



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Projekt nanoingenjör** **Project Engineering at the Nanoscale**

**FAFF05, 15 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)**

**Gäller för:** Läsåret 2021/22

**Fakultet:** Lunds tekniska högskola

**Beslutad av:** Programledning N

**Beslutsdatum:** 2021-04-19

### **Allmänna uppgifter**

**Huvudområde:** Teknik.

**Obligatorisk för:** N3

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

### **Syfte**

Inom ramen av denna kurs ska teknologerna utveckla sin kunskap kring konsten att utveckla nya kommersiella produkter eller processer. Teknologerna förkovrar sig i aspekter rörande att starta företag och hur ideér kan skyddas och kommersialiseras. Teknologerna använder sina ingenjörskunskaper för att konstruera en prototyp av ett instrument/komponent/produkt relaterad till nanovetenskap och teknik.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- ha förståelse för, och erhållit kunskap om konsten att utveckla nya kommersiella produkter eller processer
- ha grundläggande kunskap i att starta företag.

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- självständigt kunna söka information i såväl patent- som litteraturdatabaser.
- kunna analysera innehåll i patent samt jämföra detta med innehållet i närliggande vetenskapliga artiklar
- känna till grunderna för hur ett patent skrivs, och vad som bör vara uppfyllt för att få ett

- patent godkänt
- ökat sin förmåga i projektplanering och projektrelaterat arbetsätt.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

ha en god förståelse för begreppet "entreprenöranda" samt en förståelse för livet som yrkesaktiv civilingenjör. Studenten ska känna trygghet i, samt fått ökat intresse för att utveckla nya produkter eller processer.

## **Kursinnehåll**

Utgående från en produkt- eller processidé ska studenten, i samråd med kursansvarig, undersöka möjligheter för realisering eller kommersialisering. Stödföreläsningar belyser olika moment i att starta företag, patentfrågor, företagsekonomi, och marknadsföring. Arbetet skall resultera i två skriftliga projektrapporter samt en muntlig presentation vid ett symposium.

Projektet utförs i grupper om fyra till sex studenter och utgörs av två delprojekt. Här använder sig studenterna av sina ingenjörskunskaper för att i grupp konstruera en nano/mikrobaserad prototyp av ett instrument, komponent eller produkt.

I delprojekt 1 görs en skriftlig analys av nyhetsvärdet för en reell eller fiktiv idé, baserad på projektets inriktning. Dess relation till tre-fyra närliggande patent utreds och en analys av hur ett patent skiljer sig ifrån en vetenskaplig artikel utförs.

I delprojekt 2 utförs en fördjupningsuppgift rörande projektet i en av följande inriktningar: 1) att skriva patent, 2) att utforma en affärsplan, 3) att göra en marknadsundersökning, 4) att skriva populärvetenskap.

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** UG - (U,G) - (Underkänd, Godkänd)

**Prestationsbedömning:** Obligatorisk närvaro och aktivt deltagande vid föreläsningar, gruppmöten och slutseminarium. Obligatoriska rapporter: två delprojekt som ingår i ett större projekt. De två delprojekten rapporteras skriftligt och projektet som helhet muntligt på engelska vid slutseminariet. Slutrapporten ska innehålla en redogörelse för vardera gruppmedlems bidrag till projektet.

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:** Obligatoriska kurser inom N1 och N2.

**Begränsat antal platser:** Nej

## **Kurslitteratur**

- Relevant material delas ut vid kursstart.

## Kontaktinfo och övrigt

**Kursansvarig:** Heiner Linke, [heiner.linke@ftf.lth.se](mailto:heiner.linke@ftf.lth.se)

**Kursansvarig:** Per Fredrik Johansson, [per\\_fredrik.johansson@biol.lu.se](mailto:per_fredrik.johansson@biol.lu.se)

**Hemsida:**

[http://www.ftf.lth.se/education/quick\\_links\\_to\\_course\\_pages/faff05\\_projekt\\_nanoingenjor/](http://www.ftf.lth.se/education/quick_links_to_course_pages/faff05_projekt_nanoingenjor/)

**Övrig information:** Projekten utförs i grupp. Observera att del av ett projekt kan beläggas med sekretess efter överenskommelse och om så krävs.