



KURSPLAN

Konstruktion och beredning i parametrisk CAD, 7,5 högskolepoäng

Design and Process Planning in Parametric CAD, 7.5 credits

Kurskod:	TKCN10	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2019-12-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Reviderad av:	Utbildningschef 2021-10-28	Ämnesgrupp:	MT1
Gäller fr.o.m.:	2022-01-01	Fördjupning:	G2F
Version:	2	Huvudområde:	Maskinteknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten;

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om programvaror för skapandet av solidmodeller, ytmodeller, hybridmodeller, plåtkonstruktioner och CAM beredning
- visa kunskap om CAD-modeller från ett teoretiskt perspektiv
- visa förståelse för CAD innefattande kunskap om områdets begrepp, tillämpliga metoder och modeller
- visa förståelse för produktmodellering i SME.

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att specificera och dokumentera produkter med hjälp av modeller och ritningar
- visa 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.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att bedöma en detaljs lämplighet för tillverkning med formverktyg.

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 för att styra modeller parametriskt.

Kursen innehåller följande moment:

- Solid-, yt- och hybridmodellering
- CAD-modellens parameterstruktur
- Grundläggande modellering för verktygsförståelse
- Tunnpåtskonstruktion
- Grunderna för CAM beredning

- Krav och toleranssättning i CAD
- Modelleringstekniker, bland annat Design by features, Bottom-up modelling / Top down modelling
- Ritningar

Undervisningsformer

Kursen genomförs med föreläsningar, övningar och projektuppgifter.

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser på grundnivå 60 hp, inklusive Konstruktionselement 6 hp, Industriell ytmodellering, 6 hp, samt Tillverkningsteknik 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 ¹	5 hp	5/4/3/U
Inlämningsuppgifter	2,5 hp	U/G

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Kurslitteratur

Kurslitteraturen fastställs 8 veckor innan kursstart.

Eget material.