

PROGRAM DIGITOP

Digitalna transformacija robotiziranih tovarn prihodnosti

IFAM 2024 – 13.2.2024, 13:30 – 15:30



13:30 – 13:50 Aleš Ude, IJS – *Predstavitev programa DIGITOP in rekonfigurabilna robotika*

prof. dr. Aleš Ude je vodja odseka za Avtomatiko, biokibernnetiko in robotiko na Institutu Jožef Stefan. Njegova raziskovalna dejavnost se osredotoča na robotsko učenje in rekonfigurabilne robotske sisteme. Kot PI je sodeloval pri številnih EU projektih in koordiniral dva od njih na področju rekonfigurabilnih robotskih celic (ReconCell) in prilagodljive robotike za avtomatizirano reciklažo elektronskih izdelkov (ReconCycle). Je tudi koordinator programa DIGITOP.

13:50 – 14:00 Hubert Kosler, Yaskawa – *Vloga Yaskawe v programu DIGITOP in vpliv na razvoj podjetja*

Dr. Hubert Kosler je strokovnjak za razvoj in komercializacijo robotskih celic in linij, vodenje projektov, implementacijo vitke proizvodnje, triangulacijske sisteme za robotsko sledenje robov zvarov in integracijo industrijskih robotov za oddaljeno lasersko obdelavo, podprto s prilagodljivimi sistemi. Leta 1996 je bil soustanovitelj in direktor Yaskawa Ristro Ribnica, proizvodnega podjetja za razvoj in gradnjo robotskih celic. Od januarja 2018 je direktor nove tovarne Yaskawa Europe Robotics, ki se nahaja v Kočevju. Leta 2019 je prejel Puhovo nagrado za izjemne dosežke v industrijski robotiki.

14:00 – 14:10 Marko Munih, ULFE – *Sodelovalna robotika v programu DIGITOP*

Marko Munih je doktoriral na Fakulteti za elektrotehniko in računalništvo Univerze v Ljubljani. Podoktorsko je raziskoval na UCL, London v letih 1995 in 1996, danes je redni profesor na UL FE. Raziskovalno in pedagoško danes deluje na področjih robotike, vodi Laboratorij za robotiko na FE, UL. V daljšem obdobju potekajo raziskave na področjih kontakta robota z okolico, gradnje in uporabe robotike v rehabilitaciji. Na področju industrije so uspešno zaključene specifične robotske aplikacije v gradbeništvu, roboti za manipulacijo z merilnimi nalogami, z lasersko tehnologijo za določanje razdalje in odstopanja, radijske metode za navigacijo. V zadnjem obdobju je pozornost usmerjena tudi v varnost robotov in človeka v sodelujoči robotiki.

14:10 – 14:20 Tomaž Marovt, Marovt d.o.o. – *Napredne robotske celice v proizvodnji podjetja Marovt*

Tomaž Marovt, direktor podjetja: moški, univ. dipl. inž. stroj. Kompetence: (1) obvladovanje poslovnih procesov precizno kovanje v vročem in mehanska obdelava kovin, (2) strateški management, (3) obvladovanje tehnologij mehanske in toplotne obdelave orodnih jekel, (4) obvladovanje prodaje, stikov s kupci in z dobavitelji, (5) poznavanje RR trendov, (6) poznavanje sistema kakovosti, (7) poznavanje tehnoloških trendov, Industrije 4.0, (8) poznavanje proizvodnega informacijskega sistema in MES, (9) management in teamsko delo, (10) poznavanje kadrovskih procesov, (11) razumevanje



finančnih procesov, (12) obvladovanje tujih jezikov, (13) znanja o podjetništvu in (14) poznavanje varstva pri delu.

14:20 – 14:30 Marko Stušek, L-Tek – Vloga podjetja L-Tek v programu DIGITOP in vpliv na razvoj podjetja

Marko Stušek je raziskovalec v razvojni skupini L-Tek. Njegova strokovna področja so mikroračunalniki, elektronika, sistemi mehatronike, regulacije in krmilna tehnika. Je strokovnjak za načrtovanje in razvoj zahtevnejših elektronskih tiskanih vezij, razvoja krmilnih programov za vgrajene aplikacije. Je tudi poznavalec certificiranja na področju elektrotehnike, varne uporabe naprav in njihove skladnosti z direktivami s področja elektrotehnike.

14:30 – 14:40 Gregor Dolanc, IJS – *Tehnologije vodenja v programu DIGITOP*

doc. dr. Gregor Dolanc je vodja odseka za sisteme in vodenje na Institutu Jožef Stefan. Deluje na področju splošnega procesnega vodenja in avtomatizacije, kjer se osredotoča na združevanje raziskovalnega in aplikativno usmerjenega dela. Njegovo raziskovanje je usmerjeno v modeliranje procesov, identifikacijo, napredno vodenje in tudi na področje vodikovih tehnologij. Sodeluje in koordinira več projektov, financiranih s strani Evropske komisije.

14:40 – 14:50 Aleš Temeljotov, Metronik – Digitalno zajemanje veščin operaterjev

14:50 – 15:00 Marko Mandelj, Kolektor – *Uporaba AI modela porabe električne energije za optimizacijo plana proizvodnje*

Marko Mandelj že več kot 30 let vodi projekte na področju avtomatizacije in digitalizacije v industriji. Projekti zajemajo svetovanje, izvedbo in uvedbo avtomatizacije, MES in IIoT sistemov za podporo strank pri njihovi digitalizaciji v smeri pametne tovarne prihodnosti. Poleg dela pri strankah aktivnosti zajemajo tudi razvoj novih rešitev v okviru raznih razvojnih projektov. Tako je v okviru večletnega projekta GOSTOP vodil razvoj napredne IIoT platforme in različnih pametnih modulov MES sistema kot integralnih delov koncepta tovarn prihodnosti in temeljni element Industrije 4.0. ter pogoj za izvedbo digitalne preobrazbe procesov v proizvodnji.

15:00 – 15:10 Janez Povh, Rudolfovo – *Digitalni dvojčki v programu DIGITOP*

prof. dr. Janez Povh je direktor Javnega raziskovalnega zavoda Rudolfovo Novo mesto in znanstveni svetnik na Rudolfovem in na Univerzi v Ljubljani za področje Računalniško intenzivne metode in aplikacije. Njegove raziskave se osredotočajo na matematične temelje podatkovnih tehnologij in na aplikacije naprednih podatkovnih tehnologij v analizi industrijskih velepodatkov, z uporabo visokozmogljivega računalništva.

15:10 – 15:20 Krištof Debeljak, Rudolfovo – Vloga podjetja Datalab v programu DIGITOP in vpliv na razvoj podjetja

15:20 – 15:30 Diskusija