HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Tillverkningsteknik och produktionsutrustningar för tekniker G1N

6 högskolepoäng

Kurskod: PR025G
Revisionsnummer: 5
Gäller från: 2023-07-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap
Beslutsdatum: 2023-02-09

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Tillverkningsteknik och produktionsutrustningar för tekniker G1N (Manufacturing Technology and Production Equipment for Technicians G1N). Omfattningen är 6 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1N.

Kursen ingår i huvudområdet produktionsteknik. Den kan även ingå i huvudområdet maskinteknik. Kursens utbildningsområde är teknik.

2. Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.
Dessutom krävs: Matematik 2a eller 2b eller 2c (eller motsvarande kunskaper).

3. Innehåll

Kursen behandlar hur produktionssystem fungerar och byggs upp for att tillverka produkter i olika material. De olika delarna i ett produktionssystem beskrivs med utgångspunkt från vilka tillverkningstekniker som kan användas för att forma produkter samt vilka utrustningar som krävs för att skapa ett produktionsflöde. För att förstå hur produkten kan formas i tillverkningsprocessen ges en grundläggande introduktion till olika konstruktionsmaterial och vilka bearbetningsmässiga egenskaper de har.

Under kursens gång kommer studenterna att besöka företag och labbmiljöer för att se exempel på olika tillverkningstekniker och produktionsutrustningar som kan användas för att bygga upp ett produktionssystem. Studenterna kommer också genomföra ett projekt där de på ett strukturerat sätt ska skapa förslag på produktionssystem som kan lösa ett tillverkningsproblem.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- beskriva vanliga konstruktionsmaterial inklusive deras bearbetningsmässiga egenskaper,
- beskriva några lämpliga tillverkningsmetoder för enklare produkter av olika material,
- redogöra för betydelsen av att kontrollera tillverkade detaljer samt ge exempel på mätutrustning och hur de används,
- redogöra för uppbyggnaden av ett produktionssystem och dess olika processer,

Färdighet och förmåga

- tillämpa metoder för att avgöra nivå av automatisering,
- producera funktionsbeskrivning på enklare tillverkningsproblem,

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- föreslå lämpliga produktionstekniska lösningar på enklare tillverkningsproblem.

5. Examination

Kursen bedöms med betygen VG (Väl godkänd), G (Godkänd) eller U (Underkänd).

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Salstentamen**
  4 hp, betyg: VG/G/U (bestämmer betyg på hel kurs)
- **Inlämmningsuppgift**
  2 hp, betyg: G/U

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad examination.

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av övningar, föreläsningar och grupparbeten.

Undervisningen bedrivs på svenska. Viss undervisning på engelska kan förekomma.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Groover, M.P. (2015). *Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing, Global Edition* (4th ed). Pearson Education Limited. ISBN 9781292076119.

Kalpakijan S. & Schmid S. R (2022). *Manufacturing Engineering and Technology in SI Units* (8th ed). Pearson Education. ISBN 9781292422244.

Material anvisat på kursens sida på lärplattformen.

8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

9. Övrigt

Kursens innehåll överensstämmer helt eller delvis med följande kurs och kan därför inte ingå i examen med denna kurs:

- PR026G - Tillverkningsteknik och produktionsutrustningar G1N 7,5 hp

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om kursen samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.