



## KURSPLAN

# Ytmodellering, 6 högskolepoäng

*Surface design, 6 credits*

---

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

Ytmodelleringsteknik – 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 <sup>I</sup>	4 hp	5/4/3/U
Inlämningsuppgifter	2 hp	U/G

<sup>I</sup> Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

### Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas en månad före kursstart.