

Elektrotehnički fakultet

Katedra za primenjenu matematiku

Naučna oblast (Frascati Manual)

Pure mathematics

Applied mathematics

Statistics and probability

Kratak opis ekspertize

Katedra se bavi problemima primenjene matematike. Pored nastave na akreditovanim osnovnim studijama ETFa, Katedra drži nastavu na akreditovanim modulima Primenjena matematika na master i doktorskim studijama ETFa. Članovi Katedre učestvuju na projektima Ministarstva za nauku. Katedra ima laboratoriju za primenjenu matematiku. U okviru primenjene matematike ekspertiza Katedre se odnosi na • Primena tehnika linearne algebre u rešavanju problema redukcije sistema linearnih operatorskih jednačina. • Problemi veštačke inteligencije sa primenama u teoriji analitičkih nejednakosti. • Teorija Grebnerovih baza polinomskih ideala i simbolička algebra. • Teorija pseudoinverznih matrica i primene. • Matematičku analizu. Teorija fiksne tačke i prostori sa nedeterminističkim rastojanjem. • Numerička analiza. • Specijalne funkcije i specijalne brojeve. • Spektralna teorija grafova sa primenama. • Diferencne jednačine i dinamičke sisteme. • Matematičko modelovanje sa primenama u mikroelektronici i neutronskom transportu Članovi Katedre iz navedenih oblasti su objavili velik broj radova na SCI listi.

Ključne reči

Primenjena matematika, simbolička algebra, diskretna matematika, matematička analiza i verovatnoća, numerička analiza

Komercijalne usluge

Katedra drži akreditovane seminare odobrene od strane Zavoda za unapređenje obrazovanja i vaspitanja Republike Srbije. U prethodnom periodu članovi Katedre su učestvovali u pojedinim realizacijama seminara: • Vizuelno predstavljanje nekih matematičkih sadržaja pomoću računara (seminar za nastavnike matematike, 2011-2014.) • Računarski podržana vizuelizacija nekih matematičkih sadržaja (seminar za nastavnike informatike, 2011-2012.) • Neki pravci unapređenja srednjoškolske nastave matematike na osnovu analize (seminar za nastavnike matematike, 2012-2016.) • Vizuelizacija u nastavi matematike - osnovne tehnike (seminar za nastavnike matematike, 2014-2016.) • Vizuelizacija u nastavi matematike - napredne tehnike (seminar za nastavnike matematike, 2014-2016.) Katedra u okviru Inovacionog centra ETFa (kurseva permanentnog obrazovanja) drži seminare: • Optimizacija i ekonomska efikasnost • Primenjena statistika u naučno-istraživačkom radu

Realizovani i aktuelni projekti

A) NACIONALNI PROJEKTI

Naziv projekta	Broj projekta	Izvor finansiranja	Period trajanja projekta
Analiza i algebra sa primenama	OI174032	Projekat osnovnih istraživanja, Ministarstvo, prosvete, nauke i tehnološkog razvoja	2011-2015.

Naziv projekta	Broj projekta	Izvor finansiranja	Period trajanja projekta
Razvoj novih informaciono-komunikacionih tehnologija, korišćenjem naprednih matematičkih metoda, sa primenama u medicini, energetici, telekomunikacijama, e-upravi i zaštiti nacionalne baštine	III44006	Projekat interdisciplinarnih istraživanja, Ministarstvo, prosvete, nauke i tehnološkog razvoja	2011-2015.
Fizicki i funkcionalni efekti interakcije zracenja sa električnim i biološkim sistemima	OI 171007	Projekat osnovnih istraživanja, Ministarstvo, prosvete, nauke i tehnološkog razvoja	2011-2015.
Modulacija signalnih puteva koji regulišu intracelularni energetske balans u terapiji tumora i neuro-imuno-endokrinih poremećaja	III 41025	Projekat interdisciplinarnih istraživanja, Ministarstvo, prosvete, nauke i tehnološkog razvoja	2011-2015.
Aproksimacija integralnih i diferencijalnih operatora	OI 174015	Projekat osnovnih istraživanja, Ministarstvo, prosvete, nauke i tehnološkog razvoja	2011-2015.
Teorija grafova i matematičko programiranje sa primenama u hemiji i računarstvu	OI 174033	Projekat osnovnih istraživanja, Ministarstvo, prosvete, nauke i tehnološkog razvoja	2011-2015.
Analitičke i algebarske metode i primene u geometriji, topologiji i teoriji brojeva	OI 144020	Projekat osnovnih istraživanja, Ministarstvo, prosvete, nauke i tehnološkog razvoja	2006-2010.

Naziv projekta	Broj projekta	Izvor finansiranja	Period trajanja projekta
Studija izvodljivosti za osnivanje naučnotehnoških parkova i inkubatora u Srbiji	TD 7026	Projekat interdisciplinarnih istraživanja, Ministarstvo, prosvete, nauke i tehnološkog razvoja	2006-2010.
Reprezentacije logičkih struktura i njihove primene u računarstvu	OI 144013	Projekat osnovnih istraživanja, Ministarstvo, prosvete, nauke i tehnološkog razvoja	2006-2010.
Teorija grafova i matematičko programiranje sa primenama u hemiji i tehničkim naukama	OI 144015	Projekat osnovnih istraživanja, Ministarstvo, prosvete, nauke i tehnološkog razvoja	2006-2010.

Primenjivi rezultati istraživanja

TEHNIČKO REŠENJE

Naziv	Osnovne karakteristike	Korisnik
Tehničko rešenje: Autori: Čolić Damjanović V.M., Čantrak Đ., Dondur N., Banjac M., Babačev N., Ilić D., Branisavljević N., Ilić B., Janković M., Petrović J., Stamenić M., Mikulović J., Lečić M., Janković N., Đurišić Ž., Kostić D., Kokotović B., Randelo		

Intelektualna svojina

SOFTWARE

Naziv	Nosilac	Autor	Registarski broj
3-Ellipses software	Katedra za Primenjenu matematiku, ETF	B. Banjac, B. Malešević, M. Petrović	http://symbolicalgebra.etf.bg.ac.rs/Java-Applications/
Visualization of Weber’s curves and surfaces software	Katedra za Primenjenu matematiku, ETF	B. Banjac, B. Malešević, M. Petrović	http://symbolicalgebra.etf.bg.ac.rs/Java-Applications/
EMC software	Katedra za Primenjenu matematiku, ETF	B. Banjac, B. Malešević, M. Petrović	http://symbolicalgebra.etf.bg.ac.rs/Java-Applications/

Naziv	Nosilac	Autor	Registarski broj
Softverski paket za Monte Carlo simulaciju laboratorijske vežbe „Apsorpcija gama zračenja u olovu“	Naručilac Univerzitet u Beograd – Zavod za fiziku tehničkih fakulteta, Beograd, 2012. god.	B. Iričanin	

Grana primene (prema Uredbi o klasifikaciji delatnosti, Službeni glasnik RS, br. 54/10)

Visoko obrazovanje

Akreditovane laboratorije

Naziv	Kontakt osoba
Laboratorija za primenjenu matematiku Elektrotehničkog fakulteta	Mirko Jovanović

Spisak osoblja u okviru jedinice

Ime	Prezime	Nastavno / Naučno zvanje
Nenad	Cakić	redovni profesor
Milan	Merkle	redovni profesor
Branko	Malešević	vanredni profesor
Siniša	Ješić	vanredni profesor
Tatjana	Lutovac	vanredni profesor
Marija	Rašajski	vanredni profesor
Bratislav	Iričanin	docent
Nataša	Ćirović	docent
Tamara	Koledin	docent
Ivana	Jovović	docent
Bojana	Mihailović	asistent
Milica	Makragić	asistent
Milica	Jovalekić	saradnik u nastavi
Mirko	Jovanović	viši laboratorijski inženjer