HÖGSKOLAN I BORÅS

Konstruktionsprojekt
Construction Project
7,5 högskolepoäng
7,5 credits

Ladokkod: 41P02B
Version: 3.0
Fastställd av: Utbildningsutskottet 2014-10-10
Gäller från: VT 2015

Nivå: Grundnivå
Huvudområde (successiv fördjupning): Maskinteknik (G2F)
Utbildningsområde: Teknik
Ämnesgrupp: Maskinteknik
Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör (eller motsvarande).
Följande kurs ska vara godkänd i sin helhet; Datorstödd konstruktion, 7,5 hp (eller motsvarande).
Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Innehåll

- Projektarbete i grupp för utveckling av en maskinteknisk produkt som knyter an till ett aktuellt forskningsprojekt vid högskolan och i vilket CAD-teknik är det centrala verktyget i konstruktionsarbetet
- 3D CAD som stöd i ett konstruktionsprojekt
- Konstruktiv utformning med anknytning till konstruktionsprojektet
- Projektarbete och projektplanering
- Språk- och stilkrav med utgångspunkt i det vetenskapliga skrivandet
- Presentationsteknik – påverkansfaktorer, hjälpmedel, organisation av innehåll
- Rapportens form- och formaliakrav, organisation av innehåll
- Informationssökning

Mål
Studenten ska efter genomgången kurs :

1 Kunskap och förståelse

1.1 kunna ha förståelse för hur 3D CAD-teknik kan användas som ett effektivt verktyg för maskinteknisk produktutveckling,

1.2 kunna ha förståelse för sökning av standardkomponenter med tillhörande produktdata,

1.3 kunna identifiera lämpliga vetenskapliga artiklar till projektarbete,

2 Färdighet och förmåga

2.1 kunna använda 3D CAD-teknik i ett maskintekniskt konstruktionsprojekt,

2.2 kunna använda 3D CAD-modeller som bas för illustrationer i muntlig redovisning och i en teknisk rapport,

2.3 tillämpa gängse skriv- och språkriktighetsregler,

2.4 kunna hantera sökningar efter artiklar i relevanta databaser,

2.5 presentera sitt eget arbete på ett tydligt och strukturerat sätt,

3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

3.1 ha förståelse för säker hantering och utbyte av CAD-modeller i ett konstruktionsprojekt,

3.2 modellera och visualisera en produkt med hänsyn till hållbarhetsperspektivet.

Undervisningsformer

Föreläsningar och handledning av projektarbete.

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

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Presentation, projektrapport - (Samtliga mål)
Lärandemål:
Högskolepoäng: 7,5
Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Examinationsmomentet består av muntlig presentationen och skriftlig inlämning av projektrapport.

Slutbetyg av kursen sker när samtliga moment är godkända.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Backman, Jarl (2008). *Rapporter och uppsatser.* 2., uppdaterade [och utök.]. uppl. Lund: Studentlitteratur

Jansson, Rowena (2013). *English for scientific research: a practical guide to good science writing.* 1. uppl. Lund: Studentlitteratur

Svenska skrivregler. 3., [utök.] utg. (2008). Stockholm: Liber

Vetenskapliga artiklar delas ut under kursen.

Studentinflytande och utvärdering

Akademichefen och kursansvarig lärare ansvarar gemensamt för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna bör återföras till studenterna och ska vara rådgivande inför kursens framtida utformning.

Övrigt

De särskilda förkunskapskraven gäller från och med H14.