



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Fördjupningskurs i valt område av matematiken**

### **Advanced Course in a Selected Area of Mathematics**

**FMAN90, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)**

**Gäller för:** Läsåret 2021/22

**Fakultet:** Lunds tekniska högskola

**Beslutad av:** Programledning F/Pi

**Beslutsdatum:** 2021-04-23

#### **Allmänna uppgifter**

**Valfri för:** D4, F4, Pi4

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på begäran på engelska

#### **Syfte**

Kursens syfte är att ge den matematikintresserade teknologen möjlighet att utvidga sina kunskaper i en gren av matematiken som är relevant för tillämpningar eller modern forskning.

#### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna uppvisa en fördjupad förståelse för ett specifikt område inom matematiken.

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- självständigt kunna behandla problem inom det aktuella området
- kunna använda nya verktyg från kursen för att effektivt lösa problem från tidigare matematikkurser
- både skriftligt och muntligt kunna kommunicera avancerade matematiska resonemang inom kursens ram.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna beskriva begrepp och verktyg mer moget än tidigare, och ur nya perspektiv
- kunna uppvisa förmåga att angripa nya problemställningar med anknytning till kursen.

## **Kursinnehåll**

Varierar beroende på ämnet. Tema för kursen under vårterminen år N, och förutsatta förkunskaper, publiceras på kurshemsidan i mars år N-1.

Exempel på tänkbara ämnen är **Avancerad komplex analys** (fortsättningskurs i Funktionsteori), **Geometri och datoralgebra**, **Integralekvationer**, **Spektralteori och Grafteori**.

Temat för våren 2022 blir troligen **partiella differentialekvationer**.

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

**Prestationsbedömning:** Skriftlig och/eller muntlig tentamen enligt beslut av examinator. Inlämningsuppgifter kan förekomma. Information om detta skall finnas tillgänglig då LTH-studenterna skall välja kurs.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

## **Antagningsuppgifter**

**Förutsatta förkunskaper:** Varierar beroende på ämnet.

**Begränsat antal platser:** Nej

## **Kurslitteratur**

- Kurslitteraturen beror på det aktuella temat. Information om vilken litteratur som kommer att användas följande vårtermin kommer att finnas på <http://www.maths.lth.se/course/advmathcourse/> senast vid läsårets start.

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Studierektor:** Anders Holst, [studierektor@math.lth.se](mailto:studierektor@math.lth.se)

**Kursadministratör:** Studerandeexpeditionen, [expedition@math.lth.se](mailto:expedition@math.lth.se)

**Hemsida:** <http://www.maths.lth.se/course/advmathcourse/>