



# ME2313 Finansiell matematik, ekonomi och ledarskap 15,0 hp

Financial Mathematics, Business and Management

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för ME2313 gäller från och med HT17

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Industriell ekonomi

## Särskild behörighet

Kursen ges enbart för FMI

Matematikkurser:

SF2940 Sannolikhetsteori

SF2942 Portföljteori och riskvärdering

SF2701 Finansiell matematik, gk alternativt SF2975 (Finansiella derivat)

Minst 42 högskolepoäng av inriktningsspecifika matematikkurser (ovanstående inräknade)

Kurser i industriell ekonomi och organisation:

Minst 27 hp.

## Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Studenten skall efter kursen kunna:

- Tillämpa kunskaper och färdigheter från tidigare kurser, samt lära sig att skaffa nya kunskaper vid behov
- Tillämpa finansmatematiska modeller och/eller modeller inom området Corporate Finance på ett praktiskt problem och då använda datorprogrammering/datormodeller
- Analysera, förstå och hantera skillnader mellan finansiell teori och finansiell praktik
- Reflektera, i skriftlig och muntlig form, över relationen mellan finansiell teori och finansiell praktik

Vidare skall studenten efter kursen ha tillgodogjort sig fördjupade:

- Teoretiska kunskaper inom ett avgränsat finansmatematiskt område
- Praktiska kunskaper inom ett avgränsat finansmatematiskt område
- Kunskaper om hur den finansiella sektorn är strukturerad och vilka förutsättningar och krav som ställs på ett enskilt företag i denna sektor

Studenten skall efter kursen dessutom ha goda färdigheter i att:

- Organisera, hantera och leda ett komplext projektarbete som löper över en längre tid och i samarbete med uppdragsgivare och medarbetare.
- Redogör för och diskutera olika perspektiv på relevanta hållbarhetsutmaningar, samt hur dessa på olika sätt kan bidra till nya möjligheter för verksamhetsutveckling.

## Kursinnehåll

Kursen genomförs i projektform.

Kursen inleds med en organisatorisk analys av projektföretaget som avrapporteras efter en månad i form av en kort rapport och muntlig presentation.

Projektet genomförs som ett samarbete mellan Institutionen för industriell ekonomi och organisation och en aktör inom finanssektorn, med support från Institution för Matematik.

Tyngdpunkten för projektet ligger inom det finansmatematiska området med projekt som kräver dataprogrammering. Dataprogrammeringen sker i syfte att bygga modeller och applikationer för att lösa konkreta problem som företagen har inom finans- och ekonomiom-

rådet. Ledarskapsfrågor handlar om att placera problemet och dess lösning i ett organisatoriskt sammanhang samt om att få gruppen att fungera och färdigställa och leverera projektet i tid och enligt specifikation av företaget. Interaktionen med beställaren är en viktig punkt i detta.

Projektet genomförs i grupp. En systematisk utrednings- och undersökningsmetodik tillämpas. Problemformulerings- och mellanseminarier ingår förutom en slutlig redovisning som sker i form av en eller två huvudrapporter samt muntlig presentation för uppdragsgivaren. I vissa fall ingår i avrapporteringen en komplett datormodell med användarhandledning. Dessutom ingår en individuell reflekterande rapport som behandlar arbetsprocessen samt en muntlig opposition på annat projektarbete.

Projektets karaktär kommer att styra kursens innehåll. Ambitionen är att projekten utformas i samråd mellan studenter, institutionerna och den aktuella aktören inom finanssektorn. Detta innebär att de studenter som har egna idéer om projekt och/eller kontakter inom finansbranschen har möjlighet att föreslå projekt till kursen.

## Kurslitteratur

Meddelas vid kursstart

## Examination

- PRO1 - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Projekt, 12,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.