



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 2023/24

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning F/Pi

Beslutsdatum: 2023-04-18

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**.

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

Kursadministratör: Studerandeexpeditionen, expedition@math.lth.se

Lärare: Erik Martens, Erik.Martens@math.lth.se

Hemsida: <https://canvas.education.lu.se/courses/20324>

Övrig information: Våren 2024 är det planerade temat matematisk neurovetenskap/fysiologi.