



Altrichter M. – Horváth G. – Pataki B. - Strausz Gy. – Takács G. - Valyon J.  
(Szerkesztette: Horváth Gábor)

**Neurális hálózatok, Panem 2007. (ISBN963545464-3)**

A neurális számítástechnika – bár több mint 50 éves múltra tekint vissza – az utóbbi 15-20 év során vált önálló tudománnyá, amely szilárd elméleti alapokkal, egyre szélesebb alkalmazási körrel és egyre több alkalmazási tapasztalattal rendelkezik. A könyv a neurális hálózatok immár klasszikusnak számító eredményeinek bemutatásán túl áttekinti az adatokból való tanulás legfontosabb matematikai eredményeit, összefoglalja a statisztikus tanulás-elmélet főbb eredményeit, részletesen foglalkozik a kernel módszerekkel és a moduláris felépítésű hálózatokkal, valamint tárgyalja a nemellenőrzött tanítású hálókat. A könyv a tudásalapú hálók bemutatásának is szentel egy fejezetet, továbbá részletesen tárgyalja a neuronhálók gyakorlati alkalmazásánál felmerülő kérdéseket. Az egyes témakörök megértését számos illusztratív példa és feladat igyekszik segíteni.

### **Tartalomjegyzék**

- Előszó
- Bevezetés
- 1. A neurális hálózatok felépítése, képességei
- 2. Tanulás adatokból
- 3. Az elemi neuron
- 4. A többrétegű perceptron (MLP)
- 5. Bázisfüggvényes hálózatok
- 6. Kernel módszerek
- 7. Ellenőrzött tanítású statikus hálók alkalmazásai
- 8. Időfüggő (szekvenciális) hálók
- 9. Moduláris hálók
- 10. Nemellenőrzött tanulású hálózatok
- 11. Analitikus tanítású hálózatok
- 12. Hibrid-neurális rendszerek
- 13. Gyakorlati feladatmegoldás: adatelőkészítés, lényegkiemelés
- Összegzés, várható fejlődési irányok
- Függelék

