

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:	2021-10-28	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2027-01-18	Ämnesgrupp:	Maskinteknik
		Fördjupning:	G2F Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav
		Huvudområde:	Maskinteknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska 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 på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

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 U.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Projekt ¹	5 hp	5/4/3/U
Inlämningsuppgifter	2,5 hp	G/U

¹Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts

Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.

Eget material.