

PRAKTIKMÅL PÅ ELEKTRIKERUDDANNELSEN

PRAKTISKE FÆRDIGHEDER EFTER GF2

Installationsteknik

Læringsen kan:

- Udføre og servicere mindre elinstallationer og enkle styringer samt tilkoble 1- og 3-fasede brugsgenstande.
- Installere kabler og ledninger i føringsveje og tilslutte spændingsløse anlæg.
- Udføre enkle kommunikations-/netværksinstallationer.
- Installere fejl-/grundbeskyttelse.
- Udføre installationer og anvende elmateriel korrekt.

Måleteknik og fejlfinding

Læringsen kan:

- Eftersøge og afprøve installationer før idriftsætning.

- Foretage kontrolmålinger og fejlfinding på elektriske installationer, kredsløb og enkle styringer.
- Udarbejde dokumentation for udført arbejde.

Sikkerhed, arbejdsmiljø og værktøjslære

Læringsen kan:

- Anvende og vedligeholde værktøj korrekt.
- Udføre arbejdsopgaver forsvarligt efter gældende regler.
- Udføre arbejdsopgaver miljømæssigt korrekt.
- Under opsyn udføre arbejde på og nær ved elektriske installationer/anlæg.

PRAKTISKE FÆRDIGHEDER EFTER H1

Installations- og monteringsmeknik

Læringsen kan:

- Udføre almindelige installationer, tilslutte til forsyningsnettet og føringsveje.
- Installere og tilslutte tavler, elinstallationer, enkle intelligente installationer, enkle styringsanlæg, belysning samt brugsgenstande.
- Installere og tilslutte enkle automatiske anlæg, motorinstallationer samt ventilationsanlæg.

Måleteknik og fejlfinding

Læringsen kan:

- Planlægge, kvalitetssikre og dokumentere eget arbejde.

- Udføre målinger på installationer og enkle anlæg i forbindelse med kvalitetssikring og fejlfinding samt udarbejde teknisk dokumentation, brugervejledninger og vedligeholdelsesplaner.

Kundeservice

- Læringsen kan kommunikere med og vejlede kunder og brugere om tekniske løsninger og funktioner med henblik på information eller salg.

Elsikkerhed

- Læringsen kan udføre sikkerhedsforanstaltninger ved arbejde på eller nær ved elektriske installationer/anlæg.

OBLIGATORISKE PRAKTISKE FÆRDIGHEDER FOR ALLE MODULER

Installationsteknik

Læringsen kan installere, programmere og idriftsætte elektriske installationer og elektriske anlæg i bolig, erhverv og industri i forhold til valgte moduler, herunder integrere og optimere teknologier, f.eks. velfærdsteknologiske løsninger, intelligente installationer og anlæg i bolig, erhverv og industri i forhold til valgte moduler.

Kvalitetssikring og dokumentation

Læringsen kan udføre kvalitetskontrol efter planer, skemaer og anden relevant dokumentation, udarbejde lovpligtig dokumentation i forhold til valgte moduler og konfigurere, dataopsamle eller behandle på sikkerheds- eller operativsystemer i forhold til valgte moduler.

Måleteknik og fejlfinding

Læringsen kan udføre fejlfinding og relevante målinger i forhold til valgte moduler.

Drift og vedligehold

Læringsen kan vejlede brugeren om virkemåde og vedligehold af det elektriske anlæg.

Energieffektivisering

Læringsen kan energieffektivisere eltekniske installationer eller automatiske anlæg i f.eks. bolig, erhverv og industri i forhold til valgte moduler.

Kundeservice og planlægning

Læringsen kan tage ansvar for planlægning og styring af eget arbejde, herunder inddrage innovative, tværfaglige og samfundsmæssige perspektiver i opgaveløsningen i forhold til valgte moduler og udforme hele tekniske løsninger, der tager højde for brugerens/kundens behov.

Installationsteknik (elektriker 2)

Læringsen har specialiserede el-tekniske kompetencer inden for f.eks. kommunikationsnetværk, procesanlæg, robotteknologi, Building Management Systemer eller cleantech i forhold til valgte moduler.

PRAKTISKE FÆRDIGHEDER FOR HVERT ENKELT MODUL

1.1 Netværks- og datakommunikation

- Læringsen kan udføre kommunikationsnetværk.
- Læringsen kan projektere kommunikationsnetværk med fiber, kobber og trådløs teknologi, herunder netværkskomponenter og aktive enheder i f.eks. bolig og erhverv.

1.2 Automatiske anlæg på maskiner

- Læringsen kan foretage opbygning, programmering og indkøring af automatiske anlæg på maskiner.
- Læringsen kan vejlede brugeren om virkemåde og vedligehold af det automatiske anlæg.

1.3 Automatiske anlæg i bygninger

- Læringsen kan foretage opbygning, programmering og indkøring af automatiske anlæg i bygninger.
- Læringsen kan vejlede brugeren om virkemåde og vedligehold af det automatiske anlæg.

1.4 Intelligente bygningsinstallationer og design af enkle brugerflader

- Læringsen kan installere, montere og programmere på centralt styrede intelligente bygningsinstallationer samt opsætte grafiske brugerflader.
- Læringsen kan opbygge et netværk i boliger.
- Læringsen kan vejlede brugeren i anvendelse af anlægget samt simpel omprogrammering.

1.5 AIA og TV-overvågning

- Læringsen kan installere og udføre service på AIA- og TVO-anlæg samt instruere slutbrugeren.

1.6 Design og styring af lys

- Læringsen kan udføre lovgivningsmæssigt korrekte belysningsanlæg, som opfylder kundens krav.
- Læringsen kan anvende systemkomponenter til forskellige styrings- og reguleringsprincipper for belysningsanlæg.

1.7 Vedvarende energiløsninger

- Læringsen kan udføre lovgivningsmæssigt korrekte vedvarende energiløsninger, som opfylder kundens krav.
- Læringsen kan anvende systemkomponenter til forskellige styrings- og reguleringsprincipper for vedvarende energianlæg.

1.8 Elinstallationer på skibe og offshore 1

- Eleven kan udføre almindelige elektriske installationer på skibe og Offshore

2.1 Programmering og opsætning af kommunikationsnetværk

- Læringsen kan opsætte, konfigurere og oprette brugere på et client-servernetværk.
- Læringsen kan installere, konfigurere og anvende operativsystemer.
- Læringsen kan installere samt vedligeholde egnede sikkerhedssystemer til beskyttelse af data.

2.2 Styring og regulering af automatiske anlæg

- Læringsen kan foretage projektering, programmering, indkøring og montering af styringer og reguleringer samt grafiske brugerflader.
- Læringsen kan vejlede brugeren om anlæggets brug og vedligehold.

2.3 Kommunikationssystemer på automatiske anlæg

- Læringsen kan opbygge, montere, programmere og indkøre automatiske anlæg med industrielle bussystemer og netværk, samt udføre dokumentation ved anvendelse af IT.

2.4 Indeklima med CTS og HVAC

- Eleven kan installere styrings- og reguleringsanlæg for indeklima i bygninger.

2.5 Industrielle El-processer

- Eleven kan optimere, sikkerhed og produktionsprocesser anvendt ved styring, regulering og programmering af automatiske anlæg.

2.6 Bygningsautomatik og design af enkle brugerflader

- Læringsen kan programmere og installere decentrale bygningsinstallationer med grafiske brugerflader i bolig og erhverv.

2.7 Brandtekniske installationer

- Eleven kan installere og vedligeholde brandtekniske installationer (f.eks. ABA og ABDL).

2.8 Elteknik i velfærdsteknologiske løsninger

- Læringsen kan integrere velfærdsteknologiske løsninger.

2.9 Avanceret fejlfinding, elektrisk støj og termografering

- Eleven kan udføre termografering og avanceret fejlfinding, diagnose og afhjælpning på elektriske installationer og elektriske brugsgenstande i forbindelse med elektrisk støj.

2.10 Elteknik i kølesystemer og varmepumper

- Læringsen kan installere køletekniske anlæg med fyldning op til 2,5 kg samt vælge komponenter, dimensionere og montere varmepumpeanlæg.

2.11 Elteknik i elevatorer

- Læringsen kan medvirke ved udskiftning, justering og fejlretning på komponenter på bestående elevatoranlæg.

2.12 Hvidevarer

- Læringsen kan foretage service, installation og tilslutning af hvidevarer.

2.13 Elinstallationer på skibe og offshore 2

- Eleven kan foretage installation, vedligeholdelse, fejlspørgning på elektriske installationer på skibe og offshore.

3.1/4.1 Integrerede kommunikationsnetværk

- Læringsen kan designe, installere og programmere en integreret kommunikationsnetværksløsning.

3.2/4.2 Integration af SCADA og procesanlæg

- Læringsen kan integrere industrielle procesanlæg med SCADA.
- Læringsen kan vejlede brugeren om anlæggets virkemåde og vedligehold.

3.3/4.3 Robot-elteknik

- Læringsen kan integrere, programmere og installere robotter i et procesanlæg.

3.4/4.4 Integration og energieffektivisering af Building Management System

- Eleven kan installere og programmere integrationen af IBI-systemer, CTS-anlæg og BMS.
- Eleven kan udføre kvalitetskontrol efter planer, skemaer og anden relevant dokumentation.
- Eleven kan udføre fejlfinding og relevante målinger i forhold til modulet.

3.5/4.5 Energieffektivisering af bygningers energi og el-anlæg

- Læringsen kan installere, montere, programmere og energioptimere på eksisterende anlæg og installationer.
- Læringsen kan installere og programmere på energitekniske installationer og anlæg ud fra dokumentation og brugerønsker.

3.6/4.6 Teknisk entreprise- og projektstyring

- Læringsen kan tilrettelægge egne tidsplaner samt deltage i opstarts-byggemøder og afleveringsforretninger for egne opgaver.

3.7/4.7 Integration af sikringsanlæg

- Eleven kan udføre integration af sikringsanlæg (fx AIA, ADK, TVO, ABA, ARS og ABDL).