



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

# **Utvecklingsmetodik Product Development and Design Methodology**

**MMKF05, 7,5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)**

Gäller för: Läsåret 2013/14

Beslutad av: Utbildningsnämnd E

Beslutsdatum: 2013-04-17

## **Allmänna uppgifter**

Huvudområde: Teknik.

Alternativobligatorisk för: I3

Undervisningsspråk: Kursen ges på engelska

## **Syfte**

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper om strategier, begrepp och metodik vid produktplanering/produktförnyelse och produktutveckling. Vidare skall kursen ge grundläggande kunskaper i konstruktionsmetodik i form av procedurer, metoder och tekniker, som utnyttjas i metodiskt/systematiskt konstruktionsarbete.

## **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- självständigt och i grupp kunna analysera behovet av produktförnyelse i små och medelstora företag
- självständigt och i grupp kunna strukturera och planera genomförandet av ett produktförnyelseprojekt
- utifrån en given uppdragsbeskrivning kunna strukturera, planera och genomföra den del av produktutvecklingsarbetet som innefattas i produktutvecklingsprocessens koncept- / principkonstruktionsfas
- ha sådana insikter om överripande metoder och tekniker inom konstruktionsmetodiken att kursdeltagaren självständigt och i grupp ska kunna utnyttja dessa i utvecklings- och konstruktionsprojekt av den typ som redovisats ovan
- inför ett industriföretag, muntligen och skriftligen, självständigt och i grupp, kunna

redovisa resultatet från ett utvecklingsprojekt - i form av resultat och process

### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- för ett industriföretag, i form av ett grupparbete, aktivt kunna medverka i alla delar i genomförandet av ett produktförnyelseprojekt av måttlig komplexitet
- för ett industriföretag, i form av ett grupparbete, kunna genomföra den del av ett produktutvecklingsprojekt som avser dess koncept- / principkonstruktionsfas
- ha sådana insikter om metoder, tekniker och terminologi avseende ovan nämnda utvecklingsaktiviteter att vederbörande kan kommunicera sina resultat från dessa i såväl tal som skrift

## **Kursinnehåll**

Utifrån en övergripande modell över den industriella utvecklingsprocessen för framtagning av produkter, produktinnovationsprocessen, inleds kursen med att introducera produktplanering eller alternativt produktförnyelse. Inom ramen för denna delprocess genomgås hur företaget, utifrån en fråga om affärsområdet och på marknadsanalys härledd produktpolitik, tar fram en för företagets övergripande mål lämpligt avpassad portfölj av utvecklingsprojekt. I efterföljande del av kursen behandlas produktutvecklingsprocessen med tyngdpunkt på den inledande princip- eller, alternativt, konceptutvecklingsfasen. Den för utvecklingsprocessen centrala konstruktionsmetodik genomgås i ett övergripande perspektiv, med tyngdpunkten även här lagd på konceptfasen. Inledningsvis föreläses teorin för respektive del, varefter ett tillämpningsprojekt genomförs. Projektets inledande del avser produktförnyelse och utförs om möjligt i direkt samverkan med ett industriföretag. Alternativt utnyttjas ett fiktivt företag, för att ge den industrinära anknytningen av projektet. Arbetet utförs i grupper om 3–5 teknologer per grupp. I den andra delen av projektet, omfattande konstruktionsprocessens principkonstruktionsfas, utgör en direkt fortsättning på ett i produktförnyelsedelen framtaget produktförslag. Varje projektarbete redovisas i form av en rapport – gemensam för hela gruppen.

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** En obligatorisk projektuppgift ingår i kursen, vilken utförs i grupper om 3 - 5 studenter per grupp. Godkänt projektarbete poängsätts i intervallet 30 - 60 poäng. Alla gruppmedlemmar erhåller den för respektive projektarbete uppnådda poängen. Utöver det obligatoriska projektet ingår också en individuell skriftlig tentamen, för vilken 20 –40 poäng erhålls vid godkänt resultat. Slutbetyget baseras på erhållna poäng från godkänt projektresultat och från godkänd individuell, skriftlig, tentamen.

### **Delmoment**

**Kod:** 0110. **Benämning:** Projekt.

**Antal högskolepoäng:** 4,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Varje kursdeltagare erhåller den för projektarbetet erhållna poängen, som vid godkänt projektarbete ger 30 - 60 poäng. **Delmomentet omfattar:** Projektet utförs i direkt samverkan med ett industriföretag, alternativt i ett fiktivt företag. Projektet görs i grupp om 3–5 teknologer och redovisas i en för respektive grupp gemensam rapport. Projektets inledande del, avseende produktförnyelse, resulterar i ett antal projekt-/produktförslag, av vilka ett utnyttjas i den efterföljande produktutvecklingsprocessen. I denna delprocess genomförs endast den inledande koncept-/principkonstruktionsfasen.

**Kod:** 0210. **Benämning:** Tentamen.

**Antal högskolepoäng:** 3. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Individuell skriftlig tentamen, där godkänt resultat ger 25 - 50 poäng. **Delmomentet omfattar:** Tentamen inriktas mot att kontrollera den individuella kunskapsinhämtningen från föreläst teori.

## **Antagningsuppgifter**

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** MMK040, MMK110

## **Kurslitteratur**

- K.Ulrich & S. Eppinger: Product Design and Development, McGraw-Hill International Editions, 4th ed., 2008.
- Kompletterande material i form av artiklar från LUP.

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Kursansvarig:** Damien Motte, [damien.motte@mkon.lth.se](mailto:damien.motte@mkon.lth.se)

**Kursansvarig:** Professor Robert Bjärnemo, [robert.bjarnemo@mkon.lth.se](mailto:robert.bjarnemo@mkon.lth.se)

**Hemsida:** <http://www.mkon.lth.se>