

Natural Language Processing

Fristående- och programkurs

6 hp

Natural Language Processing

729A27

Gäller från: 2017 VT

Fastställd av

Filosofiska fakultetens kvalitetsnämnd

Fastställandedatum

2016-10-28

Huvudområde

Kognitionsvetenskap

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

- Masterprogram i kognitionsvetenskap

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs att de särskilda behörighetskrav som gäller för masterprogrammet i kognitionsvetenskap är uppfyllda. Därutöver ska den studerande ha godkänt resultat på en grundkurs i språkteknologi omfattande minst 6 hp, alternativt godkänt resultat på kurser i programmering, datastrukturer och algoritmer omfattande minst 18 hp, eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande på en avancerad nivå kunna:

- förklara och teoretiskt analysera aktuella språkteknologiska algoritmer
- implementera språkteknologiska algoritmer och tillämpa dem på praktiska problem
- utforma och genomföra utvärderingar av språkteknologiska komponenter och system
- söka, värdera och använda vetenskaplig information inom språkteknologiområdet

Kursinnehåll

Språkteknologi, teknologi för att analysera och tolka mänskligt språk, finns idag i smarta sökmotorer, personliga digitala assistenter och många andra innovativa applikationer. Denna kurs har som mål att ge kunskap om och erfarenhet av de avancerade algoritmer som driver modern språkteknologi. Kursens fokus ligger på algoritmer som involverar automatisk inlärning från text.

Kursen behandlar följande områden: Aktuella språkteknologiska algoritmer för analys och tolkning av ord, meningar och texter. Relevanta maskininlärningsmetoder baserade på statistisk modellering, kombinatorisk optimering och artificiella neuronät. Tillämpningar av språkteknologi. Valideringsmetoder. Språkteknologiska verktyg, programbibliotek och data. Språkteknologi som forsknings- och utvecklingsområde.

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen genomförs i form av föreläsningar, laborationer och seminarier i samband med ett mindre projektarbete. Den studerande förväntas arbeta med självstudier, enskilt och i grupp. Undervisningsspråk: engelska.

Examination

Kursen examineras genom laborationsuppgifter och projektuppgifter. Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatören istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Studerande, vars examination underkänts två gånger på kursen eller del av kursen, har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Planering och genomförande av kurs ska utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ska ingå i varje kurs ska därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Institution

Institutionen för datavetenskap