

UVODNIK

Poštovana čitateljice/Poštovani čitatelju,

pred Vama je dvobroj 1-2/2005 časopisa AUTOMATIKA. Sadrži osam pozvanih izvornih znanstvenih članaka koji obrađuju aktualne teme iz područja automatskoga upravljanja, robotike i industrijske elektronike. Autori su članaka iz Francuske, Hrvatske, Italije, Japana, Koreje, Njemačke, Portugala, Sjedinjenih Američkih Država, Španjolske, Turske i Ujedinjenog Kraljevstva, a pozvani su na osnovi iznimne kvalitete svojih članaka prijavljenih za međunarodni simpozij **IEEE International Symposium on Industrial Electronics – ISIE 2005** koji je održan od 20. do 23. lipnja 2005. godine u Dubrovniku. ISIE je jedna od najznačajnijih godišnjih konferencija društava **IEEE Industrial Electronics Society** koja okuplja veliki broj eksperata u području industrijske elektronike i u srodnim područjima.

U prvom članku, **Bilateralno upravljanje gibanjem za apstrakciju i reprodukciju stvarne sile**, Tomoyuki Shimono i sur. predlažu osnovnu tehnologiju razvoja tzv. haptičke baze podataka koja se zasniva na metodama apstrakcije i reprodukcije stvarne sile u bilateralnom upravljanju te metodi rekonstrukcije udaljenoga stvarnoga prostora u kojemu djeluje prateći sustav. Drugi je članak **Klizni režimi u sustavima upravljanja gibanjem**. U njemu Asif Šabanović i sur. razmatraju realizaciju sustava upravljanja gibanjem zasnovanog na kliznim režimima, koji omogućuje jedinstveno tretiranje i neometanog gibanja i gibanja u kontaktu s okolinom. U trećem se članku, **Modeliranje ljudske vožnje primjenom po dijelovima linearnog modela**, Jong-Hae Kim i sur. usredotočuju na razvoj strategije modeliranja ljudskoga ponašanja pri vožnji utemeljenoj na po dijelovima linearnom modelu. Četvrti je članak **Praćenje više gibajućih objekata u stvarnome vremenu primjenom čestičnih filtara i vjerojatnosnog pridruživanja podataka** u kojemu António Almeida i sur. opisuju metodu detekcije i praćenja više gibajućih objekata primjenom čestičnih filtara za estimaciju stanja objekata i filtara za združeno vjerojatnosno pridruživanje uzorkovanih podataka. U petom članku, **Vođenje hodajućeg robota u strukturiranom prostoru zasnovano na računalnome vidu**, Robert Cupec i sur. izlažu ključne postavke strategije vođenja hodajućih robota zasnovane na računalnome vidu, pri čemu se tehnike računalnoga vida primjenjuju za reaktivnu adaptaciju slijeda koraka te time omogućuju robotu zaobilazanje i prekoračivanje prepreka te penjanje na njih.

U šestome članku, **Jedan novi postupak estimacije brzine vrtnje vektorski upravljano asinkronog motora zasnovan na adaptivnom sustavu s referentnim modelom i neuronskim mrežama**, Maurizio Cirrincione i sur. predlažu novi postupak estimacije brzine vrtnje elektromotornog pogona s vektorski upravljanim asinkronim motorom, zasnovan na hibridnom adaptivnom sustavu s referentnim modelom i neuronskoj mreži. U sedmome članku, **Nova shema za izravno upravljanje momentom asinkronih motora napajanih iz trofaznog izmjenjivača**, Xavier del Toro Garcia i sur. predstavljaju novi regulator zasnovan na strategiji izravnog upravljanja momentom i razvijen za primjenu u upravljanju asinkronim motorima napajanim iz trofazinskih izmjenjivača napona. Osmi je članak **Eksperimentalno ponašanje prototipa matičnog pretvarača izvedenog s novim energetske modulima**, u kojem Domenico Casadei i sur. opisuju i obrazlažu rješenja usvojena za matični pretvarač izveden s novim integriranim energetske modulima.

Želio bih iskoristiti ovu prigodu i zahvaliti svim autorima na njihovim prinosima. Iskreno zahvaljujem recenzentima na objektivnosti i stručnosti pri ocjenjivanju članaka, što je jamačno doprinijelo visokoj razini kvalitete članaka. Posebno zahvaljujem prof. dr. sc. Borivoju Rajkoviću, glavnom i odgovornom uredniku časopisa AUTOMATIKA i prof. dr. sc. Nedjeljku Periću, generalnom predsjedatelju simpozija ISIE 2005, što su mi ukazali čast i pojerili mi dužnost gostujućega urednika ovoga dvobroja časopisa AUTOMATIKA.

Gost urednik
prof. dr. sc. Ivan PETROVIĆ