



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Utvecklingsmetodik Product Development and Design Methodology

MMKF01, 5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: Läsåret 2021/22

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning M

Beslutsdatum: 2021-04-13

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: M3, MD3

Undervisningsspråk: Kursen ges på engelska

Syfte

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper om strategier, begrepp och metodik vid 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 produktutveckling samt i konstruktionsmetodik
- ha förståelse för relevansen av denna kunskap i ett industriellt sammanhang
- ha sådana insikter om övergripande metoder och tekniker inom konstruktionsmetodiken att kursdeltagaren självständigt och i grupp kan avgöra deras roll och betydelse i ett specifikt utvecklings- och konstruktionsprojekt

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- för en industriell uppdragsgivare, i form av ett grupparbete, kunna strukturera, planera och genomföra den del av ett produktutvecklingsprojekt som avser dess konceptutvecklingsfas
- inför en industriell uppdragsgivare muntligen och skriftligen, självständigt och i grupp, kunna redovisa resultatet från ett utvecklingsprojekt - i form av resultat och process

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

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

Kursinnehåll

Utifrån en övergripande modell över den industriella utvecklingsprocessen, genomgås översiktligt hur ett industriföretag tar fram en för företagets övergripande mål lämpligt avpassad portfölj av utvecklingsprojekt. I följande del av kursen behandlas produktutvecklingsprocessen, med tyngdpunkten på den inledande princip- eller, alternativt uttryckt, konceptutvecklingsfasen. Den för utvecklingsprocessen centrala konstruktionsmetodik 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. global produktutveckling. Studenterna får härmed en första insikt i forskning inom produktutveckling.

Inledningsvis föreläses teorin, varefter ett tillämpningsprojekt med inriktning mot konceptutvecklingsfasen genomförs. Detta 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 5-6 teknologer per grupp. 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 - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Både en individuell skriftlig tentamen och en projektuppgift som utförs i grupper om 5-6 studenter ingår i kursen. I projektet tillämpas den i kursen undervisade konceptutvecklingsmetodik för att utveckla ett fullt koncept från en produktidé. Tentamen kontrollerar på individnivå den teoretiska kunskapsbasens bredd och djup. Projektarbetet bedöms i skalan TH och alla gruppledmedlemmar erhåller det för respektive projektarbete uppnådda projektbetyget. Tentamen betygsätts med skalan UG. Både projektarbetet och tentamen måste vara godkända för att kursen blir godkänd. Projektbetyget blir i regeln slutbetyget. Ett högt tentamensresultat kan dock leda till ett högre slutbetyg enligt de två följande principerna: studenterna med projektbetyget 3 och ett högt tentamensresultat erhåller slutbetyget 4; studenterna med projektbetyget 4 och ett högt tentamensresultat erhåller slutbetyget 5.

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.

Delmoment

Kod: 0119. **Benämning:** Skriftlig tentamen.

Antal högskolepoäng: 2. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Individuell skriftlig tentamen.

Delmomentet omfattar: Tentamen kontrollerar på individnivå den teoretiska kunskapsbasens bredd och djup.

Övrig information: Tentamenstid meddelas av kursledningen.

Kod: 0219. **Benämning:** Konceptutvecklingsprojekt.

Antal högskolepoäng: 3. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Alla gruppledmedlemmar erhåller den för respektive projektarbete uppnådda projektbetyget. **Delmomentet omfattar:** I projektet tillämpas den i kursen undervisade konceptutvecklingsmetodik för att utveckla ett fullt koncept från en produktidé.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kurslitteratur

- K.Ulrich & S. Eppinger: Product Design and Development. McGraw-Hill International Edition, 2012, ISBN: 978-007-108695 (paper) / 9780077143961 (e-book). 5. utgåvan. Alternativt 4. utgåvan (2008), 6. utgåvan (2015), 7. utgåvan (2020) eller svenska utgåvan (notera dock att föreläsningarna använder den engelska 5. utgåvan). E-boken (5. utgåvan) endast tillgänglig hos den engelska förlaget: <http://www.mheducation.co.uk/>
(
<http://www.mheducation.co.uk/9780077143961-emea-ebook-product-design-and-development>).
)
- Urval av vetenskapliga artiklar tillgängliga via LUBsearch.

Kontaktinfo och övrigt

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

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

Lärare: Nanond Nopparat, nanond.nopparat@design.lth.se

Hemsida: <http://www.product.lth.se/education/courses/>