



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

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

7.5 Höskolepoäng
7.5 ECTS credits

Kurskod: MT7027
Gäller från: HT 2017
Fastställt: 2010-10-07
Ändrad: 2017-08-18
Institution: Matematiska institutionen

Huvudområde: Matematisk statistik
Fördjupning: A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2010-10-07 och reviderad 2017-08-18.

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	Höskolepoäng
TEOR	Teori	4
FALL	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; premierisk.
- * Inom området reservsättning: beräkning av reserv för ej avslutade skador med olika metoder.
- * Inom områdena ovan: riskbaserade kapitalkravsberäkningar; värdering, riskmått, riskaggregering.

b. Kursen består av följande delar:

1. Teori (Theory), 4 hp
2. Fallstudier (Case studies), 3,5 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- * definiera de försäkringsmatematiska modeller som nämns ovan
- * tillämpa modellerna på realistiska försäkringsdata och analysera resultatet, med datorstöd
- * redogöra för de vanligaste metoderna för reservsättning och deras motivering/härledning
- * beräkna reserver med dessa metoder i en realistisk situation,
- * redogöra för och tillämpa enklare riskbaserade kapitalkravsberäkningar för sakförsäkringsportföljer.

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

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

c. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

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

Kursens slutbetyg sätts genom en sammanvägning av betygen på kursens delar, där de olika delarnas betyg viktas i förhållande till deras omfattning.

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. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

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 publiceras på Matematiska institutionens webbplats (www.math.su.se senast) två månader före kursstart.