

DR. MARTIN SEVER PREJEL VODOVNIKOVO NAGRADO 2016

Slavnostna prireditev ob Tednu Univerze v Ljubljani je letos na Fakulteti za elektrotehniko potekala v **torek, 6. decembra 2016**. Na njej so predstavili **odmevne dosežke zaposlenih, sodelavcev in študentov fakultete**. Podelili so tudi Fakultetne Prešernove nagrade, Vidmarjeve in Vodovnikove nagrade.

Študentske Prešernove nagrade za leto 2016 so prejeli: **Tomaž Kos, Sebastjan Fabijan in Denis Sušin**,

Vodovnikove nagrade podeljujejo za znanstveno-raziskovalno delo v počastitev spomina na akademika profesorja doktorja Lojzeta Vodovnika.



Vodovnikovo nagrado za odmevno doktorsko delo z naslovom »Optimizacija hrapavosti spojev v tankoplastnih silicijevih sončnih celicah s tridimenzionalnim optičnim modeliranjem« s področja elektrotehnike je prejel **dr. Martin Sever** (na sliki v sredini).

Pomen doktorske disertacije se odraža v novih optičnih modelih in pristopih k 3D simulaciji tankoplastnih sončnih celic. Kot prvi razviti model velja izpostaviti kombiniran model rasti tankih plasti na nano- in mikro-hrapavih substratih. S tem modelom je predvidel dejanski prenos tekstur s površine substrata v notranjost sončne celice in s tem prvič omogočil bolj točne optične simulacije realnih večplastnih struktur sončnih celic. Uporabnost modela je še bolj narasla, ko je pokazal, da z njim lahko predvidimo lokacije defektnih območij v tankih silicijevih plasteh, kar se je izkazalo kot ključni faktor za doseganje višjih učinkovitosti pretvorbe tankoplastnih silicijevih sončnih celic. Drugi pomemben model, ki ga je razvil dr. Sever, je 3D model za določevanje funkcije kotne porazdelitve svetlobe ob sipanju na fotonih strukturah z nano- in mikro hrapavostmi. Metodo končnih elementov je uspešno povezal s Huygensovimi principom širjenja svetlobe in s tem določil kotno odvisnost razširjanja svetlobe tako v bližnjem kot tudi v daljnem polju. Ta model predstavlja enega od ključnih gradnikov sklopljenega modeliranja najbolj kompleksnih struktur sončnih celic.

Iskrene čestitke našemu nekdanjemu dijaku, zlatemu maturantu, tudi iz Srednje šole Josipa Jurčiča Ivančna Gorica.