

**ELTE IK, Programozáselmélet és Szoftvertechnológiai Tanszék**  
**Tantárgyi dokumentáció**

<b>TÁRGY NEVE: Mesterséges neuronhálók EA</b>			
<b>TÁRGY KÓDJA: IPM-08sztMNE, IPM-08EszMNE</b>			
<b>Összes kredit: 3</b>			
<b>Összes óraszám: 2</b>			
<b>Óra típusa</b>	<b>előadás</b>	<b>gyakorlat</b>	<b>konzultáció</b>
Kredit	3		
Heti óraszám	2		1
Számonkérés módja	K		
<b>Tematika:</b> A mesterséges neuronhálók története A neuron és a neuronháló definíciója, lokalitás, Hebbi tanulás, neurális architektúrák, mátrix-vektor formalizmus Rekonstrukciós hálók, dinamikai tulajdonságok Prediktív rekonstrukciós hálók, lineáris autoregresszív közelítés Ok-okozati összefüggések, események, ritka reprezentáció A reprodukáló magvú Hilbert terek szépségei és a „mag-trükk” Osztályozási és regressziós feladatra támasztóvektor gépek A ritka reprezentáció és a támasztóvektor gépek kapcsolata Független okok keresése, független komponens analízis Független folyamat-analízis, kitekintés a visszhangokat is tartalmazó autoregresszív mozgó átlag esetre A független komponens analízis és a ritka reprezentáció kapcsolata Ami továbbra is hiányzik a mesterséges neuronhálók elméletéből és gyakorlatából			
<b>Irodalom:</b> <i>Mesterséges neuronhálók</i> (jegyzet): <a href="http://people.inf.elte.hu/lorincz/scripts/Eloadas/ANN_Word_v_0.9.zip">http://people.inf.elte.hu/lorincz/scripts/Eloadas/ANN_Word_v_0.9.zip</a> Futó I. (szerk.) <i>Mesterséges intelligencia</i> (Aula, 1999)			
<b>Ajánlott irodalom:</b> Norvig, P. - Russell, Stuart J.: <i>Mesterséges Intelligencia Modern Megközelítésben</i> (2005, Panem kft.) <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_neural_network">http://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_neural_network</a> Haykin, S. (1999) <i>Neural Networks: A Comprehensive Foundation</i> (Prentice Hall, ISBN 0-13-273350-1)			