LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Examensarbete i fysik
Degree Project in Physics for Engineers

PHYM01, 30 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2012/13
Beslutad av: Fakultetsstyrelsen
Beslutsdatum: 2010-06-07

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Nanovetenskap. **Fördjupning:** Avancerad nivå, innehåller examensarbete för masterexamen.
Huvudområde: Fotonik. **Fördjupning:** Avancerad nivå, innehåller examensarbete för masterexamen.
Huvudområde: Elektronikkonstruktion. **Fördjupning:** Avancerad nivå, innehåller examensarbete för masterexamen.
Valfri för: BME5, C5, D5, E5, F5, I5, MFOT1, MNAV1, MSOC2, N5, Pi5, W5

Syfte

Syftet med examensarbetet är att studenten skall utveckla och visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som civilingenjör.

Mål

Kunskap och förståelse
För godkänd kurs skall studenten

- visa fördjupad kunskap 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 komplexa frågeställningar,
- visa förmåga att delta i forsknings- eller utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen
- visa förmåga att planera och med vetenskapliga och ingenjörsmässiga metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar,

- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap förvärvad i centrala och kvalificerade kurser inom programmet, och
- visa förmåga att på nationell som internationell nivå för examen muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa.
- självständigt identifiera relevanta informationskällor, utföra informationssökningar, värdera informationens relevans samt använda sig av korrekt referenshantering

Värderingsförmåga och förhållningssätt
För godkänd kurs skall studenten

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

Kursinnehåll

I examensarbetet ingår

- En skriftlig rapport på svenska eller engelska med en sammanfattning på svenska (gäller endast svenskspråkiga studenter) och engelska.
- En separat sammanfattning på normalt 2-4 sidor, som kan vara populärvetenskaplig eller ha formen av en vetenskaplig artikel.
- En presentation vid ett offentligt seminarium vid LTH.
- Muntlig opposition vid ett seminarium där ett annat examensarbete presenteras.

Examensarbetet är ett självständigt arbete. Det skall genomföras enskilt eller i grupp om två personer. Om arbetet gjorts i grupp skall det framgå vad var och en bidragit med.

Rapporten skall vara tillgänglig i en version som medger granskning minst två veckor innan seminariet. Institutionen ansvarar för framställningen av erforderligt antal exemplar av rapporten. Seminariet får förläggas utanför terminstid om student, handledare och examinator är överens om detta. Det är önskvärt men inget krav att rapporten granskas av annan examensarbetare vid seminariet. Samma rapport kan granskas av flera examensarbetare.

Kursens examination

Betygsskala: UG
Prestationsbedömning: Skriftlig och muntlig examination. Samtliga delar under Innehåll skall vara godkända för att examensarbetet skall vara godkänt. Rapporten är offentlig och får inte sekretessbeläggas till någon del. Examinator får inte beakta eventuell underhandsinformation vid bedömningen av rapporten.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- För student antagen till civilingenjörsutbildning 270 högskolepoäng gäller att examensarbetet får påbörjas då studenten har minst 210 högskolepoäng, varav minst en kurs på avancerad nivå, som får ingå i examen.
- För student antagen till civilingenjörsutbildning 300 högskolepoäng gäller att examensarbetet får påbörjas då studenten har minst 240 högskolepoäng som får ingå i examen.

- För student på civilingenjörsutbildning i riskhantering tillkommer krav på att kursen VBR171 Riskhanteringsprocessen skall vara godkänd innan examensarbetet påbörjas.
- För student på mastersutbildning gäller att examensarbetet får påbörjas då studenten har minst 60 högskolepoäng som får ingå i examen.

Dispens från ovan angivna krav kan endast lämnas av utbildningsnämnden och endast om det finns synnerliga skäl. För att få påbörja examensarbetet krävs dessutom att studenten tillägnat sig tillräckliga kunskaper inom examensarbetets ämnesområde. Det ankommer på examinator att avgöra om detta krav är uppfyllt innan arbetet påbörjas.

Kurslitteratur

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

Kontaktinfo och övrigt

Examinator: För varje examensarbetsämne utser prefekten en eller flera forskarutbildade lärare vid Lunds universitet till kursansvarig examinator. Detta innebär bland annat att examensarbetet skall examineras vid Lunds universitet även vid utbytesstudier. Examinatorn beslutar om betyg på examensarbetet.
Hemsida: http://www.lth.se/fysik/utbildning/examensarbeten/
Övrig information: Innan examensarbetet påbörjas skall examinator godkänna examensarbetsuppgiften och utse handledare, som bistår examensarbetaren med kontinuerlig handledning. Handledningen skall bland annat syfta till att göra det möjligt att slutföra examensarbetet inom ramen om 20 veckors heltidsstudier. Studenten kan inte göra anspråk på handledning under längre tid än 15 månader. Till handledare kan utses den som examinator finner lämplig. Handledare behöver inte vara lärare vid LTH. Examinatorn skall inte bistå med en huvudsaklig del av den praktiska handledningen. Anmälan till examensarbete skall lämnas till utbildningsservice innan arbetet påbörjas. Utbildningsservice kontrollerar att kraven för att påbörja arbetet är uppfyllda. Institutionen skall arkivera rapporten. Uppgifter om ikraftträdande och övergångsbestämmelser anges separat.