



CM2009 Statistik för medicin- tekniska tillämpningar 6,0 hp

Statistics for Medical Engineering

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

Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2019-10-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020 (diarienummer C-2019-1947).

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Medicinsk teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

After the course students will be able to:

- List and describe the most common statistical tools (specified in the course PM) used in medical engineering
- Given a problem to solve or a situation requiring statistical analysis, identify the most suitable statistical tools for the task and deploy the chosen methods in the given context.
- Identify and discuss the limits of validity of the statistical tools presented in the course

For grade A students must also show to be able to adapt with slight modifications or combine different tools in order to attack problems that cannot be solved by straightforward application of the methods presented in the course.

Kursinnehåll

Kursens mål är att träna studenter i medicinsk teknik i att göra korrekt kvantitativ statistisk analys inom sitt ämnesområde. Kursen kommer att fokusera på statistisk modellering, hypotesprövning samt statistik för att beskriva överensstämmelse. Tillämpningar av statistisk teori inom medicinsk teknik (t.ex. avbildning, signalbehandling och kliniska prövningar) kommer att spela en central roll. Studenterna kommer att tränas i att välja lämplig statistisk metod för ett givet problem och i att använda optimeringsmetoder, statistisk inferens och flera sorters regressionsmodeller.

Examination

- PROJ - Homework, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN₁ - Skriftlig tentamen, 4,0 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.