

Oplæringsmål

for elektronikfagtekniker-uddannelsen

På skolen

Grundforløb

Eleven skal blandt andet arbejde med følgende emner:

- Grundlæggende elektronik, analogteknik, digitalteknik, microcontroller, powersupply og lodning.
- Eleven eller lærlingen kan udføre målinger på elektroniske komponenter samt elektroniske kredsløb og afgøre om ukomplicerede sammensatte kredsløb fungerer tilfredsstillende.
- Eleven eller lærlingen kan udføre enkle AC- og DC-beregninger på elektroniske og elektriske kredsløb inden for branchen ved anvendelse af Ohms lov og effektformlen på kombinationer af modstande, kondensatorer samt spoler i serie og parallel.
- Eleven eller lærlingen kan begrunde og udføre korrekt ESD håndtering af elektroniske komponenter, herunder printkort og apparater på baggrund af viden om ESD (Electro Static Discharge).
- Eleven eller lærlingen kan udføre lodning med almindelige og varmluftbaserede loddekolber til lodning/udlodning af SMD/HMD-komponenter samt vurdere lodde-kvaliteten ud fra IPC standardens klasse 1.
- Lovpligtige certifikatfag (førstehjælp, brandbekæmpelse og personlig sikkerhed ved arbejde med Epoxy og isocyanater).

Hovedforløb 1 - fag på skolen

- Forstærkerteknik og transducere 1 af 2 (9901)
- Power supply 1 af 2 (9902)
- Digital- og mikroprocessorteknik 1 af 2 (9904)
- HF teknologi 1 af 2 (20590)
- Reparation af elektronik 1 af 2 (20592)
- Måleteknik, måleinstrumenter, dokumentation og sikkerhed 1 af 2 (20593)
- Netværk I 1 af 2 (2732)
- Transistor-teknik (20935).

Hovedforløb 2 - fag på skolen

- Forstærkerteknik og transducere 2 af 2 (9901)
- Power supply 2 af 2 (9902)
- Digital- og mikroprocessorteknik 2 af 2 (9904)
- HF teknologi 2 af 2 (20590)
- Måleteknik, måleinstrumenter, dokumentation og sikkerhed 2 af 2 (20593)
- Projekt dataopsamling (9915)
- Embedded Controller styring/regulering I (1620).

Hovedforløb 3 - fag på skolen

- Salg og teknisk service (9906)
- EMC-teknik og elektrisk støjbekæmpelse (9909)
- Effektelektronik (9911)
- Reparation af elektronik 2 af 2 (20592)
- Diagramtegning og printlayout (9914)
- Netværk I 2 af 2 (2732)
- Embedded Controller projekt (1609)
- Embedded Controller kommunikation I2C (1613)
- Embedded Controller fejlfinding II (1607).

Hovedforløb 4 - fag på skolen

- Miljøteknologi, elektronik (9907)
- Digital signalbehandling (9912)
- Programmering i C/C++/C# (9916)
- Design og programmering af FPGA-kredse (9758)
- Linuxbaserede microcomputersystemer (17617).

Hovedforløb 5 (svendeprøve) - fag på skolen

- Reparation af switchmode power supply (9910)
- Test af elektronikudstyr. Printplader og kredsløb (20591)
- Projekt elektronik (svendeprøveprojekt) (9917).

SVENDE-
BREV

I virksomheden

Anbefalede lærlingeopgaver inden hovedforløb 1

- Lærlingen kan med fordel træne grundforløbspensum og arbejde med montering af printkort, lodning, måling på elektroniske kredsløb, herunder også beregning på elektroniske kredsløb ved anvendelse af Ohms lov og effektformlen, samt AC- og DC-beregninger.

Anbefalede lærlingeopgaver inden hovedforløb 2

- Lærlingen kan med fordel arbejde videre med emner fra hovedforløb 1 så som forstærkerteknik og transducere, diagramtegning og printlayout, måling på elektroniske kredsløb, beregning på elektroniske kredsløb ved anvendelse af Ohms lov og effektformlen samt AC- og DC-beregninger.
- Lærlingen kan give instruktion til brugere i anvendelse af branchens systemer og produkter.

Anbefalede lærlingeopgaver inden hovedforløb 3

- Lærlingen kan sammenkoble, tilslutte og kontrollere apparater, systemer og anlæg, som kan indeholde analog-, HF-, digital- og mikrocomputerteknik.
- Lærlingen kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og fejlretningsopgaver på modul- og komponentniveau i apparater, systemer og anlæg, som kan indeholde analog-, HF-, digital- og mikrocomputerteknik.
- Lærlingen kan anvende gængse måleinstrumenter og teknisk dokumentation i forbindelse med fejlfinding, sammenkobling og kontrol af apparater, systemer og anlæg.
- Lærlingen kan udføre test og komplicerede fejlfindings- og fejlretningsopgaver på modul- og komponentniveau i elektronikbranchens apparater, systemer og anlæg.

Anbefalede lærlingeopgaver inden hovedforløb 4

- Lærlingen kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og fejlretningsopgaver på modul- og komponentniveau i apparater, systemer og anlæg, som kan indeholde analog-, HF-, digital- og mikrocomputerteknik.
- Lærlingen kan anvende gængse måleinstrumenter og teknisk dokumentation i forbindelse med fejlfinding, sammenkobling og kontrol af apparater, systemer og anlæg.
- Lærlingen kan deltage i tekniske udviklingsopgaver i forbindelse med teknisk service eller fremstilling og opbygning af branchens apparater, systemer og anlæg.

Anbefalede lærlingeopgaver inden hovedforløb 5

- Lærlingen kan sammenkoble, tilslutte og kontrollere apparater, systemer og anlæg, som kan indeholde analog-, HF-, digital- og mikrocomputerteknik.
- Lærlingen kan indgå i forandringsprocesser i virksomheden og udføre arbejdsopgaverne på baggrund af viden om miljø og bæredygtig udvikling.

