

OBSAH

1. ÚVOD.....	6
2. NELINEÁRNA ANALÝZA PARAMETROV CHÔDZE	7
2.1 Senzorová sieť na meranie údajov	7
2.2 Protokol bezdrôtovej komunikácie.....	8
2.3 Spracovanie nameraných údajov	9
2.4 Nelineárna analýza údajov.....	10
3. APLIKÁCIA CHAOSU V MECHATRONICKOM SYSTÉME .	12
3.1 Mechatronický rehabilitačný systém Smiling	12
3.2 Lorenzov atraktor.....	13
3.2.1 Lyapunovove exponenty a bifurkačný diagram Lorenzovho modelu.....	13
3.3 Generovanie chaotických perturbácií	14
3.4 Generovanie chaotických riadiacich signálov	16
4. PREDIKCIA FYZIOLOGICKÝCH ÚDAJOV S VYUŽITÍM NEURÓNOVÝCH SIETÍ.....	17
4.1 Údaje pre predikciu.....	17
4.2 Predikcia fyziologických údajov	18
4.3 Analýza výstupov predikcie	19
5. PRÍNOS PRÁCE PRE VEDU A PRAX	21
6. ZÁVER.....	23
7. PRÍLOHY	27
7.1 Publikačná činnosť	27
7.2 Odborný životopis autora	31