

**UNIVERZITET U KRAGUJEVCU**  
**PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET**  
Institut za matematiku i informatiku

seminarski rad

**NUMERIČKE METODE REŠAVANJA PARCIJALNIH  
DIFERENCIJALNIH JEDNAČINA**  
**Linearne jednačine eliptičkog tipa**

predmet: Numeričko rešavanje PDJ

student: Tatjana Tomović 32/07  
profesor: dr Dejan Bojović

Razmatrani su osnovni granični problemi za linearne parcijalne diferencijalne jednačine eliptičkog, hiperboličkog i parabolikog tipa. Opisan je pojam diferencijalne sheme i date su osnovne diferencijalne formule.

Za linearne parcijalne diferencijalne jednačine eliptičkog tipa dati su primeri diferencijalnih shema koje ih aproksimiraju, i ispitana je njihova konvergencija. Opisan je direktan metod za njihovo rešavanje, a zatim i neke od iterativnih metoda.

Na kraju je dat kratak osvrt na aproksimaciju generalisanih rešenja.