



KURSPLAN

Matematisk statistik, 6 högskolepoäng

Mathematical Statistics, 6 credits

Kurskod:	TMSG14	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2013-04-10	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området
Reviderad av:	Utbildningschef 2018-04-24	Ämnesgrupp:	MA1
Gäller fr.o.m.:	2018-08-01	Fördjupning:	G1N
Version:	6		

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om olika metoder för att statistiskt beskriva en datamängd
- ha kännedom om begreppen korrelation och korrelationskoefficient

Färdighet och förmåga

- visa förståelse för begreppet slumpmässig variation i olika situationer
- visa färdighet i att genomföra grundläggande sannolikhetsberäkningar som involverar stokastiska variabler, både diskreta och kontinuerliga
- visa förmåga att beräkna olika typer av skattningar av okända parametrar med utgångspunkt från en given datamängd
- visa förmåga att tillämpa ett relevant hypotestest och utvärdera resultatet

Innehåll

Kursen behandlar den grundläggande teorin för sannolikhetsberäkningar samt relevanta statistiska metoder som används för analys av mätdata. Slumpmässig variation är ett centralt begrepp.

Kursen innehåller följande moment:

- Grundläggande sannolikhetslära
- Stokastiska variabler
- Diskreta och kontinuerliga fördelningar, speciellt normalfördelningen
- Centrala gränsvärdessatsen med tillämpningar
- Beskrivande statistik
- Punkt- och intervallskattningar
- Hypotesprövning.

Undervisningsformer

Föreläsningar och övningar.

Undervisningen bedrivs på engelska.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik D eller Matematik 3c, alternativt genomgången kurs i Grundläggande matematik och kemi, 6 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	6 hp	5/4/3/U

Kurslitteratur

Litteratur

Kurslitteraturen är preliminär fram till en månad före kursstart.

När kursen ges som ordinarie programkurs ges kursen på svenska och då används

Titel: Matematisk statistik

Författare: Kerstin Vännman

Förlag: Studentlitteratur

ISBN: 91-44-01690-5

Om kursen ges som fristående/valbar kurs kan kursen ges på engelska och då kompletteras kurslitteraturen ovan med

Titel: Probability and Statistics for Engineers and Scientists

Författare: Walpole, Myers, Ye

Förlag: Pearson

ISBN: 9781292161365