



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Produktinnovation Product Innovation

MMKN35, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2014/15

Beslutad av: Utbildningsnämnd E

Beslutsdatum: 2014-04-02

Allmänna uppgifter

Valfri för: M4-pu, MD5

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 produktförnyelse och produktutveckling. Primärt berörs strategiska delar av utvecklingsarbetet, dvs. produktförnyelse inkluderande upprättande av ett produktförnyelseprogram (produktplan över framtagna produktförslag). Avseende produktutvecklingsprocessen, så kommer denna att belysas i ett djupare och mera omfattande perspektiv än som var fallet inom ramen för den obligatoriska kursen Utvecklingsmetodik. Speciellt kommer etablerade metoder för produktutvecklingsprocess att kritiskt belysas mot senaste forskningsrön, samtidigt som även processens senare faser, som inte ingick i Utvecklingsmetodikkursen, kommer att belysas. Kursdeltagarna ska också ha förvärvat sådan kunskap och förståelse att de kritiskt kan reflektera över och, om så krävs, också kunna föreslå förbättringar av existerande produktinnovationsprocessmodeller.

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, självständigt eller i grupp, kunna strukturera, planera och genomföra den del av produktutvecklingsarbetet som innefattas i produktutvecklingsprocessens olika faser
- 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 produktutvecklingsprojekt
- visa förmågan att självständigt kunna bedöma möjligheterna och begränsningarna för de i kursen presenterade metoderna och verktygen
- visa förmågan att kritiskt reflektera över och, om så krävs, också kunna föreslå förbättringar av existerande produktinnovationsprocessmodeller

Kursinnehåll

Utifrån en övergripande modell över den industriella utvecklingsprocessen för framtagning av produkter, produktinnovationsprocessen, inleds kursen direkt med att indela kursdeltagarna i grupper (team) inför det industriella utvecklingsprojektet. Inom ramen för detta projekt genomförs inledningsvis en kort industriföretagsundersökning, vars mål är att ge studenterna en inblick i hur utvecklingsarbetet utförs inom det värdföretag som gruppen tilldelats. Parallellt med projektarbetet introduceras produktförnyelseprocessen (en för små och medelstora företags specifik process som i stort motsvarar den traditionella produktplaneringsprocessen). Inom ramen för denna process genomgås hur företaget, utifrån en från affärs målet och på marknadsanalys härledd produktpolitik, tar fram en för företagets övergripande mål lämpligt avpassad projektportfölj av utvecklingsprojekt. I efterföljande del av kursen behandlas produktutvecklingsprocessen med tyngdpunkt på den inledande princip- eller, alternativt, konceptutvecklingsfasen, men också innefattande dess övriga faser om så är aktuellt. Notera, att genomförandet av produktutvecklingsdelen av projektet i normalfallet blir mycket övergripande och fokuserar i första hand på produktlösningen som sådan och inte, som i kursen Utvecklingsmetodik, på processen. I den avslutande delen av kursen fördjupar sig i kursdeltagarna i ett antal redovisade metoder och verktyg med hjälp av de senaste forskningsrönen inom området.

Projektet består med andra ord av tre delar: industriföretagsundersökning, produktförnyelse- och produktutvecklingsprojekt. I den tredje delen av projektet,

omfattande dels konceptutveckling men även innefattande inslag från efterföljande faser såsom framtagning av produktarkitektur och detaljutformning, utgör en direkt fortsättning av utvecklingsarbetet på ett i produktförnyelsedelen framtaget produktförslag. Projektarbetet redovisas skriftligen i form av en för respektive grupp gemensam rapport och även muntligen av hela gruppen vid en för alla grupper gemensam presentation inför medverkande företag. Arbetet i projektet utförs av grupper (team) om 3 - 5 teknologer per grupp.

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: En obligatorisk projektuppgift, i form av ett industriellt utvecklingsprojekt, ingår i kursen, vilket 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 15 - 30 poäng erhålls vid godkänt resultat. Slutbetyget baseras på erhållna poäng från godkänt projektresultat och från godkänd individuell, skriftlig, tentamen.

Delmoment

Kod: 0114. **Benämning:** Produktinnovationsprojekt.

Antal högskolepoäng: 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. Som beskrivet i innehållsdelen omfattar projektet 3 delar. Den första delen, industriföretagsundersökning, dokumenteras skriftligen och redovisas muntligt i en för alla grupper gemensam presentation. Projektets andra del, avseende produktförnyelse, resulterar i ett antal projekt-/produktförslag, av vilka ett utnyttjas i den efterföljande produktutvecklingsprocessen. I denna tredje delprocess utförs tillämpliga delar av den inledande princip-/konceptutvecklingsfasen, men även inslag ifrån följande faser såsom framtagning av produktarkitektur och aspekter rörande detaljutformning av produkten kan ingå. Samtliga delar 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. Delmomentet omfattar (eng) The project is, if possible, carried out in cooperation with an industrial enterprise. Alternatively a fictive enterprise is utilized. The project is carried out in groups of 3-5 students. The project's first part, the investigation of the industrial company is documented and presented orally by all group members. The project's second part, product renewal, aims at delivering a number of project/product proposals suitable to be developed within the enterprise. One of product proposals from the product renewal process is utilized as example within the subsequent product development process. In this third part the team carries out any suitable activities from the conceptual development phase or from any other later phases such as product architecture and detailed design activities if necessary. All parts are presented in a common report and presented orally by all the group members in front of a representative of the collaborating company.

Kod: 0214. **Benämning:** Skriftlig tentamen.

Antal högskolepoäng: 2,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Individuell skriftlig tentamen, där godkänt resultat ger 15 - 30 poäng. **Delmomentet omfattar:** Tentamen inriktas mot att kontrollera den individuella kunskapsinhämtningen från föreläst teori.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- Utvecklingsmetodik MMKF01 eller motsvarande

Begränsat antal platser: Nej

Kursen kan ställas in: Om färre än 16 anmälda.

Kurslitteratur

- Urval av artiklar och e-böcker tillgängliga via LUBsearch eller från kursledningen.
- 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.

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>