



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Avancerad statistik inom epidemiologi, 7.5 hp

Advanced Statistics in Epidemiology, 7.5 credits

Denna kurs är nedlagd, för mer information se rubriken Övergångsbestämmelser i den sista versionen av kursplanen.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT13 , VT14 , VT15 , VT16 , HT16

Kurskod	4FH065
Kursens benämning	Avancerad statistik inom epidemiologi
Hp	7.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Folkhälsovetenskap
Nivå	AV - Avancerad nivå
Betygsskala	Väl godkänd, godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för global folkhälsa
Beslutande organ	Programnämnd 5
Datum för fastställande	2012-10-29
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2013

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet

Mål

Syftet med kursen är att ge studenterna färdigheter i att genomföra statistiska analyser av epidemiologiska data. Studenten skall utveckla färdigheter att välja, tillämpa och tolka regressionsmodeller för att kunna genomföra studier i folkhälsovetenskap med epidemiologisk data.

Efter genomförd kurs bör studenten kunna:

- Beskriva de grundläggande principerna för linjär regression och i vilka situationer dessa kan överträdas;
- Föreslå och på lämpligt sätt specificera linjära regressionsmodeller, genomföra diagnostiska tester på modellerna, samt tolka resultaten;
- Beskriva modellantaganden och användning av logistiska regressionsmodeller och regressionsmodeller för diskreta data och hur dessa skiljer sig från linjära regressionsmodeller;
- Identifiera, justera, tolka och genomföra diagnostiska tester för logistiska regressionsmodeller och regressionsmodeller för diskreta data;
- specificera, anpassa och tolka resultat från överlevnadsanalyser med icke-parametriska och

semiparametriska modeller;

- kunna använda SPSS för att göra ovanstående uppgifter.

Innehåll

Kursen bygger på lärandemålen i kursen 4FH059 Grundläggande statistik och datorbaserade statistiska analyser. Färdigheter från 4FH059, t.ex. att använda SPSS för statistiska analyser, är av stor vikt för att kunna tillgodogöra kursen.

Kursen kommer att behandla följande: linjär regression, logistisk regression, regressionsmodeller för diskreta data, generaliserade linjära modeller, överlevnadsanalyser med icke-parametriska och semiparametriska modeller. Andra ämnen som introduceras är konfidensintervall och hypotesprövningar i regressionsanalyser, maximum likelihoodmetoden och minsta kvadratmetoden, verktyg för modelldiagnostik.

Arbetsformer

Undervisning bygger på tidigare kunskap motsvarande kursen "Grundläggande statistik och datorbaserad statistisk analys (4FH059) 7,5 högskolepoäng".

Examination

Kursens lärandemål kommer att bedömas med hjälp av följande kvantitativa instrument:

Hemuppgift 20 poäng;

Teoretisk examen 50 poäng. Studenten skall individuellt besvara frågor om begrepp i en två-timmars tentamen (inga beräkningar).

Praktisk examen 30 poäng. Studenten (möjligen i par) skall genomföra dataanalyser i datasal under en två-timmars tentamen.

Totalt 100 poäng.

För att få betyget "Godkänd" på kursen måste studenten uppnå 65 poäng eller mer av den totala poängen, varav minst 10 poäng kommer från hemuppgiften, 30 poäng från den teoretiska och 20 poäng från den praktiska examinationen. Studenten som uppnår 91 poäng eller fler av den totala poängen kommer att få betyget "Väl Godkänd".

Obligatoriskt deltagande

Vissa föreläsningar är obligatoriska.

Kursledaren bedömer om och i så fall hur frånvaro kan kompenseras. Innan studenten har deltagit i obligatoriska delar eller kompenserat frånvaro i enlighet med kursledarens anvisningar rapporteras inte studentens kursresultat i LADOK.

Begränsning av antal provtillfällen

Studenten har rätt att delta i sex provtillfällen. Om studenten ej är godkänd efter fyra provtillfällen uppmanas denna att uppsöka studievägledaren.

Som provtillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som provtillfälle. Provtillfälle till vilket studenten anmält sig men inte deltagit räknas inte som provtillfälle.

Övergångsbestämmelser

Efter varje kurstillfälle kommer det att erbjudas minst sex tillfällen för examination inom en 2-årsperiod efter kursens slut.

Övriga föreskrifter

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning.

Kursen ges på engelska.

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur / Mandatory literature

Föreläsningsanteckningar och kompendier (övningar och STATA kommandon) / Notes from lectures and compendiums (exercises and STATA command)

Hosmer, David W.; Lemeshow, Stanley

Applied logistic regression

2. ed. : New York : Wiley, cop. 2000 - xii, 375 s.

ISBN:0-471-35632-8 LIBRIS-ID:4972522

[Sök i biblioteket](#)

Kirkwood, Betty R.; Sterne, Jonathan A. C.

Essential medical statistics

2. ed. : Malden, Mass. : Blackwell Science, cop. 2003 - x, 501 s.

ISBN:0-86542-871-9 LIBRIS-ID:8731249

[Sök i biblioteket](#)

Övriga läromedel

IBM SPSS Statistics Base 19 Users Guide.

IBM SPSS Regression 19.

IBM SPSS Advanced Statistics 19.

Rekommenderad litteratur / Recommended literature

Armitage, Peter; Berry, Geoffrey; Matthews, J.N.S.

Statistical methods in medical research

4. ed : Oxford : Blackwell Science, 2002 - xi, 817 s.

ISBN:0-632-05257-0 LIBRIS-ID:8293285

[Sök i biblioteket](#)