

Kursplan för

Produktinnovation Product Innovation

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

Gäller för: Läsåret 2020/21

Beslutad av: Programledning M

Beslutsdatum: 2020-03-26

Allmänna uppgifter

Valfri för: BME4, I4, M4-pu, MD5, N4

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 grundläggande utveckling- och designkurser, det vill säga, Utvecklingsmetodik, Designmetodik och Medicinteknisk design. Speciellt kommer metoder för hållbar produktutveckling undervisas, etablerade metoder för produktutvecklingsprocessen kommer att kritiskt belysas mot senaste forskningsrön, samtidigt som även processens senare faser, som inte ingick i de grundläggande kurserna, kommer att belysas. Kursdeltagarna kommer att kunna kritiskt 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. 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 fråga om affärsområdet 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 (särskilt inom hållbar produktutveckling) med hjälp av de senaste forskningsrönen inom området. Projektet består med andra ord av två delar: produktförnyelse- och produktutvecklingsprojekt. I den andra 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 4-6 teknologer per grupp.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: En obligatorisk projektuppgift, i form av ett industriellt utvecklingsprojekt, ingår i kursen, vilket utförs i grupper om 4-6 studenter per grupp. Projektarbetet bedöms i skalan TH och alla gruppmedlemmar erhåller det för respektive projektarbete uppnådda projektbetyget, vilket också blir slutbetyget.

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.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- EEMA01 Medicinteknisk design eller FAFF05 Projekt nanoingenjör eller MMKF01 Utvecklingsmetodik eller MMKF05 Utvecklingsmetodik

Begränsat antal platser: Nej

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. Alternativt 4:e utgåvan (2008) eller svenska utgåvan.

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/>