



BUSINESS FORUM PROGRAM

Torek, 07. marec 2023

<p>10:00 10:30</p>	<p>Composite service robots customized for use in industry and agriculture Prof. dr Aleksandar D. Rodić, BsME, MsEE, PhDEE - Mihailo Pupin Institute</p> <p>Composite robotic system means that a device is made up of distinct compatible parts or modules having different kinematical configurations where each module retains its identity while contributing desirable properties to the whole. In practice, different service robots have to adapt their structure and functionality to the tasks they are intended for. Aiming to this goal, different configurations of robot mechanisms are combined in an appropriate way to maximize advantages and minimize shortcomings of the particular modules. At the Mihajlo Pupin Institute, two composite service robots have been recently prototyped, one represents a bi-manual industrial humanoid and the other one is a robot harvester for fruit farmyards.</p>
<p>10:30 11:00</p>	<p>International Federation of Robotics World Robotics 2022 povzetek poročila Zlatko Katalenič u.d.i.s – consultant</p>
<p>11:00 11:30</p>	<p>Sodobno kmetijstvo danes in jutri dr.Blaž Germšek-Kmetijski inštitut Slovenije</p>
<p>11:30 12:00</p>	<p>Okrogla miza: Avtomatizacija in robotika v agroindustriji Dr Aleksandar D. Rodić, BsME, MsEE, PhDEE - Mihailo Pupin Institute Prof.dr. Zdenko Kovačić -University of Zagreb, Faculty of Electrical Engineering and Computing</p>
<p>12:30 13:00</p>	<p>STAGE – nova pobuda, ki odpira priložnosti evropskim podjetjem za oblikovanje strategije trajnostne gospodarske rasti Matevž Resman-UL, Fakulteta za strojništvo</p> <p>Projekt STAGE bo s podporo Evropske komisije ustvaril edinstven izobraževalni in podporni ekosistem s poudarkom na trajnostni preobrazbi industrijskih podjetij, predvsem MSP-jev, v globalno vodilna, agilna in zelena podjetja. V okviru projekta bodo partnerji STAGE z obsežno mrežo trajnostnih centrov:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zagotovili analizo in ocene inovativnosti in trajnosti malim in srednjim podjetjem ter jim pomagali izdelati načrte z akcijskimi koraki za doseganje ciljev trajnosti. ✓ Izobrazili svetovalce za trajnostni prehod in jih povezali v močan podporni

	<p>trajnostni ekosistem.</p> <p>✓ Zagotovili poglobljeno industrijsko usposabljanje za izbrane MSPjev z namenom izdelave podjetjem prilagojenih načrtov za trajnostni prehod.</p> <p>✓ Ponudili finančne spodbude MSP-jem za dostop do prilagojenih svetovalnih storitev in finančne podpore za izvajanje načrtov za trajnostni prehod.</p>
<p>14:00 14:30</p>	<p style="text-align: center;">Z znanjem in tehnologijami do Pametnih tovarn Asist. prof. dr. Rok Vrabič- UL, Fakulteta za strojništvo</p> <p>Na predavanju bo predstavljen koncept Pametnih tovarn in raziskovalni potencial Fakultete za strojništvo, Univerze v Ljubljani, na področju sistemov, procesov in tehnologij v tovarnah prihodnosti.</p>
<p>14:30 15:00</p>	<p style="text-align: center;">Digitally controlled solar dryer for use in agriculture and phyto-pharmacy Prof. dr Aleksandar D. Rodić, BsME, MsEE, PhDEE - Mihailo Pupin Institute</p> <p>Organic production and ecological processing of agricultural and phyto-pharmaceutical products is an imperative of advanced market-oriented bio-production in controlled conditions where product quality certification is an important prerequisite for placing goods on demanding markets. Highly automated solar dryers, with digital remote production monitoring and supervisory control, represent the future of modern production, where both quantity and quality are expected from the manufacturer at the same time. As part of the presentation, an innovative technical solution of a solar dryer with an extended drying effect, that does not require additional use of electricity from the grid, will be presented. The architecture of the plant is based on the application of complementary modules – solar heat collector, temperature buffer and drying chamber.</p>
<p>15:00 15:30</p>	<p style="text-align: center;">Heterogeneous autonomous robotic system in viticulture and mariculture-HEKTOR Prof.dr. Zdenko Kovačić -University of Zagreb, Faculty of Electrical Engineering and Computing</p> <p>HEKTOR se ukvarja z razvojem heterogenega robotskega sistema v vinogradništvu in ribogojstvu. Predstavljeni so štirje različni roboti in njihova vloga v projektu. Želeni scenariji v vinogradništvu vključujejo nadzor vinogradov, škropljenje in drgnjenje brstov na podlagi usklajenega delovanja mobilnega manipulatorja in UAV. V scenariju marikulture avtonomno površinsko vozilo koordinira spremljanje mrežnih kletk iz zraka z UAV in od pod površjem z ROV. Predstavljeni so nekateri začetni rezultati za scenarije na obeh področjih skupaj z načrti za prihodnje delo.</p>

forum

KADRI za Tovarne prihodnosti

Sreda, 8. marec 2023

Sejem INTRONIKA 2023, hala A2
Gospodarsko razstavišče v Ljubljani



10:00 10:10	<p>Uvodni nagovori</p> <p>Toni Laznik – organizator sejma IFAM, INTRONIKA ROBOTIKA 2023 Andreja Hlišč – direktorica GZS Zbornice elektronske in elektroindustrije</p>
10:10 10:40	<p>Predstavitve profilov Tovarne prihodnosti</p> <p>mag. Ines Gergorič – HR ekspert GZS – Strateški razvoj</p>
10:40 12:00	<p>Interaktivna delavnica</p> <p>Napovedovanje potreb po kompetencah kot ključna sestavina mentorstva</p> <p>Tina Kastelic - Kompetenca d.o.o.</p>
12:00 13:00	<p>Okrogla miza</p> <p>Krepitev ekosistema za Tovarne prihodnosti skozi prizmo človeškega potenciala</p> <p>moderira: mag. Ines Gergorič - HR ekspert GZS – Strateški razvoj</p> <p>Gostje:</p> <p>dr. Jožica Rejec – JA Slovenija Sabina Zupan – Javni zavod Cene Štupar Tina Kastelic – Kompetenca d.o.o. Manca Bašelj – Hella Saturnus d.o.o. Rosana Kolar - Inženirka leta 2022</p>
13:00 14:00	<p>Odmor</p>
14:00 15:30	<p>Predstavitve uspešnih dijaških podjetij JA Slovenija</p> <p>moderira: Maja Juršič - vodja projekta Moje podjetje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predstavitve zavoda za spodbujanje podjetnosti mladih – Junior Achievement Slovenija Maja Juršič • <u>Predstavitve srednjih šol in srednješolskih podjetij:</u> ➤ Elektrotehniško-računalniška strokovna šola in gimnazija Ljubljana • Elmax d.d. • AirSense d.d.

	<ul style="list-style-type: none"> • AquAlert d.d. ➤ Šolski center za pošto, ekonomijo in telekomunikacijo Ljubljana • Solar Power Way d.d. • Sončki d.d. • Elite recycle d.d. ➤ Gimnazija Jurija Vege Idrija • Robotska roka d.d. • Drobilec plastike d.d. ➤ Srednja poklicna in tehniška šola Murska Sobota ➤ Primeri uspešno izvedenih podjetniških idej • Ped Pack d.d. • Lampca d.d. • OPS Technologies d.d.
<p>15:30 15:50</p>	<p style="text-align: center;">Uporaba industrijskih primerov avtomatizacije v izobraževalnih programih srednjih šol s pomočjo Dobot robotskih aplikacij</p> <p style="text-align: center;">Blaž Sobočan - SPTŠ Murska Sobota</p>
<p>15:50 16:30</p>	<p style="text-align: center;">Inženirke in inženirji BOMO!</p> <p style="text-align: center;">Pogovor z mladimi inženirji o njihovi izbiri študijske in poklicne poti ter kaj zanimivega počnejo danes.</p>



Četrtek, 09. marec 2023

<p>10:00 10:30</p>	<p style="text-align: center;">Avtomatizirani sistemi kontrole kakovosti s 3D skenerji eviXscan David Stušek – Biro Bonus d.o.o.</p> <p>Tehnologija 3D skeniranja nam omogoča digitalizacijo fizičnih objektov v tri-dimenzijski obliki. Rezultat skeniranja je oblak točk, kjer vsaka točka reprezentira koordinato točke objekta v prostoru. Do sedaj je bilo 3D skeniranje najbolj uporabljeno za vzratni inženiring in kontrolo kakovosti posameznih kosov, v času četrte industrijske revolucije pa se je 3D skeniranje razvilo v eno izmed najbolj uporabnih tehnologij za kontrolo kakovosti v proizvodnji in prototipnih fazah, še posebej v primeru kompleksnih oblik produktov. V podjetju Biro Bonus d.o.o. smo distributerji preciznih industrijskih 3D skenerjev eviXscan, s katerimi strankam omogočamo avtomatizirane sisteme kontrole kakovosti.</p>
<p>11:00 11:30</p>	<p style="text-align: center;">10 years experience with ATOS ScanBox for continuous automated optical 3D quality control Josip Kos, mag.ing.mech-Topomatika d.o.o.</p> <p>For producers and suppliers in all industries, a key requirement is to shorten the time from development to product sales. One way to achieve shortening of production cycle time is to comprehensively 3D measure items for improving quality control in production.</p> <p>Based on the ten-year experience of successful industrial implementations, we will present the possibilities and advantages of automated measuring cell ATOS ScanBox in quality assurance applications.</p> <p>ScanBox 4105 will be presented in live on our booth A-402, Hall A.</p>
<p>11:30 12:00</p>	<p style="text-align: center;">Uporaba računalniškega vida v industrijskem okolju Gašper Genorio – Kolektor Orodjarna d.o.o</p> <p>Strojni vid je računalniški vid, ki se uporablja v industrijskem okolju. Tehnologija se predvsem uporablja za samodejno pregledovanje izdelkov na podlagi slik. Ob pravilni uporabi nam strojni vid zanesljivo, merljivo in ponovljivo določi lastnosti izdelkov in poskrbi za samodejno sortiranje izdelkov po kakovosti.</p> <p>Integracija te tehnologije v vašo dejavnost vam pomaga optimizirati proizvodne procese, povečati kakovost izdelkov, zmanjšati stroške in reklamacije ter izločiti človeški faktor iz proizvodnega procesa na poti do »zero defect manufacturing«. Za uspešno izveden projekt strojnega vida so ključni kakovostni vstopni podatki, preizkušena oprema in pa robustno zasnovan aplikativni del rešitve, za kar lahko poskrbi le izkušena ekipa sistemskih integratorjev.</p>

<p>12:00 12:30</p>	<p style="text-align: center;">Metrologija z FARO opremo Andrej Orešnik, Tomaž Podkoritnik – IB-CADDY d.o.o.</p> <p>Metrologija s FARO opremo</p> <p>Se v vaši proizvodnji srečujete z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vedno ožjimi tolerancami? • visokimi stroški po obdelave zaradi napak ugotovljenih šele ob montaži ali merjenju na CMM-ju? • potrebo po kalibraciji in validaciji vaših robotov, CNC naprav in ostalih proizvodnih strojev? • neobstoječo dokumentacijo nadomestnega dela? <p>FARO ponuja rešitve za zgornje izzive ne glede na to, ali proizvajate nekaj centimetrskse kose z brizganjem plastike ali več desetmetrske kovinske prefabrikate. FARO rešitve omogočajo točne meritve med vsako fazo procesa, tudi med tem, ko je obdelovanec vpet v stroj. Pridobite hiter vpogled v zanesljivost vašega procesa in končnega produkta.</p>
<p>12:30 13:00</p>	<p style="text-align: center;">Global Leader in Spring Machinery and Pioneer in Advanced profile packaging automation line from Slavonia Bojan Stojkovič -Phoenix d.o.o.</p>
<p>13:00 14:00</p>	<p style="text-align: center;">Okrogla miza: Serijska proizvodnja s 3D tiskom CGS Plus d.o.o. Hennlich d.o.o. IB-CADDY d.o.o. IZIT d.o.o.</p>