

Podelitev nagrad Tehnološke mreže Tehnologija vodenja procesov za najboljše diplomsko in magistrsko delo za leto 2023

Tehnološka mreža Tehnologija vodenja procesov (TVP) je tudi letos že deseto leto zapored lila nagradi za najboljše magistrsko delo ter najboljše diplomsko delo na področju tehnologije vodenja.

Tehnološka mreža Tehnologija vodenja procesov je konzorcij, ki od leta 2003 povezuje javne raziskovalne institucije in podjetja na področju avtomatizacije, informatizacije in kibernetizacije sistemov v Sloveniji. Aktivnosti mreže so usmerjene v spodbujanje prenosa znanja in tehnologij v industrijsko prakso ter razvoj produktov in storitev za prodajo na trgu.

S podeljevanjem nagrad Tehnološka mreža TVP vzpodbuja kvalitetno delo in odličnost mladih, ki začenjajo s svojim raziskovalnim in strokovnim delom. Nagrade razpisuje na širših področjih delovanja mreže, in sicer:

- avtomatizacija strojev in naprav,
- vodenje kompleksnih sistemov in tehnoloških procesov,
- inteligentni sistemi in procesi v pametnih tovarnah,
- diagnostika, prognostika in samovzdrževanje strojev in naprav,
- avtonomna vozila,
- podpora logističnim procesom v podjetjih,
- tehnologije vodenja za pametno upravljanje z energijo, večjo kakovost bivanja in manjše onesnaževanje okolja,
- sodobne IKT v sistemih vodenja, npr. internet stvari, umetna inteligenca, oblačne tehnologije, velepodatki,
- tehnologije in znanja za razvoj novih orodij in gradnikov za sisteme vodenja,
- druga področja, povezana s problematiko vodenja sistemov in procesov.

Podelitev nagrad in predstavitev nagrajenih del je potekala 13. aprila 2023 v okviru konference Avtomatizacija v industriji in gospodarstvu AIG'23.

Nagrado za najboljšo diplomsko delo je prejela **Nejra Ajanović** za delo z naslovom *Primerja va ročnega in avtomatskega spremljanja podatkov proizvodnega procesa na primeru proizvodne linije alternatorjev*

, ki ga je opravila na Poslovno-tehniški fakulteti Univerze v Novi Gorici pod mentorstvom prof. dr. Juša Kocijana.

V diplomskem delu je opisano preverjanje kakovosti delovanja proizvodnje in kakovosti izdelkov na proizvodni liniji montaže alternatorjev. Za alternator so določene vrednosti meritev in parametrov, ki jih je treba zagotoviti za izdelavo kakovostnega izdelka. V delu je diplomantka preverila, če avtomatsko spremljanje podatkov oziroma statistični nadzor procesa ustrezno zamenja ročno spremljanje podatkov ter tiste človeške operacije, ki so v vsakem proizvodnem procesu neizogibne. Avtomatski način je opisan z metodologijo in z delovanjem programske podpore. Ročni način preverjanja podatkov pa je opisan z izvajanjem večnivojskih presoj procesa. Na proizvodni liniji montaže sta obe metodi aktualni in se izvajata hkrati, njuni rezultati pa se uporabljajo za različne namene in se med seboj dopolnjujejo. V delu je ugotovljena kakovost, sledljivost in uporabnost podatkov glede na njihov način zbiranja. Zaključek študije je izveden na podlagi teoretične in praktične primerjave metod, končnih poročil in statistik.

Nagrado za najboljšo magistrsko delo je prejel **Jakob Baumgartner** za delo z naslovom *Vo denje redundantnega neholonomičnega mobilnega manipulatorja*

, ki ga je opravil na Univerzi v Ljubljani na Fakulteti za elektrotehniko pod mentorstvom izr. prof. dr. Gregorja Klančarja in somentorstvom doc. dr. Tadeja Petriča.

V magistrskem delu avtor opisuje izvedbo vodenja neholonomičnega redundantnega mobilnega manipulatorja. Robot je sestavljen iz neholonomične mobilne platforme z diferencialnim pogonom in redundantnega robotskega manipulatorja, ki je pritrjen na vrh platforme. V sklopu magistrske naloge je bil izdelan model robotskega sistema, ki je namenjen simulaciji v okolju Gazebo. Izdelani so bili algoritmi za vodenje robotskega sistema, z dvema različnima pristopoma pri izdelavi kinematičnega modela združenega robotskega sistema. Ker ima robotski sistem skupaj devet aktivnih prostorskih stopenj, sta bila uporabljeni tudi nalogi manipulabilnosti in srednje lege sklepov za optimizacijo položaja presežnih prostostnih stopenj. Razviti algoritmi so bili končno preizkušeni v simulacijskem okolju in na realnem robotu.

Sreda, 03 Maj 2023 11:03 - Zadnjič posodobljeno Sreda, 03 Maj 2023 11:20

