

Naturvetenskapliga fakulteten

MATB15, Matematik: Flervariabelanalys, 15,0 högskolepoäng
Mathematics: Analysis in Several Variables, 15.0 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 och senast reviderad 2007-11-19. Den reviderade kursplanen gällde från och med 2008-01-01.

Allmänna uppgifter

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

Undervisningsspråk: Svenska och Engelska
Vid behov ges kursen i sin helhet på engelska.

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 differentialkalkyl och integralkalkyl för funktioner av flera variabler,
- ha förvärvat grundläggande kunskaper för fortsatta studier i matematik.

Kursens innehåll

Likformig konvergens, funktionsserier. Funktioner av flera variabler. Kontinuerliga funktioner. Multipelintegraler. Differentialkalkyl. Taylors formel. Extremvärden. Implicit definierade funktioner.

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 härtil.

Betyg

Betygskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet samt kunskaper motsvarande MATA11 Matematik 1 alfa, 15 hp och MATA12 Matematik 1 beta, 15 hp.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med MAT245 Flervariabelanalys, 10 p.