


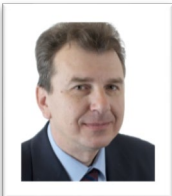


Predavalnica OJSTRICA, galerija dvorane A, prvo nadstropje**11.02.2020 Torek / Tuesday**


Čas/Time Jezik/Language	Naziv predavanja /Topic Predavatelj / Speaker
10.30 - 11.00 slovenščina	International Federation of Robotics World Robotics 2019 – Industrial Robotics & Service Robotics Zlatko Katalenić, u.d.i.s. ROBOTICS s.p.
11.00 - 11.30 slovenščina 	DEPRAG E-SFM – električna podajna vijačna enota Andraž Potočnik, MB Naklo d.o.o. DEPRAG je vodilno podjetje na področju tehnologije vijačenja. Depragova nova funkcijska enota za vijačenje z elektronskim krmiljenjem (E-SFM) je optimalno zasnovana za prilagodljivo izvajanje zapletenih nalog vijačenja in različne zahteve pri sestavljanju. Na voljo so različne izvedbe, s katerimi so izvedljivi procesi vijačenja za še tako zahtevne aplikacije. Enoto je mogoče na sejmu IFAM 2020 tudi preizkusiti.
11.30 - 12.00 slovenščina  	Predstavitev in uporaba Igosovih spletnih orodij Jože Zabret, Hennlich d.o.o. Matic Butja, Hennlich d.o.o. V podjetju Iigus so razvili spletna orodja, ki temeljijo na več desetletnih izkušnjah in testiranjih njihovih izdelkov. Predstavili bomo, kje in kako se lahko uporablja ta Iigusova spletna orodja. Na spletni strani igus.si so na voljo različni kalkulatorji s katerimi lahko za celoten Iigusov sortiment določimo in izberemo pravilne rešitve za svoje aplikacije. Z Iigusovimi spletnimi orodji si pomagamo pri pravilni izbiri: <ul style="list-style-type: none"> - energijskih verig, - fleksibilnih kablov, - konfekcioniranih energijskih verig, - polimernih ležajev, - sferičnih ležajev, - linearnih vodil in vozičkov, - polimernih krogličnih ležajev, - robolinkov – cenovno ugodnih robotov. V spletno orodje vnesemo robne pogoje in pogoje delovnega okolja. Na osnovi teh podatkov sistem ponudi primerno rešitev skupaj s podatkom o predvideni življenjski dobi. Sistem glede na navedene pogoje (temperatura, obremenitev) npr. za puše in ležaje izbere primeren material. Pri energijskih verigah pa sistem odvisno od teže polnitve verige, hitrosti ali okoljskih pogojev predlaga primerno dimenzijo in tip energijske verige.
12.00 - 12.30 English 	MECHATRONIC AND ROBOTIC SYSTEMS WITH FLUID POWER DRIVES prof. dr. sc. Željko Šitum Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje The presentation shows a number of self-made experimental systems with hydraulic and pneumatic drives that have been designed as test models in the field of fluid power systems, mechatronic and robotic systems and for the educational process of mechanical engineering students within the scope of automatic systems control. Some of the experimental systems that will be introduced in the presentation are:

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hydraulic systems: the system for translational motion control, the system for rotational motion control, the system for control of force, ▪ Pneumatic systems: position control of pneumatic cylinder using proportional control valve, proportional pressure valves, on/off solenoid valves and matrix valves, pneumatic crankshaft mechanism, pneumatic press, ▪ Mechatronic balancing mechanisms: inverted pendulum system, inverted wedge system, ball on beam system, ball on plate system, ball on wheel system, ▪ Robotic systems: electro-hydraulic robotic manipulator, electro-pneumatic robotic manipulator, manipulator driven by pneumatic artificial muscles, autonomous vehicle driven by PAMs, ▪ Bionic systems: four-legged walking robot actuated by PAMs, ankle-foot orthosis actuated by PAM, exoskeleton hand.
12.30 – 14.00 slovenščina	<p>Okrogla miza - Razvojne perspektive elektroindustrije v Sloveniji in regiji</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dvig dodane vrednosti proizvodom elektroindustrije (nove tehnologije, novi poslovni modeli, novi trg) ▪ Položaj slovenske elektroindustrije na slovenskem trgu oziroma v regiji (uvoz poceni proizvodov, prestrukturiranje družinskih podjetij, prevzemi tujih lastnikov) ▪ Vključenost slovenske elektroindustrije v evropske trende poslovnega vzpona industrije (vizija EU industrije 2030) <p>Sodelujejo predstavniki GZS in OPZ, najuspešnejših podjetij elektroindustrije, institucij znanja in države.</p> <p style="text-align: center;">Moderator: dr. Marjan Rihar direktor Zbornice elektronske in elektroindustrije GZS</p>



12.02.2020 Sreda / Wednesday

9.30 – 10.15 English	<p style="text-align: center;">High power on PCB: HE-Y, HE-S relays</p> <p>Walter Kloss ,Panasonic electric works EU AG v sodelovanju z IC elektroniko d.o.o.</p>
10.15 – 11.00 English	<p style="text-align: center;">UV LED</p> <p>Lorenz Bauer , LITE-ON OPTO ELECTRONICS LTD AG v sodelovanju z IC elektroniko d.o.o.</p>
11.00 - 11.30 slovenščina	<p style="text-align: center;">Manipuliranje z mehкими obdelovanci v proizvodnji – primer manipuliranja z gospodinjskimi spužvami</p> <p style="text-align: center;">Tim Vrbančič, INEA RBT</p> <p>Prezentacija opisuje avtomatizacijo procesa manipulacije gospodinjskih spužev za pripravo na pakiranje. Za razliko od stabilnih obdelovancev se gospodinjska spužva zaradi svojih lastnosti (majhna teža, hrapavost in prožnost materiala) v procesih manipulacije izkaže za »zahteven« obdelovalni kos. Spužva se poleg majhnega trenja v nekaterih situacijah obnaša kot vzmet, kar od celotnega procesa zahteva mehansko izpopolnjenost stroja in »uglašenost« s pogoni. Manipulacija obdelovancev obsega združevanje večjega števila razrezanih gobic, sortiranje in ponovno združevanje v zelene kombinacije. Vse to omogoča kompleksna linija, sestavljena iz transportnih trakov, usmerjevalnih vodil, senzorjev, pnevmatskih cilindrov, sinhrono gnanih pogonov ter drugih komponent. Praktično bosta predstavljeni dve sortirni liniji, kateri je izdelalo podjetje INEA RBT d.o.o.</p>

<p>11.30 - 12.00 Slovenščina</p> 	<p>Povečanje zanesljivosti napajalnih sistemov z daljinskim spremljanjem napajalnih naprav Ladislav Kolednik vodja programa Sistemi za energetiko Kolektor Sisteh d.o.o.</p> <p>Sistemi za neprekinjeno napajanje kritične infrastrukture so bistvenega pomena v številnih podjetjih in organizacijah. Na tržišču ima vsak dobavitelj UPS naprav svojo aplikacijo, ki lahko povezujejo UPS naprave v omrežje za nadzor in obveščanje. Vendar te aplikacije so »zaprte« in večinoma ne sprejemajo naprav drugih proizvajalcev, kot tudi ne podpirajo najbolj pogostih industrijskih komunikacijskih protokolov, s tem pa ne podpirajo v isti sistem integracije DEA agregatov in drugih pomembnih spremljevalnih naprav. V podjetju Kolektor Sisteh d.o.o. smo zasnovali nadzorno aplikacijo, ki odpravlja omenjene pomanjkljivosti in naj bi v prvi vrsti olajšala upravljalcem naprav biti v realnem času obveščen o vseh dogodkih in stanju različnih naprav ter s tem bistveno zvišala pričakovano razpoložljivost. Aplikacija je zasnovana kot »pametna aplikacija« in je sposobna prepoznavati trenutno stanje naprave in vgrajenih komponent. Tako lahko uporabnik v vsakem trenutku ve trenutno zdravje naprave in pravočasno planira določene stroške povezane z napravo. S tem se bo bistveno povečala razpoložljivost napajanja. Članek govori o celoviti rešitvi, ki smo jo zasnovali na podlagi naših izkušenj in realnih potreb, ki prihajajo iz »terena« in ki je dobra osnova, za boljše in celovitejše obvladovanje naprav in opreme v strukturi elektroenergetskega napajanja objektov, sistemov, proizvodnih procesov ali infrastrukture.</p>
<p>12.00 - 12.30 slovenščina English</p> 	<p>Manipulator 3arm® M5 - učinkovita ročna naprava za varno manipulacijo bremen Andraž Potočnik, MB-NAKLO Jordi Lopez, Tecnospiro</p> <p>Ergonomske roke 3arm® M5 so najmočnejše in najbolj zanesljive ročno upravljane roke na svetovnem trgu za manipulacijo bremen do 50 kg. Možna je uporaba čeljusti, vakuuma, magneta ali po meri. M5 predstavlja pravo rešitev pri zagotavljanju varnosti in zdravja zaposlenih pri delu ter pri doseganju visoke produktivnosti in učinkovitosti. Napravo je mogoče na sejmu IFAM 2020 tudi v živo preizkusiti</p>
<p>12.30 - 13.00 Slovenščina</p>	<p>Aplikacije industrijskih robotov FANUC za manipulacijo in obločno varjenje Franc Žaberl tehnični direktor podjetja FANUC</p>
<p>13.00 - 14.30 English</p>	<p>Plantfloor Communication Trends for The Industry 4.0 (Komunikacijski trendi v proizvodnjah za Industrijo 4.0) Hector Garcia Kepware, PTC</p> <p>V času pospešene digitalizacije se z IT nivojem proizvodnih podjetij ne povezujejo le industrijski krmilniki, temveč tudi CNC stroji, stroji za brizganje plastike in tudi starejše »brownfield« naprave. Pojavljajo se hibridne komunikacijske strukture, ki poleg nujne povezave med OT in IT nivojem vključujejo prenos in obdelavo podatkov v oblaku ter potrebo po EDGE Computing-u. IT oddelki zahtevajo podatke iz PLC krmilnikov, senzorjev, pogonov, robotov in podobnih naprav (OT nivo). Predstavljen bo nabor gonilnikov platforme KEPServerEX za najrazličnejše stroje (CNC, brizgalne stroje in »brownfield« aplikacije), praktično bo predstavljen API konfiguracijski vmesnik za enostavno povezljivost OT in IT nivoja. Govora bo tudi o varnostnih vprašanjih, saj z novimi komunikacijskimi potmi nastajajo nova tveganja.</p>

	Za konec bo predstavljen praktičen primer pridobivanja podatkov iz industrijske naprave v oblak Azure preko MQTT protokola ter uporaba API konfiguracijskega vmesnika za enostavno konfiguriranje komunikacije med OT in IT nivojem.
14.30 – 15.00 English 	<p>Red Pitaya – a powerfull and versatile development board</p> <p>Nicu Irimia Red Pitaya</p> <p>Red Pitaya is an open-source-software measurement and control tool that consists of easy-to-use visual programming software and free of charge, ready-to-use open-source, web-based test, and measurement instruments running on a powerful, credit card-sized board. With a single click, the board can transform into a web-based oscilloscope, spectrum analyzer, signal generator, LCR meter, Bode analyzer, or one of many other applications. Red Pitaya can be controlled by using Matlab, LabView, Python & Scilab.</p>
15.00 – 15.30 slovenščina	<p>Reševanje težav elektromagnetne združljivosti (EMC)</p> <p>Primož Lemut Instrumentation Technologies d.o.o.</p> <p>Nadzor nad elektromagnetnimi motnjami z razmahom sodobnih tehnologij vedno bolj pridobiva na pomenu. Pri načrtovanju in razvoju elektronskih naprav je ključnega pomena tudi skladnost z EMC standardi. Če se v samem začetku temu področju ne nameni dovolj pozornosti, se lahko s težavami soočimo v času certifikacije. V podjetju Instrumentation Technologies d.o.o., strankam poma-gamo pri srečevanju z EMC izzivi tako v razvojni fazi kot takrat, ko je izdelek tik pred vstopom na trg.</p>

13.02.2020 Četrtek / Thursday

9.30 – 11.00 slovenščina	<p>RFID in RTLS za avtomatsko zaznavanje objektov v interni logistiki</p> <p>Andrej Planina, Špica International d.o.o. Urban Brodnik, Špica International d.o.o.</p>
11.00 - 11.30 slovenščina 	<p>Kolaborativna vakuumska penasta prijemala SCHMALZ</p> <p>Andraž Zupan, MB-NAKLO</p> <p>SCHMALZ je vrhunski specialist za vakuumsko tehniko. FXCB predstavlja prijemalni sistem z nizko maso in vgrajenim pnevmatskim generatorjem podtlaka za manipulacijo obdelovancev na področju interne logistike. Je odlična rešitev za stacionarno manipulacijo s kolaborativnim robotom uporablja pa se tudi za paletizacijo in depaletizacijo kartonskih škatel. Ima inovativno zasnovo s povečano stično površino in zadošča standardom ISO TS 15066. Primerno je za manipulacijo obdelovancev do 35 kg, z različnimi površinami, geometrijami, porozne in neporozne obdelovance. Prijemalo je mogoče integrirati v okolja Industry 4.0. Na sejmu IFAM 2020 si je vakuumsko prijemalo mogoče ogledati na robotu.</p>
11.30 - 12.00 English 	<p>Smart and Sensitive Gripping</p> <p>Daniel Kloimstein Project manager Automation Solutions, SCHUNK Austria</p> <p>Intelligent Gripping Technology for each level of collaboration. Different types of Gripping Systems will be discussed on the basis of application examples from industrial environment.</p>

13.00 -13.30
English

Dispensing, Coating and Curing Process Developments and Trends in the Electronics Industry

Edgár Blajec
Danutek Kft Ogranak

The presentation aims to showcase how the increasingly higher demands of Industry 4.0 Manufacturing impact the processes of Dispensing, Coating and Curing in the Electronics Industry. The Presentation will demonstrate how Danutec combines new technologies from various suppliers to provide the best possible, customer specific solutions.