

Edina Ibrahimović, profesor matematike - Magistarski rad

Fakultet/Akademija	PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET
Tip Rada	Magistarski rad
Kandidat, zvanje	Edina Ibrahimović, profesor matematike
Naziv Teme	Elementarni pristupi u rješavanju algebarskih i geometrijskih problema minimuma i maksimuma
Rezime/Abstract	<p>Rad je, prije svega, imao za cilj da na jednom mjestu sistematski izloži i algebarski i geometrijski pristup rješavanju problema minimuma i maksimuma koristeći se različitim elementarnim metodama bez upotrebe diferencijalnog računa. Metode su veoma različite, a zajednička karakteristika im je korišćenje raznih opcijednih ili manje poznatih identičnosti, nejednakosti, raznih osobina elementarnih funkcija, različitih geometrijskih transformacija. Veoma je značajno to što se primjena elementarnih metoda u slučaju ekstremnih vrijednosti funkcija više promjenjivih ne komplikuje. Transformacije koje su uključene su dobro poznate simetrije u odnosu na tačku i pravu, zatim rotacija i dilatacija. Osim toga, u nekim problemima geometrijskog prostora koristili smo simetriju u odnosu na ravan, rotaciju oko prave i dilataciju u prostoru. Neke metode su ponekad složenije, ali, šire posmatrano, korisnije su zato što nisu samo cilj rješavanja problema ekstrema, već i same ukazuju na raznovrsnost matematičkog mišljenja i zaključivanja, obogaćujući matematičku kulturu, šireći pogled na bogatstvo matematike i njenih primjena. Ovo je jako važno s obzirom da u nastavi matematike na nižim stepenima obrazovanja nemamo na raspolaganju aparat diferencijalnog računa. Osim toga, pretpostavka da postoji prvi izvod $f'(x)$ funkcije $f(x)$ je jaka i ograničavajuća. Šta ako $f'(x)$ ne postoji? (To nije rijedak slučaj!) U tom slučaju se ta metoda ne može primijeniti. S druge strane, i kada je metodu moguće primijeniti, ona je toliko šematizirana i formalizirana, da njen formalizam bitno osiromašuje logičko mišljenje i zaključivanje, veoma značajnu karakteristiku matematike i matematičkog rezonovanja.</p>
Datum	13.02.2013
Predsjednik	Dr.sc. Vedad Pašić, docent, predsjednik Uža naučna oblast "Teorijska matematika" Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr.sc. Zehra Nurkanović, vanredni profesor, mentor i član Uža naučna oblast „Teorijska matematika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr.sc. Mirela Garić-Demirović, docent, član Uža naučna oblast " Primijenjena matematika i računarstvo" Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	Dr.sc. Mehmed Nurkanović, vanredni profesor, uža naučna oblast „Teorijska matematika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Dodatni detalji i lokacija	13.02.2013. godine na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli, u Sali broj: 205 sa početkom u 13,00 sati
Završne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Magistarski rad se može pogledati u Sekretarijatu Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli, radnim danom od 8,00 do 16,00 sati.