

Kursplan för kalenderåret 2005

PRODUKTUTVECKLINGSPROJEKT MMK101 Product Development Project

Antal poäng: 10. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** M3. **Kursansvarig:** Professor Robert Bjärnemo, Maskinkonstruktion.

Förkunskapskrav: MMK040 Utvecklingsmetodik.

Rekommenderade förkunskaper: MIE011 Elkretsteori och elektronik, FHL013 Hållfasthetslära, FKM015 Konstruktionsmaterial, MME021 och MME031 Maskinelement, MMT012 Tillverkningsmetoder och den samtidigt pågående kursen i Konstruktionsteknik MMK091. **Prestationsbedömning:** I varje projektetapp redovisas uppnådda projektnresultat i form av en gemensam rapport. Totalt skall tre rapporter tas fram under projektets gång. Dessa projektrapporter poängbedöms av institutionshandledaren, vanligtvis efter konsultation med industrirepresentanten. Maximalt kan 20 poäng erhållas för respektive etapprapport. Underkänd etapprapport skall kompletteras, varvid endast minimipoäng (10 poäng) erhålles vid godkänt resultat. För erhållande av slutbetyg krävs godkända projektrapporter. Slutbetyget erhålles som heltalsdelen av en tiondel av summan av poängresultaten från respektive etapprapport, dock kan maximalt betyget 5 erhållas. **Hemsida:** <http://www.mkon.lth.se>.

Mål

Kunskapsmål

Att ge kunskaper och insikter i planering, genomförande och styrning av ett industriellt utvecklingsprojekt, där målet är att en fungerande teknisk lösning (primärprodukt/prototyp) till ett materiellt behov tas fram.

Färdighetsmål

Kunna planera, genomföra och styra ett mindre utvecklingsarbete i industrin.

Innehåll

Utvecklingsprojektet genomförs under fyra läsperioder. Arbetet utförs i form av grupparbete om 3-5 teknologer per grupp. Utvecklingsprojekten, som till dominerande del utföres i samarbete med industrin, omfattar följande etapper: Principkonstruktion, Primärkonstruktion I och Primärkonstruktion II.

Innan etapparbetet i *Primärkonstruktion I* kan påbörjas, ges två föreläsningar, som komplement till tidigare föreläst teori i kursen Utvecklingsmetodik MMK040.

Principkonstruktion □ Med utgångspunkt ifrån ett materiellt behov eller given produktuppgift skall ett principiellt produktförslag tas fram.

Primärkonstruktion I □ Utifrån det i föregående etapp framtagna principlösningen utvecklas en preliminärt användningsriktig produkt fram t o m ett komplett tillverkningsunderlag. Om möjligt, uppdelas primärkonstruktionsarbetet så att varje gruppmedlem enskilt utför del av utvecklingsarbetet.

Primärkonstruktion II □ Den framtagna primärprodukten (ev. prototypen) tillverkas. När produkten tillverkats, monteras denna av gruppen, som även utprovar produkten. Resultaten från utprovningen, bl.a. innehållande eventuella rekommendationer för produktens vidare utveckling, dokumenteras i en slutrapport. Produkt och utvecklingsarbetet i sin helhet redovisas vid en offentlig projektutställning.

Litteratur

R. Bjärnemo, Primärkonstruktion, avdelningen för maskinkonstruktion, LTH, 2003.

Instruktioner om utvecklingsprojekts planering och genomförande, avdelningen för maskinkonstruktion, LTH, 2003.