

Forslag til opprettelse av EVU-emne i forsikring/risiko/aktuarfag

MIEVUXXX Risikomodellering i aktuarfag

Kort om emnet

Stokastiske modeller er sentrale for å beskrive det fremtidige risikobildet som forsikringsselskaper står overfor. Stikkord er levetid, ulykke, klima, og finansiell risiko. I dette kurset skal vi ta opp aktuelle temaer som krever gode stokastiske modeller for å beskrive usikkerheten. Slike temaer kan være renterisiko, risiko fra vær og klima, ulik forsikringsteknisk risiko, helse og pandemi-risiko, risiko fra finansmarkeder. Vi beskriver ulike relevante dynamiske stokastiske modeller for risikoen, og gir grunnlaget for å tilpasse slike til data og anvende dem i ulike analyser. Det blir et fokus på å forstå hvordan modellene virker og kan brukes i forskjellige sammenhenger innen forsikring. ESG er et sentralt tema som vil inngå, i tillegg til maskinlæringsteknikker. Kursets innhold vil variere og velges utifra relevans og aktualitet.

Hva lærer du

I kurset får du en innføring i de viktigste stokastiske modellene innen ulike områder for risikomodellering. Modellene er basert både på tidsrekker og tidskontinuerlige prosesser, som kan være multivariate. Metodikk for å tilpasse til data blir beskrevet, samt hvordan man kan simulere fra modellene. Ulike case-studier vil vise hvordan man kan sette opp et rammeverk for å gjøre seg nytte av modellen i praktiske sammenhenger. Avhengig av kursets innhold, vil det bli lagt vekt på anvendelser av ekstremverdistatistikk, copulas, finansiell prisingsteori og nevrale nettverk, samt ESG-indeksering i ulike produkter.

Opptakskrav

For å ta emnet kreves det generell studiekompetanse.

Det legges i tillegg til grunn at søkere innehar utdanning tilsvarende en master i forsikring eller realfag, eventuelt økonomi og finans med et godt innslag av matematikk og statistikk.

Noen emner vil allikevel forutsette eller bygge på bestemte forkunnskaper for at du skal få utbytte av undervisningen. Selv om slike forkunnskaper ikke er et krav for opptak, vil vi fraråde å søke på emner hvor du mangler anbefalte forkunnskaper. For de emnene hvor dette er aktuelt er det angitt i emnebeskrivelsen.

Undervisning

Kurset vil gå over to dager, med 5 timer undervisning hver dag. Totalt 10 timer.

Undervisningen vil være på norsk eller engelsk, avhengig av kursleder.

For å få kursbevis kreves det at man har deltatt på all undervisning. Det gis ikke studiepoeng på kurset.

Det er ingen eksamen eller obligatoriske innleveringsoppgaver.

Kurset går ikke regelmessig, men når behov og ressurser tilsier.

Ressursbruk

Kurset krever frikjøp av en person for å forberede og gjennomføre kurset. Dette må skje etter avtale med instituttet, men i opprettelsen av disse EVU-kursene har man blitt enige om ett semesters frikjøp for en person. Seksjon 3 Risiko og Stokastikk er ansvarlige for EVU-kurset. Gjennomføringen av EVU-kurset skal ikke påvirke den ordinære undervisningen, annet enn at instituttet må betale for frikjøp for å dekke vikar. Kostnad for deltakelse må prises for å ta høyde for dette. Seksjonen vil finne personer som kan ta over ordinær undervisning når dette er aktuelt.