



# Kursplan

för kurs på avancerad nivå

**Statistisk vetenskapsteori**  
**Statistical Theory of Science**

**7.5 Höskolepoäng**  
**7.5 ECTS credits**

**Kurskod:** ST742A  
**Gäller från:** VT 2016  
**Fastställd:** 2014-02-19  
**Ändrad:** 2015-09-09  
**Institution** Statistiska institutionen

**Huvudområde:** Statistik  
**Fördjupning:** A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

## Beslut

Denna kursplan är fastställd av styrelsen för Statistiska institutionen vid Stockholms universitet 2014-02-19 och reviderad 2015-09-09.

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

90 hp i statistik, eller motsvarande. Engelska 6, eller motsvarande.

## Kursens uppläggning

| Provkod | Benämning                  | Höskolepoäng |
|---------|----------------------------|--------------|
| 11ST    | Statistisk vetenskapsteori | 7.5          |

## Kursens innehåll

Kursen består av ett moment:

1. Statistisk vetenskapsteori

Kursen behandlar några grundläggande vetenskapsteoretiska synsätt om kunskapsbildning på empirisk väg samt statistisk problemlösning och modellering från ett tillämpat perspektiv. Ett genomgående tema i kursen är modellens roll inom den empiriska vetenskapen.

Kursen startar med några grundläggande vetenskapsteoretiska synsätt om kunskapsbildning, t.ex. hur vetenskaplig kunskap genereras och förändras. Olika klassiska vetenskapsteoretiska ansatser relateras till olika statistiska metoder (t.ex. hypotestestning, Bayesiansk statistik, likelihoodmetoder), i syfte att belysa förhållandet mellan filosofiska frågor kring vetenskap och statistisk slutledning och bevis/resultat. Kursen diskuterar även etiska aspekter.

Vidare ger kursen en fördjupad förståelse av experimentella och icke-experimentella forskningsmetoder, framför allt med avseende på validitet, kausala slutsatser, kontroll av felkällor, hantering av confounders. Kursen ger också verktyg för att självständigt kunna granska vetenskapsteoretiska antaganden bakom olika statistiska metoder.

## Förväntade studieresultat

För godkänt resultat ska studenten kunna:

\*redogöra för några centrala kunskapsteoretiska synsätt och deras förhållande till statistiska metoder

\*diskutera för- och nackdelar med experimentella och icke-experimentella metoder i specifika situationer framför allt med avseende på validitet, kausala slutsatser, kontroll av felkällor, hantering av confounders.

## **Undervisning**

Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

## **Kunskapskontroll och examination**

a. Kursen examineras genom kunskapskontroll av de förväntade studieresultaten. Kunskapskontrollen sker genom skriftliga och muntliga prov.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

F<sub>x</sub> = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

d. För att få godkänt slutbetyg på hela kursen krävs lägst betyget E på momentet.

e. Studerande som fått betyget F<sub>x</sub> eller F på ett prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges för att uppnå lägst betyget E.

Komplettering av betyget F<sub>x</sub> på skriftliga inlämningsuppgifter kan medges om studenten ligger nära gränsen för godkänt. Uppgiften ska lämnas inom avsatt tid efter att kompletteringsbehov har meddelats av examinator.

Studerande som fått lägst betyget E på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg.

Studerande som fått betyget F<sub>x</sub> eller F på prov två gånger av en examinator har rätt att begära att en annan examinator utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom skall göras skriftligt till prefekten.

Med prov jämföras också andra obligatoriska inslag.

För varje kurstillfälle ska två examinationstillfällen finnas för aktuell termin.

## **Övergångsbestämmelser**

När kursplanen är upphävd har studenten rätt att examineras en gång per termin enligt föreliggande kursplan under en avvecklingsperiod på tre terminer. Framställan härom skall göras skriftligt till prefekten.

## **Begränsningar**

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med Statistiska metoder (ST728A) 15 hp, eller motsvarande.

## **Kurslitteratur**

Kurslitteratur redovisas i bilaga.