

KURSPLAN

Framtidens intelligenta teknik - Kognitionsvetenskap 15 högskolepoäng P0008A

Intelligent Technology of the Future - Cognitive Science

Kursplan antagna: Vår 2018 Lp 3 - Höst 2018 Lp 2

**BESLUTSDATUM
2017-06-01**

Framtidens intelligenta teknik - Kognitionsvetenskap 15 högskolepoäng P0008A

Intelligent Technology of the Future - Cognitive Science

Grundnivå, P0008A

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1N	U G#	Teoretisk neurovetenskap	Övriga tekniska ämnen

Behörighet

Grundläggande behörighet +
Matematik 3b/3c (områdesbehörighet A4).
Eller:
Matematik C, (områdesbehörighet 4)

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Examinator

Tore Ärlemalm

Mål/Förväntat studieresultat

Studenten ska efter avslutad kurs kunna beskriva och förstå hur hjärnan fungerar utifrån ett kognitivt och neurovetenskapligt perspektiv, samt ha lärt sig relevanta metoder i artificiell intelligens. Kursen vänder sig till ingenjörer, naturvetare, beteendevetare och andra som vill orientera sig inom ett mycket aktuellt och spännande forskningsområde med tillämpning på avancerade intelligenta maskiner och människa-maskin-system.

Kursinnehåll

Kursinnehåll kursen studerar vi hur hjärnan bearbetar information med utgångspunkt i kognition och neurovetenskap. Detta inkluderar perception, inlärning, minne, tänkande, språk, emotioner och exekutiva processer. Vidare modellerar vi dessa mentala processer med hjälp av artificiella neurala nätverk. Kursen kännetecknas av ett integrerat kunskapsbyggande, vilket innebär att innehållet har sin utgångspunkt i och förändras med forskningsfronten inom teoretisk neurovetenskap.

Genomförande

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

Internetkurs, bestående av självständiga studier, hemuppgifter, laborationer och diskussionsforum.

Kursen kännetecknas av ett integrerat kunskapsbyggande, vilket innebär att innehållet har sin utgångspunkt och förändras med forskningsfronten inom teoretisk neurovetenskap

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.

Internetkurs, bestående av självständiga studier, hemuppgifter, laborationer och diskussionsforum.

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.

Överlappning

Kursen P0008A motsvarar kursen ARP111

Litteratur. Gäller från Höst 2014 Lp 1

Purves, D, et al. (2013). Principles of Cognitive Neuroscience. 2nd Edition.
Ytterligare litteratur tillkommer enligt lärares anvisningar.

Kursgivare

Institutionen för ekonomi, teknik och samhälle

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0006	Inlämningsuppgifter 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 Arbetsvetenskap 2007-02-28