

# Inela Čerčić, profesor matematike - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Inela Čerčić, profesor matematike
Naziv Teme	„Stabilnost višedimenzionalnih sistema diferentnih jednačbi prvog reda i primjene“
Rezime/Abstract	U ovom magistarskom radu razmatrat cemo teoriju za k-dimenzionalne sisteme diferentnih jednačbi bilo kojeg reda. Tako cemo analizirati ponasanje rjesenja diferentnih jednačbi bez da ih izracunavamo. Kako su problemi koji se javljaju u praksi uglavnom nelinearni i nerjesivi, ovo istrazivanje je od vitalnog znacaja za naucnike, inzenjere i matematicare koji se bave pri-mijenjenom matematikom. Metode i tehnike Lyapunova, Perrona i mnogih drugih koristene su do sada za ispitivanje stabilnosti rjesenja diferencijalnih jednačbi, a u ovom radu su prilagodene za diferentne jednačbe. Rad se sastoji iz tri poglavlja. Prvo poglavlje je uvodnog karaktera i sadrzi osnovne pojmove i preli-minarne rezultate i to samo u onoj mjeri koliko je neophodno za naredno izlaganje. Uveden je pojam norme vekora i matrice, zatim date de nicije razlicitih pojmova stabilnosti i nekoliko jednostavnijih primjera koji sve to ilustruju. Drugo poglavlje se bavi pitanjem stabilnosti kako autonomnih tako i ne-autonomnih linearnih sistema i sadrzi teorem stabilne mnogostrukosti. U ovom poglavlju proucavamo geometrijska svojstva linearnih sistema u ravni putem analize faznog prostora. Zatim, su date osnov
Datum	18.04.2017
Predsjednik	Dr.sc. Mehmed Nurkanović, redovni profesor, predsjednik Uža naučna oblast „Teorijska matematika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr.sc. Zehra Nurkanović, redovni profesor, mentor i član Uža naučna oblast „Teorijska matematika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr.sc. Sabina Hrustić, docent, član Uža naučna oblast „Teorijska matematika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	Dr.sc. Samra Sadiković, docent, uža naučna oblast „Teorijska matematika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Dodatni detalji i lokacija	u utorak 18.04.2017. godine u Sali broj: 205 Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 16 sati.