

Edina Atiković - Magistarski rad

Fakultet/Akademija	PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET
Tip Rada	Magistarski rad
Kandidat, zvanje	Edina Atiković
Naziv Teme	Generirajuće funkcije i rekurzije sa primjenama u enumerativnoj kombinatorici
Rezime/Abstract	<p>Magistarski rad se sastoji od četiri poglavlja: 1. Uvod 2. Rekurzije 3. Generirajuće funkcije 4. Primjene generirajućih funkcija i rekurzivnih relacija. U prvom poglavlju se upoznajemo sa značajem posmatrane problematike kroz njenu mogućnost primjene. Naime ukazano je na sve veći značaj kombinatorike u savremenom društvu koji je prije svega induciran razvojem računarskih nauka. Poznavanje kombinatorike i metoda koje se u njoj koriste izuzetno je korisno zbog kraćeg i elegantnijeg rješavanja mnogih složenih zadataka iz matematike. U pripremama učenika za takmičenja iz matematike sve je veća potreba za poznavanjem posmatrane oblasti. Navodimo neke osnovne pojmove i poznate rezultate neophodne za dalji rad. U drugom poglavlju dati su opći rezultati za rekurzije, ukazano je na njihovu čestu primjenu u matematičkim definicijama, obrađene su linearne homogene i nehomogene rekurzivne relacije sa konstantnim koeficijentima i neki specijalni brojevi, kao što su Fibonaccijevi, Catalanovi i Stirlingovi brojevi. U trećem poglavlju su obrađene obične generirajuće funkcije i eksponencijalne generirajuće funkcije, kao i njihova veza sa rekurzijama. U četvrtom poglavlju su navedene neke primjene rekurzivnih relacija na rješavanje kombinatornih problema, primjena generirajućih funkcija na rješavanje rekurzivnih relacija, a zatim i primjena generirajućih funkcija na specijalnim brojevima, kao što su Bellovi, Catalanovi. Obrađena je i primjena generirajućih funkcija na diferentne jednačine (rekurzije) sa varijabilnim koeficijentima.</p>
Datum	29.01.2016
Predsjednik	Dr.sc. Mehmed Nurkanović, redovni profesor - Uža naučna oblast „Teorijska matematika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr.sc. Mirela Garić-Demirović, docent, -Uža naučna oblast „Primjenjena matematika i računarstvo“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr.sc. Esmir Pilav, vanredni profesor, - Uža naučna oblast " Primjenjena matematika" Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	Dr.sc. Ramiz Vugdalić, vanredni profesor uža naučna oblast „Teorijska matematika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Dodatni detalji i lokacija	Dana 29.01.2016. godine u 14 sati i 30 minuta na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli
Završne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.