

Kursplan för

Utvecklingsmetodik Product Development and Design Methodology

**MMKF01, 5 högskolepoäng, G2
(Grundnivå, fördjupad)**

Gäller för: Läsåret 2017/18

Beslutad av: Programledning M

Beslutsdatum: 2017-04-05

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 konstruktionsmetodik att kursdeltagaren självständigt och i grupp kan avgöra deras roll och betydelse i ett specifikt i 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 4-6 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: En obligatorisk projektuppgift ingår i kursen, vilken utförs i grupper om 4-6 studenter per grupp. Godkänt projektarbete poängsätts i intervallet 15-30 poäng. Alla gruppmedlemmar erhåller den för respektive projektarbete uppnådda poängen. Utöver det obligatoriska projektet ingår också en individuell skriftlig tentamen, för vilken 10-20 poäng erhålls vid godkänt resultat. Notera att den skriftliga tentamen genomförs under kursens gång och efter att undervisning av teoridelen avslutats. Detta för att säkerställa att studenterna besitter

nödvändiga teorikunskaper för att effektivt genomföra produktutvecklingsprojektet. Slutbetyget baseras på erhållna poäng från godkänt projektresultat och från godkänd tentamen och ges enligt följande: 25-32 poäng ger slutbetyget 3; 33-42 poäng ger slutbetyget 4; 43-50 poäng ger 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: 0115. **Benämning:** Skriftlig tentamen.

Antal högskolepoäng: 2. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Individuell skriftlig tentamen, där godkänt resultat ger 10-20 poäng. **Delmomentet omfattar:** Tentamen inriktas mot att kontrollera den individuella kunskapsinhämtningen från föreläst teori. **Övrig information:** Tentamens tid meddelas av kursledningen.

Kod: 0215. **Benämning:** Konceptutvecklingsprojekt.

Antal högskolepoäng: 3. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkänt projektarbete poängsätts i intervallet 15-30 poäng. Alla gruppmedlemmar erhåller den för respektive projektarbete uppnådda poängen. **Delmomentet omfattar:** Produktutvecklingsprojektet utförs i direkt samverkan med ett industriföretag, alternativt i ett fiktivt företag. Projektet görs i grupp om 4-6 teknologer och redovisas i en för respektive grupp gemensam rapport. Projektet inriktas mot konceptfasen av produktutvecklingsprocessen.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kurslitteratur

- Svensk utgåvan av boken Product Design and Development (2012) från K.Ulrich & S. Eppinger (5:e utgåvan).
- 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

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