



INSTITUTIONEN FÖR MATEMATISKA VETENSKAPER

MMG110 Geometri, 7,5 högskolepoäng

Geometry, 7.5 higher education credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för Matematiska vetenskaper 2017-06-26 att gälla från och med 2017-07-01, höstterminen 2017.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för Matematiska vetenskaper

Inplacering

Kursen ges som fristående kurs, vanligtvis under sommaren. Den vänder sig till en intresserad allmänhet och, inte minst, matematiklärare.

Huvudområde

Matematik

Fördjupning

G1N, Grundnivå, endast gymnasiala förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet och Matematik E eller Matematik 4 (områdesbehörighet 9/A9, undantag ges för Fysik B/2, Kemi A/1).

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- formulera och bevisa den euklidiska geometrins klassiska satser i planet,
- tillämpa dessa satser för att lösa konkreta geometriska problem,
- visa förståelse för geometrins axiomatiska uppbyggnad,
- visa förståelse till klassiska modeller av neutral geometri.

Innehåll

Klassiska satser i euklidisk geometri i planet. Bevisföring och problemlösning i geometri. Axiomatik - geometrins grunder. Olika axiomatiseringar av euklidisk geometri. Neutral och icke-euklidisk geometri. Klassiska satser i neutral geometri. Hyperbolisk geometri. Kleins och Poincarés modeller för icke-euklidisk geometri. Sfärisk geometri.

Former för undervisning

Undervisningsspråk: svenska

Former för bedömning

Kursen examineras genom en skriftlig tentamen vid kursens slut. Under kursens gång kan moment som ger bonuspoäng inför tentamen förekomma. Exempel på sådana moment är duggor, inlämningsuppgifter eller laborationer. Information för det aktuella kurstillfället ges via kurshemsidan.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, ska begäran om byte av examinator 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 Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U).

Kursvärdering

Kursen utvärderas genom en anonym enkät och/eller samtal med studentrepresentanter. Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg ska förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.

Övrigt

För litteraturlista, se:

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

Kursplanen för MMG110 fastställdes ursprungligen att gälla fr.o.m. 2007-12-15, då den ersatte MAN050.