

# Obsah

1. Předmluva .....	2
2. Úvod .....	3
2.1 Vznik teorie fuzzy množin .....	3
2.2 Posun paradigmatu .....	7
3. Úvod do teorie fuzzy množin .....	11
3.1 Základní vlastnosti fuzzy množin .....	11
3.2 Operace s fuzzy množinami .....	17
3.3 Fuzzy relace .....	24
4. Fuzzy systémy .....	33
4.1 Lingvistická proměnná .....	33
4.2 Přibližné usuzování a fuzzy aproximace .....	41
4.3 Fuzzifikace .....	53
4.4 Defuzzifikace .....	62
4.5 Reprezentační teorém .....	64
5. Fuzzy regulátory .....	68
5.1 Základní struktura fuzzy regulátoru .....	68
5.2 Příklady fuzzy regulací .....	72
5.3 Návrh jednoduchých regulátorů .....	83
5.4 Sugenovské modely .....	87
5.5 Fuzzy stavové regulátory .....	91
6. Prostředky pro návrh .....	96
6.1 Stabilita regulačních obvodů s fuzzy regulátory .....	96
6.2 Hledání struktury regulátoru .....	102
6.3 Hledání pravidel .....	106
7. Fuzzy neurčitost .....	110
7.1 Míry neostrosti .....	110
7.2 Pravděpodobnost fuzzy jevu .....	112
7.3 Další druhy neurčitosti .....	117
8. Inteligentní regulátory .....	118
8.1 Co to je inteligentní regulátor .....	118
8.2 Informační Analýza inteligentních regulátorů .....	120
Seznam použité literatury .....	127
Seznam použitých symbolů a označení .....	131