

1. FORMÅL

Formålet med faget er, at deltageren repeterer og supplerer den viden og de færdigheder samt erhverver sig den holdning inden for fagområdet, der sætter deltageren i stand til at udføre enkle arbejdsopgaver indenfor måling, betjening og overvågning samt assisterer ved fejlfinding på elektriske anlæg. Desuden sættes deltageren i stand til at montere og demontere enkle elektromekaniske komponenter samt anvende IT teknologi i forbindelse med projektrelaterede opgaver i det daglige arbejde.

2. MÅL

2.1. Ved fagets afslutning skal deltageren kunne:

Inden for automatiske styringsprocesser

- Udføre enkle arbejdsopgaver inden for betjening og overvågning af elektriske anlæg samt medvirke ved lokalisering af enkle fejl på elektriske systemer.
- Beskrive gældende principper og anvendelsesområder for elektriske styringssystemer.
- Assistere ved lokalisering af fejl på maskinanlæg.
- Fejlrette på elektriske styringssystemer.
- Anvende enkle diagrammer ved fejlfinding og fejlretning på elektriske styringer.
- Betjene enkle elektrisk styrede anlæg og maskiner.

Endvidere får deltageren kendskab til generel sikkerhed.

Inden for montageteknik.

- Lodde samt genkende værktøj og materialer.
- Fremstille enkle mekaniske komponenter ifølge skitser og ved brug af maskin- og håndværktøj.
- Montere og demontere elektromekaniske komponenter og moduler.
- Kontrollere elektromekaniske komponenters funktioner og data samt sammenholde de målte data med givne specifikationer og vurdere, om der skal fejlrettes.
- Assistere ved systematisk fejlfinding på elektromekaniske komponenters funktioner, herunder udvælge korrekte instrumenter og værktøjer.
- Fejlrette og justere på elektromekaniske komponenter og deres funktioner på grundlag af dokumentation, kontrol og fejlfinding i overensstemmelse med forskrifter og gældende sikkerhedsbestemmelser.

Inden for IT-teknologi, automatik.

- På brugerniveau anvende informationsteknologiske værktøjer til løsning af projektrelaterede eller informationsteknologiske problemstillinger.
- Håndtere data, programmel og maskinel.
- Anvende et tekstbehandlingsprogram svarende til PC-bruger niveau.
- Anvende grundfunktioner i et styresystem og i en Internet browser med E-mail.

2.1.1. Til sin rådighed har deltageren styringslaboratorium med fejlfindingsudstyr og informationsteknologisk udstyr, forskellige former for applikationssoftware, hånd- og maskinværktøj, standarder, trykte og elektroniske manualer, Stærkstrømsbekendtgørelsen, At-anvisninger, Internetforbindelse, PC med diverse dokumentationssoftware og egne noter.

2.1.2. Resultatet er tilfredsstillende såfremt deltageren kan opbygge, fremstille og montere enkle elektromekaniske komponenter, kan medvirke til fejlfinding og -retning på elektriske systemer samt kan anvende IT værktøjer til løsning af projektrelaterede problemstillinger.

3. INDHOLD

3.1. Deltageren gennemgår:

3.1.1. Automatiske styringsprocesser:

- Gældende principper og anvendelsesområder for elektriske styringssystemer.
- Betjening og overvågning af elektriske styringssystemer.
- Fejllokalisering og -retning på elektriske styringssystemer.
- Anvendelse og læsning af enkle elektriske diagrammer for brug ved fejlfinding.
- Krav og sikkerhedsbestemmelser ved automatiske styringer.

3.1.2. Montageteknik:

- Brug af materialer, værktøj og lodning.
- Fremstilling af enkle mekaniske komponenter ifølge skitser og ved brug af hånd- og maskinværktøj.
- Montering og demontering af elektromekaniske komponenter og moduler.
- Metoder til at kontrollere elektromekaniske komponenters funktioner og data, samt vurdering af om de skal fejlrettes ved at sammenholde de målte data med givne specifikationer.
- Brug af korrekte instrumenter og værktøjer for at foretage systematisk fejlfinding.
- Fejlretning og justering på elektromekaniske komponenter og deres funktioner på grundlag af dokumentation og gældende sikkerhedsbestemmelser.

3.1.3. IT- teknologi:

- Brug af informationsteknologiske værktøjer til løsning af projektrelaterede og informationsteknologiske problemstillinger.
- Håndtering af data, programmel og maskinel.
- Anvendelse af tekstbehandlingsprogram svarende til PC-bruger niveau.
- Anvendelse af grundfunktionerne i et styresystem og en Internet browser med e-mail.

4. TID

117 lektioner af 45 minutter.

5. KONTROL

5.1. Del- og slutkontrol

5.1.1. Delkontrol gennemføres ved at deltageren løser et antal teoretiske og praktiske opgaver inden for fagområdet samt et antal mindre, tværfaglige projekter.

5.1.2. Slutkontrol gennemføres som en del af et tværfagligt og helhedsorienteret 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. Undervisningen meddeles i henhold til bestemmelser udsendt fra Erhvervsskoleafdelingen.

6.1.1. Faget repeterer, sammenfatter og udbygger målene fra de uddannelsesrelaterede områdefag i grundforløbet.

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

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