



Kursplan

för kurs på grundnivå

Biostatistik för fysiker

Biostatistics for Physicists

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: FK3008
Gäller från: VT 2010
Fastställt: 2010-01-13
Institution: Fysikum

Huvudområde: Medicinsk strålningsfysik
Fördjupning: G2F - Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2010-01-13.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Matematik I, 30 hp (MM2001) samt Fysik I, 30 hp (FK2002).

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Höskolepoäng
HELA	Biostatistik för fysiker	7.5

Kursens innehåll

Sannolighetsteori: Stokastiska variabler i en och flera dimensioner. Sannolikhetsfördelningar. Väntevärde, varians och kovarians.

Statistikteori. Grundläggande principer: parameterskattning, konfidensintervall och hypotesprövning. Något om icke-parametriska metoder och bayesiansk statistik. Sambandsanalys: jämförelse av två stickprov, analys av frekvenstabeller samt linjär regression.

Biostatistik: Grundbegrepp inom epidemiologi och överlevnadsanalys (mått på sjukdomsförekomst, mått på risk, typer av kliniska studier och confounding).

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten

- känna till och redogöra för grundläggande begrepp inom sannolighetsteorin och den statistiska teorin
- vara förtrogen med epidemiologiska frågeställningar och terminologi
- kunna tillämpa vanliga statistiska metoder för bearbetning och analys av data
- kunna avgöra vilken analysmetod som är lämplig för en given problemformulering och kritiskt värdera resultaten

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar samt övningar.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftligt och/eller muntligt prov.

b. Betygsättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt
B = Mycket bra
C = Bra
D = Tillfredsställande
E = Tillräckligt
Fx = Otillräckligt
F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämföras också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Biostatistik för fysiker, 5p, RF2110, respektive 7.5 hp, MF3003.

Övrigt

Kursen ingår i sjukhusfysikerprogrammet men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.