

# Sadržaj

<b>1</b>	<b>Normalni sistemi diferencijalnih jednačina</b>	<b>3</b>
1.1	Opšti pojmovi i definicije . . . . .	3
1.2	Sistemi diferencijalnih jednačina u simetričnom obliku . . . . .	18
<b>2</b>	<b>Linearni sistemi diferencijalnih jednačina</b>	<b>27</b>
2.1	Opšta svojstva linearnih sistema diferencijalnih jednačina . . . . .	27
2.2	Matrično rešavanje linearnih sistema DJ . . . . .	35
2.3	Linearni sistemi DJ sa konstantnim koeficijentima . . . . .	43
2.4	EkspONENT matrice linearnog sistema DJ . . . . .	58
2.5	Matrično rešavanje linearnih sistema DJ sa konstantnim koeficijentima . . . . .	66
<b>3</b>	<b>Dinamički sistemi i stabilnost rešenja</b>	<b>89</b>
3.1	Osnovni pojmovi o dinamičkim sistemima . . . . .	89
3.2	Fazni portret linearnih sistema DJ sa konstantnim koeficijentima . . . . .	92
3.3	Granični cikl dinamičkog sistema u ravni . . . . .	113
3.4	Osnovne definicije teorije stabilnosti po Ljapunovu . . . . .	122
3.5	Stabilnost rešenja linearnih sistema DJ . . . . .	129
3.6	Teoreme Ljapunova . . . . .	138
<b>4</b>	<b>Parcijalne diferencijalne jednačine prvog reda</b>	<b>151</b>
4.1	Homogena linearna i kvazilinearna PDJ . . . . .	151
4.2	Opšta PDJ prvog reda – Lagranž–Šarpijeva metoda . . . . .	164

<b>5</b>	<b>Integralne jednačine</b>	<b>181</b>
5.1	Linearne integralne jednačine . . . . .	181
5.2	Iterirana jezgra i rezolventa . . . . .	190
5.3	Integralna jednačina Fredholma sa degenerisanim jezgrom . . .	201
5.4	Laplasova transformacija . . . . .	212
5.5	Rešavanje integralnih jednačina primenom Laplasove transformacije . . . . .	220