

KURSPLAN

Neuronnät 7,5 högskolepoäng E7002E

Artificial Neural Networks

Kursplan antagna: Höst 2010 Lp 1 - Vår 2011 Lp 4

**BESLUTSDATUM
2010-02-19**

Neuronnät 7,5 högskolepoäng E7002E

Artificial Neural Networks

Avancerad nivå, E7002E

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	G U 3 4 5	Elektroteknik	Elektroteknik

Behörighet

Goda kunskaper i matematik, motsvarande M0031M. Viss programmeringsförmåga i MATLAB är önskvärt.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Examinator

Lennart Gustafsson

Mål/Förväntat studieresultat

Kursen syftar till att ge kunskaper och insikter om artificiella neuronnät samt förmåga att använda neuronnät för enklare klassificering-, approximerings- och prediktionstillämpningar.

Kursinnehåll

Neuronmodeller Plasticitet hos neuroner, Hebbianskt lärande Framkopplade nät med felkorrektio Hopfieldnät, rekursiva nät Självorganisation och Kohonennät Användning av artificiella neuronnät som informationshanterande verktyg inom tekniken.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Undervisningen består av föreläsningar och simuleringsövningar.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Genomförda simuleringsövningar ger betyget 3. För att få betyg 4 eller 5 krävs att särskilda uppgifter redovisas.

Övrigt

Kursen ges ej varje år.

Överlappning

Kursen E7002E motsvarar kursen SME100

Den senaste uppsättningen simuleringsövningar skall vara genomförda vid varje givet examinationstillfälle.

Litteratur. Gäller från Höst 2007 Lp 1

Haykin, S., Neural Networks, a Comprehensive Foundation second edition, New York: IEEE Computer Society Press, 1999. ISBN 0-13-908385-5

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik

Prov

Provnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Laboration	7,5	G U 3 4 5

Studiehandledning

<http://www.ltu.se/csee/utbildning/kurser/GU>

Revidering fastställd

av Institutionen för systemteknik 2010-02-19

Kursplanen fastställd

av Institutionen för systemteknik 2007-02-28