

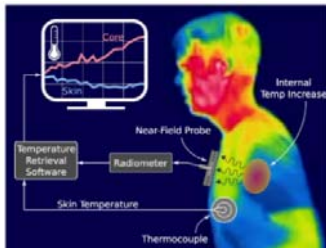
Elektrotehnički fakultet u Beogradu
Sreda, 13. maj u 15h, sala 56

Visokofrekvencijska Analogna Kola za Komunikacije i Medicinske Senzore

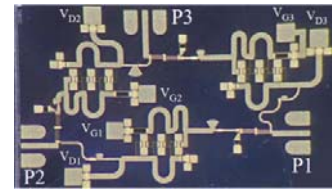
Zoja Popović

Distinguished Professor, Lockheed Martin Endowed Chair
Electrical, Computer and Energy Engineering
Kolorado Univerzitet, Bolder, SAD

Prvi deo predavanja je kratak osvrt na istraživanje u mikrotalasnoj grupi na Kolorado univerzitetu, što uključuje integrisana kola u GaAs i GaN poluprovodnicima na učestanostima od oko 1 GHz do preko 100 GHz, kvantne mikrotalasne prijemnike i kola za minijaturne atomske satove. Drugi deo predavanja daje malo dublji uvid u dve istraživačke teme: (1) projektovanje analognih milimetarskih integrisanih kola za primene od oko 30 GHz do 110 GHz u GaN poluprovodničkim procesima i (2) pasivno merenje



unutrašnje temperature ljudskog tela korišćenjem mikrotalasnih prijemnika na učestanostima od 1 GHz do 3GHz. Antena u bliskom polju zračenja prima termički šum iz tela, koji je proporcionalan temperaturi. Niskošumni prijemnik sa velikim pojačanjem je potreban da bi se pasivno primili signali iz tkiva ispod kože koji su na nivou fW. Biće prikazano nekoliko prijemnika i antena, kao i merenja na fantomima i pravim tkivima.



Kratka biografija



Zoya Popović je profesor elektrotehnike na Univerzitetu u Koloradu, Bolder, SAD. Diplomirala je na ETF-u u Beogradu 1985. godine i doktorirala na Kalifornijskom tehnološkom institutu 1990. godine. Prof. Popović ima počasni doktorat sa Karlos III univerziteta u Madridu. Gostovala je kao “Huboldt Senior Research Fellow” na Tehničkom univerzitetu u Minhenu (2001-2003), ISAE u Tuluzu (2014), kao “Santander Chair of Excellence” na UC3M u Madridu (2018) i Univerzitetu u Bolonji (2022). Izvela je preko 80 doktoranada na na Univerzitetu u Koloradu, Bolder.

Njena istraživačka interesovanja obuhvataju kola visokih performansi na mikrotalasima i milimetarskim talasima za primene u komunikacijama, radarskoj tehnici, medicini, industriji, kao i u RF kvantnoj detekciji. Ima status “Fellow” u okviru društva IEEE. Dobitnica je dve “IEEE MTT Microwave Prize” nagrade za najbolje radove u časopisima, nagrade “White House NSF Presidential Faculty Fellow Award”, “URSI Issac Koga Gold Medal”, “ASEE/HP Terman Medal”, kao i nagrade “Alexander von Humboldt Research Award”. Proglašena je za “IEEE MTT Distinguished Educator”. Trenutno obavlja dužnost glavnog urednika časopisa “Proceedings of the IEEE”. Prof. Popović je član “National Academy of Inventors” i “National Academy of Engineering”. Udata je i ima tri ćerke.