

KURSPLAN

Framtidens intelligenta teknik - Komputationell neurovetenskap 15 högskolepoäng P7034A

Intelligent Technology - Computational Neuroscience

Kursplan antagna: Vår 2018 Lp 3 - Vår 2019 Lp 4

**BESLUTSDATUM
2017-06-01**

Framtidens intelligenta teknik - Komputationell neurovetenskap 15 högskolepoäng P7034A

Intelligent Technology - Computational Neuroscience

Avancerad nivå, P7034A

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	U G#	Teoretisk neurovetenskap	Övriga tekniska ämnen

Behörighet

Kurser om minst 90 hp inkluderande P0008A Framtidens intelligenta teknik - Kognitionsvetenskap och P0012A Framtidens intelligenta teknik - Hjärnan & neurala nätverk eller P7045A Framtidens intelligenta teknik - Neurovetenskap & matematik. Alternativt motsvarande kunskaper förvärvade genom andra universitetsstudier och yrkeserfarenhet.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Examinator

Peter Bengtsson

Mål/Förväntat studieresultat

Avancerade kunskaper och färdigheter inom ämnet teoretisk neurovetenskap. Studenten ska fördjupa sina kunskaper i kognitiv och biologisk neurovetenskap, samt träna sig i att simulera hjärnans informationsprocesser. Kursen vänder sig till ingenjörer, naturvetare, beteendevetare och andra som vill fördjupa sig inom ett mycket aktuellt och spännande forskningsområde, med tillämpning på avancerade intelligenta maskiner och människa-maskin system.

Kursinnehåll

Fördjupning av kursinnehållet i P0008A Framtidens intelligenta teknik - Kognitionsvetenskap och P0012A Framtidens intelligenta teknik - Hjärnan & neurala nätverk. Självständiga studier under handledning: om neurovetenskapliga modeller för perception, kognition, emotion, handling och motorik; samt om artificiella neurala nätverk och matematiska modeller för att simulera hjärnans informationsprocesser.

Genomförande

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

Internetkurs, bestående av självständiga studier under handledning.

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.

Inlämningsuppgifter och laborationer.

Övrigt

Den student som inte personligen registrerat sig, eller kontaktat ETKS utbildningsadministration eduetks@ltu.se, under läsperiodens första tre dagar riskerar att förlora sin plats på kursen. Detta gäller även student med platsgaranti.

Ges på svenska och engelska.

Associerade kurser i serien Framtidens intelligenta teknik är:

P0008A Framtidens intelligenta teknik – Kognitionsvetenskap;

P0012A Framtidens intelligenta teknik – Hjärnan & neurala nätverk;

P0065A Framtidens intelligenta teknik – Teoretisk neurovetenskap I;

P7045A Framtidens intelligenta teknik – Neurovetenskap & matematik;

P7010A Framtidens intelligenta teknik – Cyborgs & humanoida robotar;

P7034A Framtidens intelligenta teknik – Komputationell neurovetenskap;

P7023A Framtidens intelligenta teknik – Vetenskapligt arbete.

Litteratur. Gäller från Höst 2014 Lp 1

Squire, L. R. et al. (2013). Fundamental Neuroscience. 4th Edition. Ytterligare litteratur tillkommer enligt lärares anvisningar.

Kursgivare

Institutionen för ekonomi, teknik och samhälle

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0004	Inlämningsuppgift och laborationer	15	U G#

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Revidering fastställd

av Huvudutbildningsledare Daniel Örtqvist, Institutionen för ekonomi, teknik och samhälle 2017-06-01

Kursplanen fastställd

av Institutionen för arbetvetenskap 2010-02-19