

Kursplan för:

Statistik GR (A), Grundkurs, 15 hp

Statistics BA (A), Introductory Statistics, 15 Credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	ST001G
Ämne/huvudområde	Statistik
Nivå	Grundnivå
Progression	(A)
Inriktning (namn)	Grundkurs
Högskolepoäng	15.0
Fördjupning vs. Examen	G1N , Kursen ligger på grundnivå och har endast gymnasiala förkunskapskrav.
Utbildningsområde	Naturvetenskap 100%
Ansvarig institution	Ekonomi, geografi, juridik och turism
Inrättad	2007-03-14
Fastställd	2007-08-27
Senast reviderad	2021-11-02
Giltig fr.o.m	2022-08-14

Syfte

Kursen ska ge en grund för att tillämpa statistisk metod i olika ämnesområden och för vidare studier i statistik.

Lärandemål

Efter genomförd kurs ska deltagaren kunna:

- planlägga en enkel statistisk undersökning utifrån ett givet informationsbehov
- sammanställa, analysera och tolka ett givet datamaterial med grundläggande statistisk beskrivning i en och två dimensioner med användande av lämpliga diagram, tabeller och statistiska mått
- formulera och lösa sannolikhetsproblem genom att tillämpa grundläggande sannolikhetslagar och teorier för sannolikhetsfördelningar
- analysera ett givet datamaterial i en och två dimensioner med användande av sannolikhetsbaserad inferensmetoder och ta ställning till användbarheten i olika metoder vid olika förutsättningar

Innehåll

Datainsamling och problem i samband med detta - Data collection and related problems

Statistisk beskrivning i en och två dimensioner - Descriptive statistics in one and two dimensions

- Beskrivning i en dimension och med tidsserier
- Korrelation och enkel linjär regression
- Korstabeller och sambandsmått för två kvalitativa variabler
- Jämförelser av medelvärden mellan kategorier

Sannolikhets teori - Probability theory

- Sannolikhetslagar
- Sannolikhetsfördelningar

Statistisk inferens teori - Statistical inference

- Stickprovsfördelningar och den centrala gränsvärdessatsen
- Dimensionering av stickprov
- Konfidensintervall och hypotesprövning

Metoder för statistisk analys - Methods for statistical analysis

- Parametriska och ickeparametriska metoder
- Kontroll av snedvridande faktorer
- Orientering om statistiska metoder vid mer komplexa situationer och frågeställningar

Behörighet

Grundläggande behörighet + Matematik 3b eller 3c eller Matematik C

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Campuskurs:

Undervisningen kan bestå av fysiska och digitala föreläsningar, gästföreläsningar, seminarier, olika former av övningar och näringslivsinslag samt utlagt material. Vid seminarier och näringslivsinslag gäller obligatorisk närvaro (vid eventuell frånvaro ges skriftlig kompletteringsuppgift). Undervisningsspråk kan vara svenska eller engelska.

Distanskurs:

Undervisningen kan bestå av digitala föreläsningar, digitala seminarier, utlagt material, någon form av näringslivsinslag och kommunikation i ett nätbaserat undervisningsprogram. Eventuella fysiska träffar är inte obligatoriska, förutom i de fall en skriftlig individuell salstentamen förekommer. Vid digitala seminarier gäller obligatorisk närvaro (vid eventuell frånvaro ges skriftlig kompletteringsuppgift). Tillgång till dator med internetuppkoppling krävs för fullgörande av de i kursen ingående uppgifterna. Undervisningsspråk kan vara svenska eller engelska.

Eget studentansvar: Studenten ansvarar själv för sitt eget lärande och förväntas självständigt söka information samt ta eget ansvar i såväl enskilda som gemensamma arbeten.

Begränsning av undervisningen: Lärarledd undervisning samt stöd från kursansvarig lärare erbjuds endast i samband med det kurstillfälle då studenten antas till kursen.

Examination

1010: Individuell skriftlig tentamen, 12,0 hp

Betygsskala: 7-gradig betygsskala, A-F o Fx

1011: Skriftlig inlämningsuppgift, 3,0 hp

Betygsskala: U, G

1012: Näringslivsinslag- Praktisk tillämpning, 0,0 hp

Betygsskala: U, G

Campuskurs och Distanskurs:

Vid hemtentamen eller skriftlig inlämningsuppgift kan en kompletterande muntlig redovisning begäras av läraren för att studenten ska visa erforderliga kunskaper. Detta för att säkerställa att studenten är den faktiska avsändaren och författaren av det skriftliga arbetet.

Om en student har ett beslut från samordnaren vid Mittuniversitetet om pedagogiskt stöd vid funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge anpassad examination för studenten.

Länk till ämnesspecifika betygskriterier: www.miun.se/betygskriterier.

Begränsning av examination

Studenter registrerade på denna version av kursplan har rätt att examineras 3 gånger inom loppet av 1 år enligt angivna examinationsformer. Därefter gäller examinationsform enligt senast gällande version av kursplan.

Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Övrig information

Användning av statistisk programvara för dataanalys är integrerat i denna kurs.

Litteratur

Obligatorisk litteratur

Författare/red: Sharpe, N.R., De Veaux R.D. & Velleman, P.F
Titel: Business Statistics , Global Edition
Upplaga: Senaste upplagan
Förlag: Pearson

Vetenskapliga artiklar samt annat utdelat material tillkommer.