



# 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 VT18

## 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, metoder och modeller som ekonomer i olika branscher tillämpar. Efter genomgången kurs ska studenten kunna;

- 1) estimerar linjära regressionsmodeller och utföra hypotesprövningar med hjälp av datorstöd
- 2) kritiskt tolka, analysera och presentera resultat som baseras på linjär regressionsanalys
- 3) använda matematiska verktyg för att analysera mikro- och makroekonomiska modeller
- 4) lösa och analysera ekonomiska optimeringsproblem

## Kursinnehåll

Enkel och multipel linjär regressionsanalys med tvärsnittsdata

Linjär algebra med ekonomiska tillämpningar

Flervariabelanalys tillämpat på ekonomiska modeller

Grundläggande statistisk analys av tidsseriedata

## Kursupplägg

Föreläsningar

Övningar i lektionssalar och datorsal

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

## Kurslitteratur

Statistics for Business and Economics by Paul Newbold, William Carlson, Betty Thorne. Pearson.

Essential mathematics for economic analysis av Sydsæter & Hammond. Pearson

Microeconomics with Calculus by Jeffrey Perloff (om boken har använts i kursen AI1128 Samhällsbyggnadsekonomi). 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.

## 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.