

UVODNIK

Poštovana čitateljice / Poštovani čitatelju,

pred Vama je novi broj časopisa AUTOMATIKA. Sadrži radove koji obrađuju neke aktualne teme iz područja biomedicinskog inženjerstva. Ovaj posebni broj pripremili smo prigodom 50. obljetnice International Federation for Medical and Biological Engineering (IFMBE). IFMBE je krovna organizacija nacionalnih i transnacionalnih društava koja djeluju u području biomedicinskog inženjerstva. Uz rad **Biomedicinsko inženjerstvo: Prošlost, sadašnjost, budućnost**, koji smo priredili kao gosti urednici, možete pročitati 1 pregledni i 5 izvornih znanstvenih članaka.

U prvom članku, **Prednosti i nedostaci različitih pristupa generiranja impulsa za elektroporaciju**, Matej Reberšek i Damijan Miklavčič daju pregled različitih izvedbi elektroporatora – generatora visokonaponskih impulsa koji se koriste za ubacivanje malih i velikih molekula u stanice, fuziju stanica, umetanje proteina u staničnu membranu, elektroporaciju organela, ablaciju tkiva i dr. Drugi je članak Adrijana Božinovskog i sur. **Upravljanje robotom pomoću anticipacijskih potencijala mozga**. U tom članku je opisana mogućnost upravljanja robotima pomoću anticipacijskih potencijala mozga uz eksperimentalnu ilustraciju rješavanja problema Hanojskih tornjeva pomoću dvije robotske ruke upravljane moždanim potencijalom očekivanja. U trećem članku, **Somatosenzorni evocirani potencijali pobuđeni vibracijskom stimulacijom: Parametri stimulacije**, Magdalena Krbot i sur. u eksperimentalnoj studiji definiraju parametre metode evociranih potencijala pobuđenih vibracijskom stimulacijom koji bi mogli biti primjenjivi u kliničkoj uporabi. Četvrti je članak **Usporedba električnih nadomjesnih shema ljudskog zuba korištenih za mjerenje duljine korijenskog kanala** u kojemu Tihomir Marjanović i sur. opisuju određivanje elemenata električnih nadomjesnih shema zuba iz impedancijskih mjerenja metodom kompleksnih nelinearnih najmanjih kvadrata, te uvode objektivne kriterije usporedbe različitih nadomjesnih shema zuba pri mjerenju duljine korijenskog kanala. U petom članku, **Napredak koncepta višerazinskog sustavskog inženjerstva u razumijevanju srčanog razvoja**, Ronald Summers i sur. opisuju napredak postignut kombiniranjem ontologijski temeljenih informacijskih modela i objašnjavaju važnost uloge višerazinskog sustavskog inženjerstva za dobivanje novih spoznaja o normalnom srčanom razvoju i uvjetima koji vode k pojavi prirođenih srčanih grešaka. U šestome članku, **Predviđanje postoperacijske fibrilacije atrijske fibrilacije korištenjem SVM klasifikatora**, Siniša Sovilj i sur. opisuju razvoj predikcijskog modela zasnovanog na SVM klasifikatoru koji iz analize značajki II-odvoda elektrokardiograma tijekom 48-satnog snimanja ima za cilj rano otkrivanje pacijenata s visokim rizikom razvoja atrijske fibrilacije nakon ugradnje aortokoronarnih prenosnica.

Željeli bismo iskoristiti ovu prigodu i zahvaliti svim autorima na njihovim radovima. Recenzentima zahvaljujemo na vremenu, trudu i objektivnosti pri ocjenjivanju radova što nam je uvelike pomoglo pri odabiru. Posebno zahvaljujemo prof. dr. sc. Ivanu Petroviću, glavnom i odgovornom uredniku časopisa AUTOMATIKA što nam je ukazao čast i povjerio dužnost gostujućih urednika.

Ovaj posebni broj časopisa AUTOMATIKA posvećujemo uspomeni na prof. emer. dr. sc. Antu Šantića (1928-2008), našeg učitelja i mentora, svjetski priznatog znanstvenika i utemeljitelja biomedicinske elektronike u Hrvatskoj.

**Gosti urednici: Prof. dr. sc. Ratko Magjarević
Doc. dr. sc. Igor Lacković**