

INFORMATIKAI KAR DOKTORI PROGRAM
SZIGORLATI TEMATIKA

Neurális számítások (melléktárgy)

1. Neuronháló struktúrák
 - 1.1 Modellek
 - 1.2 Számítások
 - 1.3 Előnyök, hátrányok
- 2 Neuronháló típusok
 - 3.1 Egyrétegű perceptron
 - 3.2 Többrétegű perceptron
 - 3.3 Rekurrens hálózatok
 - 3.4 Hopfield háló
 - 3.5 Boltzmann gép
 - 3.6 Support-vektor gép
 - 3.7 Gépi bizottság (Committee of machines)
 - 3.8 Önszervező térkép (SOM)
 - 3.9 On-line tanítható hálók
 - 3.10 Tüzelő hálók
 - 3.11 Adatok reprezentáció
- 4 Kapcsolat az optimalizációs eljárásokkal
- 5 Alkalmazások
 - 5.1. Függvényapproximáció
 - 5.2. Idősorok predikciója
 - 5.3 Osztályzás és klaszterezés
 - 5.4 Alakzat-felismerés

Irodalom:

Bishop, C.M. (1995) Neural Networks for Pattern Recognition, Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-853849-9 (hardback) or ISBN 0-19-853864-2 (paperback)

Duda, R.O., Hart, P.E., Stork, D.G. (2001) Pattern classification (2nd edition), Wiley, ISBN 0471056693

Gurney, K. (1997) An Introduction to Neural Networks London: Routledge. ISBN 1-85728-673-1 (hardback) or ISBN 1-85728-503-4 (paperback)

Hertz, J., Palmer, R.G., Krogh. A.S. (1990) Introduction to the theory of neural computation, Perseus Books. ISBN 0201515601

Haykin, S. (1999) Neural Networks: A Comprehensive Foundation, Prentice Hall, ISBN 0-13-273350-1

Neuronhálókkal kapcsolatos forrásanyagok: <http://www.neoxi.com/NNR/>

Online tananyagok:

<http://www.statsoftinc.com/textbook/stneunet.html>

<http://www.inference.phy.cam.ac.uk/mackay/itila/>

<http://www.benbest.com/computer/nn.html>
