

Předmluva	3
1 Úvod	5
1.1 Prostory \mathbb{R}^n a \mathbb{C}^n	5
1.2 Algebra matic	13
1.3 Matice zobrazení a podobnost matic	27
1.4 Soustavy lineárních rovnic	36
1.5 Skalární součin a ortogonalita	39
2 Charakteristická čísla a vektory	51
2.1 Definice a základní vlastnosti	51
2.2 Diagonalizace	77
3 Hermitovské a unitární matice	99
3.1 Vlastní čísla a vlastní vektory hermitovských a unitárních matic	99
3.2 Reálné ortonormální matice	113
3.3 Diskrétní Fourierova transformace	123
3.4 Definitnost matic	129
4 Maticové rozklady	137
4.1 LU rozklad a Choleského rozklad	137
4.2 QR rozklad	141
4.3 Schurův rozklad a normální matice	142
4.4 Singulární rozklad a pseudoinverze	146
5 Jordanův kanonický tvar	167
5.1 Zobecněné vlastní vektory	167
5.2 Jordanova kanonická báze	184
5.3 Jordanův kanonický tvar	199
5.4 Mocniny matic	207
5.5 Minimální polynomy	211
5.6 Soustavy lineárních diferenciálních rovnic	218
6 Funkce matice	227
6.1 Definice funkce matice	228
6.2 Některé vlastnosti	236