



Produktionsteknik och Tillverkningsmetoder Production engineering

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: 41M07B

Version: 2.0

Fastställd av: Utbildningsutskottet 2013-11-08

Gäller från: HT 2013

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Maskinteknik (G1F)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Maskinteknik

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör inom Industriell ekonomi och Maskinteknik

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

- Produktionssystem
- Produktionslayout
- Produktionsekonomi
- Total anläggningseffektivitet - TAK
- Beredning, metodutveckling, arbetsmätning
- Produktivitetsbegreppet
- Hållbar produktion
- Balansering
- Automation
- TOC (Theory of Constraints)
- Driftsäkerhet och underhåll
- Design av materialfasader
- FMEA
- Sex Sigma
- Laborationer; Frekvensstudier, Beredningslaboration (CASAT), Produktionssimulering

Mål

Studenten ska efter genomgången kurs:

- *Kunskap och förståelse*
 - 1.1 kunna produktionsteknikens viktigaste grundbegrepp
 - 1.2 ha förståelse för produktionsteknikens grundläggande arbetsmetoder
- *Färdighet och förmåga*
 - 2.1 kunna analysera och effektivisera en tillverkningsteknisk produktionsprocess
 - 2.2 kunna delta i produktionstekniskt utvecklingsarbete inom ett tillverkande företag
 - 2.3 på en grundläggande nivå kunna använda koncepten TOC och Sex sigma i produktionstekniskt arbete
 - 2.4 kunna koppla en industriell verksamhets lönsamhet till val av produktionsupplägg
- *Värderingsförmåga och förhållningssätt*
 - 3.1 visa hänsyn till människans begränsningar i arbetet med att förbättra ett givet produktionssystem
 - 3.2 kunna tillämpa begreppet hållbar produktion i grundläggande produktionstekniskt arbete

Undervisningsformer

Föreläsningar, övningar och laborationer.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Laboration - Mål 1.2,2.1,3.1

Lärandemål:

Högskolepoäng: 1

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Tentamen - Mål 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,2.4,3.1,3.2

Lärandemål:

Högskolepoäng: 5,5

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Inlämningsuppgift - Mål 2.1, 2.3

Lärandemål:

Högskolepoäng: 1

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Betyg på Tentamen bestämmer kursens slutbetyg.

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Litteraturlista

Kompendium i Produktionsteknik

Bo Bergman och Bengt Klefsjö: Kvalitet-från behov till användning, 2012 Upplaga 5 (Studentlitteratur)

Jan Olhager; Produktionsekonomi, (Studentlitteratur 2000)

Anders Nylund; Övningsuppgifter i Produktionsteknik

Laborationshandledningar

Eliayahu M. Goldratt och Jeff Cox; Målet, Akvedukt Bokförlag

Studentinflytande och utvärdering

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

Övrigt