

UVODNIK

Poštovana čitateljice / Poštovani čitatelju,

Ovaj dvobroj 1-2/2008. sadrži devet članaka izabranih s **19. međunarodnog skupa o primijenom elektromagnetizmu i komunikacijama (ICECom 2007)**. ICECom 2007. je održan od 24. do 26. rujna 2007. godine u Dubrovniku, Hrvatska, gdje je prikazano 86 radova iz 23 zemlje. Vrijedno je istaknuti da uspjeh prošlogodišnjeg skupa valja sagledati u svjetlu tridesetogodišnje povijesti znanstvenog skupa ICECom. Prošlo je punih deset godina od kad je organiziran prvi skup pod sadašnjim imenom, no on nastavlja tradiciju skupova koji su bili organizirani još ranih sedamdesetih godina prošloga stoljeća. Nastavljajući tu tradiciju, ICECom 2007. bavi se mnogim temama koje su u žarištu zanimanja znanstvene i stručne javnosti sa sveučilišta i iz industrije poput: modeliranja i proračuna antena, numeričkih metoda u elektromagnetizmu, pokretnih komunikacija, radionavigacije i pozicioniranja, elektromagnetske kompatibilnosti, svjetlovodne optike i optičkih senzora, terahercnih tehnologija, metamaterijala, itd.

Autori radova na znanstvenom skupu pozvani su da pošalju proširene rukopise za ovaj broj časopisa, te je tako odabrano devet radova koji su uključeni u ovaj broj.

U prvome radu **Japanski projekt istraživanja i razvoja aktivnih faznih antenskih nizova za praktične primjene** Takano, Kazama, Kawasaki, Toshiyoshi, Ikeda i Suda opisuju ciljeve i glavne tehničke probleme, organizaciju i vremenski plan novog projekta znanstvenog razvitka Japana. Rezultati i rješenja namijenjeni su primjeni u sferi pokretnih i satelitskih komunikacija. Drugi je rad **Neke činjenice i izazovi u problemu sinteze antenskih nizova**, u kojem Bucci, D'Urso i Isernia postavljaju nekoliko važnih pitanja i daju prijedlog kako riješiti probleme u procesu sinteze velikih antenskih nizova. U trećemu radu **Efikasna metoda analize reflektorskih nizova** F. De Vita, P. De Vita, Di Maria i Freni prikazuju proširenje adaptivne integralne metode (AIM) koja omogućuje punovalnu analizu reflektorskih nizova mikrotrakastih rezonatora proizvoljnog oblika i orijentacije. Četvrti rad **Procjena smjera dolaska vala primjenom neuralnih mreža za sustave D-CDMA s preklapanjem snopa** autora Gotsis, Kaifas, Siakavara i Sahalos prikazuje metodologiju temeljenu na neuralnim mrežama za procjenu smjera dolaska signala željenog pokretnog korisnika. Peti je rad **Digitalno oblikovanje dijagrama zračenja dvodimenzionalnog antenskog niza za pojas frekvencija X** u kojem Dudás, Kovács i Seller prikazuju metodologiju razvoja mikrovalnih antena s elektronički upravljivim dijagramom zračenja.

U šestome radu **Minimizacija izobličenja impulsa zračenih ugođenom proreznom Vivaldijevom antenom za UWB primjene** Černý, Nevrlý i Mazánek optimiziraju Vivaldijevu antenu koja je prikladna za mjerenje obilježja zračenja impulsa kratka trajanja.

U sedmome radu **Fotonički izvori milimetarskih i terahercnih valova i njihova primjena** Nagatsuma, Hirata, Shimizu, Ho-Jin Song i Kukutsu opisuju najnovije rezultate koje su ostvarili primjenom fotoničkih tehnika za dobivanje milimetarskih i terahercnih valova, kojima je moguće postići niske razine fazno moduliranog šuma, ugađanje frekvencije u širokom pojasu i veliku izlaznu snagu. U osmome radu **Povoljan optički senzor temeljen oko Braggove rešetke** Komljenović, Bosiljevac i Šipuš prikazuju alternativan način mjerenja pomaka Braggove valne duljine u svrhu ostvarenja jednostavnog i pouzdanog senzora.

U devetome radu **Izračun izračene snage iz rezultata mjerenja u bliskom polju dobivenih metodom uzorkovanja na planarnoj širokoj mreži** D'Agostino, Gennarelli, Guerriero, Riccio i Savarese razvili su cjelovit postupak izračuna snage koju zrači ispitna antena. Metoda je zasnovana na neredundantnim mjerenjima u bliskom polju antene na osnovi inovativnog uzorkovanja na širokoj planarnoj mreži.

Željeli bismo iskoristiti ovu priliku da zahvalimo svim autorima na njihovim doprinosima. Iskreno zahvaljujemo recenzentima na objektivnosti i stručnosti prilikom ocjenjivanja članaka, što je, vjerujemo, pridonijelo visokoj razini kvalitete članaka. Posebno zahvaljujemo prof. dr. sc. Borivoju Rajkoviću, glavnom i odgovornom uredniku časopisa AUTOMATIKA, koji nam je ukazao čast i povjerio nam dužnost gostujućih urednika ovoga dvobroja časopisa AUTOMATIKA.

Gostujući urednici:
prof. dr. sc. Juraj BARTOLIĆ
prof. dr. sc. Zvonimir ŠIPUŠ