

REVIJA ZA FLUIDNO TEHNIKO, AVTOMATIZACIJO IN MEHATRONIKO

VENTIL

ISSN 1318 - 7279

Letnik 26 / 2020 / 2 / April

Intervju -
dr. Samo Kopač

Pilotna naprava za
recikliranja izrabljenega
katodnega odpadka

Razvoj inteligentnega
planocentričnega
prenosnika

Vzdrževanje
hidravličnih
naprav

EPSON
EXCEED YOUR VISION

www.dax.si

DAX



PRENOVLJENA SERIJA LS-B SCARA

DOSEG 400 - 1000 mm

NOSILNOST 3 - 20 kg

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za strojništvo



FESTO

POCLAIN
Hydraulics

OPL

Parker

MIEL OMRON
www.miel.si

PODKRIZNIK
group

ppt commerce

OMEGA
AIR

NOVI MATERIALI, POMOČ STAREJŠIM, APLIKACIJE V EKOLOGIJI, MEDICINI, ŠPORTU, ROBOTIKI

O teh in drugih področjih razmišljajo raziskovalci Instituta »Jožef Stefan«, ko želijo rezultate raziskav in razvoja prenesti v podjetništvo



Institut »Jožef Stefan« izvaja raziskave in razvoj tehnologij, kot so nanotehnologije, novi materiali, biotehnologije, tehnologije vodenja in proizvodnje, komunikacijske tehnologije, računalniške tehnologije in tehnologije znanja, okoljske tehnologije in reaktorske tehnologije. Poleg ustvarjanja sta prav širjenje in prenos znanja na teh področjih ključni poslanstvi Instituta.

V Centru za prenos tehnologij in inovacij na IJS tako spodbujajo prenos znanja tudi v obliki odcepljenih podjetij. Da bi čim več raziskovalcev obulo podjetniške čevlje, vsako leto v okviru Mednarodne konference o prenosu tehnologij (<http://ittc.ijs.si/>) podelijo nagrado za najboljšo inovacijo iz javnih raziskovalnih organizacij. Nagrada naj bi bila spodbuda za nadaljnje delo pri razvoju ideje. Kandidirajo lahko raziskovalci iz katerekoli javne raziskovalne organizacije. Oktobra letos bo potekala že trinajsta konferenca.

Precej kandidatov s konference se po nadaljnjem razvoju, pridobitvi dodatnih sredstev, končanju doktorata ali že prej dejansko odloči za ustanovitev podjetja, še več pa za pogodbeno sodelovanje z gospodarstvom ali za prijavo evropskega projekta.

Med zmagovalnimi kandidati preteklih let je bila tudi ekipa *Odseka za fizikalno in organsko kemijo* z Instituta »Jožef Stefan« pod vodstvom prof. dr. Ingrid Milošev, ki med drugim razvija protikorozivne premaze na osnovi sol-gel metodologije. Razvoj aplikacij s tega področja je v razmahu že dve desetletji. Na konferenci ITTC so raziskovalci predstavili idejo o premazu, ki ščiti ladje pred obraščenostjo in korozijo. Okoljski predpisi zahtevajo opuščanje številnih barv proti obraščenosti, ki vsebujejo biocidne elemente, kot je baker, in tiste, ki vsebujejo fluor. Na Odseku so razvili nov premaz, ki ustreza strogim okoljskim zahtevam, saj ne vsebuje biocidov in

kovin, ima pa primerljive karakteristike in je obenem cenejši za proizvodnjo ter zahteva manj pogosto vzdrževanje plovil.

Svetovni trg barv za zaščito plovil je velik, zlasti v Aziji izdelajo številne ladje.

Raziskovalci sedaj nadaljujejo z modificiranjem premaza v smeri povečane hidrofobnosti. Vzoredno ima premaz tudi odlične protikorozijske lastnosti, zato so aplikacije možne tudi na področju zaščite občutljivih delov avtomobilov in elektronskih vezij.

Poleg raziskav še na drugih področjih, simulacije fizikalno-kemijskih procesov na površinah kovin prehoda in razvoj računalniških grafičnih algoritmov, namenjenih znanstveni vizualizaciji, izvajajo na odseku za naročnike iz industrije tudi standardne analize korozijske odpornosti materialov ali izdelkov z zaščitnimi prevlekami ali brez njih. Za podjetja lahko izvedejo elektrokemijske meritve, s katerimi se pridobijo podatki, kot so korozijska odpornost materiala, gostota korozijskega toka in polarizacijska upornost. Opravljajo še potopitvene teste v korozivnem mediju in testiranja v slani komori.

Na tekmovanju so večkrat sodelovali tudi sodelavci IJS z *Odseka za inteligentne sisteme* pod mentorstvom vodje odseka prof. dr. Matjaža Gamsa in vodje skupine za ambientalno inteligenco dr. Matija Luštreka s predstavitvami pametnih aplikacij, ki pomagajo različnim skupinam ljudi v njihovem vsakdanu. Tako na odseku razvijajo pametno zapestno uro za starejše, ki samostojno zaznava padce. Ura ima SOS-gumb, omogoča komunikacijo s skrbniki, nastavitve, opomnike, določa lokacijo. Skupno ima 10 funkcij. Prednost aplikacije je prav v tem, da je računalniški program, ki vse to omogoča, možno namestiti v na trgu dostopne pametne ure. Drugi razviti algoritem je namenjen sprotnemu zaznavanju prekomernega stresa. Raziskovalci želijo najti

partnersko organizacijo, da bi algoritem vgradila v napravo, ki bi si jo lahko posameznik nadel. Tudi sicer imajo na odseku številne rešitve s področja ambientalne inteligence, ki vnaša tehnologijo v človekovo okolje na prijazen in do uporabnika nezahteven način. Druga področja delovanja odseka pa so še računska inteligenca, agentni in večagentni sistemi ter govorne in jezikovne tehnologije.

Več možnosti za sodelovanje z IJS je predstavljenih na straneh Centra za prenos tehnologij in inovacij (<http://tehnologije.ijs.si/>).

Mag. Marjeta Trobec, mag. Robert Blatnik,
Center za prenos tehnologij in inovacij, Institut
»Jožef Stefan«
