



Kursplan för läsåret 2011/2012
(Genererad 2011-08-31.)

UTVECKLINGSMETODIK

MMKF01

Product Development and Design Methodology

Antal högskolepoäng: 5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).

Huvudområde: Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska.

Obligatorisk för: M3, MD3. **Kursansvarig:** Prof Robert Bjärnemo,

robert.bjarnemo@mkon.lth.se, Maskinkonstruktion. **Prestationsbedömning:** En obligatorisk projektuppgift ingår i kursen, vilken utförs i grupper om 3 - 5 studenter per grupp. Godkänt projektarbete poängsätts i intervallet 13-25 poäng. Alla gruppmedlemmarna erhåller den för projektarbetet uppnådda poängen. Utöver det obligatoriska projektet ingår en individuell skriftlig tentamen, för vilken 12-25 poäng erhålls vid godkänt resultat. **Poängsatta delmoment:** 2. **Hemsida:**

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

Syfte

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

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- utifrån en given uppdragsbeskrivning kunna strukturera, planera och genomföra den del av produktutvecklingsarbetet som innefattas i processens koncept- / principkonstruktionsfas
- ha sådan insikt om övergripande 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 en industriell uppdragsgivare 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 en industriell uppdragsgivare, 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

Innehåll

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. Inledningsvis föreläses teorin, varefter ett tillämpningsprojekt imed inriktning mot konceptutvecklingsfasen genomföres. 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 3-5 teknologer per grupp. Varje projektarbete redovisas i form av en rapport som gemensam för hela gruppen.

Litteratur

R. Bjärnemo: Artikelkompendium, avdelningen för maskinkonstruktion, LTH, 2009.
K.Ulrich & S. Eppinger: Product Design and Development, McGraw-Hill International Editions, 4th ed., 2008.

Poängsatta delmoment

Kod: 0110. **Benämning:** Konceptutvecklingsprojekt.

Antal Högskolepoäng: 2,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Varje kursdeltagare erhåller den för projektarbetet erhållna poängen. **Delmomentet omfattar:** Produktutvecklingsprojektet 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. Projektet inriktas mot konceptfasen av produktutvecklingsprocessen.

Kod: 0210. **Benämning:** Skriftlig tentamen.

Antal Högskolepoäng: 2,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. **Delmomentet omfattar:** Tentamen inriktas mot att kontrollera den individuella kunskapsinhämtningen från förelästa processer, metoder och tekniker.