



Kursplan

för kurs på grundnivå

Grundläggande försäkringsmatematik

Basic Insurance Mathematics

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: MT5011
Gäller från: VT 2017
Fastställt: 2016-08-23
Institution Matematiska institutionen

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

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2016-08-23.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande kurserna Matematik I, 30 hp, (MM2001), Matematik II - Analys, Del A, 7.5 hp (MM5010), Matematik II - Linjär Algebra, 7.5 hp (MM5012), Sannolikhets teori I, 7.5 hp (MT3001), Statistisk Analys, 7.5 hp (MT4001), Stokastiska processer och simulering I, 7.5 hp (MT4002), Programmeringsteknik för matematiker, 7.5 hp (DA2004), Engelska B/Engelska 6 eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Höskolepoäng
FALL	Fallstudier	3.5
TEOR	Teori	4

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar:

Allmänna principer för värdering av stokastiska kassaflöden, räntor, diskontering och nuvärdesberäkning.

Introduktion till grundläggande försäkringskoncept: skadekostnadsmodellering, reservsättning och premieprinciper, samt hur dessa skiljer sig mellan sak- och livförsäkring.

Inom området solvens, riskaggregering och riskreducerande tekniker: diversifiering, beroendemodellering, riskmått och Solvens II (inkl. marknadsrisk), återförsäkring och andra riskreducerande tekniker inkl. marknadsrisk).

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:

Del 1, teori, 4 hp:

- * Beskriva försäkringsrelaterade frågeställningar i matematiska termer.
- * Redogöra för grundläggande begrepp inom försäkringsmatematiken.

* Tillämpa grundläggande försäkringsmatematiska metoder för att lösa enkla problemställningar.

Del 2, fallstudier, 3.5 hp,

* Tillämpa grundläggande försäkringsmatematiska metoder för att lösa mer omfattande problemställningar.

* Skriftligen och muntligen redogöra för lösningar till mer omfattande problemställningar.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, övningar, fallstudier och seminarier.

Deltagande i seminarier, fallstudier och därmed integrerad undervisning 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 fallstudier.

Om undervisningen sker på engelska kan även examination komma att genomföras på engelska.

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 betygskriterier delas ut vid kursstart.

Sen inlämning av fallstudier har konsekvenser för kursens slutbetyg, vilket närmare beskrivs i kursens betygskriterier.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E på samtliga ingående delar samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

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 ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. 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 examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Kursen har minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

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. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Övrigt

Kursen kan ingå i kandidatprogrammet i matematik och i kandidatprogrammet i matematik och ekonomi. Den kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på Matematiska institutionens webbplats (www.math.su.se) senast 2 månader före kursstart.