



## PRODUKTINNOVATION

MMK045

### Product Development

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).

**Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Obligatorisk för:** MD4.

**Kursansvarig:** Professor Robert Bjärnemo, robert.bjarnemo@mkon.lth.se,

Maskinkonstruktion. **Prestationsbedömning:** Två obligatoriska projektuppgifter ingår i kursen, vilka utförs i grupper om 3 - 5 studenter per grupp. Godkänt första projektarbete poängsätts i intervallet 10-20 poäng, följande projekt poängsätts vid godkänt resultat i intervallet 15 - 30 poäng. Alla gruppmedlemmarna erhåller den för respektive projektarbete uppnådda poängen. **Poängsatta delmoment:** 2. **Hemsida:** <http://www.mkon.lth.se>.

#### Syfte

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

#### Mål

##### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- självständigt eller i grupp kunna analysera behovet av produktförnyelse i små och medelstora företag
- självständigt eller i grupp kunna strukturera och planera genomförandet av ett produktförnyelseprojekt
- utifrån en given uppdragsbeskrivning kunna strukturera, planera och genomföra den del av produktutvecklingsarbetet som innefattas i processens koncept- / principkonstruktionsfas
- ha sådan insikt om överipande metoder och tekniker inom konstruktionsmetodiken att kursdeltagaren självständigt eller i grupp ska kunna utnyttja dessa i utvecklings- och konstruktionsprojekt av den typ som redovisats ovan
- inför ett industriföretag muntligen och skriftligen, självständigt eller i grupp, kunna redovisa resultatet från ett utvecklingsprojekt - i form av resultat och process

##### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- för ett industriföretag, i form av ett grupparbete, aktivt kunna medverka i alla delar i genomförandet av ett produktförnyelseprojekt av måttlig komplexitet
- för ett industriföretag, 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 kursdeltagaren kan kommunicera sina resultat från dessa i såväl tal som skrift

### Innehåll

Kursen omfattar produktplanering och principkonstruktion inom ramen för produktutvecklingsprocessen. Inledningsvis föreläses teorin för respektive del, varefter tillämpningsprojekt genomförs. Det inledande projektet, ett produktplaneringsprojekt, utförs i samverkan med ett industriföretag. Arbetet utförs i grupper om 3-5 teknologer per grupp. Följande projekt, omfattande konstruktionsprocessens principkonstruktionsfas, utgör en direkt fortsättning på i produktplaneringsprojektet framtagna produktförslag och utförs också i grupp. Varje projektarbete redovisas i form av en rapport som gemensam för hela gruppen.

### Litteratur

Olsson, F. & Bjärnemo, R., Produktförnyelse, avdelningen för maskinkonstruktion, LTH, 2005.

Ulrich, K. & Eppinger, S., Product Design and Development, McGraw-Hill International Editions, 3rd ed., 2004.

### Poängsatta delmoment

**Kod:** 0107. **Benämning:** Produktförnyelseprojekt.

**Antal Högskolepoäng:** 3. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Varje kursdeltagare erhåller den för projektarbetet erhållna poängen. Poäng ges vid godkänt projektarbete i intervallet 10 - 20 poäng.

**Delmomentet omfattar:** Det integrerade produktplanerings- och 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.

**Kod:** 0207. **Benämning:** Produktutvecklingsprojekt.

**Antal Högskolepoäng:** 4,5. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Varje kursdeltagare erhåller den för projektarbetet erhållna poängen. Poäng ges vid godkänt projektarbete i intervallet 15 - 30 poäng.

**Delmomentet omfattar:** Uppgiften för produktutvecklingsprojektet utgörs, i första hand, av något av de projektförslag som tagits fram i föregående projekt. Projektet görs i grupp om 3-5 teknologer och redovisas i en för respektive grupp gemensam rapport.