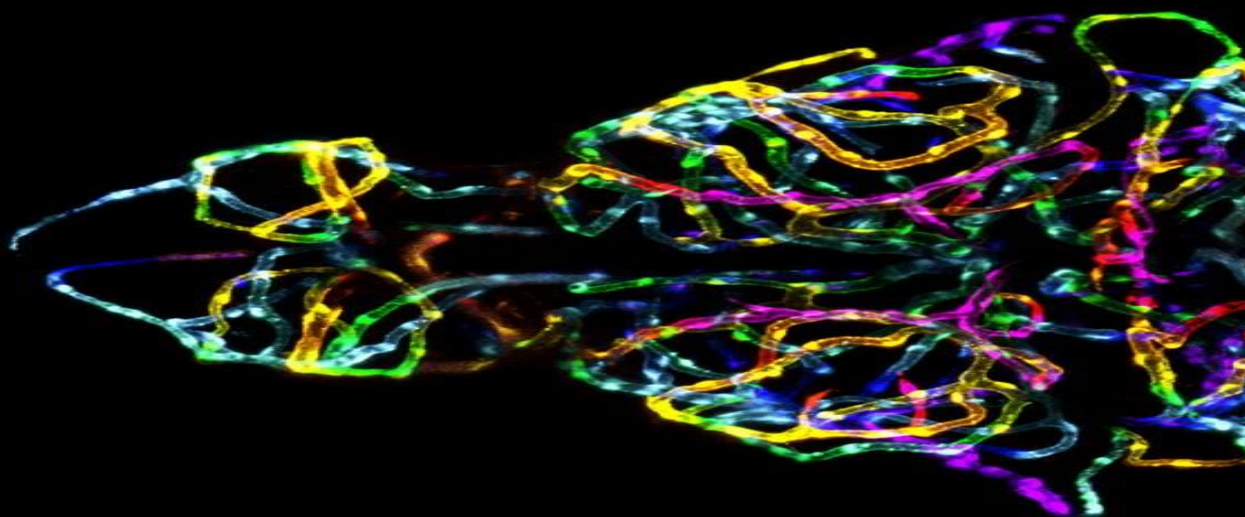


Dani fotonike na ETF-u

ŠTA? Dani fotonike su nastali kao saradnja bivših studenata odseka za Fizičku elektroniku na Elektrotehničkom fakultetu i studentskog odseka Optičkog društva (OSA), koji okuplja trenutne studente Elektrotehničkog i Fizičkog fakulteta. U toku dva dana, osmoro bivših studenata će prezentovati oblasti kojima se bave, govoriti o iskustvu na studijama u inostranstvu i prilikama koje one pružaju. Ideja je stvaranje mreže fotoničara koja će olakšati protok informacija i pomoći kako u održavanju koraka sa istraživačkim trendovima, tako i u širenju svesti među budućim studentima o širokom spektru mogućnosti koje ova oblast pruža.

GDE? Elektrotehnički fakultet, treći sprat, sala 314.

KADA? 25. decembar od 14h i 26. decembar od 12h. Detaljnu satnicu možete videti u nastavku.



SATNICA

25.12.

14:00 Problemi integrisane fotonike

14:20 Doktorat u kompaniji: ni na nebu, ni na zemlji

pauza 10 min

14:50 Fotonski kristali i njihova primena u optičkim sensorima

15:10 Fabrikacija integrisanih hibridnih lasera

26.12.

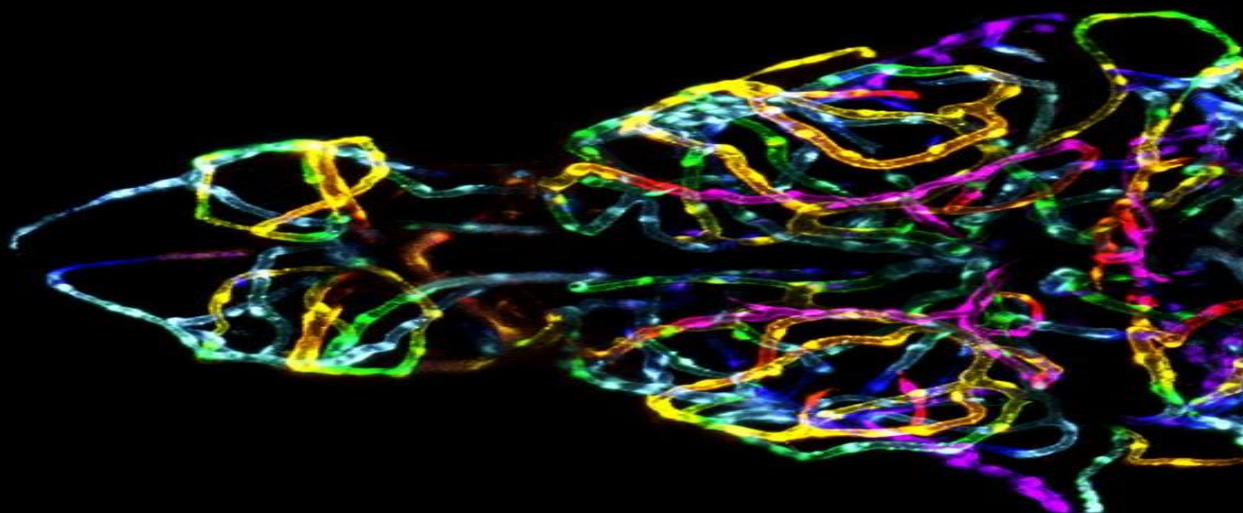
12:00 Foto-akustična tehnika i hiralni efekti u GaAs-baziranim nanožicama

12:20 Silicijumska integrisana fotonika

pauza 10 min

12:50 Modelovanje kompleksnih fizičkih sistema na superračunaru (od teorije do industrije)

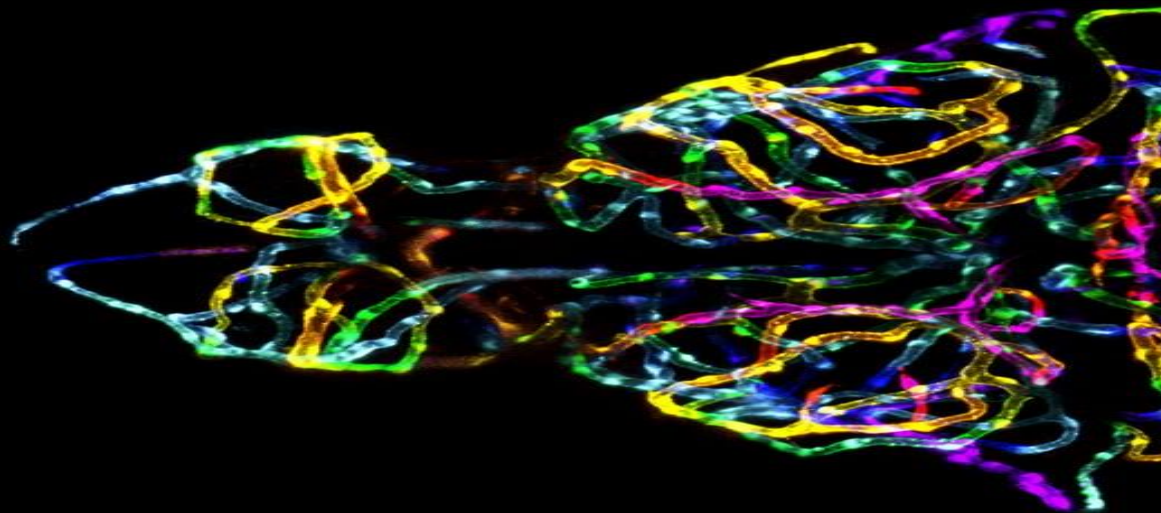
13:10 Grafenska fotonika i šta posle doktorata



Problemi integrisane fotonike

BIO Rastko Pajković je završio ETF-FE-NOLT 2014. godine u Beogradu. Master studije završio je u Marseju, FR i Karlsruheu, DE preko Erasmus Mundus programa EuroPhotonics. Trenutno je istraživač na doktorskim studijama u Ajndhovenu, NL gdje se bavi razvojem integrisanog lasera za primjene u dijagnostici (optička koherentna tomografija).

TEMA Prezentacija se bavi problemima integrisane fotonike i iskustvom na studijama u inostranstvu. Biće govora o jazu između aktivnih (InP) i pasivnih (Si) integrisanih fotonskih kola i kako se on može premostiti 3D štampanim optičkim talasovodima. Na primjeru projekta <http://fbi-itn.eu/> biće govora o tome čime sve student našeg fakulteta može da se bavi u domenu naučno-istraživačkog rada.



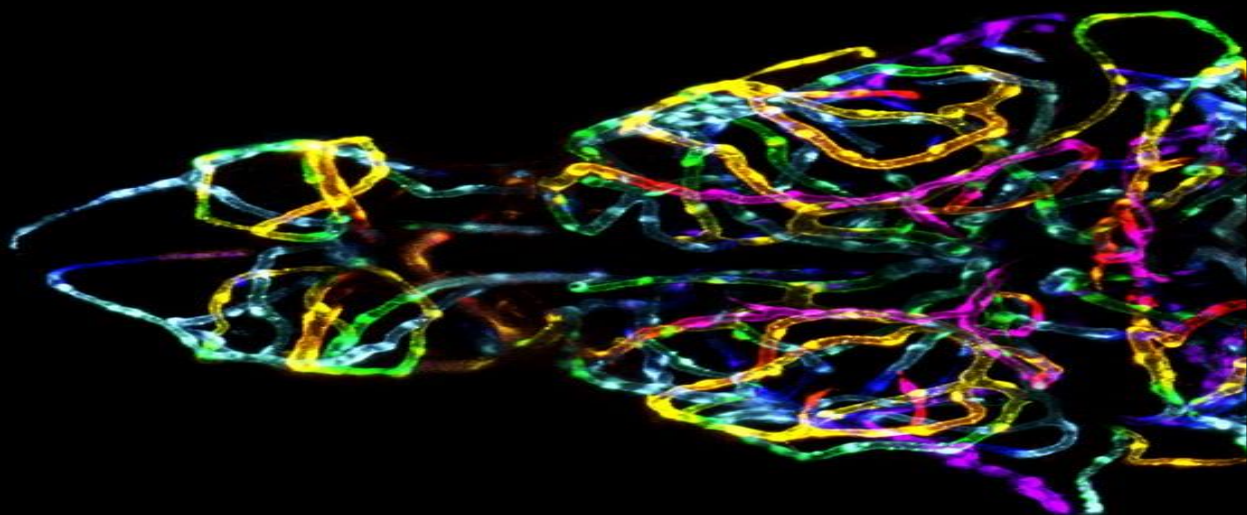
Fabrikacija integrisanih hibridnih lasera

BIO Vladimir Topić je završio osnovne i master studije na ETF-u, smer za nanoelektroniku i fotoniku. 2015. godine počeo je doktorske studije na Danskom Tehničkom Univerzitetu, na odseku za fotoniku (DTU Fotonik), u grupi za Kvantnu i Lasersku fotoniku.

Na doktorskim studijama prvenstveno se bavi fabrikacijom i karakterizacijom integrisanih lasera.

TEMA Tehnike i problemi fabrikacije inovativnog hibridnog (III-V-on-Si) VCSEL-a za primenu u optičkim interkonektima i komunikacijama na kratke distance.

Fokus prezentacije je iskustvo iz prve ruke o radu u čistoj sobi na primeru fabrikacije kompleksnog lasera.



Doktorat u kompaniji: ni na nebu, ni na zemlji

BIO Marija Trajković je završila osnovne i master studije na ETF-u, smer Fizička elektronika, generacija 2009. Za vreme osnovnih studija je boravila u Stuttgart-u, na praksi u Robert Bosch-u baveći se robotikom. Praktični deo master teze je sprovedla na Univerzitetu u Southampton-u, kod profesora Gorana Mašanovića. Trenutno je na doktoratu koji je kombinacija rada na Univerzitetu u Eindhoven-u (Holandija) i u firmi III-V Lab (Pariz, Francuska). Tema istraživanja je integrisani optički transmiteri u optičkim telekomunikacijama i njihova integracija sa elektronikom.

TEMA Doktorska disertacija iz perspektive univerziteta i perspektive firme. Zašto kombinacija i kako pronaći svoj put između dve vatre. Lično viđenje direktnog prelaza sa master studija na istraživanje ka doktorskoj diplomi.

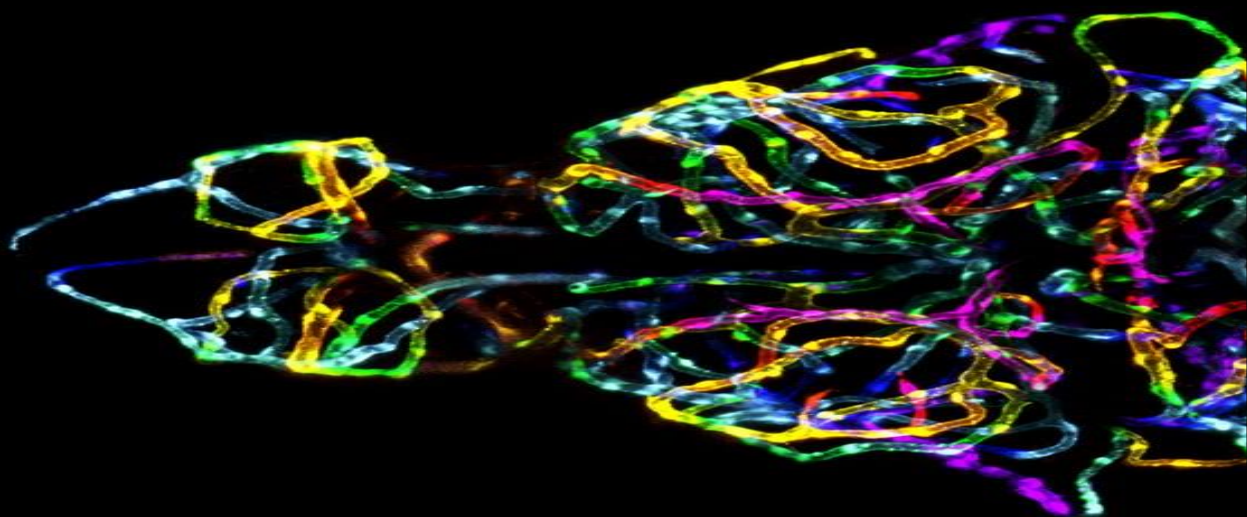
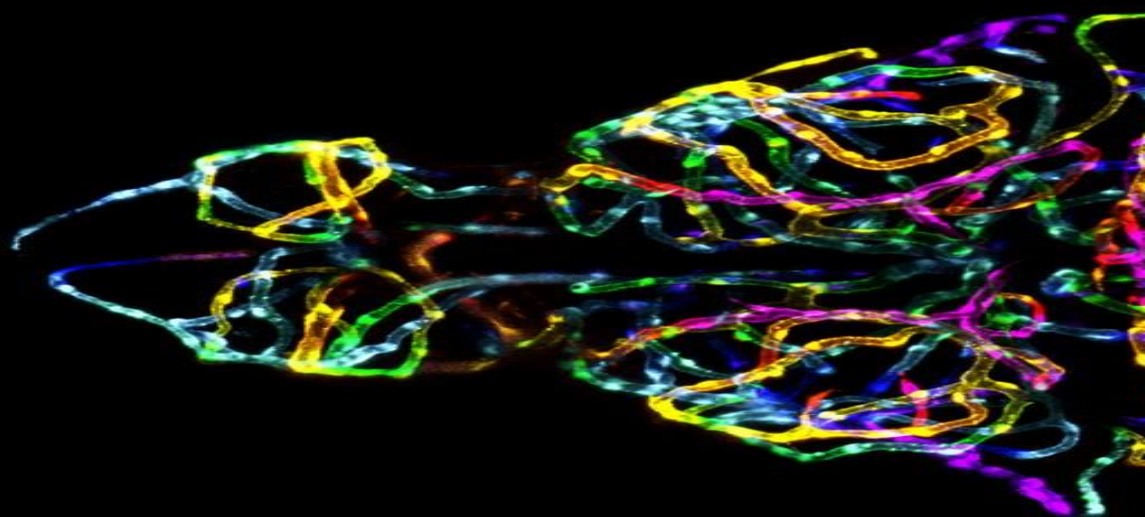


Foto-akustična tehnika i hiralni efekti u GaAs-baziranim nanožicama

BIO Emilija Petronijević je završila osnovne i master studije na ETF-u, smer Fizička elektronika, generacija 2009. Uporedo sa master studijama, radila je u Centru za Fotoniku Instituta za Fiziku u Beogradu. Trenutno je na doktoratu na Univerzitetu Sapienza u Rimu, u Laboratoriji za Nelinearnu Fotoniku.

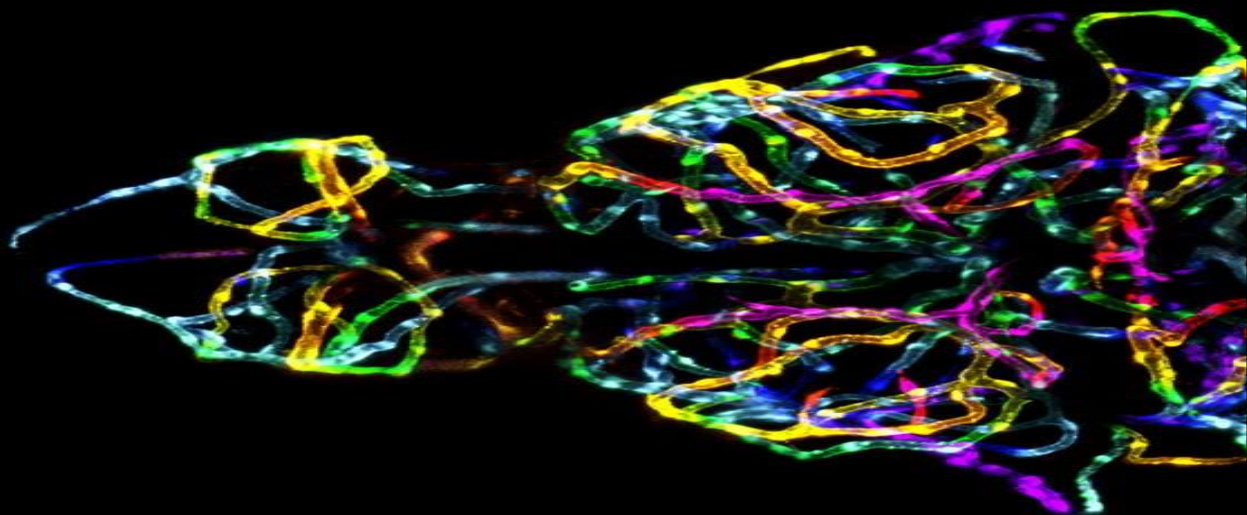
TEMA Doktorska disertacija se bavi kolektivnim efektima u poluprovodničkim (GaAs-baziranim) nanožicama i jednostavnom, jeftinom i pouzdanom foto-akustičnom tehnikom koja direktno meri njihovu rezonantnu absorpciju. Hibridizacija ovih simetričnih nanostrukture sa asimetričnim slojem metala dalje vodi do tzv. hiralnih efekata, koji imaju direktnu primenu u farmaceutskoj industriji.



Fotonski kristali i njihova primena u optičkim senzorima

BIO Žarko Zobenica je završio osnovne i master studije na ETF-u, smer Fizička elektronika, generacija 2008. Trenutno je četvrta godina doktorskih studija u Ajndhovenu (Holandija), u grupi za Fotoniku i nanofiziku poluprovodnika. Tokom doktorata bavio se razvojem integrisanih mikro-spektrometara i optičkih senzora u III-V (GaAs) platformi, baziranih na nano-opto-elektro-mehaničkim sistemima.

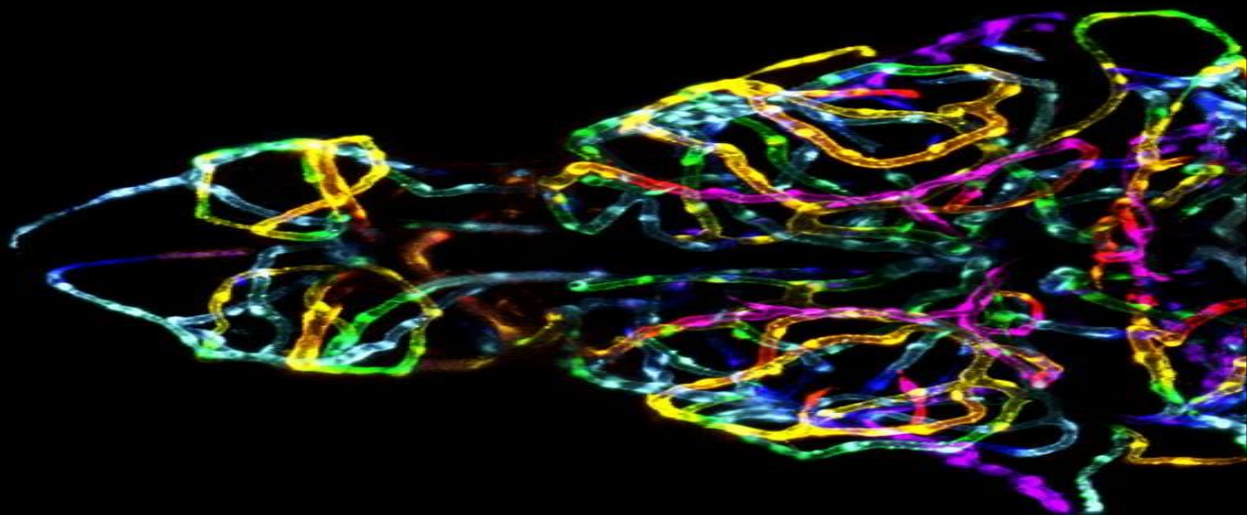
TEMA Prezentacija će se baviti 1D i 2D fotonskim kristalima, strukturama sa periodičnom promenom indeksa prelamanja koje mogu konfinirati svetlost unutar malih šupljina veličine $\sim \lambda/3$. Biće dato nekoliko primera primene ovih struktura u izuzetno osetljivim optičkim senzorima pomeraja, temperature, prisustva gasova i talasne dužine (spektrometrima).



Silicijumska integrisana fotonika

BIO Jovana Nojić završila je osnovne studije na ETF-u, smer Fizička elektronika, generacija 2009. U okviru Erasmus Mundus Master programa EuroPhotonics, studirala je u Marseju (Francuska) i Karlsruheu (Nemačka). Trenutno je na doktorskim studijama na Univerzitetu u Ahenu (Nemačka), gde se bavi istraživanjem iz oblasti integrisanih elektro-optičkih WDM predajnika, realizovanih u silicijumskoj tehnološkoj platformi.

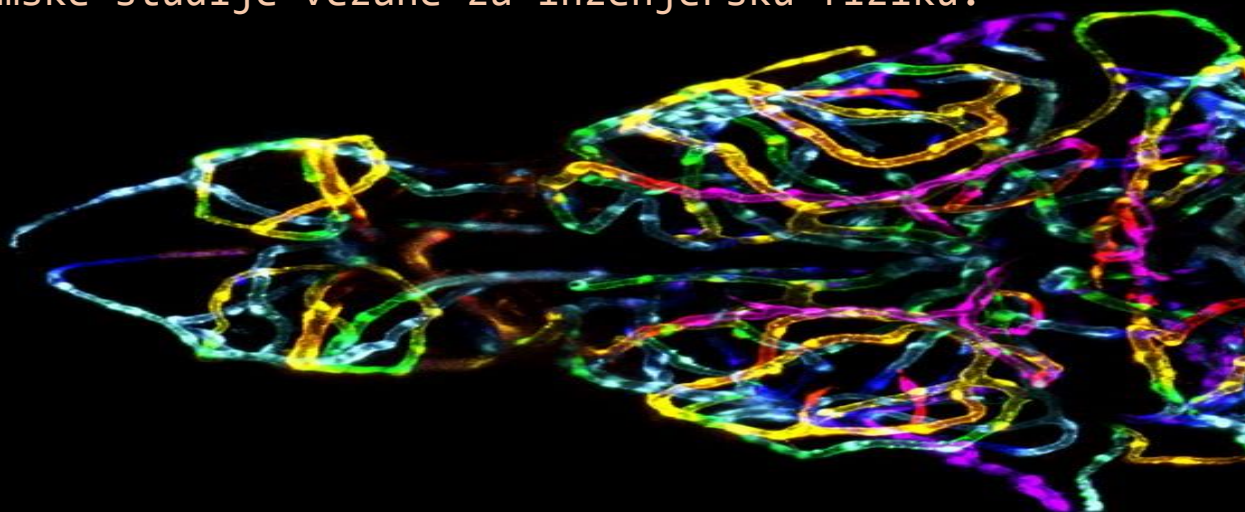
TEMA Motivacija istraživanja u oblasti silicijumske fotonike (SiP): prednosti i izazovi SiP platforme, kao i konkretne primene integrisanih komponenti i sistema. Lični doživljaj života i studija u inostranstvu.



Grafenska fotonika i šta posle doktorata

BIO Goran Kovačević je završio osnovne studije na ETF-u, smer Fizička elektronika, generacija 2009. Studije je nastavio na Univerzitetu u Tokiju kao Master student, gde je i trenutno doktorski student baveći se istraživanjem u oblasti grafenske integrisane optike. Tokom studija 6 meseci je proveo kao gostujući student na Kolumbija Univerzitetu u Nju Jorku i takođe je bio letnji praktikant u naučno-istraživačkom centru kompanije NTT u Japanu kao i kompaniji Goldman Sachs u Engleskoj. Goran je deo programa za Globalne lidere Univerziteta u Tokiju i stipendista Japanskog udruženja za promociju nauke.

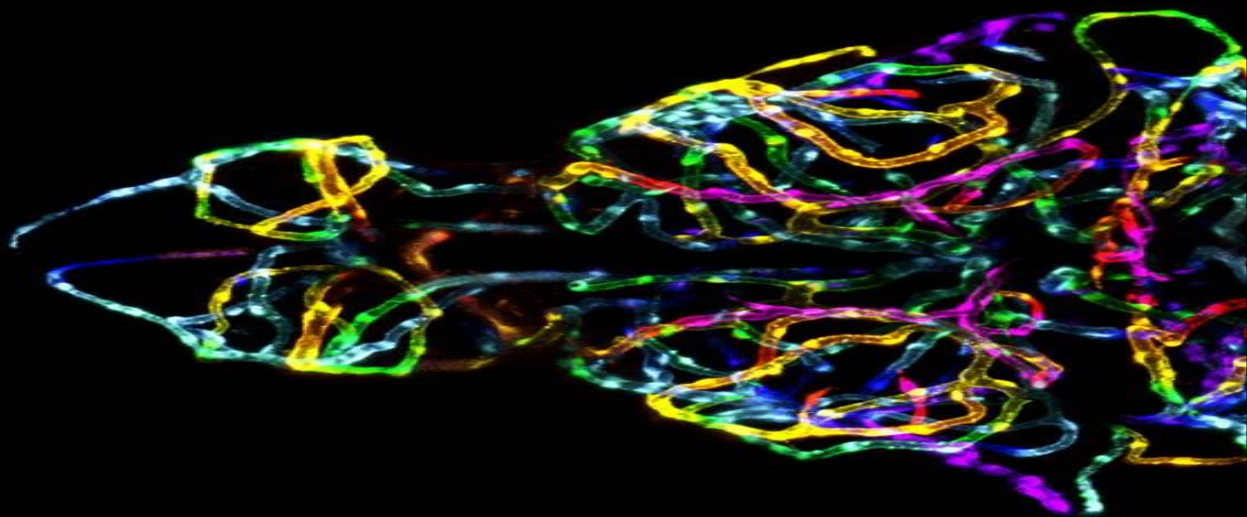
TEMA U ovoj prezentaciji podeliću svoja iskustva sa doktorskih studija i dotaći se pitanja kao što su: Kako odabrati istraživačku oblast? Kako se izboriti za stipendije? Kako pametno raspodeliti resurse koji su vam na raspolaganju? Akcenat je na proaktivnom rešavanju problema i traženju novih izazova. Sa tehničke strane biće reči o trendovima, i mom istraživanju, u grafenskoj nanooptici i kako grafen može da komplementira Silicijumsku i III-V fotoniku. Veliki deo prezentacije bice posvećen i mogućnostima za rad nakon doktorata, ako se opredelite za post-diplomske studije vezane za inženjersku fiziku.



Modelovanje kompleksnih fizičkih sistema na superračunaru (od teorije do industrije)

BIO Miljan Dašić završio je osnovne i master studije na ETF-u, smer Fizička elektronika, generacija 2009. U toku osnovnih studija stručno se usavršavao na nekoliko inostranih univerziteta: na Tyndall National Institute (Irska) u okviru UREKA programa, na University of Colorado at Boulder (SAD) radio je kao research assistant u Nanophotonics laboratory, kao i na Lappeenranta University of Technology (Finska) u okviru IAESTE programa.

Trenutno je na doktorskim studijama na Fizičkom fakultetu u Beogradu i zaposlen je na Institutu za fiziku kao istraživač saradnik, gde radi u Laboratoriji za primenu računara u nauci (Scientific Computing Laboratory). Tokom doktorskih studija realizovao je šestomesečnu praksu u automobilskoj kompaniji Toyota Motor Europe u Briselu (Belgija). Angažovan je u Istraživačkoj stanici Petnica kao stručni saradnik na seminaru fizike.



TEMA U okviru ove prezentacije pričaću o svom iskustvu prelaska iz naučne oblasti fotonike koju sam završio na ETF-u i u okviru koje sam radio istraživanja u Irskoj i Americi, na računarsku fiziku kojom se bavim na doktoratu. Moj doktorat ima dva glavna pravca istraživanja: konfinirane strukture formirane od čvrstih dipolnih sfera i dinamičko ponašanje jonskih tečnosti. Prva tema je teorijski orijentisana, a kod druge je akcenat na primenama u automobilske industriji. Za modelovanje ovih sistema koriste se značajni računarski resursi, tako da ću predstaviti i svoje iskustvo rada na superračunaru.

