnom prijevozu jest sustav koji omogućava pregled broja putnika unutar javnog prijevoza u stvarnom vremenu preko web stranice. Sustav se sastoji od 2 lasera uperenih u 2 odgovarajuća senzora te ESP8266 Wi-Fi modula koji omogućava komunikaciju sa online software-om kako bih mogao u stvarnom vremenu slati i prikazivati podatke koje skuplja. Način na koji sustav detektira putnike jest razlog za 2 lasera. Ovisno o redosljedu prekidanja lasera, sustav pomoću algoritma može zaključiti smijer putnika, odnosno da li putnik ulazi ili izlazi iz prijevoza. Algoritam je razvijen kako bi omogućio što točniju detekciju putnika kompenzirajući za kompleksne slučajeve pri ulasku u prijevoz. Implementacija sustava bi trebala omogućiti minimizaciju troškova pri prijevozu i samu udobnost prijevoza smanjenjem gužvi.

MONITORING SYSTEM FOR PASSENGERS IN PUBLIC TRANSPORT

The system for control of passengers in public transport is a system that allows you to view the number of passengers in the public transport in real time through the website. The system consists of 2 lasers pointed at two corresponding sensors and ESP8266 Wi-Fi module that allows communication with online software so it can send in real time and display the data that are collects. The way in which the system detects passengers is the reason for 2 lasers. It depends on the interruption of the laser, the system using the algorithm might deduce the direction of passengers, or if the passenger enters or leaves the transport. The algorithm was developed to enabled the accurate detection of passenger compensating for complex cases when entering the transport. Implementation of the system should enable the minimization of the costs of transporting and very comfortable transportation by reducing congestion.

EVITA NEKRET-KATIĆ

Mentor: Ksenija Datković

OŠ Brestje, Potočnica 8

10360 Sesvete

ENIGMA

Igra je zabavno - edukativnog karaktera. Povezuje nekoliko medija: tehnički tvorevinu, vozilo na daljinsko upravljanje, Go pro action kameru, tablet i smartphone.

Igra se sastoji od 3 razine:

1. Svijet duhova
2. Špilja
3. Iluzija

Cilj igre je dobro istražiti svaku razinu i riješiti zadatke zadane qr kodovima.

Na svakoj razini nalaze se 3 odgovora za postavljenu zagonetku.

Ispod sličice sa ponuđenim odgovorima naleze se pločice sa oznakom X koji igrač treba gurnuti vozilom, ukoliko je odgovor točan zasvijetlit će lampica iznad qr koda.

Točnim odgovorom igrač prelazi na slijedeći nivo pomoću lifta.

Na vozilu se nalazi Go pro kamera s ugrađenim wifi-em.

Kamera je spojena s tabletom i preko njega pratimo kretanje vozila unutar instalacije.

Smartphone je potreban zbog čitanja qr kodova putem mobilne aplikacije.

Na qr kodovima se nalaze kratki filmovi sa zagonetkama koji su postavljeni na Youtube kanalu, a tematika filmova je vezana za hrvatsku legendu, hrvatski endem i iluziju.

ENIGMA

The game is fun - educational. It connects several media: technical creation, the vehicle on the remote control, Go pro action camera, tablet and smartphone.

The game consists of three levels:

1. spirit world
2. cave
3. Illusion

The aim of the game is good to explore each level and solve the tasks set qr codes.

On each level there are three responses to the puzzle set.

Below the thumbnails with the offered answers are the tiles with an X that the player needs to push the vehicle, if the answer is correct lights will light above the qr code.

Correct answer is the player moves to the next level by using the elevator.

On the vehicle is the Wi-Fee Go pro. The camera is connected to the tablet and through it we follow the movement of vehicles within the installation.

Smartphone it's needed for reading QR codes via mobile applications.

On the qr codes are short films with the riddles that are set on the Youtube Channel, and theme films is related to the Croatian legend, Croatian endemic and illusion.

MIA LEKO

Mentor: Branko Latas
OŠ SESVETSKA SELA
Letnička 5, 10360 Sesvete
Klub mladih inovatora Zagreb

DIZAJN SATA

Sat izrađen uz pomoć stroja za piljenje Unimat, a dekoracija na CN-c stroju. Materijal-šperploča.

Ideja je bila napraviti sat u obliku broda.

DESIGN OF THE CLOCK

The clock was created with the help of a machine for sawing Unimat, and the decoration on the CN-c machine. Material - plywood. The idea was to make a clock in the shape of a boat.

OLGA ZOFIA WIERMIEJCZYK

Mentor: Branko Latas
OŠ SESVETSKA SELA
Letnička 5, 10360 Sesvete
Klub mladih inovatora Zagreb

RAČUNALNO VOĐEN HODAČ

Hodač pokreću dva istosmjerna motora koji mu omogućuju promjenom polariteta kretanje u svim smjerovima.

Koristeći programski jezik Qbasic preko međusklopa upravljamo radom hodača. Program izvodimo ručno, a zatim program sam izvršava zadane radnje.

COMPUTER GUIDED WALKER

Walker powered by two DC motors that are allowed by changing the polarity movement in all directions. Using Qbasic programming language via the interface we manage the work of the Walker. The program is done by hand, and finally the program performs default action.

HRVOJE ĐEREK

Mentor: Darko Martinko
OŠ Frana Galović
Školski prilaz 7, Zagreb

„PAMETNA“ ROBOTSKA RUKA

Robotska ruka ima široku lepezu primjene od proizvodnje do automatizacije. Posebna je u tome što je laka za manipulaciju i jednostavna za programiranje. Za programiranje nije potrebno znanje pisanja programskog koda. Princip rada: U modu učenja pomicanjem manipulatorske ruke pomiče se robotska ruka i slijedi pokrete. Svaki položaj robotske ruke može se memorirati. U modu reprodukcije robotska ruka ponavlja sve pokrete koje smo je naučili i time obavlja zadatak koji smo je naučili.

"SMART" ROBOT ARM

The robotic arm has a wide array of applications from production through automation. It is special in that it is easy to manipulate and simple to program. For programming is not necessary knowledge of writing programming code. Principle of operation: In the mode of learning by moving the manipulator arm moves the robot arm and follows the movements. Each position of the robot arm can be memorized. In playback mode, the robot arm repeats all the movements that we have learned and thus performs the task that we have learned.

MAX MATIŠIĆ

Mentor: Darko Martinko
OŠ Frana Galović
Školski prilaz 7, Zagreb

DALJINOMJER

Uređaj namijenjen mjerenju udaljenosti ultrazvukom. Malen je i praktičan, jednostavan za uporabu naročito u graditeljstvu. Princip rada: Uređajem upravlja mikrokontroler koji preko ultrazvučnog senzora odašilje ultrazvučne valove 37 KHz. Ultrazvučni valovi odbijaju se od prepreka i vraćaju senzoru. Mikrokontroler na temelju dobivenih informacija proračunava udaljenost u metrima i centrimetrima i ispisuje informacije na LCD displeju.

RANGEFINDER

The device is intended for measuring of distances with ultrasound. It's small, practical and easy to use especially in the construction industry. Principle of operation: the device is managed by a microcontroller that over an ultrasonic sensor emits ultrasound waves 37 khz. Ultrasound waves bounce off the obstacle and return to the sensor. The microcontroller based on the information calculates the distance in meters and centimetres and prints information on the LCD display.

ROKO ČUBRIĆ

Mentor: Darko Martinko

OŠ Frana Galović

Školski prilaz 7 , Zagreb

NAOČALE ZA SLIJEPE

Namijenjene slijepim osobama kako bi se mogle kretati bez štapa i psa vodiča. Slijepe osobe dobiju informaciju o preprekama preko senzora koji se nalazi na naočalama zvučnim signalom ili vibracijom tako da ga mogu koristiti i slijepo-gluhe osobe. Princip rada: Uređajem upravlja mikrokontroler koji preko ultrazvučnog senzora odašilje zvučne valove. Zvučni valovi odbijaju se od prepreka i ponovo vraćaju mikrokontroleru koji proračunava udaljenost i aktivira zvučni signal ili vibracije. Slijepe osobe na taj način dobivaju informacije o preprekama te im se olakšava kretanje u prostoru.

GLASSES FOR THE BLIND

Intended for blind people to be able to move around without a cane and a guide dog. Blind people get their information about the obstacles over the sensor that is located on the glasses to play a sound or vibration so that it can be used also by a blind-deaf people. Principle of operation: The device controlled by a microcontroller that over the ultrasonic sensor transmits sound waves. The sound waves bounce off the obstacle and again returning the micro controller that calculates distance and activates a beep or vibration. In this way, blind people are informed about the obstacles and makes it easy to move around in space.

LEONA NEKRET-KATIĆ

Evita Nekret-Katić

Tel. 091 2984-354

e-mail:leona.nekretkatic@gmail.com

Žugčićeva 1, 10040 Zagreb

Cro šah

Cro šah je suvenir. Izrađen je s ciljem prezentiranja i informiranja simbolike crveno – bijelih kvadrata kao naših nacionalnih simbola, a ima i zabavan karakter – funkcionalan je te se njime može igrati šah. Crveni i bijeli kvadrati se protežu kod ovog suvenira ne samo u vizualnom kontekstu već su prisutni i u oblikovanju figura. Figure su stilizirane i izrađene od crveno – bijelih kocaka raznih veličina. Pleter je dodan na ploči u funkciji estetskog dodatka izabran zbog povijesne vrijednosti u umjetnosti naših krajeva. U unutrašnjosti suvenira nalazi se QR kod koji objašnjava zašto je šahovnica postala istaknuti dio na našim nacionalnim simbolima – grbu i zastavi.

Cro chess

Cro-chess is a souvenir. It has been designed in such a way as to be both educational (it elucidates on the symbolism of red and white squares as Croatian national symbols) as well as entertaining (it is at the same time a chess board). The red and white squares are not only visually present with this souvenir, but also play a part in its composition. The chess pieces are stylized and made up of red and white cubes of varying sizes. The interlace found on the chessboard is an aesthetic addition chosen for its historical relevance to this area. The underside of the souvenir contains a QR code which links to a short video explaining the significance of the chessboard found on Croatia's most notable national symbols – the coat of arms and the flag.

LEONA NEKRET-KATIĆ

Evita Nekret-Katić

Tel. 091 2984-354

e-mail:leona.nekretkatic@gmail.com

Žugčićeva 1, 10040 Zagreb

„Pužobran“

Pužobran je poljoprivredno sredstvo za zaštitu biljaka od puževa. Cilj Pužobrana je, kako i sam naziv kaže, obrana biljke od puževa na način da puževe ne ozljeđuje, niti je

štetan za okoliš (biljke i druge životinje). Pužobran se sastoji od instalacije kružnog oblika koji izgleda poput korita i poliakrilamidnih kuglica izrazito visoke slanoće. Puževe odbija visoka koncentracija soli u kuglicama iako su vodene strukture. Time je biljka zaštićena od ovog nametnika, a same kuglice nisu štetne za biljku niti za zemlju jer s njima nemaju doticaja. Ukoliko ih i pojedu druge životinje (mala je vjerojatnost zbog visoke slanoće), zdravlje životinja neće biti ugroženo. Kuglice je potrebno povremeno vlažiti slanom otopinom (ovisno o vremenskim uvjetima) kako bi zadržale oblik i funkciju.

Snail Repellent

An agricultural device used to protect plants from snails and slugs. The purpose of the Snail Repellent is to protect plants in a way that is unharmed to snails or the rest of the environment (other plant and wildlife).

The Snail Repellent is a circular construct, similar to a trough, filled with saline polyacrylamide pellets. The snails are kept away by the high saline concentration of the pellets. This protects the plant from its predator, all the while remaining harmless to the plant itself as well as the surrounding soil. The high salinity content present in the pellets makes it unlikely that they will be ingested by other animals; however, their health will not be threatened should that occur. The pellets need to be periodically moistened with a saline solution (depending on the atmospheric conditions) in order to retain their form and function.

LEONA NEKRET-KATIĆ

Evita Nekret-Katić

Tel. 091 2984-354

e-mail:leona.nekretkatic@gmail.com

Žugčićeva 1, 10040 Zagreb

Škrinjica hrvatskih legendi i Škrinjica legendi Grada Zagreba

Škrinjice su izrađene u kontekstu turističkih suvenira. Cilj ovih suvenira je oživjeti uspomenu na naše legende i potaknuti turista na istraživanje hrvatskih krajeva i Grada Zagreba. U unutrašnjosti škrinjica nalaze se drveni oblutci koji simboliziraju blago i karta s lokacijom legende. Na oblucima se nalaze slika i QR kod s motivom legende koju predstavljaju. Vizualni identitet škrinjica izražen je simbolikom u boji, motivom te grbom.

Crvena boja koja prevladava na Škrinjici hrvatskih legendi je izabrana zbog simbolike – strasti i hrabrosti hrvatskog naroda za slobodom i identitetom, a plava na Škrinjici legendi Grada Zagreba zato što je plava službena boja Grada Zagreba.

Chest of Croatian legends and Chest of Zagreb legends

The chests are tourist souvenirs. The purpose of this souvenir is to recall the memory of our legends and to encourage tourists to explore the Croatian regions and the city of Zagreb. The chests contain wooden pebbles, which symbolize treasure, and a map with the locations of the legends. The pebbles contain a picture and QR code pertaining to a specific legend. The visual identity of the chests is expressed in the symbolism of color, motif and coat of arms. The prevailing red color found on the Chest of Croatian legends was chosen as a symbol of the passion and bravery of the Croatian people for their freedom and national identity; the Chest of Zagreb legends is colored blue because that is the official color of the city of Zagreb.

PETRA KOLAK I BRUNA GJULAJ

mentor: Željko Šafran i Ivan Krka
Poštanska i telekomunikacijska škola Zagreb,
Trg J.F. Kennedyja 9. 10 000 Zagreb

DETEKTOR BUKE

Uređaj služi za signaliziranje ukoliko razina buke prijeđe određenu razinu (na primjer u disco klubu). Uređaj se sastoji od dva dijela: dijela koji služi za registriranje jačine buke pomoću ELTRET mikrofona, čiji nivo se da podešavati uz pomoć preklopnika, i dijela koji prima signal radio putem te vibrirajući upozorava osobu na primjer DJ-a da je došlo do porasta buke preko propisane granice kako bi ta osoba mogla reagirati i stišati izvor buke.

NOISE DETECTOR

The device is used to alert if the noise level goes beyond determined level (e.g. in a disco club). The device consists of two parts: a part that registers the intensity of noise with an ELTRET microphone, whose level can be adjusted with a switch, and secondly, a part that receives a radio signal and alerts a person via vibration. For instance, after DJ detects device vibration he becomes aware that the level of noise

has exceeded the permissible level so that a person could lower the source of the noise.

MARKO JURIĆ

Mentor: Drago Šoštarec

škola: Poštanska i telekomunikacijska škola Zagreb,

Trg J.F. Kennedyja 9. 10 000 Zagreb

ISPITIVAČ RJ KONEKTORA

Uređaj se sastoji od taktnog dijela izvedenog sa NE 555 koji daje takt od 1 sekunde i dekadskog brojlila 4017 koje u tom taktu daje + impuls na svoje izvode od 1-8 koji preko led-ica signaliziraju o ispravnosti kabela to jest RJ konektora.

RJ CONNECTOR TESTER

The device consists of a timer made of IC NE 555 which generates one pulse per second, and the decade counter divider 4017 that generates a '+' impulse on the exits 1 to 8 so that LED can signal whether the cable, i.e. RJ connector is functioning right.

TONI BABIĆ

Mentor: Drago Jurin

škola: Poštanska i telekomunikacijska škola Zagreb,

Trg J.F. Kennedyja 9. 10 000 Zagreb

SIMULATOR EKG IMPULSA

Uređaj služi za edukaciju očitavanja EKG signala. Sastoji se od kvarcnog oscilatora, sklopa 4521 koji daje takt na svoj izvod te se on vodi na ulaz dekadskog brojlila 4017 čiji se izlazi uz pomoć RC kombinacije modificiraju u oblik EKG signala te se kao takovi mogu promatrati na osciloskopu.

ECG SIMULATOR

This device is aimed to educate users to measure ECG signal. It consists of a crystal oscillator, a 4521 set that generates a pulse on its outer exit which is then taken to the decade counter 4017 entrance. Subsequently, using an RC combination, a

modification of 4017 exits is undertaken to a final form. This form is an ECG signal which can be observed on the oscilloscope screen.

LEO MATIJEVIĆ

Mentor: Stjepko Mačković

škola: Poštanska i telekomunikacijska škola Zagreb,

Trg J.F. Kennedyja 9, 10 000 Zagreb

TESTER ZA NE 555

Budući da je IC NE 555 najprodavaniji sklop dolazi do čestih tvorničkih grešaka. Ovaj uređaj služi za brzu provjeru ispravnosti integriraca na način da se kontrolira izlaz prema + i - polu napajanja kao i na prekide.

NE 555 TESTER

Since the IC NE 555 is the best-selling circuit and therefore subject to frequent factory defects, this device serves as a machine for checking the validity of the integrated circuit in two subsequent ways – first, to control the “+” and “-” circuit exits and second, to detect circuit internal malfunctioning.

VIKTORIJA JAKŠIĆ

Tel. +385 91 5662566,

e-mail: viktorija.jaksic7@gmail.com

VRUĆI PODGUŽNJAK

Jednostavan i praktičan jastuk za upotrebu na izletima ili planinarenjima, kao podloga za ugodno sjedenje na vlažnim i hladnim površinama tijekom odmora. Pričvršćuje se gumbima na poleđinu ruksaka, između leđa i ruksaka. Akumulira i zadržava toplinu tijela tijekom kretanja. Tijekom odmora od hodanja, jednostavno se otkvači i podmeće pod stražnjicu, tako da zadržanom toplinom grije i sprečava prehlade i upale urinarnog trakta, te ne propušta hladnoću s hladne podloge (kamena, tla, pločica i sl.). Za veću udobnost, ispunjen je spužvom te po želji i akumulirajućim gelom za bolji toplinski učinak. Navlaka jastuka je periva. Zahvaljujući tome, sam jastuk je vrlo praktičan i koristan, nije težak za nositi na ruksaku, jer se jednostavno gumbima zakopča na stražnju stranu ruksaka.

Hot under-butt

Simple and practical pillow for usage on camping or hiking, as a cover for pleasure during rest and sitting on wet and cold surfaces. Attached with buttons on backpack outer side, between user's back and the backpack itself. Designed to accumulate and keep the body heat during the walk. During the rest from walking, it is simply detached and inserted under the butts, and heat up the butts with accumulated heat preventing cold and diseases of urinary tract, also not allowing the coldness transfer from the surfaces beneath (like stone, soil, tiles etc.). For better comfort, it is filled with soft sponge or with special gel for high heat accumulation. Pillow cover is washable. Because of that, pillow itself is very practical and useful, not heavy weight, because of easy connection with buttons on the back side of the backpack.

LEON GRDIĆ, tel.-385 998202472, e-mail:leongrdic@gmail.com
ŽELJKO ROŠIĆ, tel.+385 95 3787891, e-mail:htrosicba@gmail.com
 Mentor: **MARIO BOŽURIĆ**, 098 740877, e-mail:mario.bozuric@gmail.com
 ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA
 UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA
 Konavoska 2, Zagreb

ARDUINOM UPRAVLJANA SAMO-STABILIZIRAJUĆA PLATFORMA

Koristeći 3-osni MPU-6050 žiroskop, očitavamo rotaciju platforme na Arduino Uno mikrokontroleru, i koristeći dva servo motora, okrećemo jedan sloj platforme u dvije osi. Na taj način, object koji stoji na platformi zadržava horizontalnu i vertikalnu rotaciju, čak i kada se platforma rotira. Izvedba relativno male veličine koja se može koristiti u svakom području svakodnevnog života. Značajno je jeftinije od ostalih stabilizatora koji se mogu kupiti na tržištu. U praktičnoj upotrebi, mogli bismo stabilizirati čaše vode na borodvima ili konobarevu tacnu. Moguće je postići da bilo koji predmet koji treba stajati u fiksiranoj poziciji stoji statično.

Arduino powered self-stabilizing platform

Using a 3-axis MPU-6050 gyroscope, we read the rotation of the platform on an Arduino Uno microcontroller and by using two servo motors, rotate one layer of the platform in two axes. This way the object standing on the platform keeps its horizontal and vertical rotation even when the platform rotates. Relatively small product that can be widely used in any area of everyday life. It is much cheaper than other stabilizers that can be bought on the market. In practical use we could stabilize

water glasses on boats, or a waitress' plate. It's possible to make any object that needs to be in a fixed position stable.

LEON GRDIĆ, Tel. +385 998202472, e-mail: leongrdic@gmail.com

ŽELJKO ROŠIĆ, Tel.+385 95 3787891, e-mail: htrosicba@gmail.com

Mentor: MARIO BOŽURIĆ, tel.+385 98 740877, e-mail: mario.bozuric@gmail.com

ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA

UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA

Konavoska 2, Zagreb

SKLOP ZA KONTROLU NAPAJANJA RAČUNALOM ILI MOBITELOM, UPRAVLJAN ARDUINO UNO MIKROKONTROLEROM

Pomoću ovog sklopa i pripadajućeg programskog koda možemo upravljati napajanjem uređaja koji koriste 230 V \sim , preko računala, mobitela ili daljinskog upravljača. Arduino mikrokontroler upravljan Arduino programom propusti 5V_{DC} na ulaz sklopa za uklop mrežnog trošila preko računala koji zatim propusti 230 V \sim prema trošilu. Ovaj sklop ima puno prednosti nad običnim relayom. Neke od njih: beskonačno paljenja i gašenja, lako je zamijeniti RC članak, a time i promijeniti najveću snagu. Sklop možemo koristiti za uključivanje i isključivanje, pa čak i programiranje svjetala, klima uređaja, perilice rublja i sl. putem računala ili mobitela.

Computer controlled power supply

Using this circuit and applicative program code, we can control the power supply of devices that use 230 V \sim from a computer, phone or a remote control. Arduino microcontroller controlled by the Arduino software sends 5V_{DC} to the input of the circuit for connecting networked devices which then closes the 230V \sim circuit towards the end device. This circuit has many advantages over traditional relays. Here are some of them: infinite number of power-cycles, easy to replace the RC part and thus increase the maximum power. We can use this circuit to turn on and off, and even program lights, AC devices, washing machines, etc. using a computer or a phone.

KARLO BERTINA

Tel.+385 91 9508 773

e-mail: karlo.bertina@gmail.com

ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA

UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA

Konavoska 2, Zagreb

DETEKCIJA PREDMETA UZ POMOĆ WEB-KAMERE

Prikazivanje predmeta u stvarnom vremenu kao obris za lakšu konverziju u 2D objekt te pozicioniranje istih unutar skupa koji čini taj objekt. Vizualizacija objekta kao cijelina skupa točaka koji su određene convex hull algoritmom za nedefinirani konveksni skup te uspoređivanje s canny edge detectorom radi efektivnije metode pozicioniranja objekta s obzirom na pozadinu. Razvijanje algoritma za pozicioniranje objekata u prostoru pomoću koordinata rubova u virtualnom koordinatnom sustavu koji se bazira na simetriji žarišne udaljenosti leće kamere.

DETECTION OF ITEMS WITH WEB CAMERA

View items in real time as the outline for light conversion into a 2D object and positioning them within the set that makes object. Visualization of the objects as a whole set of points that are certain convex hull algorithm for indefinite convex collection and overlap with canny Edge detector for effective methods of positioning the object considering the background. Developing algorithm for positioning objects in space using coordinates of the edges of the virtual coordinate system that is based on the symmetry of the focal distance of the camera lens.

IVAN HUZZAK i MARKO BRKIĆ

Mentor: Zdravko Jašarević

ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA

UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA

Konavoska 2, Zagreb

Didaktički paneli za električne instalacije

Komplet se sastoji od pet panela didaktički i metodički napravljeni tako da svaki panel predstavlja jednu prostoriju stana. Paneli se međusobno mogu spajati i činiti jednu funkcionalnu cjelinu. Primjena u srednjim školama i učilištima.

Didactic Panels for Electrical Installations

The set consists of five panels didactic and methodically designed so that each panel presents one room apartment. The panels may be interconnected and form one functional unit and can be used in high schools and universities.

RAMIRO BEZER

Mentor: Zdravko Jašarević
ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA
UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA
Konavoska 2, Zagreb

Didaktički učilo za pametne instalacije

Učilo je logički podijeljeno na četiri cjeline. Prvu cjelinu čine senzori (ulazni uređaji), drugu, treću i četvrtu cjelinu čine aktuatori koji upravljaju rasvjetom, roletom i grijanjem. Primjena u srednjim školama i učilištima.

Didactic Teaching Tool for Smart Installation

The teaching tool is logically divided into four parts. The first part consists of sensors (input devices); second, third and fourth part consists of actuators which control lights, blinds and heating. Can be used in high schools and universities.

MARKO MIROSLAV BAČA

GSM: 099 698 7126
e-mail: Markom.baca@gmail.com
UDRUGA INOVATORA KONČAR IDEJA
Konavoska 2, Zagreb

Sustav za kontrolu putnika u izvanrednom prijevozu

Sustav se sastoji od tri dijela: serverske aplikacije, uređaja koji se ugrađuje unutar autobusa i korisničkih narukvica/kartica. Serverskoj aplikaciji moguće je pristupiti s osobnog računala, tableta ili mobitela neovisno o operacijskom sustavu ili pregledniku. Sučelje je jednostavno i intuitivno omogućuje brzo i jednostavno korištenje. Uređaj se putem nosača montira unutar samog vozila te spaja na njegovu strujnu mrežu posjeduje i ugrađenu bateriju na kojoj može raditi 48 sati.

System for the control of passengers in outstanding transport

System consists of three parts: server's application, devices that are

installed inside the bus and user bracelets/cards. Server's application can be accessed from personal computer or mobile phone regardless of operating system and browser. Interface is simple and intuitive. It allows fast and easy use. The device is mounted via a bracket inside the vehicle and connected to the mains power supply has a built-in battery that allows him to work 48 hours.

LEONARDO VIVOLI, FILIP SVITEK, LUKAS TERNJEJ, ALESSANDRO VIVOLI

Mentor: Romina Macan, dipl. ing. mat.

e-mail:romina.macan@gmail.com

Tel.+385 98 926 7875

I. Tehnička škola Tesla

10000 Zagreb, Klaićeva 7

TANGRAMI

Tangram je jedna od najstarijih i najpoznatijih matematičkih slagalica. Originalni tangram sastoji se od sedam standardnih dijelova, od kojih se slažu različite slike. Dva velika jednakokračna trokuta, jedan srednji i dva mala jednakokračna trokuta, jedan kvadrat i jedan paralelogram. Pravila igre koja se moraju poštivati: mora se upotrijebiti svih sedam dijelova, dijelovi se postavljaju jedan do drugoga, te se ne smiju preklapati i po potrebi se mogu preokrenuti na drugu stranu.

TANGRAMS

The tangram is one of the oldest and most famous math puzzles. Original tangram consists of seven standard parts from which various pictures are assembled. Standard parts are two big, one medium sized and two smallest isosceles triangles, one square and one parallelogram. Rules of the game are: all seven parts must be used, which are assembled one alongside the other. The parts must not overlap and can be flipped to their other side.

MARIAN MITRIC CIPRIAN

Mentor: Goran Ecimović

I.tehnička škola – Tesla

Klaićeva 7, 10000 Zagreb
e-mail:goran.ecko@gmail.com
tel.+385 91 881 1618

UREĐAJ ZA MJERENJE KAPACITETA AKUMULATORA

Mikrokontrolerski uređaj, kojim se akumulator prazni konstantnom strujom. Svake sekunde podatak se zbraja sa prethodnim podatkom i kad napon padne do minimalne vrijednosti dobiva se traženi podatak – kapacitet.

Osobito je važno da se vrijednosti min. napona i struje pražnjenja održavaju strogo kontroliranim kako ne bi došlo do oštećenja akumulatora ili krivo očitanih podataka.

Battery capacity measurement device

Microcontroller based device which measures capacity in a way that drains the battery by means of constant electrical current. It collects data every second and adds it to the previously collected data. When voltage drops to its minimal value, capacity expressed in Ampere-hours is calculated. It's especially important to strictly control the value of the drain current so that the battery wouldn't be damaged or so that the data wouldn't be misinterpreted.

DOMAGOJ ŽIVEC

Mentor: Goran Ecimović
I.tehnička škola – Tesla
Klaićeva 7, 10000 Zagreb
e-mail:goran.ecko@gmail.com
tel.+385 91 881 1618

Prijenosna vremenska stanica

Prednost vremenske stanice je mala veličina, dugi životni vijek baterije i vrlo mala masa. Potpunu autonomnost u radu omogućena je spajanjem na manji sunčevi panel.

Mobile weather station

The advantages of the weather station are its small size, long battery life and low mass. Complete operating autonomy is achieved by connecting it to a smaller solar panel.

FILIP MARJANOVIĆ

Mentor: Zvonimir Petković, mag. Ing. mech..

e-mail: zvonimir.petkovic@gmail.com

tel:+385 99 270 5522

I.tehnička škola – Tesla

Klaićeva 7, 10000 Zagreb

IZRADA 3D PRINTERA

3D printeri, danas sve popularnija kategorija uređaja nalazi put i u domove mnogih ljudi. Kako je FDM tehnologija danas uvelike standardizirana i malo toga se zapravo o njoj ne zna, tako postoji i velika mogućnost za izradu vlastitog 3D printera o čemu je riječ u ovoj prezentaciji tehnologije. U školi se osim edukacije o radu sa 3D printerom.

Development of FDM 3D printers

3D printers are gaining in popularity often finding their place in homes of many people today. FDM technology is popular, standardised and since not much of the technology is unknown – it's an excellent opportunity to develop specific and customised printers. 3D printer development and manufacturing is what this technology presentation is all about.

JOSIP VLADISAVLJEVIĆ I DOMINIK ANIĆ

Mentor: Andreja Štancl, dipl. ing. el.

e-mail:andreja.stancl@gmail.com

Tel.+385 95 532 7667

I.tehnička škola – Tesla

Klaićeva 7, 10000 Zagreb

CNC

Svi dijelovi rađeni su ručno, a elektronički sklopovi i tiskane pločice sa upravljačkim dijelovima projektirane su baš za ovaj uređaj, izrađeni u školskim uvjetima. Namjerno

su upotrijebljeni lagani i prozirni materijali kako bi se gobio lagano prenosivi uređaj i vidjeli svi elementi i elektronika od kojih je uređaj napravljen.

CNC machine

All the parts are handmade. Electronic circuitry and PCBs alongside with controllers were designed in school specifically for this device. Light and transparent materials were intentionally used in order to make easily portable device with clearly visible electronics and other parts from which this device is made of.

MATEO MAJSTORVIĆ

Mentor: Andreja Štancl, dipl. ing. el.

e-mail:andreja.stancl@gmail.com

Tel.+385 95 532 7667

I.tehnička škola – Tesla

Klaićeva 7, 10000 Zagreb

LED osvjetljivač tiskanih pločica

Uređaj je napravljen kao mali, lagani, ekološki, prenosivi uređaj za osvjetljavanje tiskanih pločica u školskim i amaterskim uvjetima.

LED printed circuit board illuminato

This illuminator is a small, light, mobile and eco-friendly device that is used for illuminating printed circuit boards in school conditions or for amateur purposes

ROKO KARADŽA i FRAN BAČIĆ

Mentor: Andreja Štancl, dipl. ing. el.

e-mail:andreja.stancl@gmail.com

Tel.+385 95 532 7667

I.tehnička škola – Tesla

Klaićeva 7, 10000 Zagreb

PAMETNE ROLETE

Uređaj omogućuje ostavljanje dojma prisutnosti osobe u stanu podizanjem roleta dolaskom dana i spuštanjem roleta dolaskom noći i paljenjem rasvjete u

prostoriji. Upotrijebljene su dvije platforme – mikroupravljač Attiny 2313 i Raspberry pi.

Smart roller shutters

This device allows you to leave an impression that there is always someone present in your apartment. It does so by automatically pulling the shutters up in the morning and pulling the shutters down (and activating room lighting) in the evening. Two platforms were used: microcontroller Attiny 2313 and Raspberry Pi.

TOMISLAV HAJNIĆ, PATRIK ŠEBREK i LUKA ŠTEFANOVIĆ

Mentor: Andreja Štancl, dipl. ing. el.

e-mail: andreja.stancl@gmail.com

Tel. +385 95 532 7667

I. tehnička škola – Tesla

Klaićeva 7, 10000 Zagreb

TESLINA ROBOTSKA KOLICA

Teslina robotska kolica su u potpunosti izrađena u školi, nema kupljenih gotovih modula. Osmišljena konstrukcija, čak i zupčanici, ja nacrtana u programu za 3D crtanje, isprintana na 3D printeru. Upravljački dio – potrebna elektronika (driveri za motore) sa mikroupravljačem nacrtani, izrađene tiskane pločice, zalemljeni elektronički elementi. Svi dijelovi spojeni su u cjelinu. Ponašanje se određuje upotrebom različitih senzora i programiranjem mikroupravljača.

Tesla's robotic trolley

This robotic trolley is completely made in the school; no retail modules were used. The construction (even the gears) was made in the 3D design software and everything was printed on a 3D printer. The control unit consists of electronics (drivers) for the electric motors, microcontroller and other elements. All the elements were drawn, designed, and soldered into a fully functional part. Behaviour of the trolley is defined by changing which sensors are used and by programming the microcontroller.

PATRIK MILKULIĆ i JAKOV OMRČEN

Mentor: Mario Banušić, mag. ing. el.

e-mail:banusic.mario@gmail.com
tel.+385 98 950 0114
I.tehnička škola – Tesla
Klaićeva 7, 10000 Zagreb

Virtualni hod po I.tehničkoj školi Tesla

Cilj rada je izvesti virtualni hod po I.tehničkoj školi Tesla fotografiranjem u trodimenzionalnom načinu. Omogućen je realan uvid i pristup učionicama i laboratorijima te su prikazani videoisječci pojedinih radova učenika.

Virtual tour of I. tehnička škola Tesla

The goal was to make a virtual tour of I. tehnička škola Tesla by means of 3D photography. This virtual tour allows users to get access and see a clearer picture of classrooms and laboratories. It also allows users to see video clips of various student projects.

ANA CVITKOVIĆ, VILI DUNATOV, ŽELJKO PRŠLJA

Mentori: Filip Mateša, mag. ing. mech.; Zvonimir Petković, mag. ing. mech.
I.tehnička škola – Tesla
Klaićeva 7, 10000 Zagreb

3D robotska ruka

Robotska ruka je uređaj koji se koristi u nastavi robotike za razvijanje programiranja jednostavnih robota i manipulatora. Posebnost ove robotske ruke je što je konstrukcijski izrađena u cijelosti na 3D printeru na osnovici modela koje su učenici sami izradili u softveru SolidWorks, a što je elektronika sastavljena i programirana u školi. Upravljačka jedinica ove ruke je Raspberry Pi koji upravlja koračnim motorima smještenima u zglobove. Prijenos snage s motora na segmente i prihvatnicu ruke izvedena je zupčanicima s vanjskim i unutarnjim ozubljenjem.

3D printed robotic arm

Robotic arm is a device used in robotics class for developing simple robot programming skills. Speciality of this arm is that its construction was fully made by printing the 3D model that students constructed on their own in

SolidWorks software. Electronics were made and programmed also completely as a part of school project. Control unit of this arm is the Raspberry Pi platform which controls stepper motors placed in the arm's joints.

Power transmission from the motors to the links and to the end effector was made by means of gearing (internal gearing and spur gears).

ROKO KARADŽA I FRAN BAČIĆ

Mentor: Andreja Štancl, dipl. ing.

I Tehnička škola Tesla

Klaićeva 7, 10000 Zagreb

ZAVARAVANJE PROVALNIKA

Namjena uređaja je "zavaravanje protivnika" kada morate otići iz stana ili kuće duže vrijeme. Uređaj omogućuje ostavljanje dojma prisutnosti osobe u stanu podizanjem roleta dolaskom dana i spuštanjem roleta dolaskom noći i paljenjem rasvjete u prostoriji.

DECEPTION OF THE BURGLAR

The purpose of the device is "faking the opponent" when you have to go out of the apartment or house for a long time. The device allows you to leave the impression of the presence of persons in the apartment by raising the blinds at the beginning of the day and lowering the roller shutters when the night starts and controlling the lights during that period.

MARIO PREMUŽIĆ

Mentor: Goran Ecimović

I. tehnička škola – Tesla

Klaićeva 7, 10000 Zagreb

e-mail: goran.ecko@gmail.com

tel. +385 91 881 1618

UREĐAJ ZA ISPITIVANJE TRAJNOSTI ŽARULJA

Tržište je preplavljeno različitim tipovima izvora svjetlosti, od klasične žarulje sa wolframovom niti, štednim žaruljama, halogenim i na kraju LED. Svjedoci smo da se kod žarulja, podaci koji se nalaze na kutiji proizvoda (najčešće) ne poklapaju sa

stvarnim stanjem, kako po snazi tako i trajnosti rasvjetnog tijela. Cilj je ovog uređaja napraviti usporedni test više vrsta rasvjetnih tijela i saznati koliko možemo vjerovati proizvođačima navedene opreme.

DEVICE FOR TESTING DURABILITY OF THE LIGHT BULBS

The market is flooded with different types of light sources, from classic light bulb with Wolfram wire, to saving lamps, halogen and LED lights at the end. The data contained on the product box of a normal light bulb (usually) do not match with the actual situation, regarding the durability and performance of the light source. The aim of this device make a comparative test of several types of light sources and find out how much we can trust the manufacturers of that equipment.

ALESSANDRO VIVOLI

Mentor: Radovan Kosanović

I Tehnička škola – Tesla

Klaićeva 7, 10000 Zagreb

PC IGRICE

Ime igre je „Dodge it“ i spada u skupinu arkadnih igrica. Vrlo je jednostavna, a kodirana u „Javi“. Koristeći tipke A, W, S i D na tipkovnici treba izbjegavati prepreke što je duže moguće. PC kompatibilno.

Game for PC

This arcade game for PC is called „Dodge It“. The player uses keys A, W, S and D on the keyboard in order to avoid obstacles as much as possible, which is the objective of the game. The game is very simple and it was coded in Java.

MARKO JOSIPOVIĆ

Mentor: Goran Ecimović

I Tehnička škola – Tesla

Klaićeva 7, 10000 Zagreb

e-mail: goran.ecko@gmail.com

tel. +385 91 881 1618

MINI CNC uređaj

CNC uređaji su nezamjenjivi u izradi složenih mehaničkih dijelova. Njihova izrada zbog skupih dijelova i složenog upravljanja nije jednostavna pa je cilj bio izraditi pokazni uređaj uz minimalna ulaganja. Iz tog je razloga kao pogonski sustav odabrana mehanika iz rashodovanih DVD uređaja, za digitalni dio odabran je Arduino, a bipolarnim step motorima upravlja se pomoću modula – drivera. Mehanička konstrukcija omogućava samo crtanje – 2D ispis bilo kakvog sadržaja pomoću programa. Uređaj se koristi za demonstraciju u školi u sklopu nastave iz Arduina. Uređajem se upravlja pomoću PC-a. Napajanje uređaja: 5V, 500mA.

MINI CNC machine

CNC machines are irreplaceable in production of complex mechanical parts. Usually CNC machines are very expensive, due to the high costs of parts and complex automation. The goal of this exhibit is to demonstrate a device with minimal investment. The mechanical parts were sourced from scrap DVD drives, the digital control is performed with an Arduino and the bipolar step motors are controlled by a driver module. The mechanical construction allows for drawing of 2D sketches. The device is used in the school's Arduino curriculum. It is controlled by PC. The power requirements are 5V and 500 mA.

LUKAS TERNJEJ

Mentor: Radovan Kosanović
I Tehnička škola – Tesla
Klaićeva 7, 10000 Zagreb

ARDUINO ROBOT

Arduino služi kao glavno računalo u robotu, a motori se upravljaju pomoću H-mosta. H-most je sklop koji omogućava promjenu mjera struje kroz motor, a time i promjenu smjera kretanja. „Senzori“ robota su dvije mikro-sklopke koje se pri mehaničkom dodiru sa preprekom uključuju i šalju signal u Arduino; robot stane, krene unatrag, okrene se, i nastavi voziti drugim smjerom. Uređaj se koristi za demonstraciju u školi u sklopu nastave iz Arduina. Robot se programira pomoću PC-a, a napanje je baterijsko. Napajanje uređaja: 5V, 500MA.

ARDUINO ROBOT

Arduino is used as the robot's onboard computer. The actuators of the robot are controlled by a H-bridge, which allows bidirectional current flow through the actuators, thus achieving a change of movement if required. The sensing of the surroundings is performed by microswitches, which in contact with an obstacle send signals to the Arduino module. When an obstacle is detected, the robot stops, goes into reverse, turns around and drives in the opposite direction. The robot is used in the school's curriculum to demonstrate Arduino control. It is programmed via PC and it is powered by onboard batteries. The power requirements are 5V and 500 mA.

Učenci prvog razreda (30 učenika iz razrednih odjela 1. a, b, c i d),

Osnovna škola Augusta Šenoje,

Ravnateljica

Ivana Sauha, prof.

Tel.+ 385 1/3026 -171

e-mail:ivana.sauha@skole.hr

Mentorice

Biljana Gaš, mag.prim.educ.

e-mail:b.gas@osas.hr

Martina Miljak, dipl. učiteljica

e-mail:m.miljak@osas.hr

Ivanka Šikić, dipl. učiteljica

e-mail:i.sikic@osas.hr

Osnovna škola Augusta Šenoje,

Selska cesta 95,

10000 Zagreb

Zagrebačka slovarica (Zidna slovarica) u okviru školskog projekta Zagreb tak' imam te rad

Abeceda hrvatskoga jezika za 1. razred osnovne škole tematski je obrađena. Sva slova (30 slova abecede) likovni su radovi učenika prvih razreda prikazujući znamenitosti, ustanove, proizvode, sport, ulice, parkove ili lokacije grada Zagreba. Učenici su radili hrvatski jezik, automatiziranje abecede kreativno korelirajući sadržaje s nastavnim predmetom prirode i društva te time upoznavali svoj grad Zagreb, razvijali međusobne odnose i stvorili novu slovaricu grada Zagreba – **Zagrebačku slovaricu**. Osnovna prednost je usvajanje znanja svih učenika 1. razreda iz nastavnih predmeta razredne nastave kroz crteže djece koji predstavljaju neka od glavnih obilježja grada Zagreba. Svako slovo hrvatske abecede predstavlja znamenitost, lokaciju, sport, domaći proizvod, ulicu, park ili ustanovu grada Zagreba, a time učenik prvog razreda

obradom svakog novog slova ujedno usvaja znanja o svojem gradu, iznosi svoje doživljaje grada, razvija međusobne odnose s drugim učenicima, razvija samostalno izlaganje. Učenici nakon upoznavanja slova razvijaju interes i želju za obilaskom ili vlastitim doživljajem onoga što su spoznali radom uz svako slovo. Svim učenicima prvih razreda u gradu Zagrebu i šire kako bi što bolje upoznali grad Zagreb, glavni grad Republike Hrvatske. Poticaj ostalim učenicima u većim gradovima Republike Hrvatske za izradu Zidne slovarice njihovog rodnog grada.

Spelling book of Zagreb (Wall spelling book) in the context of a school project „Zagreb tak' imam te rad“

The alphabet of the Croatian language is in for the first grade of primary school. All the letters (30 letters of the alphabet) are an art work of first grade students displaying attractions, institutions, products, sport, street, parks or locations of the city. The students were learning croatian language, crating the alphabet by correlating the content with the class of nature and society and thus got to know their town Zagreb, develop relationships and create a new alphabet of Zagreb - Spelling book of Zagreb. The main advantage of the learning of all students from 1st grade school teachers teaching subjects through the drawings of children who represent some of the main features of the city. Each letter of the alphabet of Croatia represents a landmark, location, sport, domestic product, street, park, or a facility of the city of Zagreb, and thus the student first grade on each new batch of letters also adopts knowledge about their town, their experiences of the city, is developing relationships with other students, develops self-exposure. Students after getting to know the letters are developing an interest and a desire for a tour or their own experience of what they learn about working with each letter. All students of the first class in the city of Zagreb and beyond to get to know the city of Zagreb, the capital city of the Republic of Croatia. This is a boost for other students in the major cities of the Republic of Croatia for making Wall spelling books of their home town.

SAVEZ INOVATORA PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

UČENIK: **ROBERT LESJAK, 2. A**

MENTOR: RUŽICA KAMENJAŠEVIĆ, dipl. ing.
SREDNJA ŠKOLA ZA ELEKTROTEHNIKU I RAČUNALSTVO,
Zvonimirova 12, Rijeka

"ISPRINTANI" 3D PRINTER

"Isprintani" 3D printer izrađen je pomoću postojećeg 3D printera, odnosno njegovih ključnih dijelovi koji određuju oblik i preciznost. Dijelovi su zatim spojeni raznim materijalima koji određuju njegovu čvrstoću konstrukcije. Prednost ovako izrađenog 3D printera je cijena, pristupačnost dijelova i modularnost. Na ovaj način može se izraditi razne veličine 3D printera, a namijenjen je najviše u edukacijske svrhe .

"Printed" 3D Printer

"Printed" 3D printer is created using an existing 3D printer printing its key components that determine the shape and precision. Parts are then connected to a variety of materials that determine the strength of the structure. The advantage of such developed 3D printers is the price, availability of parts and modularity. In this way, one can make different size of 3D printers, intended mostly for educational purposes.

Autor: **SANDRO ŠIKIĆ**

Mentoru: Vlado Vukušić

SREDNJA ŠKOLA ZA ELEKTROTEHNIKU I RAČUNALSTVO

Zvonimirova 12, 51000 Rijeka

WiLight

Današnja tehnologija nam omogućuje i puno veću fleksibilnost i efikasnost nego ikad. Iako se na prvi pogled ne čini tako ali današnji mobiteli i ostali prijenosi uređaji su sve brži i brži zahvaljujući tehnologiji izrade. S time dolazi i koncept bežičnog punjenja koji olakšava i pojednostavljuje korištenje uređaja. Među morem pametnih uređaja našla se i pametna svjetiljka nazvana WiLight. Ona je rezultat truda i posvećenosti da se napravi najbolje od današnje tehnologije. WiLight je pametna svjetiljka napravljena od jakih i dugotrajnih materijala predviđena za svakodnevnu upotrebu. Prednosti ove u usporedbi sa ostalima su među ostalima bežično punjenje i vrlo jak intenzitet svjetlosti. S obzirom da još dugo vremena nećemo vidjeti baterije koje će nam trajati dva, pet ili deset puta više, najbolje što možemo napraviti su pomoci u tehnologiji kontrole uređaja.

WiLight

Today's technology allows us much greater flexibility and efficiency than ever. Although at the first glance it does not seem so, but today's cell phones and other devices transfers are faster and faster thanks to the technology development. With this comes the concept of wireless charging which facilitates and simplifies the use of the device. Among the sea of smart devices, there is a bright light called WiLight. It is the result of effort and commitment to make the best of today's technology. WiLight is the smart lamp made from strong and durable material designed for everyday use. The advantages of this lamp compared with others are wireless charging and a very strong light intensity. It will pass a long time until we see a battery that will last two, five or ten times, so the best that we can do are the improvements in the technology control devices.

učenik: **IVOR VASIĆ i IVAN FAJTA**

mentor: ZLATKO CAPIĆ

TEHNIČKA ŠKOLA ZA STROJARSTVO I BRODOGRADNJU

"ROBOT PEČE KOKICE"

Robot iz dozatora u aparatić za pečenje kokica stavlja zrna kukuruza. Zatvara poklopa c aparatića i uključuje ga. Uzima posudu u koju skuplja ispečene kokice. Nakon što se kokice ispeku, isključuje aparatić za pečenje kokica, a kokice istresa u zdjelu. Kokice u zdjeli posoli i čeka dok se ne pritisne upravljačka tipka da bi ponovio cijeli postupak.

"Robot bakes popcorn"

From the dispenser, robot puts grain of corns in machine for popcorn. It closes the dispenser and turns the machine. He takes the bowl to collect baked popcorn. Once popcorns are baked, he turns off the machine and spills popcorn into the bowl. He salts popcorn in a bowl and waits until the control button is pressed that ill repeat the entire procedure.

Učenik: **KARLA MATIĆ**

Mentor: INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ

SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA I ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE RIJEKA

STALAK ZA UREDSKI PRIBOR „TOČKICA“

Ovi uporabni stalci namjenjeni su za držanje pribora za pisanje i pomoćnog materijala. Naglasak je na specifičnom zaigranom dizajnu koji je osmišljen od strane svakog učenika i njegovih potreba ali i općenitih potreba koje mora zadovoljiti ovakav uporabni predmet prilagođen mladim generacijama. Držać uredskog pribora osišljen je i da služi kao svojevrsni suvenir Zajednice za tehničku kulturu zbog specifičnosti njegovog finalnog slaganja. Učenici su sami osmislili i dizajnirali uporabne predmete koji se mogu multiplicirati na CNC-u u ZTK-u i po potrebi pakirati u kutije sa uputstvima za slaganje. Svi dijelovi mogu se izraditi od šperploče ili pleksiglasa debljine 3 mm rezanjem na CNC-u pa je mogućnost boja i kombinacija materijala vrlo široka. Svi dijelovi spajaju se bez ljepila korištenjem gumenih brtvi a cilj ovih uradaka je poticati krajnjeg korisnika na aktivno sudjelovanje u stvaranju konačnog uporabnog predmeta i poticanje zanimanja za tehničku kulturu.

Stand for office supplies "Dot"

These useful stands are suitable for keeping stationery and auxiliary materials. The emphasis is on specific playful design that is combined by each student and their needs. It also combines general needs of younger generations. Holder of the office supplies is designed to serve as a kind of souvenir for the Community for technical culture because of the specifics of its final arrangement. The students have created and designed useful objects that can be multiplied on the CNC in the Community for technical culture and, where appropriate, packed in boxes with instructions for assembling. All parts are made of plywood or Plexiglas with 3 mm wide cut on a CNC-in and the ability of colors and combination of materials is very wide. All parts come together without adhesives using rubber seals where the goal is to encourage end-users to actively participate in the creation of the final object and encourage their interest in technical culture.

Autor: **IVA IPŠA**

Mentori: **INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ**

SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA i ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE

STALAK ZA UREDSKI PRIBOR "PUZZLE"

Ovi uporabni stalci namjenjeni su za držanje pribora za pisanje i pomoćnog materijala. Naglasak je na specifičnom zaigranom dizajnu koji je osmišljen od strane svakog učenika i njegovih potreba ali i općenitih potreba koje mora zadovoljiti ovakav

uprabni predmet prilagođen mladim generacijama. Držač uredskog pribora osišljen je i da služi kao svojevrsni suvenir Zajednice za tehničku kulturu zbog specifičnosti njegovog finalnog slaganja. Učenici su sami osmislili i dizajnirali uporabne predmete koji se mogu multiplicirati na CNC-u u ZTK-u i po potrebi pakirati u kutije sa uputstvima za slaganje. Svi dijelovi mogu se izraditi od šperploče ili pleksiglasa debljine 3 mm rezanjem na CNC-u pa je mogućnost boja i kombinacija materijala vrlo široka. Svi dijelovi spajaju se bez ljepila korištenjem gumenih brtvi a cilj ovih uradaka je poticati krajnjeg korisnika na aktivno sudjelovanje u stvaranju konačnog uporabnog predmeta i poticanje zanimanja za tehničku kulturu.

Stand for office supplies "Puzzle"

These useful stands are suitable for keeping stationery and auxiliary materials. The emphasis is on specific playful design that is combined by each student and their needs. It also combines general needs of younger generations. Holder of the office supplies is designed to serve as a kind of souvenir for the Community for technical culture because of the specifics of its final arrangement. The students have created and designed useful objects that can be multiplied on the CNC in the Community for technical culture and, where appropriate, packed in boxes with instructions for assembling. All parts are made of plywood or Plexiglas with 3 mm wide cut on a CNC-in and the ability of colors and combination of materials is very wide. All parts come together without adhesives using rubber seals where the goal is to encourage end-users to actively participate in the creation of the final object and encourage their interest in technical culture.

Autor: **EMILLY KOMADINA**

Mentori: INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ

SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA i ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE

STALAK ZA UREDSKI PRIBOR "ARENA"

Ovi uporabni stalci namjenjeni su za držanje pribora za pisanje i pomoćnog materijala. Naglasak je na specifičnom zaigranom dizajnu koji je osmišljen od strane svakog učenika i njegovih potreba ali i općenitih potreba koje mora zadovoljiti ovakav uporabni predmet prilagođen mladim generacijama. Držač uredskog pribora osišljen je i da služi kao svojevrsni suvenir Zajednice za tehničku kulturu zbog specifičnosti njegovog finalnog slaganja. Učenici su sami osmislili i dizajnirali uporabne predmete koji se mogu multiplicirati na CNC-u u ZTK-u i po potrebi pakirati u kutije sa uputstvima za slaganje. Svi dijelovi mogu se izraditi od šperploče ili pleksiglasa

debljine 3 mm rezanjem na CNC-u pa je mogućnost boja i kombinacija materijala vrlo široka. Svi dijelovi spajaju se bez ljepila korištenjem gumenih brtvi a cilj ovih uradaka je poticati krajnjeg korisnika na aktivno sudjelovanje u stvaranju konačnog uporabnog predmeta i poticanje zanimanja za tehničku kulturu.

Stand office supplies "Arena"

These useful stands are suitable for keeping stationery and auxiliary materials. The emphasis is on specific playful design that is combined by each student and their needs. It also combines general needs of younger generations. Holder of the office supplies is designed to serve as a kind of souvenir for the Community for technical culture because of the specifics of its final arrangement. The students have created and designed useful objects that can be multiplied on the CNC in the Community for technical culture and, where appropriate, packed in boxes with instructions for assembling. All parts are made of plywood or Plexiglas with 3 mm wide cut on a CNC-in and the ability of colors and combination of materials is very wide. All parts come together without adhesives using rubber seals where the goal is to encourage end-users to actively participate in the creation of the final object and encourage their interest in technical culture.

Autor: **LUKA RADINOVIĆ**

Mentor: MARKO SEGNAN

ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA

„PROTUPONIRAJUĆI SUSTAV PREDNJEG OPRUŽNOG OVJESA MOTOCIKLA"

Tradicijski, opružni ovjes motocikla do danas nije imao sustav koji bi spriječio poniranje prilikom kočenja. Aktiviranjem kočnice, opruge ovjesa se djelimice blokiraju elektromagnetski privučenom polugom, čime se smanjuje poniranje.

"Anti-plunge system of front suspension spring for motorcycles"

Traditional, spring suspension of the motorcycle did not have a system that would prevent the plunge when braking. By activating the brakes, suspension springs are partially blocked by the sudden electromagnetic lever, thereby reducing the plunge.

Autori: **SMILJAN PAVLOVIĆ, ENRIQUE KURAJIĆ**

Mentori: BORIS CAPUT i DRAGO KRAJINA

ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA

"SOLARNI AUTOMOBIL"

SOLARNI AUTOMOBIL izgradili su učenici završnih razreda naše škole kao projekt izvannastavne aktivnost učenika naziva Solarna mobilnost. Sudjelovanjem u realizaciji projekta učenici su dobili dodatna znanja iz obnovljivih izvora energije, elektronike, mehanike i strojarstva i tražili su alternativna rješenja u svakodnevnom prijevozu uz naglasak na uštedi energije. Tim naše škole u sastavu učenici: Smiljan Pavlović-vozač, Enrique Kurajić i Andrija Topić te mentori: Boris Caput i Drago Krajina sudjelovao je na 4. utrci solarnih automobila održanoj 11. lipnja 2016. u Sisku gdje je u konkurenciji šesnaest timova srednjih škola iz Hrvatske, Slovenije i Francuske osvojio drugo mjesto, iza slovenskog tima. Želja nam je da ih kroz ovaj program potičemo učenike na traženje kreativnih i inovativnih rješenja u tehnici te ih usmjerimo prema proizvodnim zanimanjima ili nastavku školovanja na nekom od tehničkih fakulteta.

"Solar car"

Solar car has been built by a final year students of high school as an extracurricular activity project called Solar mobility. By their participation in the project, students gained additional knowledge on renewable energy, electronics, mechanics and mechanical engineering by looking for alternative solutions to everyday transport in order to save energy. This is a team that participated in the project: Smiljan Pavlović - driver, Enrique Kurajić and Andrija Topić and Mentors: Boris Caput and Drago Krajina. They participated in the 4th race of solar cars that was held in June 11, 2016, in Sisak where the competition was between sixteen teams from secondary schools in Croatia, Slovenia and France. They scored second place, behind the Slovenian team. Our wish is that through this program we encourage students to seek creative and innovative solutions in techniques and focus them towards productive occupations or continuing their education at one of the technical universities.

Autor: **DRAŽEN RADOČAJ**

Mentor: MARIO MARTINOVIĆ

SREDNJA ŠKOLA ZA ELEKTROTEHNIKU I RAČUNALSTVO RIJEKA

"IGRICA ZA MOBILTEL "BALLIN DANGER"

Igra je predviđena za mobitel, no može se igrati i na računalu. U igri igrač kontrolira kuglu i cilj je skupiti što više malih kuglica. Treba paziti na kocku koja predstavlja neprijatelja. Kocka prati kuglu i svaki puta kada je takne izgubi se jedan život. Prostor kretanja ograničen je X-ovima. Ekran mobitela je podijeljen na dva dijela. Lijevi dio je

za kontrolu kugle ,a desni je za rotaciju kamere. Sredina lijevog dijela ekrana je nulta pozicija dodira te što se dodirne dalje od nulte pozicije unutar dijela ekrana to će kugla ići brže u smjeru ovisno gdje se od nulte pozicije pritisne (dodirom iznad nulte pozicije kugla se kreće prema naprijed). Desni dio ekrana također je podijeljen na pola pa je polovište nulta pozicija dodira što znači ako se dotakne lijevo od te pozicije kamera se rotira u lijevo, a ako se dodirne desno od te pozicije kamera se rotira u desno.

Mobile game "Ballin danger"

The game is designed for a cell phone, but it can be played on the computer. In the game, player controls a ball and the goal is to collect as many balls as possible. Player needs to look out on the line that represents the enemy. Cube follows a ball and every time it touches the ball, player loses one life. The space of movement is limited with X. Screen of the cell phone is divided into two parts. The left side is used for ball control, and the right side is used to rotate the camera. The middle left part of the screen represents a zero touch position and when player touches near the zero position, the ball will go faster in the direction depending where from the zero position is pressed (the touch above the zero position, ball is moving forward). The right part of the screen is also divided in half where midpoint represents a zero touch position which means if player touches the left of this position, the camera is rotated to the left, and if it touches the right of this position, the camera is rotated to the right.

Autor: **BRUNO POGORELIĆ**

Mentor: RUŽICA KAMENJAŠEVIĆ

SREDNJA ŠKOLA ZA ELEKTROTEHNIKU I RAČUNALSTVO RIJEKA

"EKO GRIJANJE"

Ovo je sekundarni način grijanja koje nadopunjuje primarno i time omogućuje znatne uštede. Radi se o iskorištavanju sunčeve energije preko prozora. Prozorska stakla izrađena su od četverostrukog termopan stakla sa LOW-E završnim staklom. Termopan staklo se sa vanjske strane tonira za 25%, dok se unutarne brusi strojnim brusom na vodu i brusnim papirom nakon čega staklo matira i površinski hrapavi i tako nastaju minijaturne prizme koje lome svjetlo. U zimskim danima takvo staklo može za sunčanih dana povisiti temperaturu prostora za nekoliko stupnjeva. Površina stakla koja prima sunčevu svjetlost se povećava i smanjuje ovisno o položaju sunca. Sunce počinje prodirati u prostor od sredine kolovoza i povećava se do 100% do kraja

prosina i ponovno smanjuje na 0% do sredine travnja. U ljetnim mjesecima prozor mora biti zasjenjen balkonom, griljom ili roletama kako ne bi bilo negativnog efekta.

"Eco heating"

This is a secondary mean of heating which complements the primary and thus enables considerable energy savings. It is the exploitation of solar energy through the windows. The windows are made of four-thermo glass with LOW-E glass finishing. Thermo glass is toned on the outside by 25%, while the internal part is grinded with a grinding machine on water and sandpaper. Glass creates a matt color and becomes rough which produces miniature prisms that break the light. In the winter, during the sunny days this glass could raise the room temperature by a few degrees. Surface of the glass that receives sunlight becomes increased and decreased depending on the position of the sun. The sun begins to penetrate into the space from the middle of August and increasing by 100% until the end of December and then reduced to 0% by mid-April. In the summer, window must be shadowed by a balcony, blinds or shutters to avoid any negative effect.

Autor: **MARKO VUKOVIĆ**

Mentor: VLADO VUKUŠIĆ

SREDNJA ŠKOLA ZA ELEKTROTEHNIKU I RAČUNALSTVO RIJEKA

"Aplikacija društvene igre za mob. uređaje te računala naziva "BIKOVI I KRAVE"

Aplikacija je rađena na platformi Unity-ja. Ovo je brojčana igra. Igra se igra s brojevima sastavljenim od 2,3, ili 4 znamenke. Znamenke su različite. Cilj je da igrač u što manje pokušaja pogodi broj. Podudaranje znamenke na pravoj poziciji je "bik", dok je znamenka na krivoj poziciji "krava".

Primijer: broj: 4271; pokušaja igrača: 1234; odgovor: 1. bik i 2. krave (bik je "2", krave su "1" i "4").

App for PC and mobile social games called "Bulls and cows"

The application was made on the platform Unity-I. This is a numerical game. The game is played with the numbers made up of 2, 3, or 4 digits. The digits are different. The aim is that the player in a few attempts tries to guess the number. Digit that matches is marked with the "bull", while the figure in the wrong position is marked with a "cow". An example: No. 4271 – Player attempt: 1234 - Answer: 1 Bull and 3 Cows (Bull is number "2" and the Cows are "4", "7", "1").

Autor: **EMMA GRBAC**

Mentori: INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ

SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA i ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE

STALAK ZA UREDSKI PRIBOR "SIDNEY"

Ovi uporabni stalci namjenjeni su za držanje pribora za pisanje i pomoćnog materijala. Naglasak je na specifičnom zaigranom dizajnu koji je osmišljen od strane svakog učenika i njegovih potreba ali i općenitih potreba koje mora zadovoljiti ovakav uporabni predmet prilagođen mladim generacijama. Držać uredskog pribora osiđljen je i da služi kao svojevrsni suvenir Zajednice za tehničku kulturu zbog specifičnosti njegovog finalnog slaganja. Učenici su sami osmislili i dizajnirali uporabne predmete koji se mogu multiplicirati na CNC-u u ZTK-u i po potrebi pakirati u kutije sa uputstvima za slaganje. Svi dijelovi mogu se izraditi od šperploče ili pleksiglasa debljine 3 mm rezanjem na CNC-u pa je mogućnost boja i kombinacija materijala vrlo široka. Svi dijelovi spajaju se bez ljepila korištenjem gumenih brtvi a cilj ovih uradaka je poticati krajnjeg korisnika na aktivno sudjelovanje u stvaranju konačnog uporabnog predmeta i poticanje zanimanja za tehničku kulturu.

Stand for office supplies "Sidney"

These useful stands are suitable for keeping stationery and auxiliary materials. The emphasis is on specific playful design that is combined by each student and their needs. It also combines general needs of younger generations. Holder of the office supplies is designed to serve as a kind of souvenir for the Community for technical culture because of the specifics of its final arrangement. The students have created and designed useful objects that can be multiplied on the CNC in the Community for technical culture and, where appropriate, packed in boxes with instructions for assembling. All parts are made of plywood or Plexiglas with 3 mm wide cut on a CNC-in and the ability of colors and combination of materials is very wide. All parts come together without adhesives using rubber seals where the goal is to encourage end-users to actively participate in the creation of the final object and encourage their interest in technical culture.

Autor: **DOROTI ČANAK**

Mentori: INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ

SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA i ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE

STALAK ZA UREDSKI PRIBOR "GEOMETRIC"

Ovi uporabni stalci namjenjeni su za držanje pribora za pisanje i pomoćnog materijala. Naglasak je na specifičnom zaigranom dizajnu koji je osmišljen od strane svakog učenika i njegovih potreba ali i općenitih potreba koje mora zadovoljiti ovakav uporabni predmet prilagođen mladim generacijama. Držać uredskog pribora osišljen je i da služi kao svojevrsni suvenir Zajednice za tehničku kulturu zbog specifičnosti njegovog finalnog slaganja. Učenici su sami osmislili i dizajnirali uporabne predmete koji se mogu multiplicirati na CNC-u u ZTK-u i po potrebi pakirati u kutije sa uputstvima za slaganje. Svi dijelovi mogu se izraditi od šperploče ili pleksiglasa debljine 3 mm rezanjem na CNC-u pa je mogućnost boja i kombinacija materijala vrlo široka. Svi dijelovi spajaju se bez ljepila korištenjem gumenih brtvi a cilj ovih uradaka je poticati krajnjeg korisnika na aktivno sudjelovanje u stvaranju konačnog uporabnog predmeta i poticanje zanimanja za tehničku kulturu.

Stand for office supplies " Geometric"

These useful stands are suitable for keeping stationery and auxiliary materials. The emphasis is on specific playful design that is combined by each student and their needs. It also combines general needs of younger generations. Holder of the office supplies is designed to serve as a kind of souvenir for the Community for technical culture because of the specifics of its final arrangement. The students have created and designed useful objects that can be multiplied on the CNC in the Community for technical culture and, where appropriate, packed in boxes with instructions for assembling. All parts are made of plywood or Plexiglas with 3 mm wide cut on a CNC-in and the ability of colors and combination of materials is very wide. All parts come together without adhesives using rubber seals where the goal is to encourage end-users to actively participate in the creation of the final object and encourage their interest in technical culture.

Autori: ALEKSANDAR RADOSAVLJEVIĆ i MATEO RAJKOVAČA

Mentori: ŽELJKO TIBLJAŠ i DRAGO KRAJINA

ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA

"BLINDIRANA VRATA S ELEKTRIČNOM BRAVOM UPRAVLJANOM SMARTPHONOM"

Blindirana vrata otvaraju se posebnim kodom s pametnog telefona koji aktivira električnu bravu vrata. Električnom bravom upravlja pametni telefon preko bluetootha i pritiskom na zaslon šaljemo kod koju želimo.

"Armored doors with electric locks operated by a smartphone"

Armored doors are opened with a special code by a smartphone which activates the electric door lock. Electric lock is operated by a smartphone via Bluetooth. By typing the code on a smartphone, we send it and it opens the lock.

Autor: **MIROSLAV ILIČIĆ**

Mentori: BORIS CAPUT i TOMISLAV MATIĆ

Udruga inovatora "ŠTERIKA" Praputnjak

"VIŠENAMJENSKI PISAČ"

VIŠENAMJENSKI PISAČ je modificirani tintni pisač koji služi za ispis nacрта, plana rezanja ili bušenja na šperploču ili sličan materijal, za ispis predloška vodova na elektroničkim pločicama i sl.

"Multifunctional printer"

A multifunctional printer is a modified ink jet printer used for printing the drafts, plans of cutting or drilling on the plywood or similar materials, to print the template of power lines on electronic tags etc.

Autor: **DEJAN KESAR**

Mentor: GUIDO ČIKOVIĆ

ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA

"MOBARR"

MOBARR je mobilni arduino robot upravljan pomoću ARDUINO mikrokontrolera. Kotači robota pokreću se pomoću servo-motora koji su neovisno upravljani pa pravilnim programiranjem Arduina dobivamo sve željene smjerove kretanja. Mobilni arduino robot može biti opremljen ultrazvučnim ili IC senzorima i bluetooth prijamnikom te osim programiranog upravljanja ima i mogućnost izbjegavanja

prepreka što mu povećava mogućnosti korištenja. Bluetooth upravljanje nam daje mogućnost direktnog upravljanja i ispravljanje kretanja.

"MOBARR"

MOBARR is the Arduino mobile robot that is controlled by Arduino microcontroller. Wheels of the robot are operated by a servo-motor which is independently operated hence by programming Arduino; we get all desired directions of movement. Arduino mobile robot can be equipped with ultrasound or infrared sensors and Bluetooth receiver. Besides programmed control, it has the ability to avoid obstacles which increases the possibilities of its use. Bluetooth management gives us the ability to directly control and correct the movement.

Autor: **DENIS ROMIĆ**

Mentor: IVO ŠUTIĆ

ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA

"REGULACIJA BRZINE ASINKRONOG MOTORA"

Razvoj energetske elektronike omogućio je preciznu regulaciju brzine i momenta asinkronih motora putem konvertera frekvencije. Suvremena industrijska računala, PLC-ovi, HMI i SCADA-e pak pojednostavljaju upravljanje i automatizaciju industrijskih pogona. Danas se čak i klasični tasteri, selektori, instrumenti i svjetlosni indikatori sve više zamjenjuju takozvanim HMI (Human Machine Interface), SCADA-ma. Cilj ovog rada je zorno prikazati regulaciju brzine asinkronog motora putem konvertera frekvencije, kao i upravljanje preko TD displeja i Logo-a.

"Speed control of asynchronous motor"

The development of power electronics has enabled the precise control of speed and torque of asynchronous motors via frequency converter. Modern industrial PCs, PLCs, HMIs and SCADAs enabled simplified management and automation of industrial facilities. Today, even the classic testers, selectors, instruments and light indicators are increasingly replacing so-called HMI (Human Machine Interface), SCADA System. The aim of this work is to clearly present the speed control of asynchronous motors by its frequency converters, as well as control via TD display and logs.

Autor: **MATEO DEVČIĆ**

Mentori: BORIS CAPUT i DRAGO KRAJINA
ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA

"PLC ŠKOLSKO ZVONO"

Za izradu PLC školskog zvona izabran je PLC Siemens LOGO! koji zahvaljujući svojoj jednostavnosti, cijeni i mnogobrojnim funkcijama ima veliku primjenu kako u kućnoj tako i u inženjerskoj primjeni. Pored upravljanja školskim zvonom moguće je pisanjem različitih PLC programa i upotrebom osnovnih i naprednih programskih blokova upravljati kućnim roletama, vratima, stubišnom rasvjetom, sustavima grijanja i klimatizacije, itd.

"PLC school bell"

To create a PLC school bell, PLC Siemens LOGO! was chosen because of its simplicity, price and many functions that have an extensive application in home and in the engineering application. In addition to managing the school bell, it is possible to write different PLC programs and to use basic and advanced programming blocks to manage household shutters, doors, staircase lighting, heating, air conditioning systems, etc.

Autori: **ADIS ALJUKIĆ i ELDIN BEČAR**

Mentor: BORIS CAPUT

ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA

"ELEKTRIČNI BICIKL"

Električni bicikl možemo promatrati kao hibrid motocikla i bicikla pomoću kojeg možemo postići veću brzinu od obične bicikle a da pri tome trošimo malo vlastite energije (znatno pomaže vožnji uz brdo). Uz mali početni kapital moguće je napraviti vlastiti električni bicikl i urediti ga po vlastitoj želji i ukusu ako se uloži i malo truda, volje pa i znoja. Vožnja nam pruža ugođaj jer je bicikl jednostavan za uporabu, voli gotovo bez imalo buke i ne stvara nikakav otpad koji bi mogao biti štetan za okoliš.

"Electric bicycle"

Electric bike can be seen as a hybrid motorcycle and bicycle with which we can achieve greater speed than a regular bike, without spending our own energy (helps significantly driving up the hill). With a small start-up capital, it is possible to make

own electric bike and arrange as we wish. The ride gives us specific atmosphere since driving the bike is easy, not noisy and it does not create any waste that could be harmful to the environment.

Autori: **ANTONIO DEVJAK i MILAN GRČIĆ**

Mentor: MILE KOLIĆ

ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA

„ELEKTRIČNA NAMATALICA“

Ovaj uređaj je osmišljen i do funkcionalnosti doveden uradak koji prvenstveno može poslužiti radnicima elektro struke pri raznim namatanjima zavojnica(transformatora, manjih motora, releja isl.) a i poslužiti u poslovima drugih zanimanja. Omogućuje digitalni prikaz broja zavoja s resetom, bilo da se namatanje vrši strojnim ili ručnim načinom namatanja.

"Electric roll-up"

This is functionally designed device that primarily serves workers of electrical engineering in various coil winding (transformers, small motors, relays, etc.). It also serves in other businesses or professions. It displays digital number of turns with reset option, whether it is done with winding machine or with manual winding.

Autor: **PATRIK VERŠIĆ**

Mentori: INES MILČIĆ i TOMISLAV MATIĆ

SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA i ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE

STALAK ZA UREDSKI PRIBOR "IGRA HRANOM"

Ovi uporabni stalci namjenjeni su za držanje pribora za pisanje i pomoćnog materijala. Naglasak je na specifičnom zaigranom dizajnu koji je osmišljen od strane svakog učenika i njegovih potreba ali i općenitih potreba koje mora zadovoljiti ovakav uporabni predmet prilagođen mladim generacijama. Držać uredskog pribora osiđljen je i da služi kao svojevrсни suvenir Zajednice za tehničku kulturu zbog specifičnosti njegovog finalnog slaganja. Učenici su sami osmislili i dizajnirali uporabne predmete koji se mogu multiplicirati na CNC-u u ZTK-u i po potrebi pakirati u kutije sa uputstvima za slaganje. Svi dijelovi mogu se izraditi od šperploče ili pleksiglasa debljine 3 mm rezanjem na CNC-u pa je mogućnost boja i kombinacija materijala vrlo

široka. Svi dijelovi spajaju se bez ljepila korištenjem gumenih brtvi a cilj ovih uradaka je poticati krajnjeg korisnika na aktivno sudjelovanje u stvaranju konačnog uporabnog predmeta i poticanje zanimanja za tehničku kulturu.

Stand for office supplies " Food play"

These useful stands are suitable for keeping stationery and auxiliary materials. The emphasis is on specific playful design that is combined by each student and their needs. It also combines general needs of younger generations. Holder of the office supplies is designed to serve as a kind of souvenir for the Community for technical culture because of the specifics of its final arrangement. The students have created and designed useful objects that can be multiplied on the CNC in the Community for technical culture and, where appropriate, packed in boxes with instructions for assembling. All parts are made of plywood or Plexiglas with 3 mm wide cut on a CNC-in and the ability of colors and combination of materials is very wide. All parts come together without adhesives using rubber seals where the goal is to encourage end-users to actively participate in the creation of the final object and encourage their interest in technical culture.

Autor: **LOREN ŠINKOVAC**

Mentor: BORIS CAPUT

ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA

"SOLARNI TRAGAČ"

SOLARNI TRAGAČ konstantno održava fotonaponske module orijentirane prema Suncu i okomite na upadno Sunčevo zračenje što zahtijeva učestalu regulaciju pozicije u vremenu. Zahvaljujući optimalnom položaju iskoristivost sunčevog zračenja je veća tijekom dana, mjeseca odnosno godine pa je i proizvedena električna energija značajno veća.

"Solar tracker"

"Solar Tracker" constantly maintains photovoltaic modules oriented to the sun and perpendicular to the incident solar radiation which requires frequent regulation of timely position. Thanks to the optimum position, utilization of solar radiation is higher during the day, month or year, so produced electric energy is significantly higher.

Autor: **DENIS HODŽIĆ**

Mentor: IVO ŠUTIĆ

ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA

"GENERATOR IMPULSA PALJENJA"

Paljenje smjese goriva u Otto-motoru izvedeno je prisilno, električnom iskrom. Visoki napon za iskru inducira se u sekundaru bobine pri prekidu primarne struje. Elektroničko paljenje primarnu struju prekida statički, a ne mehanički, na temelju optimalne točke paljenja i kuta zatvaranja, koje za trenutno opterećenje i okretaje motora očitava iz memoriranog karakterističnog polja paljenja motora. Generator impulsa izveden je s IC 555 u spoju astabila. Cilj ovog rada je zorno demonstrirati dobivanje električne iskre statičkim prekidanjem struje primara bobine bez pokretnih mehaničkih dijelova, platina.

"Pulse generator ignition"

Ignition of the fuel mixture in the Otto-engine is performed forcibly with an electric spark. High voltage for the spark is induced in the secondary coils in the time of termination of the primary electric power. Ignition of the primary power is interrupted statically, rather than mechanically and it is based on the optimum ignition point and angle closure, which for the current load and RPM reads data from memorized, characteristic engine ignition field. Pulse generator is provided with the IC 555 in the compound of astabili. The aim of this work is to clearly demonstrate the production of electric sparks with static interruption of electric power of primary coils without moving mechanical parts.

Autor: **ŠIMUN ROGOZNICA**

Mentori: BORIS CAPUT i DIJANA MALINIĆ

Udruga inovatora "ŠTERIKA" Praputnjak

"MJERENJE I REGULACIJA TEMPERATURE"

Sklop služi za mjerenje i regulaciju temperature u raznim električnim uređajima (npr. peći, kotlovi itd.) Za mjerenje temperature koristimo termootpor Pt 100.

“Measurement and temperature control”

The circuit is used to measure and control temperature in various electrical devices (e.g. stoves, boilers, etc.). For the temperature measurement Pt. 100 thermal resistance is used.

Autor: **EDIN RIZOVIĆ**

Mentor: GUIDO ĆIKOVIĆ

ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA

"LED KOCKA"

Kreativna upotreba Arduino mikroprocesorske tehnologije daje veliku mogućnost upravljanja LED rasvjetom te možemo ostvariti vrlo atraktivne sklopove. Jedan od njih je i LED kocka koja se sastoji od 4 X 16 LED dioda koje čine geometrijsko tijelo u obliku kocke. To nam omogućuje postizanje svjetlosnih efekata u tri dimenzije za razliku od svih ostalih svjetlosnih panoa koji su dvodimenzionalni.

"Ice cube"

Creative use of Arduino microprocessor technology provides manageability LED lighting so we can manage very attractive circuits. One of them is the LED cube consisting of 4 x 16 LEDs that form a shape in the form of cubes. This allows us to achieve the lighting effects in three dimensions as opposed to all other light boards that are two-dimensional.

BOSNA I HERCEGOVINA

Učenici: **DŽAVID ISANOVIĆ, AMIR MULIĆ, EMIR MUSTEDANAGIĆ**

Mentor: Muhterema Muharemović, dipl.ing.el.

Srednja elektrotehnička škola Sarajevo

Safeta Zajke 2, 71000 Sarajevo

Bosna i Hercegovina

Tel:+38733650989

AUTONOMNI PARKING

U velikim gradovima je problem parkiranja konstantno u porastu. Jedno od mogućih rješenja je ideja sa autonomnim rotirajućim platformama. Na jedan zajednički ulaz dolaze automobili s ciljem da parkiraju. Povezivanjem sa elektronskim gradskim vodičima ostavlja se mogućnost vođenja evidencije o slobodnim mjestima.

AUTONOMOUS PARKING

The issue of parking spaces in large cities is an ever growing one. One of the possible solutions is the idea with autonomous rotating platforms. Cars approach the same entrance with the aim to park. Another possibility is to link this system to electronic city guides in order to keep track of free parking spaces.

Učenici: **HABIB SARAJLIĆ, EMIR KURTOVIĆ**

Mentor: Faruk Kurtović, dipl.ing.el.

Srednja elektrotehnička škola Sarajevo

Safeta Zajke 2, 71000 Sarajevo

Bosna i Hercegovina

Tel:+38733650989

BEZICNI PROGRAMATOR

U radu sa mikrokontrolerima često je problem brzina njihovog programiranja. Korisnik ima mogućnost da u najkraćem mogućem vremenu taj proces završi korištenjem bežičnog programatora. Prenos podataka se vrši u dva koraka:

Računar-pic16f84

Pic16f84- korišteni mikrokontroler

Demonstracija je sa PIC16F877A.

WIRELESS PROGRAMMER

While working with programmers, a common problem is the speed of their programming. The user is given the opportunity to complete this process as soon as possible by using the wireless programmer. Data transfer is completed in two steps:

Computer-pic16f84

Pic16f84- used microcontroller

The demo is done with PIC16F877A.

Učenici: **HARIS ČUBRO, ŠEJLA OSMANOVIĆ, EMIR HASANOVIĆ, ANELA ČOMOR**

Mentor: Muhterema Muharemović, dipl.ing.el.

Srednja elektrotehnička škola Sarajevo

Safeta Zajke 2, 71000 Sarajevo

Bosna i Hercegovina

Tel:+38733650989

EKO KUĆA

Cilj je pokazati kako se solarna energija može efikasno iskoristiti u jednom stambenom objektu. U svakodnevnom životu potrebno je imati optimalne ambijentalne uslove u objektu (Peltijerov element), imati kontinuiran protok tople vode, a sve uz minimalne troškove.

ENVIRONMENTALLY-FRIENDLY HOUSE

The aim is to show how solar energy can be efficiently used in a residential facility. In everyday life it is necessary to have the best conditions (Peltier element), to have a continuous flow of hot water, at minimum costs.

Učenici: **MIRELA BEGIĆ, ELMA KARAČIĆ, HAMZA BABOVIĆ, ADNAN HAJDAREVIĆ**

Mentor: Muhterema Muharemović, dipl.ing.el.

Srednja elektrotehnička škola Sarajevo

Safeta Zajke 2, 71000 Sarajevo

Bosna i Hercegovina

Tel:+38733650989

ELEKTRONSKE KNJIŽICE

Olakšati rad medicinskom osoblju uvodeći elektronsku bazu podataka o svakom pacijentu. Poštovati osobe sa posebnim potrebama (osobe sa posebnim potrebama, invaliditetom, ...). Povezati rad ljekara i apoteka sa ciljem lakšeg dolaska do potrebne terapije.

ELECTRONIC MEDICAL CARDS

The introduction of the electronic data base should help make the healthcare workers efforts easier. It is also respecting people with special needs (different types

of disabilities). The aim of this innovation is also to link the doctors and the pharmacies with the aim of being able to receive medication easier.

Učenicima: **ADNA HARBAŠ, LAMIJA FAZLIJA, JASMIN KOLDŽO**

Mentor: Admir Akšamović, dipl.ing.el.

Srednja elektrotehnička škola Sarajevo

Safeta Zajke 2, 71000 Sarajevo

Bosna i Hercegovina

Tel:+38733650989

PAMETNA RASVJETA

Ovim projektom je pokazano kako gradska rasvjeta može biti ekonomična. Sijalice gradske rasvjete rade u štednom modu rada (20% od maksimalne snage) u vrijeme kada nema aktivnih učesnika u saobraćaju. U suprotnom, rade maksimalnom snagom. Solarni kolektori omogućavaju autonomno napajanje.

SMART LIGHTING

This project shows how city lights can be cost-effective. City lights operate in a savings operating mode (20% of maximum power) when there is no traffic. Otherwise, lighting is in full operating mode. The solar collectors enable autonomous power supply.



**InnoDesignTech Expo
12. IDT EXPO**

**HONG KONG
01.-03. prosinac 2016.**

**izvršni organizator:
SAVEZ INOVATORA ZAGREBA**

**rok za prijavu:
14. studeni 2016.**



**KIDE - KAOHSUNG INTERNATIONAL
INVENTION AND DESIGN EXHIBITON**

IZLOŽBA INOVACIJA WIIPA



**WORLD INVENTION INTELLECTUAL
PROPERTY ASSOCIATION**

Kaohsiung, Taiwan
9. - 11. prosinac 2016.

**organizator:
HRVATSKI SAVEZ INOVATORA**

**rok za prijavu:
14. studeni 2016.**



MTE - MEĐUNARODNA IZLOŽBA NOVIH TEHNOLOGIJA, INOVACIJA I NOVIH PROIZVODA

Kuala Lumpur, Malezija
16. - 18. veljače 2017.

**izvršni organizator:
SAVEZ INOVATORA ZAGREBA**

**rok za prijavu:
19. prosinac 2016.**

**IZLOŽBA INOVACIJA
UČENIKA ZAGREBAČKIH OSNOVNIH,
SREDNJIH ŠKOLA I STUDENATA
S MEĐUNARODNIM SUDJELOVANJEM**



**FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE
I. Lučića 5, Zagreb
06. svibanj 2017.**

**organizator
SAVEZ INOVATORA ZAGREBA**

**suorganizatori
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE
UDRUGA INOVATORA FAKULTETA STROJARSTVA I BRODOGRADNJE
SAVEZ UDRUGA PEDAGOGA TEHNIČKE KULTURE ZAGREBA**

potpora izložbi:



**GRADSKI URED ZA OBRAZOVANJE, KULTURU I ŠPORT
GRADSKI URED ZA GOSPODARSTVO, RAD I PODUZETNIŠTVO**



EUROPSKA IZLOŽBA INOVACIJA

Iasi, Rumunjska
25. - 27. svibanj 2017.

**izvršni organizator:
SAVEZ INOVATORA ZAGREBA**

**rok za prijavu:
17. ožujak 2017.**

INPEX

NAJVEĆA AMERIČKA IZLOŽBA
INOVACIJA I NOVIH PROIZVODA

13. - 15. lipnja 2017.
Pittsburgh, Pennsylvania, SAD

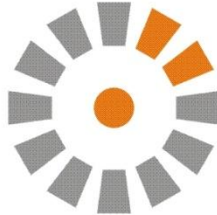
*rok za prijavu:
07. travanj 2017.*

USPJESI DO SADA

1994. - NAGRADA ZA HRABROST
1998., 2003., 2008. - NAJUSPJEŠNIJA
NACIONALNA EKIPA
I JOŠ NIZ NAGRADA I 230 MEDALJA

BUDITE SUDIONIČ

*23. sudjelovanja hrvatskih inovatora
na olimpijadi svjetskog inovatorstva!!!*



INTARG

**IZLOŽBA GOSPODARSKIH
I ZNANSTVENIH INOVACIJA**

Katowice, Poljska
7. - 9. lipnja 2017.

**izvršni organizator:
SAVEZ INOVATORA ZAGREBA**

**rok za prijavu:
14. travanj 2017.**

mladi@inovacije

**NACIONALNA
IZLOŽBA MLADIH INOVATORA
I TEHNIČKOG STVARALAŠTVA**

**BAKAR
rujna 2017.**

**Organizatori:
ELEKTROINDUSTRIJSKA I OBRTNIČKA ŠKOLA RIJEKA
SAVEZ RIJEČKIH INOVATORA
IN KLUB RIJEKA
ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE RIJEKA
UDRUGA INOVATORA ŠTERIKA, PRAPUTNJAK, BAKAR**

www.inshow.hr



BRITANSKI SAJAM INOVACIJA

London, Velika Britanija
listopad 2017.

izvršni organizator:
SAVEZ INOVATORA ZAGREBA
rok za prijavu: 02. rujan 2017.

INDUSTRIJSKO VLASNIŠTVO

<u>PREDMET ZAŠTITE:</u>	<u>OBLIK ZAŠTITE:</u>
- IZUM	<input checked="" type="checkbox"/> - PATENT
- DESIGN	<input checked="" type="checkbox"/> - INDUSTRIJSKI DIZAJN
- ZNAK, LOGOTIP ILI NAZIV TVRTKE I/ILI PROIZVODA	<input checked="" type="checkbox"/> - ROBNI ŽIG
- ZNAK ILI LOGOTIP USLUGE	<input checked="" type="checkbox"/> - USLUŽNI ŽIG
- ZEMLJOPISSNO PODRIJETLO PROIZVODA	- OZNAKA ZEMLJOPISSNOG PODRIJETLA PROIZVODA

**BRZO, STRUČNO, ZA ČLANOVE HSI-a
I VRLO POVOLJNO NUDIMO USLUGE:**

MEĐUNARODNE PRIJAVE

VOĐENJE POSTUPKA ZA PRIZNANJE IZUMA
U EUROPSKOJ UNIJI - **EUROPATENT** - PO NAJNIŽIM CIJENAMA U RH

VOĐENJE POSTUPKA ZA PRIZNANJE
ŽIGA ILI INDUSTRIJSKOG DIZAJNA U EUROPSKOJ UNIJI

PARTNERI ZASTUPNICI U R. SLOVENIJI, FYR MAKEDONIJI, RUSKOJ FEDERACIJI,
SJEDINJENIM AMERIČKIM DRŽAVAMA, UJEDINJENOM KRALJEVSTVU,
SR NJEMAČKOJ

ZAŠTITITE SVOJU INOVACIJU NA VRIJEME!



inova® d.o.o.

10000 Zagreb, Trg žrtava fašizma 14,
Tel. 01/46-12-517; Fax 01/46-62-680
E-mail: inova@hi.htnet.hr



pp 261, 10001 Zagreb,
Trg žrtava fašizma 14, HR-10000 Zagreb
tel. +385 1 4612-517; fax +385 1 4662-680
e-mail: hsi@inovator.hr

**JEDINI NACIONALNI
SAVEZ UDRUGA
INOVATORA
U HRVATSKOJ**

DOBRO DOŠLI

NA WEB STRANICU
HRVATSKOG SAVEZA INOVATORA

www.inovator.hr

SAVEZ INOVATORA ZAGREBA

Zagreb, Trg žrtava fašizma 14
tel. 01/4612-517; fax 01/4662-680
e-mail: info@savez-inovatora-zagreba.hr
www.savez-inovatora-zagreba.hr



POGODNOSTI ZA ČLANSTVO:
PRAVNO SAVJETOVALIŠTE
ISTRAŽIVANJE STANJA TEHNIKE
ZAŠTITA INOVACIJA U R. HRVATSKOJ I INOZEMSTVU
NASTUPI NA MEĐUNARODNIM IZLOŽBAMA INOVACIJA
ZASTUPANJE ČLANOVA U POSLOVIMA PLASMANA INOVACIJA
NAGRADA "EDUARD SLAVOLJUB PENKALA"
POTICANJE INVENTIVNOG RADA MLADIH - PROGRAM SAVEZA
"RAD S MLADIMA"



POGODNOSTI ZA
PRETPLATNIKE ČASOPISA

ISPLATI SE BITI PRETPLATNIK



ZA SAMO 156 KN (20 €) DOBIJETE

- cjelogodišnju pretplatu na časopis IRT3000 (4 broja)
- stručne sadržaje svaka 3 mjeseca na više od 180 stranica
- svakih 14 dana IRT3000 E-novosti na vaš e-mail
- mogućnost povoljnije nabave stručne literature

Svaki naručitelj dobija majicu i vezicu

PRETPLATITE SE!



- ☎ +385 (0)98 409 690
- ✉ info@irt3000.com
- 🌐 www.irt3000.com



Od 2013. godine, časopis IRT3000 vam je još bliži. Možete ga čitati na različitim mobilnim uređajima, primjerice na pametnim mobitelima i tabletima. Pored donošenja izabranih novosti, nudimo vam mogućnost kupnje pojedinačnih brojeva časopisa ili čitavih godišta, brzo i jednostavno preko vašeg digitalnog prijemnika.

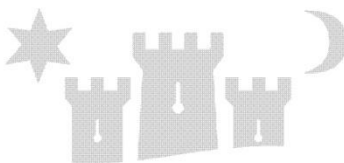
WWW.IRT3000.COM





Zagreb, Trg žrtava fašizma 14
tel. 01/4612 517, fax 01/4662 680
info@savez-inovatora-zagreba.hr

SAVEZ INOVATORA ZAGREBA



MONOGRAFIJA



SAVEZ INOVATORA
ZAGREBA

1956.-2016.

Monografiju su pomogli:



GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA OBRAZOVANJE,
KULTURU I ŠPORT



INA - Industrija nafte, d.d.
sponzor monografije

www.savez-inovatora-zagreba.hr

SAVEZ INOVATORA ZAGREBA

Zagreb, Trg žrtava fašizma 14
tel. 01/4612-517; fax 01/4662-680
e-mail: info@savez-inovatora-zagreba.hr
www.savez-inovatora-zagreba.hr



*Savez inovatora Zagreba
djeluje uz stalnu potporu*



GRADA ZAGREBA

**GRADSKOG UREDA
ZA GOSPODARSTVO,
RAD I PODUZETNIŠTVO**

**GRADSKOG UREDA
ZA OBRAZOVANJE,
KULTURU I ŠPORT**



HRVATSKE GOSPODARSKE KOMORE



pp 261, 10001 Zagreb,
Trg žrtava fašizma 14, HR-10000 Zagreb
tel. +385 1 4612-517; fax +385 1 4662-680
e-mail: hsi@inovator.hr

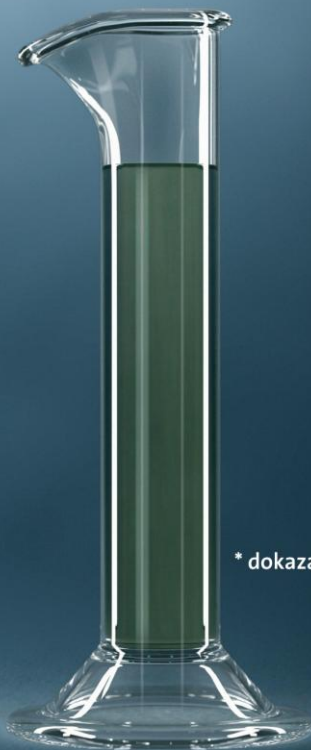
**JEDINI NACIONALNI
SAVEZ UDRUGA
INOVATORA
U HRVATSKOJ**

DOBRO DOŠLI

NA WEB STRANICU
HRVATSKOG SAVEZA INOVATORA

www.inovator.hr

INA*



* dokazano najbolja

Vaša vjernost je naša misija

Gradeći uspjeh na tradiciji, iskustvu i inovativnosti, pomičemo granice u naftnom i plinskom poslovanju te pružamo najvišu kvalitetu proizvoda i usluga.

Hrvatska proizvodnja, europska kvaliteta, stroga kontrola, potpuna odgovornost.

INA
www.ina.hr

KATALOG – OFFICIAL SHOW PROGRAM

DODATAK / ADDITION

**INOZEMNI
INOVATORI - IZLAGAČI**

***FOREIGN
INNOVATORS-EXSHIBITORS***

Red. broj	Autor – Izlagač	Naziv inovacije	Invention name	str. page
RUSKA FEDERACIJA/RUSSIAN FEDERATION				
1.	Joint Stock Company Research and Design Institute for Information Technology, Signalling and Telecommunications on Railway Transport (JSC NIIAS) 27, bldg 1 Nizhegorodskaya Str., 109029 Moscow, Russia	Au Automated sustav za integrirano upravljanje resursa, rizika, pouzdanosti željezničkog prometa	<i>Au Automated system for integrated management of resources, risk, reliability of railway transport</i>	
VELIKA BRITANIJA/GREAT BRITAIN				
2.	ALEXEI NESTOR 69 Argyle Road Ealing London W13 0LY UK	LINIJA ZA SUŠENJE ODJEĆE BEZ KVAČICA	<i>A CLOTHES LINE AND A SHUTTLE</i>	

**HRVATSKI
INOVATORI - IZLAGAČI**

**CROATIAN
INNOVATORS - EXHIBITORS**

SAVEZ INOVATORA ZAGREBA / ZAGREB INVENTORS ASSOCIATION				
1.	DAVOR ANIĆ AMFES D.O.O GRADNA 86B, SAMOBOR	TURBOTRIMM	<i>TURBOTRIMM</i>	
2.	DARKO MAŽIĆ INA RAFINERIJA NAFTE SISAK A.Kovačića 1, Sisak	PRESPOJ ZA VRAĆANJE BENZINA SA DRENAŽE NA START-UP VODU NHT-a NA USIS P-11101 A/B	<i>Breakout For RETURN of petrol from FUEL DRAIN ON START-UP LINE NHT's inlet P- 11101 A / B</i>	

The International Innovation Club "Archimedes"

105187, Russia, Moscow, Sherbakovskaya street, 53, block B

e-mail: mail@archimedes.ru

Tel: +7 (495) 366-14-65

Tel: +7 (495) 366-03-44

Joint Stock Company Research and Design Institute for Information Technology,

Signalling and Telecommunications on Railway Transport (JSC NIIAS)

27, bldg 1 Nizhegorodskaya Str., 109029 Moscow, Russia

Tele.+7 (499)262-53-20; Fax:(499) 262-74-43

Email:info@vniias.ru ; http://www.vniias.ru/

AuAutomated system for integrated management of resources, risk, reliability of railway transport

The automated system ensures the transition from comprehensive management of reliability and safety of railway infrastructure facilities to comprehensive management of reliability and safety of the transportation process. The management of reliability and safety of the transportation process is carried out on the basis of a system of operational reliability and safety indicators of facilities and processes, while the investment management is based on risk assessment subject to life cycle cost, longevity and condition-based maintenance of railway facilities.

AuAutomated sustav za integrirano upravljanje resursa, rizika, pouzdanosti željezničkog prometa

Automatizirani sustav osigurava prijelaz iz sveobuhvatnog upravljanja pouzdanosti i sigurnosti željezničkih infrastrukturnih objekata na sveobuhvatno upravljanje pouzdanosti i sigurnosti u procesu transporta. Upravljanje pouzdanosti i sigurnosti procesa prijevoza obavlja se na temelju sustava pokazatelja operativne sigurnosti i pouzdanosti objekata i procesa, dok se upravljanje investicijama temelji na procjeni rizika troškova životnog ciklusa, dugovječnosti i održavanju željezničkih objekata prema stanju u kojem se nalaze.

ALEXEI NESTOR

69 Argyle Road

Ealing

London W13 0LY

UK

Phone : 00447719544815

[e-mail:nestora@hotmail.co.uk](mailto:nestora@hotmail.co.uk)

A clothes line and a shuttle

At present, mostly clothes-pegs are used to attach washed articles of clothing to a clothes line in order to allow them to dry.

This clothes line seeks to overcome the disadvantages of known clothes lines by dispensing altogether with clothes-pegs.

By providing a combination of twisted cords with a shuttle it allows a gap to be formed between the loops of the cord. The shuttle can be pulled from one end of the line to the other and back again to open up and re-close the loops. This enables the garments to be placed between the gaps, and by pulling the shuttle away to twist the cords to grip the garment safely to the line.

The material for the shuttle is preferably a hard plastics material such as polypropylene or ABS.

The material for the cords need not be elastomeric but may instead be nylon.

LINIJA ZA SUŠENJE ODJEĆE BEZ KVAČICA

Trenutno se za pričvršćivanje oprane odjeće koja se postavlja na sušenje koriste većinom kvačice. Ova linija za sušenje odjeće nastoji prevladati poznate nedostatke tako da su kvačice već unaprijed raspoređene po žici. Kombinacijom isprepletenih žica s alkama stvaraju se proširenja između žičanih petlji. Alka se može povući s jednog kraja vješala do drugog i natrag te otvoriti i ponovno zatvoriti petlje. To omogućuje da se odjeća postavi u proširenja i nakon povlačenja alke žice se isprepletu i sigurno prihvate odjeću na vješalu.

Kao materijal za alke poželjna je tvrda plastika, kao što je polipropilen ili ABS.

Materijal za žicu ne mora biti elastomer, ali umjesto toga može biti najlon.

DAVOR ANIĆ

AMFES D.O.O.

GRADINA 86 B

10430 SAMOBOR

TURBOTRIMM

Proizvod nove generacije na području priključaka za rezanje.

Brza i jednostavna montaža na sve tipove trimera s ravnom drškom.

Lakša i brža košnja

Lakša uporaba zbog jedinstvenog sustava klizne ploče

Učinkoviti sustav noževa od posebne umjetne mase

Za gotovo sve prigode

Za više vrsta biljaka i tipova terena

Košenje i rezanje na teže pristupačnim i strmim terenima

Bez dodatnih opterećenja trimera

TURBOTRIMMER

The product of a new generation in the field of connectors for cutting.

Quick and easy installation on all types of trimmer with a straight handle.

Easier and faster mowing

Easier to use because of the unique system of the sliding plate

An effective system of blades of special artificial material

For almost all occasions

For more species of plants and types of terrain

Mowing and cutting the weight affordable and steep slopes

No additional loads trimmer

DARKO MAŽIĆ

INA RAFINERIJA NAFTE SISAK

A.Kovačića 1 Sisak

Tel.098298293,511254

e-mail:darko.mazic@ina.hr

**PRESPOJ ZA VRAĆANJE BENZINA SA DRENAŽE NA START-UP
VODU NHT-a NA USIS P-11101 A/B****Opis kretanja procesa NHT-a:**

Postrojenje za hidrodesulfurizaciju lakog benzina vrha atmosferske destilacije (NHT) ima svrhu pripreme sirovine za Penex postrojenje. Za kretanje NHT postrojenja uspostavlja se cirkulacija sirovine iz sirovinske posude V-11101 do striper kolone V-11106 preko start-up voda. Ta cirkulacija je potrebna da se zagrije striper kolona prije ubacivanja sirovine u reaktor. Sirovinska pumpa P-11101 ima tlak 42 barg, a u dnu striper kolone je 7,8 barg. Za vrijeme te cirkulacije produkt dna kolone se vraća u sirovinsku posudu. Nakon završetka start-up perioda i ubacivanja sirovine u reaktor ta cirkulacija se prekida i benzin koji prođe kroz reaktor i separator dolazi u striper kolonu. Dok nije dobra analiza benzin ide u doradu u rezervoar slopa. Sadržaj sumpora za slanje produkta NHT-a na Penex mora biti < 0,3 mg/kg (najčešće je to < 0,1 mg/kg). Nakon što benzin ima dobru analizu usmjerava se na Penex postrojenje. Za vrijeme normalnog rada ventil i zasun 3" 600# na start-up vodu moraju biti zatvoreni.

**Breakout For RETURN of petrol from FUEL DRAIN ON START-UP
LINE NHT's inlet P-11101 A / B**

Description of the movement process NHT's:

The plant for hydrodesulfurization of light petrol peak atmospheric distillation (NHT) has the purpose of preparing the raw material for Penex plant. For movement of NHT plant the circulation of raw material from the raw material containers V-11101 to the stripper column V-11106 through the start-up line is establishes. This circulation is necessary to heat the stripper column feed process before the reactor. Raw material pump P-11101 has a pressure of 42 barg, and at the bottom of the stripper column has 7.8 barg. During this circulation column bottom product is returned to the raw material container. After completion of the start-up period and the feed process in the reactor circulation is stopped and the gas that passes through the reactor and separator comes in the stripper column. While analysis is not good petrol goes to slop tank for finishing. The sulfur content of the product for sending a NHT-Penex has to be <0.3 mg / kg (usually <0.1 mg / kg). After the petrol has a good analysis it is directed to Penex plant. During normal operation of the valve and valve 3 "# 600 at start-up line must be closed.

**20th Moscow International
Inventions and Innovative Technology Salon
«ARCHIMEDES»
May, 16th - May, 19th 2017
Moscow, Russia, Congress-exhibition centre "Sokolniki", p**

I invite you to participate in anniversary the 20th Moscow International Salon of Inventions and Innovation Technologies "Archimedes".

Main aim of the Salon "Archimedes" organization and representation is activating of inventive and innovative, patenting and licensing activity, results of intellectual activity market development.

Previous Salon "Archimedes" has gathered 20 different states participants in addition to 38 region participants from the Russian Federation. They have presented 750 inventions and innovative projects in 42 classes.

**Welcome to the Salon "Archimedes-2017"!
"Archimedes" is your point of support!**

*President of the Salon "Archimedes"
Dmitry Zezyulin*