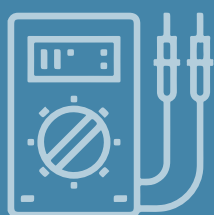
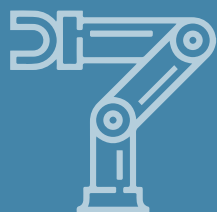


# VI TÆNKER BAG FACADEN



## INTELLIGENTE BYGNINGSINSTALLATIONER

Elbranchens Efteruddannelse  
Årskatalog 2020



## **KNX-installationer, programmering og systemkendskab\* (4 dage)**

Efter kurset har deltageren systemkendskab til KNX og kan programmere KNX-installationer. Det betyder:

Deltageren har en grundlæggende forståelse for intelligente installationer med KNX, herunder muligheder og begrænsninger, og kan vejlede kunder om KNX-systemets anvendelsesmuligheder.

Deltageren har ud fra de gældende love og regler samt normer for KNX-systemets netværkstopologi, kendskab til planlægningen, opbygningen og kvalitetssikringen af en mindre KNX-installation.

Efter gennemført kursus har deltageren mulighed for at indstille sig til KNX-certificering

Ved hjælp af programmeringssoftwaren ETS, kan deltageren foretage simpel programmering, samt idriftsætte og dokumentere en mindre KNX- installation.

Deltageren kan selvstændigt opbygge KNX-installationer med flere linjer og anvende programmeringssoftwaren ETS til lokalisering af fejl og fejlfinding på KNX- installationer.

Endvidere kan deltageren programmere og indstille programparametre på KNX- installationer til bygninger.

**Kursusnummer 48952**

## **Intelligente bygningsinstallationer - funktion og montage (3 dage)**

Efter kurset kan deltageren kable og montere komponenter til en intelligent bygningsinstallation (IBI). Det betyder:

Deltageren har forståelse for bygningers intelligente installationer og deres indbyrdes samspil, samt hvordan intelligente bygningsinstallationer og programmering af disse kan medvirke til at energieffektivisere en bygning og øge komforten.

Deltageren kender forskellige topologier, fx DALI, KNX, Modbus og BACnet. Deltageren kender forskellige typer af konventionelle analoge og digitale signaler.

Deltageren oplægger og tilslutter kabler og monterer komponenter til intelligente bygningsinstallationer under hensyn til kabeltyper.

Deltageren kvalitetssikrer sit arbejde og udfører dokumentation for udført arbejde.

Deltageren fejlfinder de mest almindelige fejltyper.

**Kursusnummer 48947**

## **CTS-anlæg og BMS - systemkendskab (3 dage)**

Består af delmålene A og B

**Kursusnummer 48948**

## **CTS-anlæg - systemkendskab (2 dage)**

Deltageren kender opbygningen af CTS-anlæg (Central Tilstandskontrol og Styring) samt gældende regler og normer for placering og tilslutning af sensorer og aktuatorer til et CTS-anlæg.

Deltageren udvælger, placerer og tilslutter sensorer og aktuatorer som aktive komponenter til et CTS-anlæg til varme og ventilation.

Deltageren ved, hvordan et CTS-anlægs enheder er forbundet og kommunikerer.

Deltageren dokumenterer og kvalitetssikrer eget arbejde. Deltageren har kendskab til sammenhængen mellem CTS og BMS (building management system) og muligheden for at optimere ved at integrere med andre systemer.

**Kursusnummer 48948 A**

## **BMS - vejledning og energioptimering (1 dag)**

Efter kurset kan deltageren vejlede om Building Management Systemer (BMS). Det betyder:

Deltageren vejleder kunder om opbygning af et Building Management System (BMS) med Intelligente bygningsinstallationer, CTS-anlæg og HVAC.

Deltageren vejleder kunder om de energibesparende tiltag og tilbagebetalingstider, der opnås indenfor anlæg med varme, ventilation og aircondition (HVAC-anlæg) samt lysstyringsanlæg.

**Kursusnummer 48948 B**

## **CTS-anlæg, programmering og grafiske brugerflader (3 dage)**

Efter kurset kan deltageren programmere mindre CTS-anlæg. Det betyder:

Deltageren kender principperne bag konfiguration og programmering af CTS-anlæg (Central Tilstandskontrol og Styring) samt opsætning af grafisk brugerflade.

Deltageren kender til forskellige muligheder for energibesparelse i forbindelse med CTS-anlæg.

Deltageren foretager simple opkoblinger på mindre CTS-anlæg ud fra viden om, hvordan man idriftsætter og regulerer et CTS-anlæg samt kendskab til gældende love og regler.

Deltageren kvalitetssikrer eget arbejde og udfører dokumentation af udført arbejde.

Deltageren fejlfinder de mest almindelige typer fejl på CTS-anlæg.

**Kursusnummer 48949**

# GENEREL INFORMATION

## Hvem kan deltage i elbranchens efteruddannelseskurser?

Som udgangspunkt er branchens kurser målrettet faglærte elektrikere, men alle kan deltage i AMU-kurser. Ledige, der ønsker at tage på AMU-kursus, skal altid kontakte a-kasse eller jobcenter inden planlægning af efteruddannelse.

## Dine forudsætninger

Når du vælger et kursus, er det er vigtigt, at dine tekniske og personlige forudsætninger passer med kurset. Derfor anbefaler vi, at du går ind på hjemmesiden amukurs.dk og ser, hvilke forudsætninger du skal have for at få det fulde udbytte af kurset.

## Kursusbevis/prøvebevis

På alle kurser udstedes der kursusbevis eller prøvebevis. På de fleste AMU-kurser vil der fremover være prøver, og dermed et prøvebevis, hvis prøven består.

## Garantikurser

Hvert år udpeger kursusstederne en række kurser, som de garanterer altid, bliver gennemført. Dem kalder vi garantikurser. I enkelte tilfælde ved underviseres sygdom kan kurserne blive aflyst eller flyttet til andet uddannelsessted. På amukurs.dk er det tydeligt markeret, hvilke kurser der er garantikurser.

## Pris

For personer med en erhvervsuddannelse, som højeste uddannelse er egenbetalingen typisk 124 kr. pr. kursusdag (forplejning tilbydes af nogle skoler som tilkøbsmulighed). Deltagere med en videregående uddannelse betaler en forhøjet kursusafgift (prisen vil fremgå ved kurset på amukurs.dk), og der kan ikke søges om VEU-godtgørelse.

## Tilskud

Når kurset foregår i arbejdstiden, ydes der løntabsgodtgørelse til deltagere med uddannelse til og med erhvervsuddannelsesniveau. Ikke-faglærte og faglærte medarbejdere kan således ansøge om VEU-godtgørelse (løntabsgodtgørelse) svarende til 100 % af dagpengesatsen, hvis undervisningen foregår i arbejdstiden.

Hvis man er berettiget til VEU-godtgørelse, kan der søges om tilskud til befordring og kost og logi jf. nedenstående:

1. Man skal være berettiget til VEU-godtgørelse for at få tilskud til befordring
2. Man skal være berettiget til befordring for at kunne få tilskud til kost/logi

I 2019 er satsen for befordring for den del, der ligger ud over 24 km, 0,99 kr. pr. km.

Hvis afstanden mellem bopæl og kursussted udgør mere end 120 km tur/retur, kan der søges om tilskud til kost og logi. Tilskuddet er max. 500 kr. pr. overnatning inkl. kost. Ansøgning sker via uddannelsesstedet. Læs mere om tilskudsmulighederne på [www.veug.dk](http://www.veug.dk)

Når du melder dig til et kursus på [efteruddannelse.dk](http://efteruddannelse.dk), får du automatisk mulighed for at søge tilskud.

## Elbranchens Kompetenceudviklingsfond

Elbranchens kompetencefond yder tilskud til elektrikeres efteruddannelse. Virksomheden får automatisk tilskud til medarbejders deltagelse i AMU-kurser, når medarbejderen er medlem af Dansk El-Forbund. Udbetalingen af tilskud fra kompetencefonden sker automatisk, når der er søgt VEU-refusion og tilskuddet udbetales af Dansk El-Forbund. Medarbejdere kan løbende søge tilskud. Når du har fundet dit kursus på amukurs.dk, vil du inde på siden kunne anvende knappen "Søg tilskud via fonden". Læs mere om Elbranchens kompetenceudviklingsfond og hvem der kan søge, hvornår og hvordan på [evu.dk](http://evu.dk)

# FIND DIT KURSUS I KATALOGET



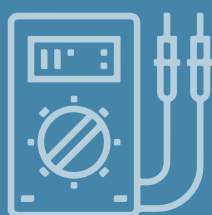
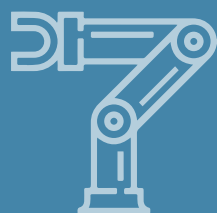
## Brug din telefon til at scanne QR-koden på det arbejdsområde, som kurset tilhører

Så er du i amukurs.dk. Nu kan du vælge mere konkret – f.eks. "intelligente bygningsinstallationer". For hvert klik bliver det stadig mere detaljeret, og til sidst har du valgt kursus, dato og skole. Derefter føres du via link til efteruddannelse.dk, hvor din tilmelding kan færdiggøres.

**Til det hurtige overblik:** På alle undersider i amukurs.dk findes funktionen "Vis kursuskalender" i skærbilledets højre side. Herfra kan man nemt få et overblik over alle tilgængelige kurser og sortere ud fra datoer, geografi eller skole. Oversigten kan også printes. Har man allerede valgt kurser, vil de være markerede inde i kalenderen.

**Til opsamling og dokumentation:** I øverste højre hjørne i amukurs.dk kan du oprette en profil – "min profil". Her kan du gemme favoritkurser, sammensætte en kursuskalender, og se hvilke kurser du har været på. Med "min profil" kan du fastholde din kursusaktivitet og få overblik over den kommende kursusaktivitet.

**Særligt for virksomhederne:** Med virksomhedens digitale signatur kan I logge ind på "Min Profil". Her kan I få overblik over medarbejdernes tilmeldte og gennemførte AMU-kurser og gennemførte erhvervsuddannelser. På "Min Profil" kan I også – indenfor rammerne af det samlede udbud af kurser - selv sammensætte de kursusforløb, som virksomheden mangler. Til sidst kan I vælge at matche en bestemt gruppe af medarbejdere med det eller de kursusforløb, I selv har defineret. På den måde får I hurtigt indblik i hvilke medarbejdere, der har taget hvilke kurser. Bemærk at I kun kan se medarbejdernes data, hvis de tidligere har været logget ind og eksplicit givet jer tilladelse ved at indtaste virksomhedens CVR-nummer.



## Elbranchens kursuskatalog 2020

EVU – El- og Vvs-branchens Uddannelsessekretariat  
Højnæsvej 71 | 2610 Rødovre | tlf: 3672 6400 | mail: [evu@evu.dk](mailto:evu@evu.dk) | [evu.dk](http://evu.dk)

