



# AI2135 Finansiell Ekonomi 7,5 hp

Financial Investments

**Fastställande**

**Betygsskala**

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

**Utbildningsnivå**

Avancerad nivå

**Huvudområden**

Industriell ekonomi, Samhällsbyggnad

**Särskild behörighet**

Kunskaper i kvantitativa metoder motsvarande innehållet i kursen AI2152.

**Undervisningsspråk**

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

**Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- Beskriva och förklara grundläggande samband mellan risk och avkastning på finansiella marknader och hur investerare kan diversifiera risk, samt förstå och tillämpa statistiska mått på risk i tillämpningar som portföljoptimering och estimering av avkastningskrav.
- Beskriva, förklara, jämföra och kritiskt diskutera hur riskpremien för individuella tillgångar bestäms i olika modeller för jämviktsavkastning, såsom CAPM och multifaktormodeller, samt genom grupparbete praktiskt tillämpa dessa modeller på empiriska data och analysera utdata från skattningarna av modellerna.
- Förklara och kritiskt diskutera implikationerna för tillgångsprissättning av hypotesen om effektiva marknader samt hypoteser om marknadsineffektivitet baserade på irrationellt investerarbeteende.
- Beskriva och förklara teorin och modeller för värdering av finansiella och reala optioner, samt genom grupparbete tillämpa teorin praktiskt genom konstruktion av datorbaserade modeller för värdering av finansiella och reala optioner. Realooptioner behandlas med tonvikt på optimal timing av fastighetsinvesteringar med tanke på hållbar utveckling, dvs. att investera i optimal fastighetsanvändning, i optimal kvantitet, och vid optimalt tillfälle i tiden med tanke på ett långsiktigt optimalt resursutnyttjande.

## Kursinnehåll

Begreppet finansiell risk. Statistiska mått på risk. Systematisk och osystematisk risk. Diversifiering av risk och portföljteori. Sambandet mellan risk och avkastning. Singel- och multifaktormodeller för estimering av avkastningskrav. Marknadseffektivitet och ineffektivitet. Värdering av finansiella optioner och Black and Scholes formel. Riskneutral optionsvärdering. Värdering av realoptioner. Binomiala optionsvärderingsmodeller.

## Examination

- TEN2 - Skriftlig tentamen, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projekt, 2,5 hp, betygsskala: P, 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.

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

Projektarbete utförs i grupper indelade av kursansvarig lärare och examineras på individnivå. Projektarbeten är tidsbegränsade och måste examineras inom en viss tid, angiven av kursansvarig lärare, för att kursbetyg skall ges. Student som blir underkänd på examinationsmomentet PRO1 kan examineras igen under ordinarie omtentamensperiod.

## Övriga krav för slutbetyg

Projekt (PRO1) 2,5 hp med betyg P samt skriftlig tentamen (TEN1) 5,0 hp med som lägst betyg E. Slutbetyget blir, då dessa förutsättningar uppfylls, detsamma som betyget på den skriftliga tentamen (TEN1).

## 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.