



# SF1627 Matematik för ekonomier 9,0 hp

Mathematics for Economists

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

## Fastställande

Kursplan för SF1627 gäller från och med HT10

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Matematik, Teknik

## Särskild behörighet

Allmän behörighet samt gymnasiets Matematik D.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter kursen skall studenterna kunna

- använda de viktigaste egenskaperna hos några elementära funktioner, till exempel polynom, exponentialfunktioner och logaritmer, för att studera frågeställningar inom ekonomi,
- derivera i princip alla analytiskt givna (deriverbara) funktioner av en eller flera variabler, och integrera funktioner av en variabel i mycket enkla fall,
- använda summa-symbolen och beräkna vissa enkla summor, speciellt geometriska summor,
- använda begrepp inom ekonomi såsom nuvärde, priselasticitet, skuggpris, marginell substitutionskvot, konsumentöverskott etc. med deras matematiska definitioner.
- använda Taylors formel för approximation till första och andra graden,
- bestämma maximum och minimum av funktioner i en eller flera variabler med och utan bivillkor ("Lagranges multiplikator-metod") i tekniskt enkla fall,
- använda "envelope-satsen" för komparativ statik.

## Kursinnehåll

Elementära funktioner, speciellt logaritmer, potens-funktioner och exponentialfunktionen, summa-symbolen och vissa enkla summor, speciellt geometriska summor, differentialkalkyl i en och flera variabler, extremvärdesproblem med och utan bivillkor, "envelope-satsen", lokal approximation funktioner av en variabel med polynom av första och andra graden (Taylors formel), tolkningar av derivator och integraler som nuvärde, priselasticitet, skuggpris, marginell substitutionskvot, konsumentöverskott etc.

## Kurslitteratur

Knut Sydsaeter, Peter Hammond: Essential Mathematics for Economic Analysis.

## Examination

- TEN1 - Tentamen, 9,0 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

Skriftlig tentamen, eventuellt med möjlighet till kontinuerlig examination.

## 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.