



## KURSPLAN

# Konstruktion och beredning i parametrisk CAD, 6 högskolepoäng

*Design and Process Planning in Parametric CAD, 6 credits*

---

<b>Kurskod:</b>	TKCN16	<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå
<b>Fastställt av:</b>	VD 2015-02-09	<b>Utbildningsområde:</b>	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
<b>Reviderad av:</b>	Utbildningschef 2016-06-16	<b>Ämnesgrupp:</b>	MT1
<b>Gäller fr.o.m.:</b>	2017-01-01	<b>Fördjupning:</b>	G2F
<b>Version:</b>	2	<b>Huvudområde:</b>	Maskinteknik
<b>Diarienummer:</b>	JTH 2016/02433-313		

---

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

#### Kunskap och förståelse

- visa förståelse för CAD och dess roll i en industriell verksamhet, innefattande kunskap om områdets begrepp, tillämpliga metoder och modeller
- visa förståelse för CAD-modeller från ett teoretiskt perspektiv
- visa kunskap om verktyg för skapandet av hybridmodeller, plåtkonstruktioner och CAM beredning
- visa förståelse för produktmodellering i SME

#### Färdighet och förmåga

- visa förmåga att specificera och dokumentera produkter med hjälp av modeller och ritningar i CAD
- visa fördjupad förmåga att använda form och lägestoleranser i ett konstruktionsunderlag
- visa förmåga att parametrisera och styra CAD-modeller
- visa förmåga att skapa CAD-modeller relaterade till formverktyg
- visa förmåga att skriftligt redogöra för konstruktionsproblem och dess lösningar

#### Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att bedöma en detaljs lämplighet för tillverkning

### Innehåll

Kursdeltagarna får använda sina kunskaper inom tillverkningsteknik och konstruktionselement för att arbeta effektivare med modellering och få en bättre förståelse för beredning i CAD. Rittekniken kommer att fördjupas och tillämpas i CAD-miljö. Kursen introducerar även metoder och system för att hantera variantdata i organisationer.

Kursen innehåller följande moment:

- Solid- och hybridmodellering
- CAD-modellens parameterstruktur

- Grundläggande modellering för verktygsförståelse
- Tunnplåtskonstruktion
- CAM beredning
- Krav och toleranssättning i CAD
- Modelleringstekniker, bland annat Design by features, Bottom-up modellering / Top down modellering, Drafting

### Undervisningsformer

Kursen genomförs med föreläsningar, övningar och projektuppgifter.

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
Projekt <sup>1</sup>	4 hp	5/4/3/U
Inlämningsuppgifter	2 hp	U/G

<sup>1</sup> Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

### Kurslitteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad före kursstart.