



DD2380 Artificiell intelligens 6,0 hp

Artificial Intelligence

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2024 enligt grundutbildningsansvarigs beslut J-2024-0520. Beslutsdatum: 2024-04-05

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik

Särskild behörighet

- Kunskaper i linjär algebra, 7,5 hp, motsvarande slutförd kurs SF1624/SF1672.
- Kunskaper i envariabelanalys, 7,5 hp, motsvarande slutförd kurs SF1625/SF1673.
- Kunskaper i sannolikhetslära och statistik, 6 hp, motsvarande slutförd kurs SF1910-SF1924/SF1935.
- Kunskaper och färdigheter i programmering, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD1337/DD1310-DD1319/DD1321/DD1331/ DD100N/ID1018.

- Kunskaper i algoritmer och datastrukturer, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD1338/DD1320-DD1327/DD2325/ID1020/ID1021.

Aktivt deltagande i kursomgång vars slutexamination ännu inte är Ladokrapporterad jämföres med slutförd kurs.

Den som är registrerad anses vara aktivt deltagande.

Med slutexamination avses både ordinarie examination och det första omexaminationstillfället.

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).

Examination

- LAB2 - Laborationer, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- RAP1 - Rapport, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- TENQ - Quiz, 1,5 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med 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 LAB1 har ersatts av LAB2 och TEN2 har ersatts av TENQ.

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.