



SF1926 Markovprocesser med tillämpningar 4,5 hp

Markov Processes with Applications

Fastställande

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Matematik, Teknik

Särskild behörighet

- Slutförd grundkurs inom linjär algebra (SF1624, SF1672, SF1684, SF1694 eller motsvarande)
- Slutförd grundkurs inom sannolikhetslära och statistik (SF1915, SF1918 eller motsvarande).

Lärandemål

För att bli godkänd på kursen skall studenten kunna:

- lösa problem som kräver kännedom om grundläggande begrepp och metoder inom teorin för Markovprocesser i diskret tid.

- lösa problem som kräver kännedom om grundläggande begrepp och metoder inom teorin för Markovprocesser i kontinuerlig tid.
- Lösa tillämpade problem genom projektarbete.

För att uppnå högre betyg ska studenten kunna:

- Kombinera ovannämnda begrepp och metoder för att lösa mer sammansatta problem.

Kursinnehåll

Markovprocesser med diskreta tillståndsrum. Absorption, stationaritet och ergodicitet. Födelse- dödsprocesser i allmänhet och Poissonprocessen i synnerhet. Enkla modeller för betjäningssystem, $M/M/1$ och $M/M/c$, och köteori.

Tillämpningar av Markovprocesser.

Examination

- TENA - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projekt(uppgift/arbete), 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. 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.