



# DD2380 Artificiell intelligens 6,0 hp

## Artificial Intelligence

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Skolchef vid EECS-skolan har 2020-04-21 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020, diarienummer: J-2020-0581.

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Datalogi och datateknik

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

1. tillämpa olika principer inom Artificiell Intelligens (AI)

2. välja lämpliga verktyg och implementera effektiva lösningar på problem inom AI
3. integrera verktyg för att designa datorprogram som visar olika egenskaper som förväntas av ett intelligent system
4. presentera, analysera, och berättiga en egen lösning på ett AI-problem
5. reflektera över och diskutera gällande sociala och etiska aspekter av AI

i syfte att kunna

- dra nytta av metoder inom artificiell intelligens vid analys, design och implementation av datorprogram
- bidra till design av ett intelligent system i såväl akademiska som industriella tillämpningar.

## Kursinnehåll

Följande områden behandlas inom ramen för kursen: problemlösning med sökalgoritmer, heuristik och spel, kunskapsrepresentationer (logik), planering, representation av osäker och resonerande kunskap (Bayesianska nätverk, HMM), beslutsteori och utility theory, språkbehandling (NLP).

## Särskild behörighet

Slutförda kurser i samtliga av följande områden:

- matematik motsvarande SF1546 Numeriska metoder grundkurs och SF1901 Sannolikhetssteori och statistik
- programmering motsvarande DD1337 Programmering
- algoritmer och datastrukturer motsvarande DD1338 Algoritmer och datastrukturer.

Aktivt deltagande i kursomgång vars slutexamination ännu inte är Ladokrapporterad jämförelses med slutförd kurs. Detta gäller endast för student som är förstagsregistrerad på den behörighetsgivande kursomgången eller har både denna och den sökta kursomgången i sin individuella studieplan.

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 4,0 hp, betygsskala: P, F
- RAP1 - Rapport, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN2 - Skriftlig tentamen, 1,5 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s samordnare för funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Övergångsbestämmelser

Det tidigare provmomentet TEN1 ersätts av TEN2 och RAP1.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.