

KURSPLAN

Statistik och sannolikhetslära 7,5 högskolepoäng N0003P

Statistics and probability theory

Kursplan antagna: Höst 2015 Lp 1 - Vår 2022 Lp 4

**BESLUTSDATUM
2015-02-13**

Statistik och sannolikhetslära 7,5 högskolepoäng N0003P

Statistics and probability theory

Grundnivå, N0003P

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G2F	U G VG	Matematik och lärande	Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Kunskaper motsvarande 30 hp matematik- och matematikdidaktiska studier.

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Examinator

Anna Klisinska

Mål/Förväntat studieresultat

Den studerande ska efter genomgången kurs kunna använda, värdera och kommunicera relevanta begrepp och metoder inom statistik och sannolikhetslära. Den studerande skall också ha utvecklat kunskap om didaktiska aspekter rörande statistik och sannolikhetslära. *Efter genomgången kurs ska den studerande kunna :*

- använda begrepp, symboler, representationsformer, regler och algoritmer inom statistik och sannolikhetslära som tas upp inom ramen för kursen,
- använda begrepp och metoder i statistik och sannolikhetslära inom följande områden:
 - tolka och förklara statistiska material i numerisk och grafisk form,
 - använda och förklara olika läges- och spridningsmått,
 - använda och förklara extrapolering,
 - använda och förklara index,
 - använda begrepp och modeller för slumpmässiga fenomen,
- kritiskt granska hur statistiska metoder och resultat används i samhälle och i yrkesliv,
- visa hur grafritande räknare och dator kan användas i statistik och sannolikhetslära,
- omsätta och problematisera kunskap avseende teorier om hur alla elevers matematiska förmågor kan stimuleras och utvecklas.

Kursinnehåll

Kursen behandlar: Principer för statistisk slutledningsförmåga. Planering av statistiska undersökningar. Vanliga metoder inom beskrivande statistik och explorativ dataanalys (t ex lägesmått, spridningsmått och index). Grafisk och numerisk illustration av statistiska data. Grundläggande sannolikhetslära. Datorn och grafritande räknaren som hjälpmedel för sammanställning, beskrivning och analys av data. Statistikens roll som vetenskapen för insamling, värdering, presentation och analys av data samt dess betydelse i samhälle och yrkesliv.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Kursens arbetsformer utgörs av föreläsningar, laborationer, seminarier samt uppgifter som kan utföras individuellt och i grupp. De moment som kräver obligatorisk närvaro anges i kursens studiehandledning.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Examination sker genom projektarbete (mål a, b och e), laborationer (mål a, b, d och e) samt aktivt deltagande i seminarier med muntliga presentationer av kursuppgifter (mål a, b, c och e). Obligatoriskt deltagande i vissa moment (vid eventuell frånvaro gör den studerande kompletterande uppgifter enligt anvisningar i studiehandledningen). För att få väl godkänd på kursen krävs betyg VG på provnummer 0004.

Litteratur. Gäller från Vår 2014 Lp 3

Britton, T & Garmo, H. (2002). Sannolikhetslära och statistik för lärare. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-02326-X.

Häggström, O. (2004). Slumpens skördar: strövtåg i sannolikhetsteorin.

Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-03017-7.

Kursplan för skolan.

Ytterligare litteratur kan tillkomma.

Kursgivare

Institutionen för konst, kommunikation och lärande

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0004	Projektarbete	3	U G VG
0005	Kursuppgifter	2	U G#
0006	Laboration	2,5	U G#

Revidering fastställd

av Patrik Häggqvist, huvudansvarig utbildningsledare vid Institutionen för konst, kommunikation och lärande 2015-02-13

Kursplanen fastställd

av Monica Johansson, huvudansvarig utbildningsledare vid Institutionen för konst, kommunikation och lärande 2013-02-15