



Kursplan för

## **Vetenskaplig metodik och statistik, 7.5 hp**

Scientific methodology and statistics, 7.5 credits

Denna kursplan gäller från och med höstterminen 2025.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT23 , HT25

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Kurskod                  | 3BL001                                     |
| Kursens benämning        | Vetenskaplig metodik och statistik         |
| Hp                       | 7.5 hp                                     |
| Utbildningsform          | Högskoleutbildning, 2007 års studieordning |
| Huvudområde              | Biomedicinsk laboratorievetenskap          |
| Nivå                     | AV - Avancerad nivå                        |
| Betygsskala              | Väl godkänd, godkänd, underkänd            |
| Kursansvarig institution | Institutionen för laboratoriemedicin       |
| Beslutande organ         | Utbildningsnämnden LABMED                  |
| Datum för fastställande  | 2023-03-27                                 |
| Reviderad av             | Utbildningsnämnden LABMED                  |
| Senast reviderad         | 2024-10-07                                 |
| Kursplanen gäller från   | Höstterminen 2025                          |

### **Särskild behörighet**

Avslutad biomedicinsk analytikerutbildning samt biomedicinsk analytikerexamen om 180 hp alternativt kandidatexamen i biomedicinsk laboratorievetenskap. Dessutom krävs Svenska B/Svenska 3 och Engelska A/Engelska 6 med lägst betyget godkänd/E.

### **Mål**

Kursens övergripande syfte är att fördjupa kunskaperna om den vetenskapliga metodens centrala steg, där att välja och tillämpa lämplig statistik ingår, samt tillämpa metodiken på vetenskapliga frågeställningar i preklinisk eller klinisk miljö.

#### **KUNSKAP OCH FÖRSTÅELSE**

- Visa fördjupad kunskap och förståelse för val och genomförande av statistisk metod samt insikt i strukturen bakom forsknings- och utvecklingsarbete

#### **FÄRDIGHET OCH FÖRMÅGA**

- Visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera en vetenskaplig klinisk frågeställning
- Visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera en vetenskaplig ansats och den kunskap och de argument som ligger till grund för denna i dialog med olika grupper
- Visa förmåga att extrahera relevant information från vetenskaplig litteratur och sammanfatta detta skriftligt
- Visa förmåga att självständigt formulera en vetenskaplig frågeställning samt att utforma studiedesign, identifiera relevanta primära och sekundära utfallsmått, beräkna urvalsstorlek, välja adekvat metod och relevant statistisk ansats
- Visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete samt att genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar

## VÄRDERINGSFÖRMÅGA OCH FÖRHÅLLNINGSSÄTT

- Visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
- Visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling

## Innehåll

Kursinnehållet bygger på och är en fördjupning av tidigare kunskaper om vetenskaplig metod och statistik som erhållits inom ramen för relevant grundutbildning.

Studiedesign, primära och sekundära utfallsmått i kliniska prövningar, statistisk ansats och organisering av data. Etiska frågor inom medicinsk forskning.

Statistiska metoder, inklusive beskrivande statistik, hypotesprövning, parametrisk och icke-parametrisk statistik, beräkning av urvalsstorlek och epidemiologi.

Vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.

## Arbetsformer

Pedagogiken kommer att utgå från studentcentrerad och studentaktiverat lärande.

Undervisningen kommer innehålla föreläsningar, självtester och praktiska moment samt arbete med vetenskapligt skrivande, workshops och seminarier.

## Examination

För godkänt resultat krävs godkända inlämningsuppgifter, peer review, muntlig presentation och godkänd avslutande skriftlig examination. Den avslutande examinationen betygsätts U/G/VG och ligger till grund för kursbetyget.

Student som ej är godkänd efter ordinarie examinationstillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem examinationstillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare examinationstillfälle. Som examinationstillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som examinationstillfälle. Examinationstillfälle till vilket studenten anmält sig men inte deltagit räknas inte som examinationstillfälle.

Om det föreligger särskilda skäl, eller behov av anpassning för student med funktionsnedsättning, får

examinator fatta beslut om att frångå kursplanens föreskrifter om examinationsform, antal examinationstillfällen, möjlighet till komplettering eller undantag från obligatoriska utbildningsmoment, m.m. Innehåll och lärandemål samt nivån på förväntade färdigheter, kunskaper och förmågor får inte ändras, tas bort eller sänkas.

Examinator bedömer om och i så fall hur frånvaro från obligatoriska utbildningsinslag kan tas igen. Innan studenten deltagit i de obligatoriska utbildningsinslagen eller tagit igen frånvaro i enlighet med examinatorns anvisningar kan inte studieresultaten slutrapporteras. Frånvaro från ett obligatoriskt utbildningsinslag kan innebära att den studerande inte kan ta igen tillfället förrän nästa gång kursen ges.

## Övergångsbestämmelser

För en kurs som upphört eller genomgått större förändring eller där kurslitteraturen förändrats väsentligt ska det ges ytterligare tillfälle för examination (exklusive ordinarie examination) på det tidigare innehållet respektive den tidigare litteraturen under en tid av ett år från den tidpunkt förändringen skedde.

## Övriga föreskrifter

Kursen ges på svenska och engelska. Kursutvärdering genomförs enligt de riktlinjer som är fastställda av Kommittén för utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

## Litteratur och övriga läromedel

*Machin, David; Campbell, Michael J.; Walters, Stephen John*

**Medical statistics : a textbook for the health sciences**

4th ed. : Chichester : Wiley, 2007 - xii, 331 p.

ISBN:0470976632 (e-book) LIBRIS-ID:13605721

[Sök i biblioteket](#)

Litteratur, inklusive vetenskapliga artiklar, kommer att tillhandahållas under kursen.