

# Artificiell intelligens

Fristående- och programkurs

9 hp

Artificial Intelligence

729G78

Gäller från: 2019 HT

**Fastställd av**

Filosofiska fakultetens nämnd för kurs-  
och utbildningsplaner

**Fastställandedatum**

2019-05-07

## Huvudområde

Kognitionsvetenskap

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

G1N

## Kursen ges för

- Kandidatprogrammet i kognitionsvetenskap

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå  
samt

Matematik 3b/3c, Samhällskunskap 1b (1a1 och 1a2)  
eller

Matematik C, Samhällskunskap A, Engelska B  
(Områdesbehörighet A4/4)

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- förklara de centrala definitionerna på artificiell intelligens (AI) och de mål som är förknippade med dessa
- förklara olika ansatser och redogöra för centrala teorier inom artificiell intelligens
- implementera enkla AI-system såsom kunskapsrepresentationssystem och söksystem
- förklara och använda begrepp och modeller inom probabilistisk logik och statistiskt baserad AI
- redogöra för och använda olika tekniker för maskininlärning

## Kursinnehåll

I kursen tas följande områden upp:

- problemformulering och sökning i tillståndsrymder
- kunskapsrepresentation, speciellt predikatlogik
- planering av handlingssekvenser
- probabilistisk logik
- bayesianska nätverk
- artificiella neurala nät
- maskininlärning.

## Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består av föreläsningar, lektioner och datorlaborationer. Utöver detta ska den studerande utöva självstudier.

## Examination

Kursen examineras genom

- laborationsuppgifter, betygsskala: UV
- individuell skriftlig tentamen, betygsskala: UV

För Godkänt slutbetyg krävs Godkänt på samtliga moment. För Väl godkänt krävs Väl godkänt på minst ett av momenten individuell skriftlig tentamen eller laborationsuppgifter.

Detaljerad information återfinns i studieanvisningen.

Om det finns särskilda skäl, om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

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