



KURSPLAN

Ytmodellering, 6 högskolepoäng

Surface design, 6 credits

Kurskod:	TYMN16	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2015-12-01	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Gäller fr.o.m.:	2016-01-01	Ämnesgrupp:	MT1
Version:	1	Fördjupning:	G2F
Diarienummer:	JTH 2015/4763-313	Huvudområde:	Maskinteknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

Kunskap och förståelse

- visa förståelse för ytmodellering och dess roll i en industriell verksamhet, innefattande kunskap om områdets grundläggande begrepp, tillämpliga metoder och modeller
- visa förståelse för formbestämning av en produkt genom ytmodellering från ett designunderlag
- visa förståelse för konsekvens på yt-element vid överföring mellan olika programvaror
- visa kunskap om klassning av ytor.

Färdighet och förmåga

- visa färdighet i metodik och toleransanpassning angående ytmodellering
- visa förmåga att producera realistiska bilder från ett CAD-underlag.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att bedöma ytkvaliteten på ett 3-dimensionellt CAD underlag med hjälp av olika utvärderingsverktyg.

Innehåll

Studenten skall få kunskap och teknik för att konceptmodellera en produkt eller en teknisk funktion till ett konstruktionsunderlag. Studenten får även övning i programvaror med vilka de skall kunna skapa komplexa geometrier baserade på ytor.

Kursen innehåller följande moment:

Teoretisk förståelse för geometrisk uppbyggnad kring kurvor och ytor- geometrisäkrade CAD underlag.

Ytmodellerings teknik – metodik, verktyg, CAD program

Material och tillverkningsprocesser vilka är direkt kopplade till geometrisäkrade CAD underlag

Filöverföring-neutralformat av ytor

Konceptmodellering

Designmodeller

Formbestämning (Industrins krav, klass A ytor)

Toleranser

3D-scanning (Reversed engineering)

Rendering (Keyshot)

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs på engelska.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser på grundnivå 60 hp, inklusive Datorstödd konstruktion 6 hp, Tillverkningsteknik 9 hp samt Konstruktionselement 6 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Projektuppgift ^I	4 hp	5/4/3/U
Inlämningsuppgifter	2 hp	U/G

^I Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas en månad före kursstart.