

Naturvetenskapliga fakulteten

MATA12, Matematik 1 beta, 15,0 högskolepoäng
Mathematics 1 Beta, 15.0 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-01-31 och gällde från och med 2007-07-01.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

Matematik

Fördjupning

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenten efter avslutad kurs skall:

- ha utvecklat förmågan till matematisk kommunikation i tal och skrift,
- vara förtrogen med teorin för och tillämpningarna av elementär lineär algebra och integralkalkyl för funktioner av en variabel,
- ha förvärvat grundläggande kunskaper för fortsatta studier i matematik.

Kursens innehåll

Lineära ekvationssystem. Matriser. Analytisk geometri i tre dimensioner. De grundläggande satserna om kontinuitet för funktioner av en variabel. Integraler. Taylors formel. Generaliserade integraler och serier. Första och andra ordningens ordinära differentialekvationer med tillämpningar.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar och gruppövningar. Ett väsentligt inslag i gruppövningarna är övning i problemlösning. Obligatoriska inlämningsuppgifter kan förekomma under kursens gång.

Kursens examination

Examinationen består av en skriftlig tentamen och en till denna hörande muntlig tentamen.

Muntlig tentamen ges endast för dem som har blivit godkända på tillhörande skriftlig tentamen.

För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

Betyg

Betygskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd skriftlig och muntlig tentamen. Huruvida betyget väl godkänd skall ges avgörs genom sammanvägning av resultaten på den skriftliga och muntliga delen.

Förkunskapskrav

Grundläggande samt Matematik D (områdesbehörighet 8)

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med MAT132 Matematik 1 beta.