



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

HÖGSKOLAN I HALMSTAD

Telefon 035-16 71 00 - www.hh.se
Sektionen för ekonomi och teknik

KURSPLAN

Sida 1 (2)

Kurskod: MT4003 / 7.2

Kunskapsbaserat ingenjörarbete 7,5 hp

Knowledge Based Engineering 7.5 credits

Grundnivå

Progression: 31-60

Huvudområde: Maskinteknik, grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (GIF)

Kursplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2014-10-28) och gäller studenter antagna höstterminen 2014.

Kursens inplacering i utbildningssystemet

Kursen ingår i maskiningenjörsprogrammen samt CAD-Tekniker.

Behörighetskrav

Ritteknik och solidmodellering 7,5 hp, Konstruktionsteknik för CAD-tekniker eller motsvarande.

Kursens mål

Kursen kunskapsbaserat ingenjörarbete syftar till att ge en förståelse för de olika interna regler samt indata från externa datorstöd som kan användas under produktutvecklingsprocessen. Studenten kommer att se vilka möjligheter som finns för att skapa regler samt rekommendationer för konstruktören samt göra aktiva kopplingar mellan olika programvaror för styrning av geometri.

Utbildningen ämnar även ge studenten kunskap i användning och skapande av s.k. makros där processer i CAD-systemet kan automatiseras och egna funktioner kan programmeras.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- förstå och tolka erhållna implementeringar; inse fördelar med användning av KBE(kunskapsbaserat ingenjörarbete) samt bedöma dess relevans.
- i grupp och individuellt ha förståelse för KBE(kunskapsbaserat ingenjörarbete) vetenskapliga begrepp samt att kunna väga in ekonomiska, sociala och ekologiskt hållbar utveckling vid framtagning av produkter.

Färdighet och förmåga

- utföra programmering för regler och automatgenerering av geometriförändringar samt kontrollera samt styra geometri med hjälp av konstruktionsregler
- använda och generera automatiserade processer och egna funktioner med s.k. makros och power copies samt utveckla intelligenta konstruktionsmallar

- kopplingar av olika IT-stöd samt parametriskt styra geometri genom textbaserad indata.
- anpassa valda lösningar med hänsyn tagen till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt och ekologiskt hållbar utveckling vilka är relevanta under rådande förutsättningar

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- inse fördelen med samt att använda olika typer av villkor/parametrar för att styra konstruktionsgeometri.
- identifiera och värdera möjligheter och begränsningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga och samhälls-etiska aspekter samt visa insikt i de möjligheter, begränsningar och människors ansvar för dess arbetsmiljömässiga aspekter.

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen innehåller delmoment som t.ex. modellering, parametrisk konstruktion, informations- och processmodellering, makrohantering samt databasteknik.

Undervisning

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar och obligatoriska övningsuppgifter. Ett större projekt görs där deltagarna implementerar ett konstruktionsstödsystem med hjälp av CAD systemet Catia V5.

Examination

Som betyg för hel kurs används något av uttrycken Underkänd, 3, 4 eller 5.

Betyg på inlämningsuppgifter används uttrycken underkänd eller godkänd.

Som betyg på projekt används något av uttrycken underkänd, 3, 4 eller 5.

Delmoment 1: Skriftlig sammanfattning av utdelade artiklar; betyg underkänd eller godkänd.

Delmoment 2: Projekt 1-4, betyg underkänd eller godkänd.

Delmoment 3: Slutprojekt, betyg underkänd, 3, 4 eller 5.

Kursvärdering

I kursen ingår kursvärdering. Denna ska vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Kursvärderingen ska dokumenteras och redovisas för studenterna.

Kurslitteratur

Övningskompendium, Sektionen för Ekonomi och Teknik, uppdateras inför nytt läsår.

Övningskompendium KBE, Uppdateras inför nytt läsår.