



HF1906 Matematisk statistik

5,0 hp

Mathematical Statistics

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

Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2020-02-11 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2020, diarienummer: C-2020-0350.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande kunskap i linjär algebra och matematisk analys.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna

- Förklara innebörden av grundläggande begrepp och satser inom de delar av matematisk statistik som beskrivs av kursinnehållet
- Använda grundläggande begrepp och satser inom de delar av matematisk statistik som beskrivs av kursinnehållet vid problemlösning i syfte att kunna lösa tillämpade problem.

För högre betyg ska studenten även kunna

- Förklara hur olika satser och begrepp hänger ihop och kunna lösa problem genom att kombinera begrepp från olika delar av kursen.

Kursinnehåll

- Beskrivande statistik.
- Kombinatorik. Grundbegrepp i sannolikhetsläran.
- Utfallsrum, beroende och oberoende händelser. Betingad sannolikhet. Satsen om total sannolikhet.
- Stokastiska variabler. Väntevärde, varians och standardavvikelse.
- Likformig, geometrisk och hypergeometrisk fördelning.
- Binomial- och Poissonfördelning.
- Likformig fördelning, exponential- och normalfördelning.
- Funktioner av stokastiska variabler. Centrala gränsvärdessatsen.
- Punktskattning och konfidensintervall.
- Digitala hjälpmedel.

Ytterligare information

Course web HF1906

Examination

- TEN1 - Tentamen, 5,0 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.