

1. FORMÅL

Formålet med faget er, at deltageren erhverver sig den viden, de færdigheder og holdninger inden for fagområdet, der sætter deltageren i stand til at udføre arbejdsopgaver inden for branchens produkter, der indeholder digitalteknik, under hensyntagen til gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.

2. MÅL

2.1. Ved fagets afslutning skal deltageren:

Inden for grundbegreberne

- Have kendskab til og kunne redegøre for grundbegreber, talsystemer og kredsløb med gates, flip – flop's, tællere og registre.
- Kunne kontrollere data på digitale kredsløb under anvendelse af relevante måleinstrumenter.
- Kunne fejlfinde og lokalisere fejl ved hjælp af systematisk problemløsning.

Inden for sammensatte kredsløb

- Have kendskab til, og kunne selvstændigt redegøre for programmerbare kredse, hukommelser, PCM-teknik, A/D- og D/A-konvertere.
- Kunne anvende relevante måleinstrumenter til at kontrollere data på produkter.
- Kunne anvende systematisk problemløsning ved fejlfinding og lokalisering af fejl.
- Kunne fejlrette og justere på enkle impuls- og digitalkredsløb til modul- eller komponentniveau på grundlag af relevant dokumentation.

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

2.1.2. Resultatet er tilfredsstillende såfremt deltageren kan opbygge, fremstille og montere enkle digitale/impuls kredsløb, medvirke til fejlfinding og -retning på digitale/impuls kredsløb/systemer samt kan anvende IT-værktøj til løsning af projektrelaterede problemstillinger.

3. INDHOLD

3.1. Deltageren gennemgår:

- Fejlfinding, fejlretning og kontrol af branchens produkter, der indeholder digitalteknik.

- Arbejde med service på og/eller produktion af systemer og apparater, der indeholder digitalteknik.
- Valg og anvendelse af relevante måleinstrumenter.
- Kredsløbsanalyse.
- Systematisk fejlfinding og problemløsning under anvendelse af relevant dokumentation på såvel dansk som fremmedsprog og i overensstemmelse med gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.
- Sammensatte kredsløb.
- Impulskredsløb.
- Gatekredsløb.
- Flipflops.
- Tællere.
- Registre.
- Hukommelser.
- Programmerbare kredse.
- PCM-teknik.
- A/D- og D/A-konvertere.
- Branchens produkter.

4. TID

70 timer.

5. KONTROL

5.1. Delkontrol 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

Undervisningen meddeles i henhold til bestemmelser udsendt fra Erhvervsskoleafdelingen.

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

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