



IEEE Serbia and Montenegro Section
MTT Society Chapter



Poštovane kolegice i kolege,

IEEE Serbia and Montenegro Section - MTT-S Chapter ima čast da vas pozove na predavanje koje organizuje u saradnji sa Nacionalnim udruženjem za mikrotalasnu tehniku i tehnologije i Katedrom za telekomunikacije Elektronskog fakulteta u Nišu:

METAMATERIJALI U MIKROTALASIMA I FOTONICI

Predavač: ***Dr Branka Jokanović***, naučni savetnik Instituta za fiziku u Beogradu

Predavanje će se održati u

utorak 20. aprila 2010. u 12:15 h

u Sali 1 Elektronskog fakulteta u Nišu

U prilogu se nalazi sadržaj predavanja i kratka biografija predavača.

U nadi da cete imati vremena da posetite ovo interesantno predavanje, srdačno vas pozdravljam

Prof. dr Bratislav Milovanović,
IEEE Serbia and Montenegro MTT-S Chapter Chair
Predsednik Nacionalnog udruženja za mikrotalasnu tehniku i tehnologije



METAMATERIJALI U MIKROTALASIMA I FOTONICI

Branka Jokanović

Metamaterijali predstavljaju novu paradigmu u elektromagnetici i poslednjih deset godina su privukli veliku pažnju kako elektroinženjera tako i fizičara. Metamaterijali su veštačke periodične ili neperiodične strukture koje pokazuju jedinstvene elektromagnetske karakteristike koje ne poseduju prirodni materijali. Predavanje će obuhvatiti osnovne karakteristike i definicije metamaterijala i najinteresantnije primene u mikrotalasnoj tehnici koje su pomerile granice konvencionalnog projektovanja mikrotalasnih kola. Biće prikazano nekoliko originalnih, super-minijaturnih filtara koji su inspirisani metamaterijalima, a koji su rezultat domaćeg istraživanja.

Očekuje se da će najveća primena metamaterijala biti u optici, jer materijali sa negativnim indeksom refrakcije omogućavaju litografiju i imaging ispod difrakcionog limita. U ovom trenutku ne postoje materijali sa negativnim indeksom refrakcije u vidljivom delu spektra, zato će biti govora o problemima koje treba rešiti da bi došlo do njihove realizacije. Na predavanju će ukratko biti prezentiran FP7 projekat (Nanostructured meta-materials) pod nazivom: „Large Area Fabrication of 3D Negative Index Materials by Nanoimprint Lithography“ na kome je Institut za fiziku jedan od realizatora. Cilj projekta je realizacija 3D optičkih metamaterijala i njihova fabrikacija pomoću nanoimprint litografije.

Dr Branka Jokanović, naučni savetnik Instituta za fiziku u Beogradu, diplomirala je na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu 1977, gde je magistrirala i doktorirala u oblasti mikrotalasne tehnike 1988 i 1999. Do prošle godine je radila u Institutu IMTEL kao savetnik direktora za nauku. Od oktobra 2009. godine radi u Laboratoriji za funkcionalne materijale, Centar za fotoniku, Instituta za fiziku.

Autor je preko 100 naučnih radova od kojih je 18 objavljeno u vodećim međunarodnim časopisima i monografijama. Rukovodila je razvojem prvog jugoslovenskog linka na 24GHz koji se i danas serijski proizvodi. Uvela je u mikrotalasnu tehniku dvostruki-Y balun i dala više originalnih realizacija baluna i mešača. Autor je super-minijaturnih rezonatora koji su inspirisani metamaterijalima i čije su dimenzije pedesetina talasne dužine.

Branka Jokanović je osnovala Jugoslovenski MTT chapter 1989. godine i bila njegov predsednik do 2000. godine. Osnovala je Jugoslovensko udruženje za mikrotalasnu tehniku i tehnologiju 1994. godine i pokrenula časopis Mikrotalasna revija, koji je uređivala do 2000. godine.

Bila je gostujući naučnik po pozivu na University Virginia, Charlottesville, USA, University of Hawai'i at Manoa, USA i University Stellenbosch, SA.

Dobitnik je Nagrade Instituta IMTEL za naučni doprinos 1996. godine, nagrade IEEE Third Milenium Medal, 2000. godine i Nagrade Jugoslovenskog udruženja za mikrotalasnu tehniku i tehnologiju YU MTT, 2005. Dopisni je član Akademije inženjerskih nauka Srbije.