

MATM12, Matematik: Analytiska funktioner, 15 högskolepoäng

Mathematics: Analytic Functions, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2012-01-16 och gällde från och med 2012-01-16, vårterminen 2012.

Allmänna uppgifter

Kursen ingår i huvudområdet matematik vid den naturvetenskapliga fakulteten. Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen i matematik. Kursen ges även som fristående kurs.

Undervisningsspråk: Svenska och Engelska
Kursen kan komma att ges på engelska.

Huvudområde

Matematik

Matematik

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat kunskaper och färdigheter så att de kan:

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- vara förtrogen med teorin för och tillämpningarna av analytiska funktioner av en variabel,

- ha förvärvat grundläggande kunskaper för fortsatta studier i matematik.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- ha utvecklat förmågan till matematisk kommunikation i tal och skrift,

Kursens innehåll

Inledande teori för analytiska funktioner. Cauchys integralsats och potensserieutveckling. Argumentprincipen, residykalkyl. Möbiusavbildningar. Normala familjer. Riemanns avbildningssats. Poissonintegraler och harmoniska funktioner. Laurentserieutveckling. Faktorisering.

Kursens genomförande

Kursens examination

Undervisningen utgörs av seminarier och föreläsningar. Obligatoriska inlämningsuppgifter kan förekomma under kursens gång.

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.

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

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. Betygsgraderna på kursen är väl godkänd, godkänd och underkänd.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs minst 90 hp, varav minst 60 högskolepoäng i matematik.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med MAT331 Analytiska funktioner, 10 p eller MATC11 Analytiska funktioner, 15 hp.

Prov/moment för kursen MATM12, Matematik: Analytiska funktioner

Gäller från H20

- 2001 Skriftlig tentamen, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 2002 Muntlig tentamen, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Gäller från H12

- 1201 Prov, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd