



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

4MA202 Försäkringsmatematik, 7,5 högskolepoäng

4MA202 Insurance Mathematics, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1F

Fastställande

Fastställd 2009-12-01

Senast reviderad 2014-09-03 av Fakulteten för teknik. Revidering av förkunskaper, innehåll, mål, examination och undervisningsform..

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

Förkunskaper

4MA201 Sannolikhetsteorins matematiska grunder, 7,5 hp eller motsvarande

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- redogöra för de grundläggande definitionerna i liv- och sakförsäkringsmatematik såväl som riskteori
- tillämpa och värdera de olika beräkningsmetoderna i liv- och sakförsäkringsmatematik såväl som riskteori, analysera och tolka resultaten
- försvara valet av dessa verktyg på ett sammanhängande sätt
- härleda samband mellan centrala begrepp i kursen och använda dessa samband vid problemlösning
- tolka, kommunicera och argumentera grundläggande innehåll av försäkringsmatematik
- urskilja de alternativa riskmodellerna och premieprinciperna och värdera påverkan av återförsäkring
- bedöma matematiska möjligheter och begränsningar av riskmodellering och dess återkoppling till samhället, t.ex. betalningsförmåga och klimatförändringar.

Innehåll

Kursen omfattar:

- premieprinciper
- introduktion till nyttoteori
- individuella och kollektiva riskmodeller av försäkringsportföljer
- riskmodeller i samband med återförsäkring
- riskteori, speciellt riskprocesser och ruinsannolikheter
- introduktion till livförsäkringsmatematik (ekvivalensprincipen, Hattendorffs sats).

Undervisningsformer

Föreläsningar och övningar, grupparbeten och obligatoriska moment kan förekomma.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Bedömning av hur väl den studerande uppfyller målen sker genom

- inlämningsuppgifter
- salskrivning?
- muntlig tentamen

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen diarieförs på institutionen.

Övrigt

Efter avslutad utbildning erhåller den studerande ett examensbevis efter ansökan hos Studentcentrums examensenhet.

Efter avslutad kurs kan den studerande i första hand själv ta ut studieintyg via studentportalen. I andra hand kan den studerande erhålla ett kursintyg efter begäran hos institutionssekreteraren.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Kaas, R., Goovaerts, M., Dhaene, J., Denuit, M.; *Modern Actuarial Risk Theory*, 1st edition, Springer, Berlin. 306 sidor.

DFM, *Kompendium*. Linnéuniversitetet, aktuellt år.