



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

## **MATM13, Matematik: Differentialgeometri, 7,5 högskolepoäng**

*Mathematics: Differential Geometry, 7.5 credits*  
Avancerad nivå / Second Cycle

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

### **Allmänna uppgifter**

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen i matematik.

*Undervisningsspråk:* Engelska och Svenska

*Huvudområde*

Matematik

*Fördjupning*

A1N, Avancerad nivå, har endast 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 grundläggande begrepp och metoder inom differentialgeometrin,
- ha förvärvat grundläggande kunskaper för fortsatta studier i differentialgeometri.

### **Kursens innehåll**

Geometri för hyperytor i Euklidiska rum. Gaussavbildningen, krökning, fokalpunkter, minimalytor, konvexa ytor, Gauss-Bonnets sats i 2 dimensioner.

## **Kursens genomförande**

Undervisningen utgörs av föreläsningar och seminarier. 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.

*Provmoment 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 engelska B samt minst 60 högskolepoäng i matematik.

## **Övrigt**

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med MAT313 Differentialgeometri, 5 p.

Prov/moment för kursen MATM13, Matematik: Differentialgeometri

Gäller från H07

0701 Differentialgeometri, 7,5 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd