



Lovtidende A

2018

Udgivet den 25. april 2018

23. april 2018.

Nr. 301.

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til cykel- og motorcykelmekaniker

I medfør af § 4, stk. 2, og § 38, stk. 2, i lov om erhvervsuddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 282 af 18. april 2018, og efter bestemmelse fra Metalindustriens Uddannelsesudvalg fastsættes efter bemyndigelse:

Formål og opdeling

§ 1. Cykel- og motorcykelmekanikeruddannelsen har som overordnet formål, at eleverne gennem skoleundervisning og praktikuddannelse opnår viden og færdigheder inden for følgende overordnede kompetenceområder:

- 1) Vedligehold og reparation af cykler.
- 2) Vedligehold og reparation af knallerter.
- 3) Vedligehold og reparation af motorcykler.

Stk. 2. Eleven skal nå de uddannelsesmål, som er fastsat for det trin eller speciale, jf. stk. 3 og 4, som eleven har valgt.

Stk. 3. Uddannelsen til motorcykelmekaniker, jf. stk. 4, nr. 2, indeholder trinnet knallertmekaniker, niveau 4 i den danske kvalifikationsramme for livslang læring.

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

- 1) Cykelmekaniker.
- 2) Motorcykelmekaniker.

Varighed

§ 2. Uddannelsen varer fra 3 år og 3 måneder til 4 år og 6 måneder, inklusive grundforløbet.

Stk. 2. For elever, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for unge, varer specialet cykelmekaniker 2 år og 9 måneder. Heraf udgør skoleundervisningen 20 uger fordelt på mindst fire skoleperioder. Trin 1, knallertmekaniker, varer 2 år og 3 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 15 uger fordelt på mindst tre skoleperioder. Uddannelsens speciale, motorcykelmekaniker (trin 2), varer yderligere 1 år og 3 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 10 uger fordelt på mindst to skoleperioder.

Stk. 3. For elever, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for voksne (euv-forløb), er varigheden af uddannelsen til cykelmekaniker 2 år og 8 måneder, hvoraf skoleundervisningen varer 18 uger. Uddannelsens trin 1, knallertmekaniker, varer 2 år og 2 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 13,5 uger. Uddannelsens speciale motor-

cykelmekaniker (trin 2), varer yderligere 1 år og 3 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 9 uger.

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.

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) Relevante værktøjer, maskiner og materialer, herunder gængse faglige udtryk og begreber.
- 2) Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed.
- 3) Arbejdsrelevant ergonomi.
- 4) Gældende lovgivning for bremsesystemer på cykel, knallert og motorcykel.
- 5) Gældende lovgivning for udstyr og sikkerhed på en cykel.
- 6) Knallert- og motorcykelmotorers grundlæggende opbygning og virkemåde for både to- og firetacters motorer.
- 7) Relevante testere og måleudstyr til brug for enkle faglige opgaver.
- 8) Ohms Lov og elektriske systemer.
- 9) Fysikkens love, herunder grundlæggende viden om hydraulik og materialeforståelse i forhold til varmepåvirkning.

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) It til faglig informationssøgning om kommunikation.
- 2) Udførelse af hensigtsmæssig mundtlig og skriftlig kommunikation med medarbejdere og leverandører.
- 3) Eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, for eksempel diagrammer, statistik og vejledninger.
- 4) Udarbejdelse af almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol og lignende.
- 5) Gældende sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet.
- 6) Udførelse af enkle arbejdsopgaver ergonomisk korrekt.

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

- 1) redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed,
- 2) redegøre for knallert- og motorcykelmotorers grundlæggende opbygning og virkemåde for både to- og firetakters motorer,
- 3) tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre,
- 4) vurdere, om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav,
- 5) tage stilling til værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater,
- 6) medvirke til eftersyn og kontrol af bremsesystemer, herunder hydrauliske bremses på cykel, knallert og motorcykel,
- 7) udføre enkelt eftersyn på indvendige og udvendige gearsystemer med faglig sikkerhed,
- 8) udføre fagligt sikker klargøring af ny cykel til kunde ud fra gældende lovgivning,
- 9) udføre fagligt sikker udskiftning af dæk og slange på forskellige cykler og udføre lapning af punkterede slanger,
- 10) medvirke til adskillelse og montering af en cykel med udvendige gearsystemer efter gældende regler,
- 11) medvirke til service og reparation af cyklens lyanlæg,
- 12) udføre fagligt sikker eftersyn på cykel-, knallert- og motorcykelhjul og medvirke til reparation af hjul, herunder udskiftning af eger, opretning og afbalancering af cykel-, knallert- og motorcykelhjul samt udskiftning af hjullejer,
- 13) udføre fagligt sikker adskillelse, enkel reparation og justering af en transmission samt udføre funktionstest i prøvebænk,
- 14) medvirke til at udføre eftersyn og enkel fejlfinding på tændingssystemer samt udføre udmåling af komponenter ved anvendelse af relevante testere for diagnosticering og
- 15) udføre fagligt sikker udmåling og enkel fejlfinding på knallert, scooters og motorcykels forskellige lyanlæg og elektriske systemer.

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

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

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

- 1) "Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater", jf. Arbejdstilsynets retningslinjer.
- 2) "Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring", jf. Arbejdstilsynets regler.
- 3) Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne, inkl. færdselsrelateret førstehjælp", efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016.

- 4) Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

Kompetencer i hovedforløbet

§ 4. Hovedforløbet har følgende kompetencemål:

- 1) Eleven kan gennemføre en funktionskontrol på cyklens transmission.
- 2) Eleven kan montere elektriske systemer, herunder lygter.
- 3) Eleven kan kontrollere, reparere og justere de forskellige mekaniske aktiveringssystemer samt udskifte lejer og gearhjul.
- 4) Eleven kan gennemføre en kontrol af stel og styretøj på en cykel og foretage en grundindstilling af styretøjet.
- 5) Eleven kan måltage og tilpasse cykler, bygge forhjul og reparere hjul.
- 6) Eleven kan anvende internationale kompetencer til at forstå sammenhænge og varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.
- 7) Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.
- 8) Eleven kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver fra praktikken.
- 9) Eleven kan kontrollere, reparere, justere og montere de forskellige gearsystemer samt udvælge gearsystemer til specifikke behov.
- 10) Eleven kan reparere cyklens transmission.
- 11) Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af cyklens elektriske systemer og lygter samt vejlede ved valg af lygter og elektriske systemer.
- 12) Eleven kan udvælge bremsesystem til specifikke behov.
- 13) Eleven kan bygge cykelstel samt planfræse anlægsflader på cykelstel.
- 14) Eleven kan bygge og udvælge cykelhjul med forskellige opspændingsmønstre og forskellig centrering samt gennemføre fejlfinding, reparation og kontrol af cykelhjul.
- 15) Eleven kan gennemføre fejlfinding, reparation og kontrol af affjedringssystemer på cykel.
- 16) Eleven kan udvise kendskab til iværksætter- og selvstændighedsbegrebet, herunder opnå kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.
- 17) Eleven kan udvise innovative kompetencer ved f.eks. metode- og materialevalg inden for uddannelsens jobområder.
- 18) Eleven kan efterse og klargøre transmissionssystemer og elektriske systemer samt bremses og styretøj på knallerter efter gældende forskrifter og sikkerheds- og miljøregler.
- 19) Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på transmissionen på en knallert/

scooter eller motorcykel, herunder kontrol og reparation af kobling, gearkasse og kraftoverførelse samt variegear.

- 20) Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på de elektriske systemer samt på lygter på en knallert/scooter eller motorcykel, herunder reparation af ledningsnettet og udskiftning af defekte komponenter.
- 21) Eleven kan kontrollere, reparere og justere de forskellige mekaniske og hydrauliske aktiveringssystemer på knallert/scooter eller motorcykel.
- 22) Eleven kan adskille, kontrollere og reparere kaliber og hovedcylinder.
- 23) Eleven kan kontrollere, reparere og justere styretøj, stel og affjedringskomponenter på en knallert/scooter eller en motorcykel.
- 24) Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på encylindrede 2- eller 4-takt benzinatorer på knallert/scooter eller motorcykel, herunder kontrol af motorstyringsanlæg og udskiftning af defekte styreenheder, sensorer og aktorer samt reparere tilhørende ledningsnet.
- 25) Eleven kan gennemføre et systematisk fejlfindingsforløb og reparere transmissionen på en flercylindret motorcykel.
- 26) Eleven kan gennemføre et systematisk fejlfindingsforløb og udbedre fejl på de elektriske systemer på en flercylindret motorcykel.
- 27) Eleven kan gennemføre et systematisk fejlfindingsforløb og udbedre fejl på bremsesystemet på en flercylindret motorcykel.
- 28) Eleven kan gennemføre et systematisk fejlfindingsforløb og udbedre fejl på styretøj på en flercylindret motorcykel.
- 29) Eleven kan gennemføre et systematisk fejlfindingsforløb og udbedre fejl på motor og motorstyringsanlæg på en flercylindret motorcykel.
- 30) Eleven kan udføre specielle arbejdsfunktioner, som ligger inden for virksomhedens virkeområde, eller som har betydning for elevernes fremtidige beskæftigelsesmuligheder.

Stk. 2. Kompetencemålene nr. 6-8, jf. stk. 1, gælder for alle elever i hovedforløbet.

Stk. 3. Kompetencemålene nr. 1-5, nr. 9-17 og nr. 30, jf. stk. 1, gælder for specialet cykelmekaniker. Kompetencemålene nr. 18-24, jf. stk. 1, gælder for knallertmekaniker (trin 1). Kompetencemålene nr. 16-17 og nr. 25-30, jf. stk. 1, gælder for specialet motorcykelmekaniker (trin 2).

Stk. 4. 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 erhvervs erfaring og tidligere uddannelse er fastsat i bilag 1. Godskrivning skal i øvrigt ske efter reglerne i bekendtgørelse om erhvervsuddannelser.

Afsluttende prøve

§ 6. Som en del af den sidste skoleperiode i uddannelsens trin 1, knallertmekaniker, afholder skolen en afsluttende prøve, der tager udgangspunkt i kompetencemålene for trin 1. Trinprøven skal kun aflægges af elever, som afslutter uddannelsen med det pågældende trin.

Stk. 2. Som en del af den sidste skoleperiode i specialerne cykelmekaniker og motorcykelmekaniker trin 2, afholder skolen en afsluttende prøve. Prøven tager udgangspunkt i kompetencemålene for hele uddannelsen og udgør en svendeprøve.

Stk. 3. Eleverne skal inden aflæggelse af de afsluttende prøver efter stk. 1 og 2 have erhvervet relevant kørekort i henhold til gældende regler om kørekort. De nærmere kriterier for erhvervelse af kørekort er angivet i uddannelsesordningen.

Stk. 4. Eleven kan, når det er begrundet i særlige forhold, efter det faglige udvalgs konkrete afgørelse blive fritaget for kravet om kørekort efter stk. 3.

Stk. 5. Den afsluttende prøve for trin 1, knallertmekaniker, består af en praktisk orienteret opgave, der tilrettelægges af skolen, og har en varighed af 2 timer.

Stk. 6. Den afsluttende prøve i specialerne cykelmekaniker og motorcykelmekaniker består af arbejdsopgaver, der omfatter fejlfinding, justering, reparation og udskiftning af køretøjers defekte eller slidte dele. Opgaverne tilrettelægges og stilles af skolen efter samråd med det faglige udvalg. Prøven løses inden for i alt 4 timer for elever med specialet cykelmekaniker, og inden for i alt 6 timer for elever med specialet motorcykelmekaniker. Opgaverne fordeles mellem eleverne efter lodtrækning. I forbindelse med prøven gives eleven lejlighed til mundtligt at redegøre for den anvendte arbejdsproces og den valgte metode og derved til yderligere at demonstrere sine teknisk- og almen-faglige samt almene og personlige kvalifikationer i relation til den gennemførte uddannelse. Prøven stilles af skolen efter samråd med det faglige udvalg.

Stk. 7. For at der kan udstedes skolebevis, skal alle fag være gennemført, eleven have opnået mindst karakteren 02 eller "Bestået" i alle fag på hovedforløbet, og den afsluttede prøve skal være bestået.

Stk. 8. Ved uddannelsens afslutning udsteder det faglige udvalg et uddannelsesbevis til elever, som afslutter med trin 1, og et svendebrev til elever, som afslutter med uddannelsens specialer, som dokumentation for, at eleven har opnået kompetence inden for uddannelsen. For elever, der afslutter med trin 1, påføres, at den afsluttende prøve er bestået. For elever, der afslutter med trin 2, påføres resultatet af svendeprøven.

Ikrafttrædelse og overgangsbestemmelser

§ 7. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. august 2018.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 214 af 8. marts 2016 om erhvervsuddannelsen til cykel- og motorcykelmekaniker 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 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 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 23. april 2018

KONSTITUERET DIREKTØR
MARTIN LARSEN

/ Stine Hesse Hansen

Bilag 1**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 beskæftiget i en funktion som reparatør i en periode svarende til 2 års fuldtidsbeskæftigelse med regelmæssigt at udføre følgende reparationstekniske opgaver:

Justering, fejlsøgning, reparation og eftersyn på cykler, motorcykler eller knallert/scootere.

Herudover skal eleven i en vis udstrækning have arbejdet med kundebetjening og kundeservice.

Specialet cykelmekaniker.

12 måneder af elevens 2 års relevante erhvervserfaring skal udgøres af Justering, fejlsøgning, reparation og eftersyn på cykler

Specialet motorcykelmekaniker.

12 måneder af elevens 2 års relevante erhvervserfaring skal udgøres af Justering, fejlsøgning, reparation og eftersyn på motorcykler

*) 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 praktikkuddannelse, 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 af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (praktik måneder)
For cykelmekaniker:			
Erfaring i at anvende begreber fra branchen på engelsk mundtlig og skriftligt i forbindelse med læsning af reparationsvejledninger og lign.	6 måneder	1	1
Bearbejdning og arbejde med materialer som aluminium, magnesium, titanium, karbon og plast	6 måneder	1	1

Fejlfinding, reparation og vedligehold af affjedring og styretøj, transmissioner og gear, bremses på cykler	6 måneder	2	3
Erfaringen skal være opnået inden for de seneste 5 år.			
Fejlfinding og reparation af elektriske anlæg og elektriske cykler	6 måneder	1	2
Erfaringen skal være opnået inden for de seneste to år.			
Før trin 1, knallertmekaniker:			
Erfaring i at anvende begreber fra branchen på engelsk mundtlig og skriftligt i forbindelse med læsning af reparationsvejledninger og lign.	1 år	1	1
Bearbejdning og arbejde med materialer som aluminium, magnesium, titanium, karbon og plast	1 år	1	1,5
Enkle udmålings- og fejlfindingsopgaver på én-cylindrede motorer	2 år	1	1
Enkle kontrol og serviceopgaver på 2- og 4-taktmotorer	2 år	0,5	1
Udmåling, service og fejlfinding på stel, hjul, bremses og transmission på knallert/scooter	2 år	3	3
Fejlfinding og reparation af elektriske anlæg og elektrisk knallert/scooter/ elcykler	2 år	2,5	3
Erfaringen skal være opnået inden for de seneste fem år.			

3. Uddannelse der giver grundlag for godskrivning for alle elever

Uddannelse	Titel	Udd. kode	Afkortning af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (praktik måneder)
Før cykelmekaniker:				
AMU	Transmissioner på cykler	47106	0,2	0
AMU	Affjedring /styretøj på cykler	47107	0,2	0
AMU	Bremsesystemer på cykler	47109	0,2	0
Kurset skal være afsluttet inden for de seneste ti år.				

AMU	Reparation af el-cykler	47110	0,2	0
AMU	Vedligehold og eftersyn af el-cykler	48196	0,2	0
Kurset skal være afsluttet inden for de seneste fem år.				
Eud	Knallertmekaniker	1260	4	3
Uddannelsen skal være afsluttet inden for de seneste ti år.				
Før trin 1, knallertmekaniker:				
AMU	Tændings- og indsprøjtningssystemer	42503**	0,2	0
AMU	Motorstyring- indsprøjtning, tænding og canbus	47087**	0,2	0
AMU	Motorcykel: motorstyring og sensorer	48195	0,2	0
AMU	Reparation af ABS/ASR bremses	47111**	0,2	0
AMU	Reparation af plast scooter/motorcykel	47086**	0,2	0
AMU	Motorcykel: avanceret motorstyring, sikkerhedssyst.	48194	0,2	0
Kurset skal være afsluttet inden for de seneste fem år.				
Eud	Cykelmontør	1260	3	3,5
Uddannelsen skal være afsluttet inden for de seneste ti år.				

Cykelmekaniker kan maksimalt afkortes efter tabel 2 og 3 med 8 skoleuger og 7 praktik måneder. Trin 1, knallertmekaniker, kan maksimalt afkortes efter tabel 2 og 3 med 12,5 skoleuger og 15 praktik måneder.

****AMU-mål er nedlagt, men giver fortsat mulighed for afkortning**