



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

1MA403 Vektorgeometri, 7,5 högskolepoäng

Vector Geometry, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

GIN

Fastställande

Fastställd 2014-10-03

Senast reviderad 2018-04-23 av Fakulteten för teknik. Ändring av provmoment.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2018

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik 4 eller Matematik D (Områdesbehörighet 9/A9).

Mål

Efter genomgången kurs förväntas studenten kunna

- lösa problem, utföra beräkningar och föra resonemang inom den del av matematiken som omfattas av kursen samt skriftligt kunna kommunicera dessa lösningar, beräkningar och resonemang
- redogöra för definitioner samt formulera och bevisa teorem som är centrala i kursen

Innehåll

Linjära ekvationssystem, Gausselimination, matriser, vektorer, baser och basbyten, skalärprodukt, vektorprodukt, volymsprodukt (determinanter), linjer och plan, vinkel- och avståndsberäkningar, linjära avbildningar, matrisen för en linjär avbildning, sammansättning av linjära avbildningar, diagonaliseringar, något om högre ordningens determinanter.

Undervisningsformer

Föreläsningar och övningar.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där

betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Examinationen sker med skriftlig tentamen.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis överlappar innehållet i denna kurs: IMA103 Vektorgeometri, 7,5 hp

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Torsten Lindström. *Med fokus på linjär algebra*, Studentlitteratur, senaste upplagan. 152 sidor.

Material från institutionen