

## Forslag til modulsammensætninger:

Elektriker 1 (4 moduler, 4 år)

Elektriker 2 (5 moduler 4½ år)  
- eller påbygningsmoduler

### Bygningsautomatik:

1.1	1.6	2.4	2.6
-----	-----	-----	-----

3.4	3.6	2.9*
-----	-----	------

### Boligautomatik:

1.1	1.4	1.6	2.6
-----	-----	-----	-----

3.6	2.4*	2.9*
-----	------	------

### Industri automatik

1.1	1.2	2.2	3.2
-----	-----	-----	-----

3.6	2.9*
-----	------

### Energioptimering:

1.6	1.7	2.4	2.6
-----	-----	-----	-----

3.4	3.6	2.9*
-----	-----	------

### Aarhus Tech EUX-uddannelser for elektrikere:

1.1	1.2	1.6	2.6
-----	-----	-----	-----

Med disse moduler sikrer vi, at EUX-elever får en god og bred uddannelse. Der er mulighed for at specialisere sig yderligere via påbygningsmoduler.

**Modul 1.1** Netværks- og datakommunikation, datasikkerhed, IoT samt og måling og analyse. Redegørelse for de mest anvendte standardprotokoller, såsom TCP/IP-protokolsuiten og datakommunikation i et netværk.

**Modul 1.2** Automatiske anlæg på maskiner, analoge og digitale systemer samt reguleringer på PLC. Kendskab til sikkerhedssystemer på automatiske anlæg på maskiner. Kendskab til IoT-teknologier.

**Modul 1.4** Intelligente bygningsinstallationer og design af enkle og webbaserede grafiske brugerflader. Redegøre for teknologierne ved en intelligent bygningsinstallation samt PoE, IoT og trådløse teknologier

**Modul 1.6** Design og styring af belysningsanlæg til bolig, erhverv og industri. Redegørelse for lyskilders anvendelsesområder, LED lyskilder- og drivere. Lyskilder med fasekompensering, lystekniske begreber og krav til belysning.

**Modul 1.7** Vedvarende energiløsninger, fx. solcelleanlæg, hustandsvindmølle- og varmepumpeanlæg. Vejledning og valg af energieffektive vedvarende løsninger ud fra en energiøkonomisk betragtning og ud fra kundebehov.

**Modul 2.2** Styring og regulering af automatiske anlæg. Design og installation af PLC-styringer og reguleringer for procesanlæg. Programmering, indføring og montering af styringer og reguleringer af programmerbart udstyr (PLC).

**Modul 2.4** Installation af styrings- og reguleringsanlæg for indeklime i bygninger. Lær at udvælge og installere, måle, afprøve, fejlfinde, programmere og konfigurere på anlæg til varme, ventilation og køling.

**Modul 2.6** KNX - Bygningsautomatik og design af enkle brugerflader. Programmering og installation af bygningsautomatik ved anvendelse af trådløse teknologier, IoT og åbne protokoller på fx. belysnings-, varme og ventilationsanlæg.

**Modul 2.9** Avanceret fejlfinding, elektrisk støj og termografering. Diagnose på elektriske installationer samt elektrisk støj og termografering. Grundlæggende forståelse for betydningen og problematikken ved frekvens, transienter, statisk elektricitet o.s.v.

**Modul 3.2** Integration og SCADA af procesanlæg. Selvstændig anvendelse og kombination af grafiske brugerflade og avancerede funktioner på et HMI-system. Kendskab til OPC, SCADA og tilhørende webserver.

**Modul 3.4** Integration og energieffektivisering Building Management Systemer (BMS). Design af BMS og kommunikation til IBI/CTS anlæg. Selvstændigt design, installation og afprøvning af IBI-systemer, CTS-anlæg og BMS.

**Modul 3.6** Teknisk entreprise- og projektstyring. Projektoverblik, styring og ledelse af entrepriser. Gennemførelse af kvalitetssikrende procedurer, vurdere tidsplaner, udarbejde bemandings- og materialeleveringsplaner.