



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Riskmodeller och reservsättning inom sakförsäkring
Risk models and claims reserving in non-life insurance

7.5 Högskolepoäng
7.5 ECTS credits

Kurskod:	MT7027
Gäller från:	HT 2010
Fastställt:	2010-10-07
Institution	Matematiska institutionen
Ämne	Matematisk statistik

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2010-10-07.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande kursen Sannolikhetsteori II, GN, 7.5 hp (MT5002). Engelska B och Svenska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
MOM1	Riskmodeller och reservsättning inom sakförsäkring	4
MOM2	Fallstudier	3.5

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar

- inom området riskmodeller: modeller för antalet skador och ersättningsbeloppens storlek; den kollektiva modellen, sammansatta fördelningar; matematiska modeller för återförsäkring, speciellt Excess-of-loss; anpassning av modellerna till försäkringsdata; numeriska metoder för beräkning av fördelningen för det totala ersättningsbeloppet för en portfölj; analys av praktiska försäkringsfall; orientering i Dynamic Financial Analysis (DFA).
- inom området reservsättning: beräkning av reserv för ej avslutade skador med olika metoder.

b. Kursen består av följande moment:

- Teori (Theory), 4 hp
- Fallstudier (Case studies), 3.5 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen ska studenten kunna:

- definiera de försäkringsmatematiska modeller som nämns ovan
- härleda skattningar av modellernas parametrar
- anpassa modellerna till realistiska försäkringsdata och analysera resultatet, med datorstöd
- tillämpa modellerna på realistiska data
- redogöra för de vanligaste metoderna för reservsättning och deras motivering/härledning;
- beräkna reserver med dessa metoder i en realistisk situation

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, räkneövningar, handledning av fallstudier och ett eller flera

seminarier.

Deltagande i seminarierna och fallstudier är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: kunskapskontroll sker genom skriftligt prov och redovisning av lösta fallstudier.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

F_x = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt deltagande i seminarier.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämställs 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 examinator utses vid nästkommande prov. 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 Sakförsäkringsmatematik I (MS2160) eller Sakförsäkringsmatematik I (MT7013).

Övrigt

Kursen ingår i masterprogrammet i försäkringsmatematik, Aktuarieprogrammet, men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

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