



SF1918 Sannolikhetssteori och statistik 6,0 hp

Probability Theory and Statistics

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

Fastställande

Skolchef vid SCI-skolan har 2019-10-08 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020 (diarienummer S-2019-1696).

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Slutförd kurs SF1625 Envariabelanalys.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska studenten kunna:

- lösa problem som kräver kännedom om grundläggande begrepp och metoder i sannolikhets teori
- lösa problem som kräver kännedom om grundläggande begrepp och metoder i statistik teori

Kursinnehåll

Grundläggande begrepp såsom sannolikhet, betingad sannolikhet och oberoende händelser. Diskreta och kontinuerliga stokastiska variabler, i synnerhet endimensionella stokastiska variabler. Läges-, spridnings- och beroendemått för stokastiska variabler och datamängder. Vanliga fördelningar och deras tillämpningar, bland annat normalfördelningen, binomialfördelningen och poissonfördelningen. Centrala gränsvärdesatsen och stora talens lag.

Beskrivande statistik. Punktskattningar och generella skattningsmetoder såsom maximum likelihood-metoden och minsta kvadrat-metoden. Grundläggande beslutsteori och Bayesiansk inferens. Intervallskattning. Hypotesprovning. Linjär regression.

Examination

- TEN₁ - Tentamen, 6,0 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.

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.