INSTITUTIONEN FÖR FILOSOFI, LINGVISTIK OCH VETENSKAPSTEORI

LT2318 Artificiell intelligens: kognitiva system, 7,5 högskolepoäng

Artificial Intelligence: Cognitive Systems, 7.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för filosofi, lingvistik och vetenskapsteori 2018-05-29 och senast reviderad 2023-05-29. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2023-08-28, höstterminen 2023.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %
Ansvarig institution: Institutionen för filosofi, lingvistik och vetenskapsteori

Inplacering

Kursen kan ingå i följande program: 1) Språkteknologi, masterprogram (H2MLT) och 2) Applied Data Science masterprogram (N2ADS)

Huvudområde	*Fördjupning*
Språkteknologi	A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs antigen godkänt resultat på kurserna:

- LT2001 Introduktion till programmering 7,5 hp
- LT2002 Introduktion till formell lingvistik 7,5 hp
- LT2003 Grundläggande språkteknologi 15 hp (eller LT2123 Grundläggande färdigheter för språkteknologi 7.5hp samt LT2124 Teman i datalingvistik och språkteknologi 7.5hp)
- LT2213 Komputationell semantik 7,5 hp

eller kurser som ger motsvarande färdigheter och kunskaper. Annan utbildnings likvärdighet bedöms av en sakkunnig i språkteknologi. Vid behov kan sökande behöva lämna kompletterande information.

Dessutom krävs språkkunskaper motsvarande Engelska 6.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- definiera förhållandet mellan språk, handling och perception i mänsklig interaktion,
- beskriva befintliga resurser, metoder och tillämpningar inom språkteknologi för modellering av språk, handling och perception: korpusar, experimentella metoder och komputationella implementeringar,
- läsa och beskriva relevant vetenskaplig litteratur och förstå programmeringskod,
- identifiera relevanta etiska frågor,

Färdigheter och förmåga

- förklara befintliga komputationella resurser, metoder och tillämpningar,
- diskutera vetenskaplig litteratur och skriva programmeringskod,
- planera, utföra och presentera ett experiment/programmeringsprojekt,
- utföra arbete enligt en på förhand bestämd tidplan,

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- analysera hur språk, handling och perception modelleras i komputationella resurser, metoder och tillämpningar,
- identifiera problem och formulera nya frågor för deras komputationell modellering,
- göra välgrundade omdömen om val av lämpliga tekniker,
- kritiskt utvärdera olika modeller, också sina egna.

Innehåll

Kursen ger en översikt över teorier och praktiska implementationer av hur man bygger artificiella system som approximerar intelligent mänskligt beteende genom att koppla naturligt språk till den fysiska världen genom handling och perception. Vi kommer att titta på ämnen som semantiska och komputationella metoder för modellering av naturligt språk, handling och perception ("grounding"), situerade dialogsystem, integrerade robotsystem, generering och tolkning av scenbeskrivningar av bilder och videor, komputationell modellering av rumslig kognition, med mera.

Former för undervisning

Kursen består av (i) föreläsningar, (ii) seminariediskussioner, (iii) praktiska övningar, samt (iv) individuellt projektarbete under handledning.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Kursen examineras genom deltagande på seminarier och kursprojekt. Rättande lärare kan begära komplettering av examination.

Obligatorisk närvaro kan gälla för vissa kursmoment. Student kommer att få en chans att kompensera eventuella missade moment med ytterligare uppgifter under kursen om möjligt; annars erbjuds möjlighet till komplettering nästa gång kursen ges.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till kursansvarig institution och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap 22§).

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U).

Kursvärdering

Studenter som deltar i eller har avslutat kursen ges möjlighet att anonymt framföra erfarenheter av och synpunkter på denna i en kursvärdering. En sammanställning av kursvärderingen och kursansvarig lärares reflektion tillgängliggörs för studenterna inom rimlig tid efter kursslut. Nästa gång kursen ges presenteras sammanställningen och eventuella genomförda åtgärder.

Övrigt

Kursen kräver tillgång till dator (eller motsvarande) med internetuppkoppling.

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med LT2918.