



INSTITUTIONEN FÖR MATEMATISKA VETENSKAPER

MMG010 Introduktionskurs, 1,5 högskolepoäng

Introductory Course, 1.5 higher education credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för Matematiska vetenskaper 2017-06-28 att gälla från och med 2017-07-01, höstterminen 2017.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för Matematiska vetenskaper

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.

Huvudområde

-

Fördjupning

G1N, Grundnivå, endast gymnasiala
förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet och Matematik E eller Matematik 4 (områdesbehörighet 9/A9, undantag ges för Fysik B/2 och Kemi A/1). Alternativt Matematik D och någon av kurserna MMG000 Inledande kurs eller MMGK11 Naturvetarmatematik A1.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- förenkla, skriva om och lösa ekvationer med algebraiska uttryck av den typ som beskrivs i innehållet,
- använda grundläggande trigonometriska begrepp och lösa enkla trigonometriska ekvationer,

- lösa grundläggande problem i analytisk geometri i planet.

Innehåll

Förenkling av algebraiska uttryck. Kvadratkomplettering. Faktorisering av andragradspolynom. Ekvationslösning. Absolutbelopp. Olikheter. Rötter. Potenser. Logaritmer. Summor och serier. Vinkelmätning. Pythagoras sats. Sinus, cosinus och tangens i rätvinklig triangel. Värden för speciella vinklar. Grundläggande trigonometriska formler. Periodicitet och funktionsgrafer för sin, cos och tan. Allmän lösning av ekvationer av typ $\cos x = a$. 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.

Former för undervisning

Undervisningsspråk: svenska

Former för bedömning

Examinationen består av datorbaserade uppgifter under kursens gång samt en sluttentamen.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinerator inför nästa examinationstillfälle, ska begäran om byte av examinerator inlämnas skriftligt till kursansvarig institution och bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap § 22).

Betyg

På kursen ges något av betygen Godkänd (G) och Underkänd (U).

Kursvärdering

Kursen utvärderas inom efterföljande matematikkurs.

Övrigt

Deltagarna skall vara antagna till någon grundkurs i matematik.

För litteraturlista, se:

<https://www.chalmers.se/sv/institutioner/math/utbildning/grundutbildning-goteborgs-universitet/kurslitteratur/Sidor/Kurslitteratur-i-matematik.aspx>