

Udskriftsdato: 13. december 2025

BEK nr 356 af 26/04/2018 (Historisk)

## Bekendtgørelse om automatik og procesuddannelsen

---

Ministerium: Børne- og Undervisningsministeriet

Journalnummer: Undervisningsmin.,  
Styrelsen for Undervisning og Kvalitet, j.nr. 16/06587

### Senere ændringer til forskriften

BEK nr 418 af 11/04/2019

# Bekendtgørelse om automatik og procesuddannelsen

I medfør af § 4, stk. 2, og § 38, stk. 2, i lov om erhvervsuddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 282 af 18. april 2018, og § 4, stk. 1 og 2, og § 7, stk. 3, i lov om erhvervsfaglig studentereksamen i forbindelse med erhvervsuddannelse (eux) m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 927 af 3. juli 2017, som ændret ved lov nr. 142 af 28. februar 2018, og efter bestemmelse fra, samråd med og inddragelse af Metalindustriens Uddannelsesudvalg fastsættes efter bemyndigelse:

## *Formål og opdeling*

§ 1. Automatik og procesuddannelsen har som erhvervsuddannelse som overordnet formål, at eleverne gennem skoleundervisning og praktikuddannelse opnår viden og færdigheder inden for følgende overordnede kompetenceområder:

- 1) Monterings-, idriftsætnings-, fejlfindings-, reparations- og vedligeholdelsesopgaver, herunder drift og service, der udføres på automatiserede maskiner og anlæg, hvor der anvendes pneumatiske, hydrauliske, elektriske, elektroniske og mekaniske enkeltkomponenter, herunder elevatorer, robotudstyr, visionssystemer samt kommunikationssystemer.
- 2) Monterings-, fejlsøgnings-, fejlretnings-, justerings- og vedligeholdelsesopgaver på elektromekaniske anlæg, herunder viklinger til elektromotorer, generatorer, transformatorer og andet elektromekanisk udstyr samt drift og service.
- 3) Drift og service på procesanlæg samt justeringer og optimeringer af anlæg.
- 4) Reparation og vedligehold på maskin- og produktionsanlæg, herunder mekaniske reparationer og opretninger.

Stk. 2. Eleven skal nå de uddannelsesmål, som er fastsat for det trin eller speciale, jf. stk. 3 som eleven har valgt.

Stk. 3. Uddannelsen kan afsluttes med trin 1, jf. stk. 3, eller med et af følgende specialer på trin 2, niveau 4 eller trin 3, niveau 5 i den danske kvalifikationsramme for livslang læring:

- 1) Automatikmontør, trin 1.
- 2) Automatiktekniker, trin 2.
- 3) Automatiktekniker i elektrobranchen, trin 2.
- 4) Elevatortekniker, trin 2.
- 5) Automatiseringstekniker trin 3.

Stk. 4. Automatiseringstekniker, trin 3, kan kun gennemføres i forbindelse med automatiktekniker trin 2.

Stk. 5. Specialerne automatiktekniker og automatiktekniker i elektrobranchen kan gennemføres som eux-forløb. Uddannelsen tilrettelagt som eux-forløb er ikke trindelt og omfatter alle uddannelsens kompetencemål.

Stk. 6. Uddannelsen udbydes med talentspor i specialerne automatiktekniker, trin 2 og automatiktekniker i elektrobranchen, trin 2.

## *Varighed*

§ 2. Uddannelsen varer fra 2 år og 6 måneder til 5 år, inklusive grundforløbet.

Stk. 2. For elever, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for unge, varer uddannelsens trin 1, automatikmontør, 1 år og 6 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 20 uger fordelt på mindst to skoleperioder. Uddannelsens speciale elevatortekniker varer yderligere 1 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 15 uger fordelt på mindst to skoleperioder. Uddannelsens øvrige specialer varer yderligere 2 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 20 uger fordelt på mindst to skoleperioder for speciallet automatiktekniker og 25 uger fordelt på mindst tre skoleperioder for speciallet automatiktekniker i

elektrobranchen. Uddannelsens speciale automatiseringstekniker varer yderligere 1 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 10 uger fordelt på mindst 2 skoleperioder.

*Stk. 3.* For elever, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for voksne (euv-forløb), varer uddannelsens trin 1, automatikmontør, 1 år og 5 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 18 uger. Uddannelsens speciale elevatortekniker varer yderligere 1 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 13,5 uger fordelt på mindst to skoleperioder. Uddannelsens trin 2 specialer varer yderligere 2 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 18 uger for specialet automatiktekniker og 22,5 uger for specialet automatiktekniker i elektrobranchen. Uddannelsens trin 3 speciale, automatiseringstekniker varer yderligere 1 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 9 uger fordelt på mindst 2 skoleperioder.

*Stk. 4.* Den i stk. 3 nævnte skoleundervisning opdeles i mindst to skoleperioder for euv-forløb efter § 66 y, stk. 1, nr. 2, i lov om erhvervsuddannelser.

*Stk. 5.* Uanset bestemmelserne i stk. 2 og 3 varer uddannelsens hovedforløb for elever i eux-forløb 4 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 70,6 uger fordelt på fire skoleperioder for specialet automatiktekniker og 75,6 uger fordelt på fire skoleperioder for hvert af specialerne automatiktekniker i elektrobranchen og automatiktekniker i elevatorbranchen. Alle skole- og praktikperioder, der ikke er afsluttende, skal have et omfang af ca. et halvt års varighed.

### *Kompetencer forud for optagelse til skoleundervisning i hovedforløbet*

§ 3. For at kunne blive optaget til skoleundervisningen i hovedforløbet skal eleven, opfylde betingelserne i stk. 2-6.

*Stk. 2.* Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder:

- 1) Servicebegrebet, kundepsykologi og de afgørende faktorer for god kundeservice.
- 2) Arbejdstilrettelæggelse og planlægning.
- 3) Opbygning, idriftsætning og fejlfinding på mindre automatiske anlæg med styringer, herunder PLC, relæ og pneumatiske komponenter.
- 4) Betjening og overvågning af et automatisk produktionsanlæg, herunder løse opgaver med ændringer på pneumatiske styringer.
- 5) Værktøjer og maskiner til fremstilling af simple mekaniske emner herunder montering/demontering af mekaniske dele og komponenter.
- 6) Opbygning af elektroviklinger og elektroteknisk beregning af fx effekt, AC kredsløb, faseforskydning, moment og kraft.
- 7) Gældende love og regler, herunder stærkstrømsbekendtgørelsen og reglerne ved arbejde med automatiske maskiner og anlæg, herunder anvendelse, fremstilling/tilretning af den tilhørende tekniske dokumentation.
- 8) Håndværktøjer, måleinstrumenter, mekaniske måleværktøjer, herunder redegøre for målekvalitet og vedligeholdelse.
- 9) Pneumatiske komponenter og gældende sikkerhedsbestemmelser for arbejde på trykluftanlæg.

*Stk. 3.* Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 1) Udførelse af god kundeservice.
- 2) Arbejdstilrettelæggelse og planlægning.
- 3) Medvirken i opbygning og idriftsætning samt fejlfinding på mindre automatiske anlæg med styringer, baseret på PLC, relæ og pneumatiske komponenter.
- 4) Medvirken ved betjening og overvågning af et automatisk produktionsanlæg, samt udføre ændringer på pneumatiske styringer.
- 5) Udførelse af faglig sikker fremstilling af mekaniske emner samt montering/demontering af mekaniske komponenter.

- 6) Faglig sikker montering og afprøvning af en vikling, samt udførelse af fejlfinding og fejlretning på viklingen, herunder anvendelse af måleudstyr.
- 7) Faglig sikker forklaring og anvendelse af love og regler i en sikkerhedsmæssig sammenhæng under arbejde på automatiske maskiner og anlæg, herunder læsning af teknisk dokumentation.
- 8) Udvælgelse, anvendelse og vedligeholde håndværktøjer, måleinstrumenter og mekaniske måleværktøjer på et alsidigt niveau, herunder mekaniske og elektriske målinger samt vurdering af målekvalitet.
- 9) Vurdering og udvælgelse af korrekte komponenter til montering og idriftsættelse af en pneumatisk styring samt evaluering af arbejdet.

*Stk. 4.* Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 1) redegøre for og foretage opbygning og idriftsætning samt udføre fejlfinding på mindre automatiske anlæg, hvor der anvendes styringer baseret på PLC, relæ og pneumatiske komponenter,
- 2) redegøre for og foretage betjening og overvågning af et automatisk produktionsanlæg samt udføre ændringer på pneumatiske styringer,
- 3) udføre fremstilling af mekaniske emner ved hjælp af håndværktøjer og maskiner samt udføre montering/demontering af mekaniske komponenter,
- 4) udføre fremstilling af simple elektroviklinger og montere og afprøve en vikling samt udføre fejlfinding og fejlretning på viklingen og herunder anvende måleudstyr,
- 5) redegøre for og se sammenhæng mellem arbejde på automatiske maskiner og anlæg og gældende love og regler, herunder stærkstrømsbekendtgørelsen og udføre fremstilling/tilretning af tilhørende dokumentation,
- 6) udvælge, anvende og vedligeholde håndværktøjer, måleinstrumenter og mekaniske måleværktøjer, herunder udføre mekaniske og elektriske målinger og vurdere målekvalitet via beregninger,
- 7) udvælge og forklare valg af korrekte komponenter, læse pneumatikdokumentation og udføre montering og idriftsættelse af en pneumatisk styring samt evaluere arbejdet sikkerhedsmæssigt,
- 8) anvende servicebegrebet, kundepsykologi og de afgørende faktorer i forhold til at udføre kundeservice internt som eksternt og
- 9) medvirke i arbejdstilrettelæggelse og planlægning af eget arbejde.

*Stk. 5.* Eleven skal have gennemført følgende grundfag på følgende niveau og med følgende karakter:

- 1) Fysik på F-niveau, bestået.
- 2) Dansk på E-niveau, bestået.
- 3) Engelsk på E-niveau, bestået.
- 4) Matematik på E-niveau, bestået.

*Stk. 6.* Eleven skal have opnået følgende certifikater eller lignende:

- 1) Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016.
- 2) Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.
- 3) Personlig sikkerhed ved arbejde med Epoxy og isocyanater efter Arbejdstilsynets regler.

*Stk. 7.* For at kunne blive optaget til skoleundervisningen i eux-hovedforløbet skal eleven ud over kravene i stk. 2-6 have gennemført følgende grundfag:

- 1) Dansk på C-niveau.
- 2) Engelsk på C-niveau.
- 3) Samfundsfag på C-niveau.
- 4) Matematik på C-niveau.
- 5) Fysik på C-niveau.
- 6) Teknologi på C-niveau.

*Stk. 8.* For elever, der opnår de i stk. 7 nævnte kompetencer i et grundforløb, skal fagene nævnt i bestemmelsens nr. 1-3 være gennemført i grundforløbets 1. del med varigheder på henholdsvis 2,5 uger,

3 uger og 2,5 uger, og fagene nævnt i nr. 4-6 være gennemført i grundforløbets 2. del med varigheder på henholdsvis 4 uger, 2 uger og 2 uger.

Stk. 9. Er der i stk. 5, fastsat karakterkrav for et eller flere fag, gælder disse krav tilsvarende for eux-elever på det niveau af grundfaget, som eleven skal have for at kunne påbegynde skoleundervisningen i hovedforløbet, jf. stk. 7, uanset en eventuel forskel mellem de pågældende niveauer.

#### *Kompetencer m.v. i hovedforløbet*

##### **§ 4.** Hovedforløbet har følgende kompetencemål:

- 1) Eleven kan opbygge, idriftsætte, vedligeholde, fejlsøge og fejlrette på styringer.
- 2) Eleven kan idriftsætte, vedligeholde, fejlsøge og beregne på motorer.
- 3) Eleven kan opbygge, idriftsætte, vedligeholde, fejlsøge og fejlrette på automatiske maskiner og anlæg indeholdende PLC styringer.
- 4) Eleven kan opbygge, idriftsætte, vedligeholde, fejlsøge og fejlrette på automatiske maskiner og anlæg indeholdende hydrauliske og pneumatiske kredsløb.
- 5) Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.
- 6) Eleven kan indgå i forandringsprocesser ved optimering og effektivisering af serviceopgaver og produktioner.
- 7) Eleven kan læse og anvende teknisk dokumentation på dansk og fremmedsprog.
- 8) Eleven kan udvise kendskab til etablering og drift af egen virksomhed.
- 9) Eleven kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver fra praktikken.
- 10) Eleven kan opbygge, idriftsætte, kalibrere og optimere på procesanlæg.
- 11) Eleven kan opbygge, idriftsætte, fejlsøge og fejlrette komplekse PLC-styringer i netværk samt procesovervågning.
- 12) Eleven kan fejlsøge og fejlrette på elektroniske moduler, der indgår i automatiske maskiner og anlæg.
- 13) Eleven kan montere, opbygge og idriftsætte komplekse automatiske maskiner og anlæg indeholdende robotteknologi, herunder udføre vedligehold samt fejlfinding og fejlretning.
- 14) Eleven kan foretage konstruktionsændringer og herunder vedligeholde dokumentation samt give instruktion til brugere.
- 15) Eleven kan fremstille og tilpasse emner ved bearbejdning (med maskiner og håndværktøj).
- 16) Eleven kan udføre vikling på motorer, generatorer og transformere.
- 17) Eleven kan medvirke ved opstilling og montage af nye elevatorer, rulletrapper og rullefortove.
- 18) Eleven kan medvirke ved modernisering af eksisterende elevatorer, rulletrapper og rullefortove.
- 19) Eleven kan udføre vedligeholdelse og reparation på elevatorer, rulletrapper og rullefortove.
- 20) Eleven kan udføre kontrol og service på elevatorer, rulletrapper og rullefortove.
- 21) Eleven kan deltage i udvikling af automatiske maskiner og anlæg på baggrund af viden om Industrial Internet Of Things og cloudbaserede løsninger i relation til automatisering i industrien.
- 22) Eleven kan deltage i integration af robotter i industrielle anlæg på baggrund af viden om anvendelse af forskellige robottyper og fabrikater samt viden om visions- og sensorteknologi.
- 23) Eleven kan foretage en økonomisk vurdering af opbygning, implementering og optimering af automatiske anlæg.
- 24) Eleven kan formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder i forbindelse med udvikling og service på komplekse automatiske anlæg.
- 25) Eleven kan deltage i et professionelt fagligt og tværfagligt samarbejde om automationsopgaver, der involverer kolleger, samarbejdspartnere og kunder.

26) Eleven kan tilegne sig ny faglig viden om automation i takt med den stigende digitalisering og anvendelse af fleksibel robotteknologi i industrien.

*Stk. 2.* Kompetencemålene nr. 1-9, jf. stk. 1, gælder for automatikmontør, trin 1.

*Stk. 3.* Kompetencemålene nr. 10-14, jf. stk. 1, gælder for specialet automatiktekniker. Kompetencemålene nr. 10-16, jf. stk. 1, gælder for specialet automatiktekniker i elektrobranchen. Kompetencemålene nr. 17-20, jf. stk. 1, gælder for specialet elevatortekniker. Kompetencemål nr. 10-14 og 21-26, jf. stk. 1, gælder for trin 3 specialet automatiseringstekniker.

*Stk. 4.* I eux-forløb skal følgende fag m.v. gennemføres ud over de i stk. 2 og 3 fastsatte mål:

- 1) Dansk på A-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen, dog med undervisningstiden 155 timer svarende til 6,2 uger.
- 2) Engelsk på B-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen, dog med undervisningstiden 120 timer svarende til 4,8 uger.
- 3) Matematik på B-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen, dog med undervisningstiden 125 timer svarende til 5 uger.
- 4) Fysik på B-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen, dog med undervisningstiden 90 timer svarende til 3,6 uger.
- 5) Kemi på C-niveau fra hf-enkeltfag eller fra bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne (grund- og erhvervsfagsbekendtgørelsen), dog med undervisningstiden 60 timer svarende til 2,4 uger.
- 6) Teknikfag på A-niveau, udvikling og produktion, fra uddannelsen til teknisk studentereksamen, dog med undervisningstiden 175 timer svarende til 7 uger.
- 7) Erhvervsområdeprojekt, jf. læreplanen om erhvervsområdet udviklet til brug for tekniske eux-forløb, med undervisningstiden 10 timer og fordybelsestiden 30 timer svarende til 1,6 uger. Projektet skal tilrettelægges sammen med erhvervsuddannelsens afsluttende prøve.
- 8) Valgfag i form af et løft af niveau i et fag (uddannelsestid 100 timer svarende til 4 uger).

*Stk. 5.* Skolen skal som minimum udbyde følgende valgfag: matematik på A-niveau.

*Stk. 6.* Fordybelsestiden fordeles af skolen med passende inddragelse af de principper for fordeling af fordybelsestid, som fremgår af reglerne om de gymnasiale uddannelser. Dele af fordybelsestiden kan afvikles i forbindelse med fag i grundforløbet.

*Stk. 7.* Samspillet mellem skole og praktikvirksomhed beskrives i uddannelsesordningen, jf. bekendtgørelse om erhvervsuddannelser.

### *Godskrivning*

§ 5. Kriterier for skolens vurdering af, om der er grundlag for obligatorisk godskrivning på baggrund af elevens erhvervserfaring og tidligere uddannelse er fastsat i bilag 1. Godskrivning skal i øvrigt ske efter reglerne i bekendtgørelse om erhvervsuddannelser.

### *Afsluttende prøve*

§ 6. Som del af den sidste skoleperiode i uddannelsens trin 1 afholder skolen en afsluttende prøve, som består af et praktisk orienteret projekt. Prøven skal kun aflægges af elever, som afslutter uddannelsen med det pågældende trin.

*Stk. 2.* Skolen afholder en afsluttende prøve som afslutning på sidste skoleperiode i specialerne. Den afsluttende prøve må tidligst afholdes tre måneder før uddannelsens afslutning. Prøven udgør en svendeprøve.

*Stk. 3.* Den afsluttende prøve for trin 2 automatiktekniker og de øvrige trin 2 specialer består af en fejlfindingsprøve og en mundtlig prøve, som tager udgangspunkt i en praktisk opgave. Opgaverne stilles af skolen efter samråd med det faglige udvalg. Fejlfindingsprøven omfatter systematisk fejlfinding på branchetypisk udstyr med hovedvægten lagt på systemforståelse og systematik i fejlsøgningsprocedu-

ren. Opgaven tildeles ved lodtrækning. Skuemestrene er til stede under hele fejlfindingsprøven. Opgaven løses inden for en varighed af 20 minutter.

*Stk. 4.* I specialerne indgår ud over den i stk. 3 nævnte fejlfindingsprøve en mundtlig prøve af 20 minutters varighed, som tager udgangspunkt i en praktisk opgave, der omfatter opbygning, idriftsættelse og projektdokumentation af et branche/maskinanlæg. Arbejdet udføres i et samarbejde mellem højst fire elever. Opgaven tildeles ved lodtrækning. Opgaven løses inden for en varighed af 10 undervisningsdage. Den mundtlige prøve, der tager udgangspunkt i projektdokumentationen over praktikopgaven, afvikles i dialog mellem læreren og den enkelte elev. Eleven har 20 minutters forberedelsestid. Skuemestrene er til stede under den mundtlige prøve.

*Stk. 5.* Projektopgaven for specialet automatiseringstekniker består af en projektopgave med et projektoplæg, som beskriver en relevante praksisnær problemstilling inden for automatisering, som eleven skal arbejde med i undervisningen og dokumentere i en projektrapport. Projektoplægget udformes af eleven og skal godkendes af skolen. Projektopgaven har en varighed på en uge. Projektopgaven bedømmes ved en mundtlig prøve med baggrund i den samlede projektrapport. Den mundtlige prøve varer 30 minutter inklusiv votering. Skuemestrene skal være tilstede under den mundtlige prøve. Der gives én samlet karakter for projektrapporten og den mundtlige fremlæggelse.

*Stk. 6.* For, at der kan udstedes skolebevis, skal eleven have opnået et gennemsnit på mindst 02 af alle fag. Eleven skal tillige have bestået de uddannelsesspecifikke fag.

*Stk. 7.* For elever, der afslutter uddannelsen med trin 1, automatikmontør, skal prøven være bestået. For elever, der afslutter uddannelsen med et speciale, skal hver af de i stk. 3 og 4 nævnte delprøver være bestået. Den endelige svendeprovekarakter fremkommer som et gennemsnit af alle delkaraktererne.

*Stk. 8.* Ved uddannelsens afslutning med trin 1 udsteder det faglige udvalg et uddannelsesbevis til eleven, og ved uddannelsens afslutning med et speciale udsteder det faglige udvalg et svendebrev til eleven.

*Stk. 9.* For arbejdsmarkedsuddannelser, som indgår i uddannelsen, anvendes bedømmelsen ”Bestået/Ikke bestået”.

**§ 7.** Afsluttende standpunktskarakterer og prøver i fag på gymnasialt niveau indgår i eux-bevis efter reglerne herom i lov om erhvervsfaglig studentereksamen i forbindeles med erhvervsuddannelse (eux) m.v. og bekendtgørelse om erhvervsuddannelser.

#### *Ikrafttrædelse og overgangsbestemmelser*

**§ 8.** Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. august 2018.

*Stk. 2.* Bekendtgørelse nr. 215 af 9. marts 2016 om automatik og procesuddannelsen ophæves. Bekendtgørelsen finder dog fortsat anvendelse for elever, som er påbegyndt eller overgået til uddannelsen efter bekendtgørelsen.

*Stk. 3.* Følgende elever, som nævnt i stk. 2, kan i overensstemmelse med overgangsordninger fastsat af skolen i den lokale undervisningsplan overgå til uddannelsen efter denne bekendtgørelse:

- 1) Elever, der skal gennemføre uddannelsen uden eux-forløb som erhvervsuddannelse for unge eller erhvervsuddannelse for voksne efter § 66 y, stk. 1, nr. 3, i lov om erhvervsuddannelser.

- 2) Elever, der skal gennemføre uddannelsen uden eux-forløb som erhvervsuddannelse for voksne efter § 66 y, stk. 1, nr. 1 og 2, i lov om erhvervsuddannelser, som har påbegyndt uddannelsen i perioden 1. januar – 31. juli 2018.

*Styrelsen for Undervisning og Kvalitet, den 26. april 2018*

KONSTITUERET DIREKTØR  
MARTIN LARSEN

/ Gert Nielsen

**Kriterier for godskrivning**

**1. Kriterier for vurdering af om eleven har 2 års relevant erhvervserfaring\*), jf. § 66 y, stk. 1, i lov om erhvervsuddannelser**

For at opfylde kriteriet om 2 års relevant erhvervserfaring skal eleven inden for de sidste 5 år have været fuldtidsbeskæftiget i en funktion som automatiktekniker i en periode svarende til 2 år, i industri-virksomheder herunder procesindustrielle virksomheder med følgende opgaver:

- Selvstændigt udført monterings-, idriftsætnings-, fejlfindings, reparations- og vedligeholdelsesopgaver, herunder drift og service, der udføres på automatiserede maskiner og anlæg, hvor der anvendes pneumatiske, hydrauliske, elektriske, elektroniske og mekaniske enkeltkomponenter, herunder robotudstyr, visionssystemer samt kommunikationssystemer,
- Deltaget i drift og service på procesanlæg samt justeringer og optimeringer af anlæg.
- Udført reparation og vedligehold på maskin- og produktionsanlæg herunder mekaniske reparationer og opretninger.

Arbejdsopgaverne forudsættes gennemført inden for følgende områder:

- Automatiske anlæg
- Hydraulik og pneumatik
- Robotteknologi
- PLC, netværk og Industriel it
- Procesanlæg
- Service og vedligehold
- Sikkerhed

\*) Note:

Elever, der er fyldt 25 år når uddannelsen påbegyndes, og som har mindst 2 års relevant erhvervserfaring skal gennemføre et standardiseret uddannelsesforløb for voksne uden grundforløb og uden praktikuddannelse, men med mulighed for at modtage undervisning i og afslutte fag fra grundforløbet med sigte på at opnå certifikater, som er en forudsætning for overgang til uddannelsens hovedforløb, jf. lovens § 66 y, stk. 1, nr. 1. Det fremgår af § 3, stk. 6, hvilke certifikater og lignende eleven skal have opnået i denne uddannelse.

**2. Erhvervserfaring der giver grundlag for godskrivning for alle elever**

| Relevant erhvervserfaring | Varighed | Afkortning | Afkortning |
|---------------------------|----------|------------|------------|
|---------------------------|----------|------------|------------|

|                                                                                                                                                                                       |           | <b>af euv<br/>(skoleuger)</b> | <b>af euv<br/>(praktik<br/>måneder)</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Automatiske anlæg</b>                                                                                                                                                              |           |                               |                                         |
| Udført montage og idriftsætning, af komplekse automatiserede maskiner og anlæg hvor der anvendes elektriske, elektroniske, programmerbare og mekaniske komponenter                    | 6 måneder | 1                             | 1                                       |
| Udført arbejdsopgaver med automatiske styringer, af komplekse automatiserede maskiner og anlæg hvor der anvendes elektriske, elektroniske, programmerbare og mekaniske komponenter    | 6 måneder | 1                             | 1                                       |
| Udført arbejdsopgaver med fejlfinding og reparation på komplekse automatiserede maskiner og anlæg hvor der anvendes elektriske, elektroniske, programmerbare og mekaniske komponenter | 6 måneder | 1                             | 1                                       |
| <b>Hydraulik og pneumatik</b>                                                                                                                                                         |           |                               |                                         |
| Udført montage, idriftsætning, fejlfinding, service og vedligehold på hydrauliske, pneumatiske og elektropneumatiske komponenter                                                      | 2 måneder | 0,5                           | 0,5                                     |
| Udført arbejdsopgaver med automatiske styringer og den tilhørende dokumentation på anlæg der indeholder hydrauliske, pneumatiske og elektropneumatiske komponenter                    | 1 måneder | 0,5                           | 0,5                                     |
| Udført arbejdsopgaver med fejlfinding og reparation på hydrauliske, pneumatiske og elektropneumatiske komponenter og systemer                                                         | 1 måneder | 0,5                           | 0,5                                     |
| <b>Robotteknologi</b>                                                                                                                                                                 |           |                               |                                         |
| Betjent en industrirobot og korrigeret robotpositioner ved driftsfejl.                                                                                                                | 1 måneder | -                             | 0,5                                     |
| Udført opbygning af simple programmer og rettet programfejl                                                                                                                           | 1 måneder | -                             | 0,5                                     |
| Arbejdet med kalibrering og systemparametre på en industriel robot.                                                                                                                   | 2 måneder | 0,5                           | 0,5                                     |

|                                                                                                                                          |           |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|
| Udført fejlfinding og reparation på industrielle robotanlæg.                                                                             | 2 måneder | 0,5 | 0,5 |
| Udført programmering af industrielle robotanlæg.                                                                                         | 2 måneder | 0,5 | 0,5 |
| <b>PLC, netværk og industriel it</b>                                                                                                     |           |     |     |
| Udført opbygning, idriftsættelse, fejlsøgning og fejlretning på automatiske anlæg, hvor der anvendes PLC'er med udvidet instruktionssæt. | 4 måneder | 1   | 1   |
| Udført programmering af PLC styinger med udvidet instruktionssæt.                                                                        | 4 måneder | 1   | 1   |
| Udført opbygning, idriftsættelse og programmering af procesovervågning/operatørinterface (SCADA).                                        | 4 måneder | 1   | 0,5 |
| Udført montage og idriftsætning af industrielle bussystemer fx ethernet.                                                                 | 2 måneder | -   | 0,5 |
| <b>Procesanlæg</b>                                                                                                                       |           |     |     |
| Udført opbygning, idriftsætning, kalibrering og optimering af motorreguleringer og reguleringssløjfer på procesanlæg.                    | 4 måneder | 1   | 1   |
| Udført arbejdsopgaver med fejlfinding og reparation på procesanlæg.                                                                      | 4 måneder | 1   | 1   |
| <b>Service og vedligehold</b>                                                                                                            |           |     |     |
| Udført arbejdsopgaver med service og vedligehold på komplekse automatiserede maskiner og procesanlæg.                                    | 4 måneder | -   | 1   |
| <b>Sikkerhed</b>                                                                                                                         |           |     |     |
| Udført montage, idriftsætning og fejlfinding på sikkerhedsudstyr der anvendes på komplekse automatiserede maskiner og anlæg.             | 3 måneder | -   | 1   |
| Erfaringen skal være opnået inden for de seneste fem år. Der kan maksimalt opnås afkorting af praktiktiden med 6 måneder.                |           |     |     |

### 3. Uddannelse der giver grundlag for godskrivning for alle elever

| Uddannelse | Titel | Uddannelses- | Afkortning af euv | Afkortning af euv |
|------------|-------|--------------|-------------------|-------------------|
|------------|-------|--------------|-------------------|-------------------|

|                                                              |                                                          | <b>kode</b> | <b>(skoleuger)</b> | <b>(praktik<br/>måneder)</b> |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------------|
| Eud                                                          | Personvognsmekaniker                                     | 92          | 5                  | 3                            |
| Eud                                                          | Industri tekniker – produktion                           | 1190        | 5                  | 3                            |
| Eud                                                          | Elektriker, styring og regulering                        | 1430        | 5                  | 3                            |
| Uddannelsen skal være afsluttet inden for de seneste fem år. |                                                          |             |                    |                              |
| AMU                                                          | Sikkerhed på komplekse automatiske maskiner              | 47906       | 0,4                | -                            |
| AMU                                                          | Automatiske anlæg, fejlfinding relæ-styringer og motorer | 44652       | 0,4                | -                            |
| AMU                                                          | Automatiske anlæg, El-pneumatik fejlfinding              | 44653       | 0,4                | -                            |
| AMU                                                          | Automatiske anlæg, PLC styring, følere og motorer        | 44654       | 0,4                | -                            |
| AMU                                                          | Automatiske anlæg, PLC montage og fejlfinding            | 44655       | 0,4                | -                            |
| AMU                                                          | Automatiske anlæg, idriftsætning PLC styringer           | 44656       | 0,4                | -                            |
| AMU                                                          | Automatiske anlæg, PLC fejlfinding                       | 44657       | 0,4                | -                            |
| AMU                                                          | Procesanlæg instrumentering tryk/temperatur              | 42872       | 0,4                | -                            |
| AMU                                                          | Procesanlæg instrumentering niveau/flow                  | 42874       | 0,4                | -                            |
| AMU                                                          | Procesanlæg introduktion, regulator og målekreds         | 44630       | 0,4                | -                            |
| AMU                                                          | Procesanlæg fejlfinding og optimering af proces          | 41354       | 0,4                | -                            |
| AMU                                                          | PLC programmering af sekventielle styringer              | 44639       | 0,4                | -                            |
| Kurset skal være afsluttet inden for de seneste fem år.      |                                                          |             |                    |                              |