

KURSPLAN

Statistik 2: slumpmodeller och inferens 7,5 högskolepoäng S0005M

Statistics 2: random models and inference

Kursplan antagna: Vår 2020 Lp 3 - Vår 2020 Lp 4

**BESLUTSDATUM
2019-11-12**

Statistik 2: slumpmodeller och inferens 7,5 högskolepoäng S0005M

Statistics 2: random models and inference

Grundnivå, S0005M

Utbildningsnivå Grundnivå	Fördjupningskod G1F	Betygsskala U G VG *	Ämne Statistik	Ämnesgrupp (SCB) Statistik
-------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Statistik 1: undersökningsmetodik S0004M eller S0006M eller motsvarande.

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Examinator

Adam Jonsson

Mål/Förväntat studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas den studerande kunna:

- redogöra för de grundläggande stegen i en statistisk undersökning;
- identifiera sannolikhetsfördelningar och beräkna sannolikheter för de situationer som behandlas i kursen;
- använda statistiska metoder för att analysera modell- eller populationsegenskaper, dvs det som ofta kallas inferens såsom punktskattning, konfidensintervall samt hypotesprövning;
- utifrån frågeställning och typ av data välja lämpliga statistiska analysmetoder bland dem som behandlas i kursen;
- samla in, sammanställa, bearbeta och presentera data av olika typ;
- skriftligt och muntligt redovisa resultat av genomförda statistiska undersökningar;
- använda programvara, både statistisk och gängse kalkylprogram, för bearbetning, analys och presentation av datamaterial.

Kursinnehåll

Kursen består av följande moment:

- **Sannolikhetsteori:** grundläggande metoder och modeller för slumpfenomen, bl.a. oberoende händelser, betingade sannolikheter och några välkända sannolikhetsfördelningar.
- **Inferens:** metoder för att dra slutsatser om egenskaper i bakomliggande slumpmodeller eller populationer, bl.a. metoder punktskattning, konfidensintervall och hypotesprövning.

Genomförande

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

Kursen grundar sig på följande arbetssätt:

- Handledningspass där de studerande arbetar med problemlösning under handledning av lärare. Detta arbete görs i regel i grupp.
- Besvarande av frågeuppsättningar som läggs ut på kurswebb fortlöpande under kursen.
- Inlämningsuppgifter.
- Seminarier för genomgång av de moment i kursen som bygger på egna undersökningar. Ett exempel är arbetet med konstruktion av enkät som sedan följs upp med analys av erhållna datamaterial.
- I kursen ingår grupparbeten som skall redovisas muntligt och/eller skriftligt. För att detta skall fungera krävs ett aktivt deltagande från den studerande under hela kursen.

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.

Skriftlig tentamen vid kursens slut.

För godkänt på kursen krävs förutom godkänd tentamen även godkänt på de obligatoriska uppgifterna samt närvaro vid vissa lektioner.

Övrigt

Kursen S0005M ersätter och motsvarar till viss del S0007M men med större omfattning inom ämnesområdet. Kurserna kan inte ingå tillsammans i examen.

Överlappning

Kursen S0005M motsvarar kursen S0009M

Litteratur. Gäller från Vår 2015 Lp 3

Introduction to the Practice of Statistics; Moore, Mc Cabe & Craig. WH Freeman

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Tentamen	U G VG *	3	Obligatorisk	V15	
0002	Quizzar: webbaserade frågebatterier	U G#	2,5	Obligatorisk	V15	
0003	Obligatoriska uppgifter	U G#	2	Obligatorisk	V15	

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Revidering fastställd

av Niklas Lehto 2019-11-12

Kursplanen fastställd

av Mats Näsström 2014-06-10