



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Naturvetenskaplig fakultetsnämnd

MMG010 Introduktionskurs (Introductory course)

1,5 högskolepoäng

Grundnivå

1. Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för Matematiska vetenskaper 2007-06-21 att gälla från och med 2007-07-01. Ansvarig institution är Matematiska vetenskaper.

Utbildningsområde: Naturvetenskap.

2. Inplacering

Kursen är en förberedelse för universitetsstudier i matematik och kan inte medräknas i någon högskoleexamen. Den vänder sig i första hand till studenter som antagits till Matematikprogrammet eller Fysikprogrammet.

3. Förkunskapskrav

Deltagarna skall vara antagna till någon grundkurs i matematik.

4. Innehåll

Algebra: Förenkling av algebraiska uttryck. Kvadratkomplettering. Faktorisering av andradgradspolynom. Absolutbelopp. Olikheter. Rötter. Potenser. Logaritmer.

Trigonometri: Vinkelmätning. Pythagoras sats. Sinus, cosinus och tangens i rätvinklig triangel. Värderna för speciella vinklar. Grundläggande trigonometriska formler. Periodicitet och funktionsgrafer för sin, cos och tan. Allmän lösning av ekvationer av typ $\cos x = a$.

Analytisk geometri: Talplanet som mängden \mathbb{R}^2 bestående av talpar. Avstånd mellan punkter i talplanet. Ekvationer för geometriska objekt i talplanet såsom räta linjen (med grundläggande linjär algebra), cirkeln och ellipsen.

5. Mål

Efter avslutad kurs skall studenten

- ha befäst och utvidgat sina gymnasiekunskaper i matematik avseende momenten i kursinnehållet
- ha utvecklat sin räkneförmåga vad gäller algebraiska uttryck, lösning av ekvationer och räkning med olikheter
- vara förberedd för universitetsstudier i matematik, särskilt analys och linjär algebra.

6. Kurslitteratur

Se separat litteraturlista.

7. Former för bedömning

En skriftlig tentamen ges efter kursens slut.

8. Betyg

Betygskalan omfattar betygsgraderna Underkänd (U) och Godkänd (G). ECTS-betyg ges inte på kursen.

9. Kursvärdering

Kursen utvärderas inom efterföljande kurs.

10. Övrigt