



Modulbeskrivelse – kursus (Matematik 1)

Matematik 1, 5 ECTS
Placering 1. semester
Modulansvarlig Zeineb Al-Jawahri
Type og sprog Kursusmodul, dansk. Undervisning og eksamen på dansk. Se yderligere detaljer i studieordningen: http://www.fak.samf.aau.dk/digitalAssets/303/303002_oeconbsc17.pdf
Mål Vidensmål: <ul style="list-style-type: none">• Skal kunne demonstrere indsigt i standard matematisk terminologi.• Skal kunne redegøre for anvendelsen af matrixregning på økonomiske problemstillinger.• Skal kunne eksemplificere samspillet mellem matematik og økonomiske modeller Færdigheder: <ul style="list-style-type: none">• Skal i praksis og teori kunne anvende matrix-algebra, invers matrix og metoder til løsning af lineære ligningssystemer, herunder gøre rede for lineær afhængighed. Desuden skal den studerende kunne anvende og forklare begreberne rang og egenværdier af en matrix samt diagonalisering og kvadratiske former.• Skal kunne formulere og analysere grundlæggende økonomiske modeller på baggrund af ovennævnte viden og færdigheder. Kompetencemål: <ul style="list-style-type: none">• Skal kunne identificere, analysere og fortolke på løsningsmetoder til grundlæggende økonomiske modeller på baggrund af ovennævnte viden og færdigheder.• Skal kunne tilegne sig indholdet af økonomisk faglitteratur, der bygger på anvendelser af matrixalgebra.• Skal kunne argumentere for de enkelte skridt i en opgaveløsning på et matematisk grundlag.• Skal kunne vurdere om opnåede resultater er korrekte.• Skal kunne udvise et grundlæggende kendskab til matematisk metode og teori.
Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre Indhold: Lineær algebra: matrix-algebra, invers matrix og metoder til løsning af lineære ligningssystemer, lineær afhængighed, rang, egenværdier, diagonalisering og kvadratiske former. Kurset skal give den studerende de matematiske forudsætninger, der kræves for at følge kurserne på bachelor- og kandidatuddannelserne i økonomi.

Omfang og forventet arbejdsindsats

- 5 ECTS svarende til 150 timers arbejdsbelastning.
- 10 4-timers ordinære kursusgange med repetition, opgaveregning og forelæsning.

Deltagere

Oecon-studerende på 1. semester.

Deltagerforudsætninger

Ingen.

Modulaktiviteter (kursusgange med videre)

En ordinær kursusgang består sædvanligvis af 45 minutters forelæsning (inklusive repetition), 75 minutters opgaveregning, 45 minutters forelæsning og til sidst opgaveregning i den resterende tid. Under opgaveregning ydes der assistance fra underviser.

Der undervises efter lærebogen: Knut Sydsaeter og Peter J. Hammond, "Mathematics For Economic Analysis", Pearson, Prentice Hall, 1995.

ISBN: 0-13-583600-X

Eksamen

Der afholdes en 2-timers skriftlig eksamen uden brug af hjælpemidler. Der udleveres dog en speciallavet formelsamling som dækker alle nødvendige formler til kurset.

Eksamen bedømmes efter 7-trinsskalaen.