



# Elektronik og svagstrøm

– Uddannelsens opbygning  
Til virksomheder

Investér i fremtiden – Tag en lærling



EUC · SYD

## Uddannelsen

Uddannelsen giver en grundlæggende viden om den teknik, der ligger bag elektronisk udstyr. Udstyr til måling og overvågning, udstyr til underholdning, udstyr til kontor, industri, sundhedsvæsen m.m. Eleven lærer om systemer baseret på forskellige teknologier og om informationsteknologi, fejlfinding og reparationsmetoder.

Uddannelsen veksler mellem skole og oplæring. På skolen får eleven undervisning i fag som analogteknik, HF-teknik, digital- og microprocessorteknik, kommunikationsteknik og måle- og testsystemer.

Ydermere skal eleven undervises i iværksætteri og innovation, produktudvikling, produktion og service.

På EUC Syd kan eleven afslutte uddannelsen som elektronikfagtekniker. Efterfølgende kan eleven vælge at videreuddanne sig som enten medicotekniker eller elektronik udviklingstekniker.

Elektronikfagtekniker 4 år

|      |      |  |    |  |    |  |    |  |    |
|------|------|--|----|--|----|--|----|--|----|
| GF 1 | GF 2 |  | H1 |  | H2 |  | H3 |  | H4 |
|------|------|--|----|--|----|--|----|--|----|

## Hovedforløb og inspiration til opgaver

### Grundforløb

| Grundforløb 1. Strøm, elektronik, data & energirigtigt byggeri                                                                                                                                                                                                                                                      | Varighed |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Opstart og introduktion - Faglig projekt Min bolig - Arbejdsplanlægning og samarbejde - Erhvervsintroduktion - Faglig dokumentation - Faglig kommunikation - Innovation - Metodelære - Lærepladssøgning - Samfund og sundhed - Faglig projekt 2 Mindstorm - Faglig projekt 3 Solceller - Arbejdspladskultur - Dansk | 20 uger  |

| Grundforløb 2, Elektronikfagtekniker                                                                                                                                                                                                                                                                      | Varighed |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>På forløbet undervises der i følgende faglige emner</b><br>Elektronisk kredsløb, analogteknik, digitalteknik, Lodning, netværk, førstehjælp, epoxy og brandbekæmpelse.<br><br><b>Grundfag</b><br>Foruden de faglige fag undervises der i følgende grundfag: Dansk E, Fysik F, Engelsk E og Matematik E | 20 uger  |

| I virksomheden                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kan udføre målinger og simpel fejlfinding under vejledning på kredsløb med aktive og passive komponenter og digitale kredsløb med almindelige gates samt udføre korrekt lodning. |

### Hovedforløb 1.

| På skolen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Varighed |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Analogteknik: Spændings- og effektforstærkere med bipolare transistorer, FET og OP-AMP, lineær- og SwitchMode Power Supply.<br>Digitalteknik: Tæller- og delerkredsløb, programmerbare kredse og grundlæggende microprocessorteknik<br>Betjening af måleinstrumenter: Apparatopbygning og fejlfinding.<br>Lodde- og montage teknik: Trin 2. | 10 uger  |

| I virksomheden                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kan udføre målinger og foretage fejlfinding på begynderniveau på kredsløb med aktive og passive komponenter og på simple digitale kredsløb samt udføre printreparation. |

# Investér i fremtiden –Tag en lærling

## Hovedforløb 2.

| På skolen                                                                                                                                                                                                        | Varighed |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Programmering af Microcontroller, Embedded controller, Netværk, DSP (Digital signal processing). PC styrede måle- og testsystemer. Systemteori og fejlfindingsteknik (på Hameg Tæller 8122) til komponentniveau. | 10 uger  |

### I virksomheden

Kan udføre målinger og systematisk fejlfinding på begynderniveau på kredsløb med aktive og passive komponenter på digitale kredsløb. Har kendskab til programmering og PC styrede måle- og testsystemer.

## Hovedforløb 3.

| På skolen                                                                                                                                                                                                                               | Varighed |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Højfrekvens sender- og modtagerteknik, analog og digital modulation, EMC (Electromagnetic compatibility), systemteori og fejlfindingsteknik på apparater med højfrekvenskredsløb bl.a. (Sailor 2048) - Salg og service - Miljøteknologi | 10 uger  |

### I virksomheden

Kan udføre målinger og fejlfinding på højfrekvenskredsløb under hensyntagen til EMC.

## Hovedforløb 4.

| På skolen                                                                                                                                                                                            | Varighed |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Systemteori og fejlfindingsteknik (på Hameg Oscilloskop) til komponentniveau, SwitchMode Power Supply. Repetition af Sailor 2048 - Hameg Tæller 8122 - Hameg Oscilloskop. Afsluttes med svendeprøve. | 10 uger  |
| <b>Svendeprøve</b>                                                                                                                                                                                   |          |



# EUC Syd - din samarbejdspartner

-Vi står klar med råd og vejledning ...

Vores uddannelseskonsulenter sidder klar til at hjælpe den enkelte virksomhed med alt fra godkendelse som oplæringssted og lærlingeordninger over uddannelsesplanlægning og afdækning af medarbejdernes kompetenceniveau og -behov til udvikling af skræddersyede uddannelsestilbud til den enkelte virksomhed.

Uddannelseskonsulenterne holder sig ajour på området og kan svare eller finde svar på alle jeres spørgsmål.

Uddannelseskonsulenterne er det naturlige bindeled mellem jeres virksomhed og skolen.

Har I ønsker om et informationsmøde i jeres virksomhed? Eller har I spørgsmål vedr. fx elever, godkendelse af virksomhed, lærekontrakten og hvordan den udfyldes, aktuelle muligheder for tilskud og lønrefusion under skoleophold, efteruddannelseskurser, kompetenceafklaringer - eller noget helt femte?  
Ring eller send en mail.

## Få råd og vejledning

Kontakt vores uddannelseskonsulenter.  
De står klar med råd og vejledning og kan sammen med jer sammensætte et godt oplærings- eller uddannelsesforløb.

## Konsulenterne



Hans-Christian  
Carstensen  
Tlf. 5131 4893

e-mail:  
hcc@eucsyd.dk

Uddannelses-  
konsulent



Finn Bråkhage  
Jacobsen  
Tlf. 5131 5574

e-mail:  
fbj@eucsyd.dk

Uddannelses-  
konsulent



Toni B.  
Lyng  
Tlf. 5131 4823

e-mail:  
tbl@eucsyd.dk

Uddannelses-  
konsulent



Tom Hartvig  
Nielsen  
Tlf. 5131 4767

e-mail:  
thn@eucsyd.dk

Uddannelses-  
konsulent



EUC · SYD

Hilmar Finsens Gade 18  
6400 Sønderborg  
Tlf. 7412 4242  
www.eucsyd.dk