



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Utvecklingsmetodik Product Development and Design Methodology

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

Gäller för: Läsåret 2014/15

Beslutad av: Utbildningsnämnd E

Beslutsdatum: 2014-04-02

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Alternativobligatorisk för: I3

Undervisningsspråk: Kursen ges på begäran på engelska

Syfte

Kursen syftar till att ge grundläggande förståelse och kunskaper om strategier, begrepp och metodik avseende produktinnovationsprocessen och i denna ingående delprocesser, huvudsakligen produktplanering och produktutveckling. Vidare skall kursen ge grundläggande kunskaper i konstruktionsmetodik i form av procedurer, metoder och tekniker, med fokus på deras användning i produktvecklingens konceptfas. Studenten ska också ha förvärvat förmågan av att tillämpa dessa kunskaper i ett industriellt sammanhang. Vidare ska studenten ha förvärvat insikter om betydelse av produktutveckling i ett tillverkande företag avseende dess tillväxt och framgång på marknaden samt dess plats och relevans för samhällets tillväxt och välbefinnande.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- förvärvat kunskap och förståelse om strategier, begrepp och metodik avseende produktinnovationsprocessen och de i denna ingående delprocesserna, produktförnyelse och produktutveckling
- ha förståelse för relevansen av denna kunskap i ett industriellt sammanhang
- ha sådana insikter om metoder och tekniker inom produktinnovation att studenten kan avgöra deras roll och betydelse i ett specifikt produktförnyelse- och

produktutvecklingsprojekt

Färdighet och förmåga

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
- för en industriell uppdragsgivare, i form av ett grupparbete, aktivt kunna medverka i alla delar i genomförandet av ett produktförnyelseprojekt av måttlig komplexitet
- utifrån en uppdragsbeskrivning, i form av ett grupparbete, kunna strukturera, planera och genomföra den del av ett produktutvecklingsprojekt som avser dess konceptutvecklingsfas
- för en industriell uppdragsgivare, kunna muntligen och skriftligen, självständigt och i grupp, redovisa resultatet från ett produktförnyelse- och produktutvecklingsprojekt - i form av resultat och process

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- visa förmågan av att kritiskt reflektera över eget utfört produktförnyelse- och produktutvecklingsarbete
- vara medveten om vikten av produktutveckling i ett tillverkande företag avseende dess tillväxt och framgång samt dess plats och relevans för samhället tillväxt och välbefinnande

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 konstruktionsmetodikerna genomgås i ett övergripande perspektiv, med tyngdpunkten även här lagd på konceptfasen. I en sista del behandlas de senaste forskningsrönen inom området produktutveckling, som t.ex. radikal innovation. Studenterna får härmed en första insikt i forskningen inom produktinnovation.

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 konceptutvecklingsfasen, utgör en direkt fortsättning på ett i produktförnyelsedelens framtagande produktförslag. Projektarbetet redovisas i form av en för respektive grupp gemensam rapport och muntligen av hela gruppen vid en för alla grupper gemensam presentation inför medverkande företag.

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 gruppmedlem erhåller den för projektarbetet erhållna poängen, som vid godkänt projektarbete ger 30 - 60 poäng. Alla gruppmedlemmar erhåller samma antal poäng. **Delmomentet omfattar:** Projektet utförs i direkt samverkan med ett industriföretag, alternativt i ett fiktivt företag. Projektet genomförs i grupper (team) om 3-5 studenter. 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 princip-/konceptutvecklingsfasen. Projektet redovisas skriftligen i form av en för respektive grupp (team) gemensam rapport och även muntligen av hela gruppen vid en för alla grupper gemensam presentation inför medverkande företag.

Kod: 0210. **Benämning:** Tentamen.

Antal högskolepoäng: 3. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Individuell skriftlig tentamen, där godkänt resultat ger 20 - 40 poäng. **Delmomentet omfattar:** Tentamen inriktas mot att kontrollera den individuella kunskapsinhämtningen från föreläst teori.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: MMK110

Kurslitteratur

- K.Ulrich & S. Eppinger: Product Design and Development. McGraw-Hill International Edition, 2012, ISBN: 978-007-108695, 5:e utgåvan, 5th edition. Alternativt 4:e utgåvan (2008) eller svenska utgåvan (men notera att kursen kan komma att ges på engelska).
- Urval av artiklar och e-böcker tillgängliga via LUBsearch eller från kursledningen.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Damien Motte, damien.motte@mkon.lth.se

Kursadministratör: Cilla Perlhagen, cilla.perlhagen@mkon.lth.se

Hemsida: <http://www.mkon.lth.se/utbildning/laesperiod-4/utvecklingsmetodik-mmkf05/>