

# El-teknisk kursus

## Fag: Grundlæggende el-lære for operatører - AC

|                                |                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Fagnummer:</b><br>48403     | <b>Varighed</b><br>3 dage                  |
| <b>AMU-pris:</b><br>DKK 654,00 | <b>Uden for målgruppe:</b><br>DKK 2.699,00 |

**Målgruppe:** Kurset er på grundlæggende niveau. Det henvender sig specielt til ufaglærte eller operatører, der arbejder eller ønsker at arbejde med montageopgaver, hvor grundlæggende el-teknisk viden om vekselstrøm (AC) er en forudsætning for at kunne udføre eller assistere ved fejlfinding og montageopgaver.

**Beskrivelse:** Efter gennemført kursus har deltageren:  
 Grundlæggende viden om vekselstrøm, vekselspænding, effekt og frekvens samt ensretning.  
 Viden om transformatorens opbygning og omsætningsforhold.  
 Viden om kredsløbets opbygning og virkemåde som spændingsforsyning.

Efter gennemført kursus kan deltageren:  
 Udføre fejlfinding samt fejlretning på enkle vekselstrømskredsløb.  
 Udføre AC-spændingsmåling og AC-strømmåling på serie- og parallelkredsløb og kombinationer heraf under anvendelse af multimeter.  
 Udføre målinger på transformatorer.  
 Udføre målinger på ensretterkredsløb.  
 Opbygge og fejlfinde på relæstyringer for start/stop funktioner og tidsrelæer.  
 Anvende dokumentation og diagrammer for elektriske kredsløb herunder nøgleskemaer.  
 Overholde krav til personlig sikkerhed fastsat i bekendtgørelser udstedt i henhold til Lov om sikkerhed ved elektriske anlæg, elektriske installationer og elektrisk materiel.

## Kursuspris

**AMU:**  
DKK 3.924,00

**Uden for målgruppe:**  
DKK 15.674,00

## Tilmelding



**Fag: EI-introduktion for reparatører 1, el-lære**

|                                  |                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Fagnummer:</b><br>49399       | <b>Varighed</b><br>5 dage                  |
| <b>AMU-pris:</b><br>DKK 1.090,00 | <b>Uden for målgruppe:</b><br>DKK 4.325,00 |

**Målgruppe:** Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som skal kunne udfører vedligeholdelse af automatiske anlæg med elektriske kredsløb og styringer.

**Beskrivelse:** Deltageren kan på elektriske DC kredsløb foretage beregninger, samt udføre måling af strøm, spænding og modstand med et multimeter. Deltageren opnår viden om kondensatorer, dioder, magnetisme og elektromagnetiske komponenter. Deltageren kan opbygge mindre relætekniske grundkoblinger.

Det betyder at deltageren:

- udfører beregninger på DC kredsløb, hvor der anvendes modstande, dioder og kondensatorer
- udfører korrekt måling af strøm, spænding og modstand med et multimeter samt vurdere de enkelte måleresultater.
- får kendskab til magnetisme og opbygning af elektromagnetiske komponenter
- opbygger mindre relætekniske grundkoblinger
- får kendskab til logiske kredsløb i forbindelse med relæ- og PLC styringer
- anvender de mekaniske endestop og induktive aftastere der forefindes på en styring
- anvender/ajourfører dokumentation efter gældende standard i forbindelse med nævnte styringer.

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:

- Sikkerhed ved arbejde med elektriske anlæg

**Fag: EI-introduktion for reparatører 2, relæteknik**

|                                  |                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Fagnummer:</b><br>49415       | <b>Varighed</b><br>5 dage                  |
| <b>AMU-pris:</b><br>DKK 1.090,00 | <b>Uden for målgruppe:</b><br>DKK 4.325,00 |

**Målgruppe:** Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som skal kunne udføre vedligeholdelse af automatiske anlæg med elektriske relæstyringer. Det anbefales man inden kurset har viden om beregning og målinger på elektriske kredsløb. Denne viden kan opnås igennem kurset EI-introduktion for reparatører 1, el-lære.

**Beskrivelse:** Deltageren kan montere, afprøve og idriftsætte en relæstyring i henhold til gældende regler og standarder, tilslutte og fejlfinde på en AC motor.

Det betyder at deltageren:

- udvælger komponenter, opbygger, afprøver og idriftsætter relætekniske styringer med start/stop funktioner, tidsfunktioner, reversering, gensidig spærring og stjerne/trekant-starter.
- monterer og afprøver en 3 faset kortslutningsmotor og foretage den korrekte indstilling af motorværn
- opbygger, afprøver og idriftsætter motorstartere.
- udføre korrekte målinger af omdrejningstal og strømforbrug med tangamperemeter og anvende et isolationsprøveapparat
- anvender/ajourfører dokumentation efter gældende standard i forbindelse med nævnte styringer.
- Dimensionerer en motorinstallation
- Udfører montage iht. regler for elektrisk materiel på maskiner

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:

- Sikkerhed ved arbejde med elektriske anlæg

**Fag: Automatiske anlæg 1-1, el-lære og relæteknik**

|                                  |                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Fagnummer:</b><br>49416       | <b>Varighed</b><br>5 dage                  |
| <b>AMU-pris:</b><br>DKK 1.090,00 | <b>Uden for målgruppe:</b><br>DKK 4.325,00 |

**Målgruppe:** Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som skal kunne udfører vedligeholdelse af automatiske anlæg med elektriske styringer.

**Beskrivelse:** Deltageren kan opbygge og afprøve mindre relæstyringer, udføre målinger af strøm, spænding og modstand på elektriske kredsløb samt tilslutte en trefaset motor og fejlfinde på disse.

Det betyder at deltageren:

- udvælger komponenter for en relæstyring, opbygge og afprøve mindre relæstyringer for start/stop funktioner, tidsrelæer, reversering og gensidig spærring.
- monterer og afprøver en 3-faset kortslutningsmotor samt fejlfinder på motoren.
- anvender/ajourfører dokumentation efter gældende standard i forbindelse med nævnte styringer.
- udfører korrekt måling af strøm, spænding og modstand med et multimeter samt vurdere de enkelte måleresultater.

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:

- sikkerhed ved arbejde med elektriske anlæg