

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 microcomputerteknik, under hensyntagen til gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.

2. MÅL

2.1. Ved fagets afslutning skal deltageren:

- Have kendskab til og kunne redegøre for opbygningen af et microdatamatsystem.
- Have kendskab til og kunne redegøre for funktionen af de enkelte blokke i systemet.
- Have kendskab til og kunne redegøre for de enkelte enheder i et minimumsystem.
- Kunne anvende og/eller fremstille nødvendigt simpelt programmel til mikroprocessorer.
- Kunne anvende relevante udviklingsværktøjer.
- Kunne anvende dokumentation, servicemanualer og databøger på såvel dansk som relevant fremmedsprog.

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 simpelt programmel til mikroprocessorer, medvirke til fejlfinding og -retning på digitale- og microdatamatkredsløb med tilhørende datakommunikation samt kan anvende IT-værktøj til løsning af projektrelaterede problemstillinger.

3. INDHOLD

3.1. Deltageren gennemgår:

- Installation, kontrol og fejlfinding på produkter og systemer, der indeholder digitale- og microdatamatkredsløb med tilhørende datakommunikation.
- Processorarkitektur.
- In/out-enheder.
- Bussystemer.
- Chip-select.
- Hukommelser.

- Memorymap og timing.
- Kredsløbsanalyse.
- Måleteknik.
- Fejlfinding og –retning til komponentniveau.

4. TID

120 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.