



YH-KURSPLAN

Konstruera i polymera material, 25 yrkeshögskolepoäng

Constructing in polymer, 25 HVE credit points

Kurskod: YTKOP9
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2018-08-22
Gäller fr.o.m.: 2019-01-14
Version: 1

Syfte

Syftet för kursen är att ge den studerande kunskaper och färdigheter att kunna ta fram kravspecifikationer, ritningar och kunna göra lämpliga material till kommande produkter. Han/hon skall kunna mäta och kontrollera att en färdig produkt håller för de krav som satts upp innan tillverkning.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

- 1) Kunskap om konstruktionsregler för plastkomponenter
- 2) kunskap om sammanfogningsmetoder
- 3) kunskap i ritningsläsning, form och läge, toleranser, ytjämnhetskrav
- 4) kunskap i teoretisk mätmetodik och praktisk mätteknik
- 5) förståelse för plastmaterials beteende under tillverkningsprocessen
- 6) kunskaper om inverkan av tid, temperatur och miljö, kryp och relaxation, toleranser, formfyllnadssimulering, provning, analys och relevanta krav
- 7) kännedom om regulatoriska krav på plastkomponenter

Färdigheter

- 8) kunna tolka och utvärdera formfyllnadsberäkning
- 9) kunna hantera 3D-geometrier samt läsa och tolka CAD-ritningar

Kompetenser

- 10) kunna välja rätt material för specifik applikation
- 11) kunna upprätta en kravspecifikation samt förklara materialurvalsprocessen

Innehåll

- Sammanfogningsmetoder, materialhantering
- Ritningsläsning och CAD-konstruktion
- Konstruktionsregler och 3D-geometrier
- Formfyllnadsberäkningar
- Regulatoriska krav

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, praktiskt arbete och övningar.

Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Fysik 1 eller Fysik A med lägst betyg G/E
 - Kem 1 eller Kemi A med lägst betyg G/E
- eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Icke godkänt, Godkänt eller Väl godkänt (Yh).

Läranderesultat 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10 examineras genom tentamen (10 Yhp).

Läranderesultat 4, 8, 9, 11 examineras genom inlämningsuppgift (15 Yhp).

Kursens slutbetyg baseras på en sammanvägning av resultaten i samtliga examinationsmoment.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

| Examinationsmoment | Omfattning | Betyg |
|--------------------|------------|---------|
| Tentamen | 10 yhp | IG/G/VG |
| Inlämningsuppgift | 15 yhp | IG/G/VG |

Betygskriterier

- För betyget Godkänd ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl Godkänd ska den studerande utöver kraven för godkänd, självständigt kunna göra egna materialval samt analysera och reflektera kring valet av olika polymera material samt kunna motivera sina ställningstaganden.

Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.