



ID2011 Mikrosimulering 7,5 hp

Microsimulation

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

Fastställande

Kursplan för ID2011 gäller från och med VT09

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Studenten skall efter avslutad kurs kunna:

- identifiera viktiga händelser i mikrosimuleringsområdets historiebereskrivning
- klassificera och kategorisera existerande verktyg och metodologier för mikrosimulering

- förklara följderna av att simulera i mikro, jämfört med att simulera i meso och makro
- tillämpa bottom-up-metoder för utformning av simuleringsprogram i mikro
- uppskatta relevansen av (och i förekommande fall välja emellan) tillgängliga verktyg för mikrosimulering, givet en kravspecifikation
- presentera lösningen på ett mindre praktiskt problem, löst genom att i grupp implementera och dokumentera en mikrosimulering
- modellera problem på ett sätt som möjliggör och förbereder för exekvering i form av mikrosimulering

Kursinnehåll

Mikrosimuleringens kärna utgörs av att modellera och programmera artificiella system (samhällen, nätverk, eller populationer). Teorier, arkitekturer och metodologier från fler-agentsystemsteori och från tidsgeografi utgör teorin runt denna kärna. För att en social simulering skall bli meningsfull så krävs att agenterna kan kommunicera. Bara då kan sociala strukturer uppstå och bara då kan utformaren av experimentet studera och övervaka samarbete, konkurrens, gruppformering, självorganisering och andra strukturella egenskaper hos simuleringen. Att kontrollera en mikrosimulering från dess början som enkel modell till dess slut som fullbordat experiment är metodologiskt sett en svår uppgift, som kräver både en god teoretisk bakgrund och god teknologisk kompetens. Kursen erbjuder de första stegen emot att behärska denna uppgift genom att den ger möjlighet att studera mikrosimuleringar både ur teoretiskt och praktiskt perspektiv

Kurslitteratur

Information kommer anslås.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 4,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

Övriga krav för slutbetyg

Examinationsmoment på kursen är tentamen samt laborationsuppgift. För tentamen gäller graderad betygsskala enligt A/B/C/D/E/Fx/F medan laborationsuppgiften endast kan ge godkänt eller underkänt (P/F). För godkänt betyg på kursen krävs att både tentamen och

laborationsuppgiften är godkända. Betygsättning av hela kursen baseras på tentamensbetyget.

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.