



KURSPLAN

Investeringar, risk och osäkerhet

Investments, Risk and Uncertainty

7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

Kurskod: IY263I

Huvudområde: Industriell ekonomi och management

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

Fördjupning: AIF - Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Undervisningsspråk: Engelska

Gäller från: 2022-08-29

Fastställd: 2022-03-01

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2022-02-02. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för industriell ekonomi 2022-03-01 och gäller från 2022-08-29.

2. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs genomgången kurs i Finansiering och investeringsanalys 7,5 hp eller motsvarande.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Kursen syftar till att fördjupa kunskapen om hur analys av ekonomisk risk kan hanteras med hjälp av finansiella derivat, reala optioner och portföljvalsteori. Kursen vidareutvecklar studentens förståelse för hur kapitalmarknader fungerar samt för relationen mellan kapitalmarknader och företag i ekonomiskt värdeskapande. Kursen utvecklar också studentens förståelse för hantering av strategiska affärsbeslut under hög grad av osäkerhet. Ytterligare syfte är att introducera studenten för användningen av R-programmering vid bedömning av finansiell risk.

3.2 Innehåll

- Linjära och icke-linjära riskhanteringsmodeller
- VaR-modeller, förväntade förluster, sammanhängande riskmått
- Introduktion till extremvärdesteorin
- Introduktion till ARIMA, ARCH, GARCH
- Copulas och deras typer
- Optionsteori
- Dynamisk investeringsanalys för reala investeringar
- R-programmering

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- redogöra för olika typer av finansiella derivat
- redogöra för vilken roll finansiella derivat spelar för riskhantering hos företag
- redogöra för portföljsammansättning för olika risk- och avkastningsprofiler
- visa förståelse för olika typer av prissättningsmodeller för finansiella och reala investeringar
- visa förståelse för skillnaden mellan användandet av diskreta och kontinuerliga modeller i finansiell analys

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- estimera och tolka centrala parametrar i linjära och icke-linjära modeller som kursen behandlar
- använda dynamiska modeller för investeringsvärdering under osäkerhet

- använda R-programmering för att bedöma finansiell risk
- använda finansiella derivats samt portföljer för ett företags finansiella riskhantering

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- förklara och reflektera kring hur finansiella marknader fungerar
- bygga modeller för finansiell analys avseende risk och avkastning
- hantera ekonomisk osäkerhet av olika typer vid reala investeringar

5. Läraktiviteter

Läraktiviteter i kursen består av föreläsningar, laborationer, seminarier och handledning. Kursen examineras kontinuerligt genom de olika utbildningsmomenten.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
2210	Inlämningsuppgift 1	1,5 hp	GU
2220	Inlämningsuppgift 2	1,5 hp	GU
2230	Salstentamen	4,5 hp	AF

Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd.

I kurstillfällets information inför kursstart framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

Examinator kan, efter samråd med högskolans FUNKA-samordnare, fatta beslut om anpassad examinationsform för att en student med varaktig funktionsvariation ska ges en likvärdig examination jämfört med en student utan funktionsvariation.

7. Kursvärdering

Kursvärdering ska göras i enlighet med BTH:s beslut om frågeställning i kursvärderingar och beslut om process för hantering och uppföljning av kursvärderingar.

8. Begränsningar i examen

Kursen kan ingå i examen men inte tillsammans med annan kurs vars innehåll, helt eller delvis, överensstämmer med innehållet i denna kurs.

9. Kurslitteratur och övriga lärresurser

Luenberger, D. G. "Investment Science" (latest edition), Oxford University Press

McNeil, A. J., Frey, R., & Embrechts, P. (latest edition). Quantitative risk management: concepts, techniques and tools-revised edition. Princeton University Press.

Vetenskapliga artiklar, bokkapitel, rapporter och annat material om maximalt 500 sidor.

10. Övrigt

Denna kurs ersätter kursen IY2622