

Kursplan för

Kandidatarbete i numerisk analys

Bachelor Project in Numerical Analysis

**FMNL01, 15 högskolepoäng, G2
(Grundnivå, fördjupad)**

Gäller för: Läsåret 2020/21

Beslutad av: Ledningsgruppen för grundutbildning

Beslutsdatum: 2019-04-24

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik. **Fördjupning:** Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav, innehåller examensarbete för kandidatexamen.

Valfri för: D3, E3, F3, Pi3

Syfte

Syftet med examensarbetet är att studenten skall utveckla och visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt tillämpa kunskaper förvärvade under utbildningen samt applicera dessa på en problemställning inom teknikområdet.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom teknik, inbegripet kunskap om teknikens vetenskapliga grund, samt kunskap om tillämpliga metoder inom det valda teknikområdet.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera relevanta frågeställningar,
- visa förmåga att självständigt och kreativt identifiera, formulera och lösa ett problem inom det valda teknikområdet samt att genomföra uppgiften inom givna tidsramar,
- självständigt identifiera relevanta informationskällor, värdera informationens relevans samt använda sig av korrekt referenshantering, och
- visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser samt den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa.

Värderingsförmåga och förhållningssätt
För godkänd kurs skall studenten

- visa förmåga att bedöma eget och andras examensarbeten med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter.

Kursinnehåll

Examensarbetet är ett självständigt arbete. Det ska genomföras enskilt eller i grupp om två personer.

I examensarbetet ingår följande examinationsunderlag:

- Ett måldokument
- En skriftlig rapport på svenska eller engelska med en sammanfattning på engelska.
- En muntlig presentation vid ett offentligt seminarium vid Lunds Tekniska Högskola.
- Muntlig opposition vid ett seminarium där ett annat examensarbete presenteras.

Måldokumentet ska skrivas i ett tidigt skede av arbetet och ska godkännas av samtliga handledare och examinator. Måldokumentet ska innehålla en beskrivning av problemställning för arbetet. Vidare ska måldokumentet innehålla en översiktlig beskrivning av angreppssätt, metodik, resursbehov och tidsåtgång.

Den skriftliga rapporten ska beskriva examensarbetet och dess resultat. Om arbetet gjorts i grupp ska det framgå vad var och en har bidragit med.

Den skriftliga rapporten ska vara tillgänglig i en version som medger granskning minst en vecka innan seminariet, som får äga rum under den tid som infaller från och med den 15 augusti till och med måndagen i midsommarveckan med undantag för tiden mellan den 22 december och den 6 januari.

Vid opposition ska examensarbetaren granska en annan examensarbetsrapport och opponera på denna då den presenteras vid ett seminarium. Respondentens examensarbete ska vara på samma nivå eller högre. Det kan finnas mer än en opponenter på samma examensarbete.

Kursens examination

Betygsskala: UG

Prestationsbedömning: Skriftlig och muntlig examination.

Examinationsunderlagen ska visa att studenten uppnått kursmålen. För att ett examensarbete ska bedömas som godkänt, ska samtliga

delar i examinationsunderlaget vara godkända inom 6 månader, om inte särskilda skäl föreligger. Rapporten är offentlig och examinationen får inte baseras på sekretessbelagd information.

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

Förkunskapskrav:

- Examensarbetet får påbörjas då studenten har minst 120 högskolepoäng i avklarade kurser, varav minst en kurs på fördjupad grundnivå, som får ingå i examen. För att få påbörja examensarbetet krävs dessutom att studenten har tillräckliga kunskaper inom examensarbetets ämnesområde, vilket kontrolleras av examinator innan arbetet påbörjas.

Kurslitteratur

- Kurslitteratur och de övriga läromedel som skall användas fastställs av handledaren med hänsyn till examensarbetsuppgiftens karaktär.

Kontaktinfo och övrigt

Examinator: Examinator ska vara forskarutbildad lärare vid Lunds universitet, inneha minst licentiatexamen eller motsvarande och vara utsedd av prefekten. Examinatorn ska inte bistå med en huvudsaklig del av den praktiska handledningen.

Hemsida: <http://www.maths.lu.se/utbildning/numerisk-analys/master-bachelor-theses/>

Övrig information: Till varje examensbete ska en eller flera handledare utses. Minst en handledare (huvudhandledare) ska vara anställd vid Lunds universitet och inneha civilingenjörsexamen eller masterexamen. Utöver huvudhandledare kan biträdande handledare utses. Handledarna bistår examensarbetaren med kontinuerlig handledning vilken bland annat ska syfta till att göra det möjligt att slutföra examensarbetet inom ramen om 10 veckors heltidsstudier. Studenten kan inte göra anspråk på handledning under längre tid än 6 månader.

Studenten ansvarar för att registrera sitt godkända examensarbete i LUP student papers. Examensarbetet publiceras därefter i LUP av institutionen. Institutionen ansvarar för arkivering av rapporten.

Mer information och stöd angående examensarbeten finns på <http://www.student.lth.se/studieinformation/examensarbete/>