



Kursplan

Ekonomihögskolan

Institutionen för nationalekonomi och statistik

4NA014 Finansiell riskanalys, 7,5 högskolepoäng

Financial Risk Analytics, 7.5 credits

Huvudområde

Nationalekonomi

Ämnesgrupp

Nationalekonomi

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd 2024-02-05.

Reviderad 2025-06-16. Revidering av förkunskapskravet och uppdatering av standardtexter.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2026.

Förkunskaper

Särskild behörighet:

90 hp inom Nationalekonomi eller naturvetenskapligt huvudområde inklusive ett självständigt arbete och 30 hp i något av följande ämnen: nationalekonomi, statistik, finans eller matematik, samt Engelska 6, eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- identifiera och tillämpa sannolighetsteori och icke-arbitrage prissättning
- förklara diskreta och kontinuerliga tidsmodeller

- tillämpa numeriska beräkningar inom prissättning av finansiella derivat
- implementera och utvärdera endimensionella och flerdimensionella tidsseriemodeller som tillämpas vid framtagning av prognoser av finansiella riskmått

Innehåll

Kursen behandlar följande områden och begrepp:

- introduktion av sannolikhetsteori och icke-arbitrage prissättning inom ekonomi
- binomiala prissättningsmodeller
- flerdimensionella tidsseriemodeller, numeriska lösningar och tillämpningar inom finansiell riskmodellering
- endimensionella och flerdimensionella volatilitetsmodeller
- prognos och utfallstest av extremvärden

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och datorlaborationer.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E eller F.

Kursen examineras genom en individuell skriftlig examination 4,5 hp och skriftliga gruppuppgifter med tillhörande presentationer 3 hp.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Övrigt

I de fall undervisningsspråket i kursen är engelska kommer även examinationer genomföras på engelska.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

John C. Hull, *Options, Futures and other Derivatives*. Senaste upplaga. Cirka 300 sidor.

Ruey S. Tsay. *Analysis of Financial Time Series*. Senaste upplaga. Cirka 400 sidor.