

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
Институт за математику и информатику

Семинарски рад
**ПРИБЛИЖНО РЕШАВАЊЕ ОБИЧНИХ
ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА**

Предмет: Нумеричка анализа

студент: Невена Петровић, 5001/2010
професор: Марија Станић

Многе диференцијалне једначине имају велики број примена јер представљају математичке моделе разноврсних процеса у природи и друштву, природним, друштвеним и техничким наукама. Из тог разлога су теорије обичних и парцијалних диференцијалних једначина веома значајне и развијене области математике. Мали број диференцијалних једначина, које су од практичног интереса, може се решити аналитички, односно добити њихово решење у виду аналитички дефинисане функције. Отуда се јавила потреба за њиховим приближним решавањем.

У овом раду најпре је разматран проблем приближних аналитичких метода за решавање обичних диференцијалних једначина са датим почетним условима, назван Кошијев метод, а потом и нумеричке методе за његово решавање. На крају рада уводи се појам контурних проблема код обичних диференцијалних једначина, као и нумеричке методе за налажење решења.