



DD2438 Artificiell intelligens och multiagentsystem 15,0 hp

Artificial Intelligence and Multi Agent Systems

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2021 enligt skolchefsbeslut: J-2021-0878. Beslutsdatum: 2021-04-15

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informationsteknik, Informations- och kommunikationsteknik

Särskild behörighet

90 kurspoäng, inklusive minst 45 kurspoäng i matematik eller datavetenskap. Engelska B, eller motsvarande.

2D1345/DD1345, Introduction to Computer Science and 2D1240/DN1240, Numerical Methods, Basic Course II or 2D1241/DN1241 Numerical Methods, Basic Course III eller motsvarande.

2D1363/DD1363, Software Engineering eller motsvarande rekommenderas.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter att ha gått kursen skall studenten kunna:

- använda ett antal viktiga verktyg och metoder inom området artificiell intelligens och multiagenta system
- kunna utveckla multiagenta system
- kunna värdera och använda existerande lösningar som del i ett programmeringsprojekt
- kunna planera och leda ett större projekt
- kunna presentera sina resultat, både skriftligt och muntligt
- kunna skriva en vetenskaplig artikel på engelska.

Kursinnehåll

I projektform kommer studenterna att designa och implementera ett multiagent-team som utför en uppgift. Det detaljerade kursinnehållet kan variera beroende på vilken typ av lösning som studenterna väljer.

Följande områden kommer att beröras i kursen:

- Cooperative path planning
- Cooperative task assignment
- Formation keeping
- Motion coordination

Kursen kommer även att ge övning i att leda, planera och arbeta i större projekt, att värdera existerande lösningar och deras tillämpbarhet och att arbeta med existerande kod.

Examination

- PRO2 - Programutvecklingsprojekt, 4,0 hp, betygsskala: P, F
- INL1 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Programutvecklingsprojekt, 4,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO3 - Programutvecklingsprojekt, 4,0 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.

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

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.