



KURSPLAN

Tillämpat projekt inom lätta konstruktioner, 6 högskolepoäng

Applied Project within Lightweight Design, 6 credits

Kurskod:	TTLK14	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2014-02-27	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Gäller fr.o.m.:	2014-08-01	Ämnesgrupp:	TE9
Version:	1	Fördjupning:	G1F
Diarienummer:	JTH 2014/845-122	Huvudområde:	Produktutveckling

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- ha kännedom om olika faktorer som påverkar produktens utformning
- ha grundläggande kunskap om industridesign och dess betydelse
- ha kännedom om grundläggande begrepp och perspektiv rörande vetenskapligt arbetssätt
- ha kännedom om hur man genomför ett vetenskapligt arbete innehållande problemformulering, metodval, datainsamling, resultatanalys och referenshantering

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att med datorstöd optimera en produkt med avseende på materialval och miljöpåverkan
- visa förmåga att med datorstöd optimera en produkt med avseende på hållfasthet

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att ta ställning till funktion och miljöpåverkan vid produktframtagningen

Innehåll

Kursen ger praktiska kunskaper i hur man använder moderna datorverktyg för att optimera produkter tidigt i produktutvecklingsprocessen. I kursen används ett vetenskapligt arbetssätt genom projektets gång.

Kursen innehåller följande moment:

- Datorstödd designvalidering och optimering av konstruktioner
- Datorstödd simulering
- Lätta konstruktioner
- Vetenskapligt förhållningssätt
- Metodiskt arbete med datainsamling, bearbetning, analys och tolkning av data
- Rapportskrivning och muntlig presentation

Undervisningsformer

Föreläsningar, obligatoriska övningar samt projekt.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik B och Engelska A eller Matematik 2a/2b/2c samt genomgångna kurser i Grundläggande mekanik, 9 hp, Grundläggande hållfasthetslära, 6 hp, samt Datorstödd hållfasthetslära och mekanik, 6 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Laborationer och projekt	6 hp	U/G

Kurslitteratur

Litteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad före kursstart.

Att utreda, forska och rapportera

Lars Torsten Eriksson och Finn Wiedersheim-Paul (Liber 2011)

ISBN 978-91-47-09683-1

Referenslitteratur

Design i fokus för produktutveckling – varför ser saker ut som de gör?

Kenneth Österlin

ISBN: 91-47 0944 35