

1. FORMÅL

Formålet med faget er, at deltageren erhverver sig den viden, de færdigheder og den holdning inden for fagområdet, der sætter deltageren i stand til at idriftsætte, fejlsøge og fejlrette automatiske maskiner og anlæg med programmérbare styringer, herunder opnår deltageren kendskab til CNC og andre numeriske styringer.

2. MÅL

2.1. Ved fagets afslutning skal deltageren kunne:

- Fejlfinde og fejlrette på automatiske produktionsanlæg med efterfølgende idriftsætning.
- Fejlfinde og fejlrette på CNC eller anden numerisk styring til modulniveau.
- Udvælge korrekt måleudstyr i forbindelse med fejlfinding.
- Anvende anlægsdokumentation i forbindelse med fejlfinding.
- Overholde gældende direktiver og bekendtgørelser for automatiske produktionsanlæg og sikkerhedsregler i forbindelse med fejlfinding.
- Forstå betydningen af et godt arbejdsmiljø og en høj arbejdsmoral, således at ansvarlighed over for personel, materiel og udstyr føles naturligt.

Endvidere får deltageren kendskab til opbygning og idriftsættelse af et servomotorsystem.

2.1.1. Til sin rådighed har deltageren håndteringsanlæg, et mindre antal automatiske anlæg, CNC maskine, PC med den nødvendige software, måleinstrumenter, hånd- og maskinværktøj, trykte og elektroniske manualer, Stærkstrømsbekendtgørelsen, At-anvisninger, Internetforbindelse, PC med diverse dokumentationssoftware, diagrammer samt egne notater.

2.1.2. Resultatet er tilfredsstillende såfremt deltageren under vejledning kan fejlfinde og fejlrette på automatiske produktionsanlæg og CNC maskiner. Opgaverne udføres under anvendelse af dokumentation og overholdelse af gældende love og sikkerhedsregler.

3. INDHOLD

3.1. Deltageren gennemgår:

3.1.1. Maskinanlæg

- Diagramanalyse.
- Måleteknik.
- Systematisk fejlfinding herunder opdeling i moduler.
- SB 204-1, maskinsikkerhed, elektrisk materiel på maskiner.
- Maskindirektivet.
- Fejlretning med efterfølgende sikkerhedsmæssig korrekt idriftsætning.
- Udvælgelse af korrekt værktøj.

3.1.2 CNC

- Anvendelse af en CNC maskine, herunder referencer og programkoder.
- Fejlfinding til modulniveau på en CNC maskine.
- Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med fejlfinding.

4. TID

55 lektioner af 45 minutter.

5. KONTROL

5.1. Del- og slutkontrol

5.1.1. Delkontrol gennemføres ved at deltageren løser praktiske fejlfindingsopgaver inden for fagområdet samt på deltagerens tværfaglige projekter. De to områder CNC og maskin-anlæg vægtes ligeligt.

5.1.2. Slutkontrol gennemføres som en del af et tværfagligt projekt. For at bestå, skal bedømmelsen ved de enkelte delkontroller samt vurderingen af slutprojektet give en gennemsnitskarakter på mindst 6 efter 13-skalaen.

6. BEMÆRKNINGER

6.1. Niveau: Rutine.

6.1.1. Undervisningen meddeles i henhold til bestemmelser udsendt fra Erhvervsskoleafdelingen.

6.1.2. Faget indgår i helhedsorienteret undervisning og koordineres sammen med udvalgte grund-, område- og specialefag i tværfaglige projekter.

Der sættes fokus på udvikling af deltagerens læringskompetencer herunder ansvaret for egen læring, for selv at planlægge, gennemføre og evaluere læringsituationer og læringsforløb.

6.1.3. For forsvaret som lokalområde er det især vigtigt, at deltagerne stifter bekendtskab med materiel, måleinstrumenter og laboratorieudstyr der anvendes på tjenestestederne.