

## Obsah

1. Biologické neuronové sítě .....	5
2. Definice umělé neuronové sítě .....	7
2.1. Definice adaptivní a aktivní dynamiky v spojitém čase .....	8
2.2. Definice adaptivní a aktivní dynamiky v diskrétním čase .....	9
2.3. Definice tréninkové množiny .....	9
2.4. Definice funkce sítě .....	9
3. Lineární asociativní paměť .....	11
4. Lineární autoasociativní paměť .....	13
5. Rekurentní lineární autoasociativní paměť .....	17
6. Hopfieldův optimalizační model .....	19
6.1. Problém obchodního cestujícího řešený minimalizací energetické funkce Hopfieldova optimalizačního modelu .....	23
7. Kompetiční model .....	25
7.1. Kohonenova mapa .....	28
7.2. Vstřícné šíření vah .....	29
8. Nelineární model .....	31
8.1. Setrvačnost gradientu chybové funkce .....	35
8.2. Predikce časové posloupnosti v nelineárním modelu .....	36
8.3. Nelineární model jako expertní systém .....	36
9. Biparitní Hopfieldova autoasociativní paměť .....	37
10. Biparitní bidirektní asociativní paměť .....	43
11. Aplikace umělých neuronových sítí .....	47
12. Literatura .....	49