Vetenskapsteori och forskningsmetod. Statistik för lärare

Theory and Method in Scientific Work, Statistics for teachers
7.5 hp

Fristående kurs

950A02

Gäller från: 2026 VT

Fastställd av	**Huvudområde**	
Styrelsen för utbildningsvetenskap	Pedagogiskt arbete	
Fastställandedatum	**Utbildningsnivå**	**Fördjupningsnivå**
2012-10-22	Avancerad nivå	A1N
Reviderad av	**Utbildningsområde**	
Utbildningsvetenskaps nämnd för kursplaner	Naturvetenskapliga området	
Revideringsdatum	**Ämnesgrupp**	
2021-03-08; 2019-09-10; 2024-05-20; 2025-01-13	Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen	
Gavs första gången	**Gavs sista gången**	
VT 2013		
Institution	**Ersätts av**	
Institutionen för beteendevetenskap och lärande		

Förkunskapskrav

- Grundlärarexamen, ämneslärarexamen, yrkeslärarexamen, förskollärarexamen eller motsvarande äldre lärarexamen om minst 180 hp
  eller
  Kandidatexamen i pedagogik/pedagogiskt arbete/specialpedagogik/didaktik
  eller
  Kandidatexamen i ett annat ämne samt tre års yrkeserfarenhet i pedagogisk verksamhet på halvtid
- Godkänd svenska och engelska motsvarande behörighet på grundnivå

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna

- formulera statistiska hypoteser
- motivera val av undersökningsdesign, kontrollåtgärder och statistisk metod utifrån den frågeställning som undersöks
- redogöra för egenskaper hos mätskalor, fördelningar och statistiska test
- bedöma och diskutera reliabilitet och validitet hos statistiska undersökningar
- bearbeta data statistiskt för att pröva vetenskapliga hypoteser
- tolka och dra slutsatser av resultaten av statistiska test samt kunna rapportera dem skriftligen.

Kursinnehåll

I kursen behandlas forskningsprocesser, vetenskapsteori, experimentell design, datainsamling, statistiska analyser och tolkning av resultat relevanta för lärandet i skolmiljö. Kursen ger både teoretiska och praktiska kunskaper inom deskriptiv statistik samt metoder för analyser av samband (korrelation, enkel och multipel regression) och skillnader (t-test och variansanalys). Vidare behandlas statistiska kontrollåtgärder (t.ex. antaganden), statistiska fördelningar, samplingsmetodik, mätskalor, power, reliabilitet och validitet samt operationalisering. Under kursen behandlas även upplägg, metodval, resultat och slutsatser i vetenskapliga artiklar och rapporter inom områden relevanta för undervisning och skola.

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarium och datalaborationer. Utöver detta ska den studerande arbeta med självständiga studier, enskilt och/eller i grupp.

Examination

Kursen examineras genom skriftlig individuell inlämningsuppgift, aktivt deltagande på seminarium och skriftlig individuell rapport.

Gäller för alla kurser oavsett betygsskala.

- Studerande som underkänts två gånger på kursen eller del av kursen har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Om kursen har tregradig betygsskala (U – VG) gäller följande:

- Studerande som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

För kurser där obligatoriska moment ingår gäller följande:

- Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU: s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatorn har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Kursen reviderad 2020-04-02; Dnr LiU-2020-01361
Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.

Om undervisnings- och examinationsspråk

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt". Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är svenska ges kursen i sin helhet eller till stora delar på svenska. Observera att även om undervisningsspråk är svenska kan delar av kursen ges på engelska. Examinationsspråk är svenska.
- Om undervisningsspråk är svenska/engelska kan kursen i sin helhet ges på engelska vid behov. Examinationsspråk är svenska om kursen ges på svenska eller engelska om kursen ges på engelska.
- Om undervisningsspråk är engelska ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.