



AI1178 Tillämpad matematik och statistik för ekonomer 6,0 hp

Applied Mathematics and Statistics for Economists

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

Fastställande

Kursplan för AI1178 gäller från och med VT16

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

SF1627 Matematik för ekonomer 9,0 hp eller motsvarande

AI1128 Samhällsbyggnadsekonomi 7,5 hp eller motsvarande

AI1175 Grundläggande statistik för ekonomer 7.5 hp eller motsvarande

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten ha kunskaper om matematiska och statistiska koncept och metoder som ekonomer i olika branscher tillämpar. Kursen fokuserar på linjära ekonomiska och statistiska modeller. Efter genomgången kurs ska studenten kunna

- 1) använda linjär algebra för analys av linjära mikro- och makroekonomiska modeller
- 2) formulera linjära regressionsmodeller för ekonomiska tillämpningar
- 3) estimerar linjära regressionsmodeller och utföra hypotesprövningar med hjälp av datorstöd
- 4) Kritiskt tolka, analysera och presentera resultat som baseras på linjär regressionsanalys.

Kursinnehåll

Linjära algebra med fokus på vektorer, matriser och determinanter

Teoretiska och empiriska ekonomiska modeller

Linjära mikroekonomiska och makroekonomiska modeller

Teoretiska och empiriska ekonomiska modeller

Enkel och multipel linjär regressionsanalys med tvärsnittsdata

Grundläggande statistiska analys av tidsseriedata

Kursupplägg

Föreläsningar

Övningar i sal och datorsal

Gruppuppgifter med obligatoriska excelövningar (och eventuellt annan mjukvara som MATLAB)

Kurslitteratur

Kursbok med fokus på statistiska metoder för ekonomer, med datorstöd (Excel)

Sydsæter & Hammond: Essential mathematics for economic analysis, Pearson

Föreläsningsmaterial och övningsmaterial, samt diverse webbmaterial

- Kurslitteraturen kan ändras

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 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.

INL1: Inlämningsuppgifter 3,0 hp, betygsskala P/F

TEN1: Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala A-F

Övriga krav för slutbetyg

Godkänd delmoment: TEN1, INL1

Betygsskala på helkurs: A-F

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.