**Kompetenskrav för olika medlemskap inom**

**Svenska Aktuarieföreningen**

*Antagna av Svenska Aktuarieföreningens styrelse 2013-01-28, gällande från och med 2013-01-01. Inriktningsbeslut taget av styrelsen 2015-04-29 att gällande kompetenskrav från 2016-01-01.*

Svenska Aktuarieföreningen (SAf) är en intresseförening som också bevakar aktuariernas professionella ställning. Det innebär speciellt att föreningen följer de professionella regelverk som den internationella aktuarieorganisationen International Association of Actuaries (IAA) och den europeiska aktuarieorganisationen Actuarial Association of Europe (AAE) har ställt upp för sina medlemsföreningar. Genom att föreningen följer dessa internationella regelverk blir det lättare för våra medlemmar att verka i andra länder och få medlemskap i andra länders aktuarieföreningar.

**Medlemskap i Svenska Aktuarieföreningen**

Föreningen erbjuder tre olika typer av medlemskap som enskild ges möjlighet att ansöka om,

* Associerad medlem (*eng: associated member)*
* Röstberättigad medlem (*eng: member)*
* Diplomerad medlem (*eng: full member*)

Som associerad medlem kan såväl enskild individsom organisationinväljas. Formen Organisationsmedlemberörs inte vidare i detta dokument.

De olika typerna av individuellt medlemskap förutsätter att den sökande uppfyller vissa krav.

AAE har antagit regler, *Core Syllabus for Actuarial Training in Europe*, vilka beskriver de kunskaper som krävs för att man ska kunna verka som aktuarie inom EU/EES. Föreningen har anpassat kraven i Core Syllabus till svenska förhållanden. De svenska diplomeringskraven motsvarar därmed kraven i Core Syllabus för *full membership*.

IAA har antagit regler, *Education Guidelines* och *Education syllabus*, vilka beskriver de utbildningskrav som gäller för att man ska kunna bli *fully qualified actuary* i en förening som är *full member* i IAA. De svenska diplomeringskraven ska också motsvara dessa krav.

**Kompetenskrav för olika medlemskategorier**

*Associerad medlem*

Inträdeskraven för associerad medlem är angivna i stadgarna för SAf. Denna nivå på medlemskap kräver ingen formell kompetens.

*Röstberättigad medlem*

De allmänna inträdeskraven för röstberättigad medlem är angivna i stadgarna för SAf. Det grundläggande kravet för att bli antagen som sådan medlem är att den sökande ska ha avlagt högskoleexamen på kandidatnivå eller högre, dvs. minst 180 högskolepoäng (hp), exempelvis kandidatexamen, magisterexamen, masterexamen eller civilingenjörsexamen.

Den sökande ska vidare ha uppfyllt kraven i block A-C, jfr nedan. Övergångsbestämmelser för den som har tagit sina första högskolepoäng senast under år 2011 återfinns efter beskrivningen av block D i diplomeringskraven nedan.

*Diplomerad medlem*

De allmänna inträdeskraven för Svenska Aktuarieföreningen finns beskrivna i stadgarna för SAf.

Kraven för att bli diplomerad medlem är att den sökande ska ha:

1. avlagt masterexamen i försäkringsmatematik vid en svensk högskola, och
2. fullgjort kompetenskraven i block A-D, jfr nedan

1b. Punkt 1 ovan kan ersättas med en annan likvärdig utbildning i Sverige eller utomlands.

Utbildningen kan exempelvis innehålla en äldre examen i matematisk statistik eller en   
 civilingenjörsexamen med inriktning mot matematisk statistik.

Generellt gäller att avlagda poäng *ska kunna styrkas* med examensbevis, studieintyg eller liknande. Poäng får inte dubbelräknas, exempelvis kan inte samma kurs i försäkringsmatematik ingå i både block C och block D.

Observera att när någon ansöker om diplomering gör diplomnämnden en ny bedömning av samtliga block. Kurser som räknats in i block C för den som har antagits som röstberättigad medlem kan behöva räknas in i block D vid bedömningen för diplomering. Block C kan då behöva kompletteras med poäng från andra kurser.

1. språkkunskaper som är tillräckliga för att den sökande ska kunna
   * förstå det svenska regelverket om försäkring,
   * läsa aktuariell litteratur på *såväl* svenska *som* engelska, samt
   * skriva aktuariella rapporter på svenska *eller* engelska

Den sökande ska redogöra för sina språkkunskaper i diplomansökan. Någon särskild examination genomförs inte.

1. ha genomfört ett självständigt arbete motsvarande en arbetsinsats om minst 100 timmar, med matematisk eller matematisk-statistisk inriktning och av aktuariell relevans

Detta arbete, *diplomarbetet*, ska vara skrivet på svenska eller engelska. Om Diplomnämnden begär det ska arbetet redovisas muntligt för nämnden eller en större krets. Såväl skriftlig som muntlig presentation bedöms.

Diplomnämnden kan välja att godkänna ett examensarbete som diplomarbete, utgående från de kriterier som nämnts här. Ett godkänt examensarbete för masterexamen i försäkringsmatematik vid ett svenskt universitet eller en svensk högskola godkänns som diplomarbete utan vidare prövning.

Arbetet ska vara avslutat (registrerats som godkänt examensarbete eller publicerats) tidigast tio år före datum för slutgiltig ansökan om diplomering.

1. tre års praktik, relevant för aktuarieyrket, varvid
   * ett år ska vara praktik som aktuarie inom svensk försäkringsverksamhet, och
   * det sista året av praktiken ska vara genomfört efter det att kompetenskraven i punkt 1 är fullgjorda
2. deltagit i aktivitet anordnad av föreningen om aktuariens roll. En sådan aktivitet ska avhandla aktuariens legala roll, föreningens stadgar och etiska regler och hur dessa påverkar aktuariens arbete. Aktiviteten kan genomföras i form av exempelvis ett seminarium eller en studiecirkel och ska för att godkännas ha genomförts högst tio år före datum för slutgiltig ansökan om diplomering.

**Kompetensblock**

Kraven för olika nivåer av medlemskap i föreningen kan beskrivas med hjälp av kompetensblock enligt nedan. Nivån på de ingående kurserna ska minst motsvara den vid natur­veten­skaplig fakultet på ett större universitet. Observera att kurser inom det samhälls­vetenskapliga ämnet statistik normalt inte får räknas med.

Kurskraven delas upp i följande kompetensblock:

* Block A: Grundnivå i matematik, 45 hp
* Block B: Grundnivå i matematisk statistik, 45 hp
* Block C: Påbyggnad och fördjupning inom matematik och matematisk statistik: 60 hp
* Block D: Kurser med aktuariell inriktning, 60 hp

**Kompetensblock**

**Aktuariell fördjupningsnivå för diplomering**

**Påbyggnadsnivå för att bli röstberättigad medlem**

**Grundnivå**

**Block D**

**Fördjupning inom försäkring 60 hp**

**Fördelat på C och D:**

**30 hp försäkringsmatematik**

**15 hp försäkringsjuridik**

**22,5 hp försäkringsekonomi**

**Block C**

**60 hp påbyggnad i matematik och/eller matematisk statistik**

**Block B**

**45 hp matematisk statistik**

**Block A**

**45 hp**

**matematik**

**Kompetensblock A - 45 hp i matematik**

Block A avser teoretisk grundnivå inom matematik. Minst 30 hp ska komma från områdena

1. Differential- och integralkalkyl
2. Linjär algebra.

Båda områdena ska vara representerade.

Andra teorikurser inom matematik som får räknas med är i första hand sådana som behandlar

* algebra och kombinatorik
* differentialekvationer
* Fouriertransformer och annan transformteori
* mått- och integrationsteori
* reell och komplex analys

**Kompetensblock B - 45 hp i matematisk statistik**

Block B avser teoretisk grundnivå inom matematisk statistik. Vart och ett av följande områden ska vara representerat:

1. sannolikhetsteori
2. stokastiska processer
3. statistisk inferensteori
4. linjära statistiska modeller

Andra teorikurser inom matematisk statistik som får räknas med är i första hand sådana som behandlar:

* ekonometri
* martingalteori
* statistiska modeller, exempelvis generaliserade linjära och loglinjära modeller
* stokastiska differentialekvationer
* överlevnadsanalys

Kurser som är direkt inriktade mot speciella tillämpningar, såsom försäkring, finans eller biostatistik, får *inte* ingå i detta block.

**Kompetensblock C – påbyggnad och fördjupning 60 hp**

Block C innehåller dels kurser som ingår i eller är påbyggnad till de ämnesområden som kan ingå i block A eller B, dels också kurser inom angränsande områden. Blocket får också innehålla kurser av mer tillämpad natur om dessa har betydande matematiskt innehåll eller har intressanta tillämpningar inom försäkring.

Vart och ett av följande områden ska vara representerat

1. numerisk analys
2. tidsserieanalys
3. simulering

Kurser från följande områden får inräknas:

* finansmatematik
* försäkringsmatematik
* stickprovsteori
* optimeringslära

Kurser från andra områden får inräknas om de bedöms vara relevanta.

**Kompetensblock D – fördjupning inom försäkring 60 hp**

Block D avser fördjupning av kompetensen med inriktning mot försäkring. Block C och D ska tillsammans och utan dubbelräkning innehålla kurser som avser:

1. försäkringsmatematik 30 hp
2. försäkringsjuridik 15 hp
3. försäkringsekonomi 22,5 hp

Försäkringsmatematik ska täcka både livförsäkringsmatematik och sakförsäkringsmatematik. I livförsäkringsmatematik ska följande moment ingå:

1. ränteberäkning/diskontering
2. kommutationsfunktioner
3. kapitalvärden
4. reservsättning
5. produkttyper
6. prissättningsprinciper
7. återbäring
8. modellering
9. resultatanalys
10. livåterförsäkring
11. grundläggande principer för sjukförsäkring och angränsande försäkringsformer

I sakförsäkringsmatematik ska följande moment ingå:

1. den kollektiva modellen:
   1. modeller för antalet skador och ersättningsbeloppens storlek, inklusive statistiska metoder för anpassning till data
   2. sammansatta fördelningar, inklusive numeriska metoder för beräkning av dessa
2. prissättningsmetoder (tariffering), inklusive tillämpning av generaliserade linjära modeller
3. kredibilitetsteori
4. reservsättningsmetoder
5. återförsäkring
6. modellering

I försäkringsjuridik ska följande moment ingå:

1. grundläggande juridisk kunskap
2. försäkringsrörelselagen
3. olika verksamhetsformer för försäkringsföretag
4. kunskap om EU, särskilt vad gäller försäkringsfrågor

Punkt a) - c) ska avse svenska förhållanden.

I försäkringsekonomi ska områdena *försäkringsredovisning, finansmatematik och nationalekonomi* ingå.

I försäkringsredovisning ska följande moment ingå:

1. grundläggande redovisning
2. försäkringsföretagets balans- och resultaträkning
3. försäkringsredovisningens regelverk

Punkt a) - c) ska avse svenska förhållanden.

I finansmatematik ska följande moment ingå:

1. de finansiella marknaderna och olika finansiella tillgångsslag
2. räntemodeller
3. derivatinstrument inklusive valutaderivat
4. prissättning av finansiella instrument
5. VaR och CAPM samt liknande modeller och riskmått
6. portföljteori

I nationalekonomi ska följande moment ingå:

1. mikroekonomisk teori
2. makroekonomisk teori

Maximalt 7,5 hp nationalekonomi får inräknas

# Övergångsbestämmelser för den som har tagit sina första högskolepoäng senast under år 2011

För den som har tagit sina första högskolepoäng senast under år 2011 får kompetenskravens block A-C ersättas av block E-G enligt nedan:

**Kompetensblock E - 60 hp i matematik**

Block E avser teoretisk grundnivå inom matematik. Minst 30 hp ska komma från kurser i differential- och integralkalkyl samt linjär algebra. Båda områdena ska vara representerade. 7,5 hp i introduktion till dessa områden får räknas med.

Andra teorikurser inom matematik som får räknas med är i första hand sådana som behandlar

* differentialekvationer
* algebra och kombinatorik
* reell och komplex analys
* Fouriertransformer och annan transformteori
* mått- och integrationsteori

**Kompetensblock F - 60 hp i matematisk statistik**

Block F avser teoretisk grundnivå inom matematisk statistik. Vart och ett av följande områden ska vara representerat:

* sannolikhetsteori
* stokastiska processer
* statistisk inferensteori
* linjära statistiska modeller

Första terminens kurs i matematisk statistik 30 hp får räknas med. I sannolikhetsteori ska någon kurs utöver vad som ingår i första terminens kurs ingå.

Andra teorikurser inom matematisk statistik som får räknas med är i första hand sådana som behandlar:

* stokastiska differentialekvationer
* martingalteori
* statistiska modeller, exempelvis generaliserade linjära och loglinjära modeller
* överlevnadsanalys
* tidsserieanalys

Kurser som är direkt inriktade mot speciella tillämpningar, såsom försäkring, finans eller biostatistik, får *inte* ingå i detta block.

**Kompetensblock G – påbyggnad 30 hp**

Block G består av två delar, G1 och G2.

G1 innehåller 15 hp i kurser som utgör fortsättning på kurserna i block E och F, dvs. kurser på grundnivå och avancerad nivå inom de områden som nämns under E och F och vilka kräver förkunskaper minst motsvarande första terminens 30 hp i matematik resp. matematisk statistik.

I block G1 får också ingå kurser i

* numerisk analys
* optimeringslära
* simulering
* stickprovsteori

G2 får innehålla kurser av samma typ som G1, men får också innehålla kurser av mer tillämpad natur om de har betydande matematiskt innehåll eller har intressanta tillämpningar inom försäkring. Kurser från följande områden får medräknas:

* finansmatematik
* försäkringsmatematik

Kurser från andra områden får inräknas om de bedöms vara relevanta.