

MATA01, Matematik för naturvetare 1, 15 högskolepoäng

Mathematics for Scientists 1, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-01-31 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

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

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

Matematik

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenten efter avslutad kurs skall:

- ha förtrogenhet med begrepp och metoder inom det matematiska ämnesområdet som är av betydelse inom naturvetenskap, främst inom ämnesområdena biologi och kemi,
- ha sett exempel på matematiska tillämpningar inom dessa områden.

Kursens innehåll

Grundläggande sannolikhetsteori. Komplexa tal, polynom. Vektorer, linjer och plan, skalärprodukt, linjär regression. Derivator, extrempunkter för funktioner av en reell variabel, kurvor, differentialekvationer. Integraler. De elementära funktionerna. Partiella derivator, gradienter, extrempunkter för funktioner av flera variabler. Dubbelintegraler.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar och gruppövningar. Ett väsentligt inslag i gruppövningarna är övning i problemlösning.

Kursens examination

Examination sker skriftligt i form av tentamen vid kursens slut. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet samt Matematik D eller motsvarande.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med MAT131 / MATA11 Matematik 1 alfa, eller MAT015 Matematik för naturvetare 1.

Prov/moment för kursen MATA01, Matematik för naturvetare 1

Gäller från V08

0701 Matematik för naturvetare, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd