



Lovtidende A

2021

Udgivet den 11. marts 2021

10. marts 2021.

Nr. 376.

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til cykel- og motorcykelmekaniker

I medfør af § 4, stk. 2, og § 38, stk. 2, i lov om erhvervsuddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 1395 af 28. september 2020, 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 firetakters 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 bremsesystemer 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. oktober 2020.

- 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 justere og reparere mekaniske og hydrauliske bremsesystemer i henhold til gældende sikkerhedsmæssige krav og lovgivning.
- 2) Eleven kan vælge, opsætte samt udføre systematisk fejlfinding, diagnose og reparation på indvendige og udvendige transmissioner, herunder både analoge og elektroniske transmissionssystemer.
- 3) Eleven kan vælge, opsætte, kontrollere og fejlrette elektriske systemer på en cykel samt vejlede ved brug af lygter og lyssystemer.
- 4) Eleven kan opsætte samt udføre systematisk fejlfinding, diagnose, vedligehold og opdatering af digitale og elektriske systemer, udskifte motor og andet tilbehør samt vejlede om brug af batterier på elcykler.
- 5) Eleven kan udføre kontrol af stel samt opsætning, systematisk fejlfinding, indstilling og reparation af affjedring og styretøj.
- 6) Eleven kan måltage, indstille, sammensætte og ombygge specialcykler med brug af gældende standarder og lovgivning for specialcykler, herunder også lad- og cargocykler.
- 7) Eleven kan bygge og udvælge cykelhjul med forskellige opspændingsmønstre og forskellig centrering samt udføre kontrol, fejlfinding og reparation af cykelhjul.
- 8) Eleven kan ved fremstilling, vedligehold og reparation vælge og anvende relevante materialer på baggrund af viden om de anvendte materialers egenskaber, herunder metaller, kompositmaterialer og plastmaterialer.
- 9) Eleven kan vejlede ved valg af dele og systemer på køretøjerne ud fra behov og optræde som supplerende sælger på baggrund af kundeforståelse, den gældende købelov samt branchens salgsstruktur.
- 10) Eleven kan indsamle og målrettet formidle faglig og erhvervsmæssig information både mundtligt og skriftligt, på såvel dansk som engelsk.
- 11) Eleven kan arbejde efter gældende forskrifter og sikkerheds- og miljøregler i alle arbejdsopgaver, herunder også agere miljøbevidst og i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.
- 12) Eleven kan udvise innovative kompetencer ved f.eks. metode- og materialevalg inden for uddannelsens jobområder.
- 13) Eleven kan udvise kendskab til iværksætter- og selvstændighedsbegrebet, herunder opnå kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.
- 14) Eleven kan udføre specielle arbejdsfunktioner, som ligger inden for virksomhedens virkeområde, eller som har betydning for elevernes fremtidige beskæftigelsesmuligheder.

- 15) Eleven kan anvende internationale kompetencer til at forstå sammenhænge og varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.
- 16) Eleven kan kontrollere, fejlfinde, justere og reparere mekaniske og hydrauliske bremsesystemer, aktiveringssystemer samt affjedringskomponenter og affjedringssystemer på en- eller flercylindrede køretøjer.
- 17) Eleven kan kontrollere samt udføre rationelt fejlfindingsforløb og reparation af transmissioner, transmissionssystemer og aktiveringssystemer på en- eller flercylindrede køretøjer.
- 18) Eleven kan opsætte samt tilrettelægge og udføre kontrol, rationelt fejlfindingsforløb og reparation på tændingssystemer og elektriske systemer, enkle elektroniske anlæg, lygter og ledningsnet på encylindrede køretøjer.
- 19) Eleven kan kontrollere samt tilrettelægge og udføre fejlfindingsforløb og reparation på encylindrede køretøjer med brug af el-teknisk udstyr og digitale informationssystemer.
- 20) Eleven kan udføre fejlfinding, vedligehold og reparation af komponenter og systemer på elscootere og elmotorcykler, herunder håndtering af batterier, efter gældende regler og lovgivning.
- 21) Eleven kan kontrollere samt tilrettelægge og udføre rationelt fejlfindingsforløb, indstilling og reparation af 2- og 4-taktsmotorer, indsprøjtningssystemer, udstødningssystemer og indsugningssystemer, herunder komponenter, på encylindrede køretøjer.
- 22) Eleven kan udmåle, kontrollere, fejlfinde og reparere stel, styretøj, hjul og dæk på encylindrede køretøjer, herunder udskifte eger og oprette hjul.
- 23) Eleven kan vælge materialer samt bearbejde, fremstille, vedligeholde og reparere med egnede materialer på alle køretøjernes dele.
- 24) Eleven kan kontrollere, tilrettelægge og udføre systematisk fejlfindingsforløb og reparation af bremsesystemer på flercylindrede motorcykler, med hensyntagen til gældende sikkerheds- og miljømæssige krav.
- 25) Eleven kan opsætte, kontrollere, justere og reparere elektroniske affjedringskomponenter på flercylindrede motorcykler.
- 26) Eleven kan kontrollere samt tilrettelægge og udføre systematisk fejlfindingsforløb og reparation af transmissioner og transmissionssystemer på flercylindrede motorcykler.
- 27) Eleven kan tilrettelægge og udføre systematisk fejlfindingsforløb og reparation på tændingssystemer og elektriske systemer, elektroniske anlæg, lygter, ledningsnet og ledningsanlæg på flercylindrede motorcykler.
- 28) Eleven kan kontrollere samt tilrettelægge og udføre fejlfindingsforløb og reparation på flercylindrede motorcykler med brug af el-teknisk udstyr og digitale informationssystemer.
- 29) Eleven kan kontrollere samt tilrettelægge og udføre rationelt fejlfindingsforløb, indstilling og reparation af 4-taktsmotorer, indsprøjtningssystemer, udstødningssystemer og indsugningssystemer, herunder komponenter, på flercylindrede motorcykler.
- 30) Eleven kan udføre systematisk fejlfindingsforløb og reparere stel, styretøj, lejer og forgaffel på flercylindrede motorcykler.
- 31) Eleven kan oprette sagsakter og dokumentere skader i takseringssystem.
- 32) Eleven kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver fra praktikken.

Stk. 2. Kompetencemålene nr. 9-15 og nr. 32, jf. stk. 1, gælder for alle elever i hovedforløbet.

Stk. 3. Kompetencemålene nr. 1-8, jf. stk. 1, gælder for specialet cykelmekaniker. Kompetencemålene nr. 16-23, jf. stk. 1, gælder for knallertmekaniker (trin 1). Kompetencemålene nr. 23-31, 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 ud-

valg. 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 uddannel-

sens 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 svendep prøven.

Ikrafttrædelse og overgangsbestemmelser

§ 7. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. august 2021.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 301 af 23. april 2018 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.

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet, den 10. marts 2021

VICEDIREKTØR
MARTIN LARSEN

/ Vibeke Overvad Jensen

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 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 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, bremsesystemer 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.			
For 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, bremsesystemer 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)
For 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.				
For 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