



Lovtidende A

2025

Udgivet den 31. januar 2025

30. januar 2025.

Nr. 78.

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til plastmager

I medfør af § 4, stk. 2, og § 38, stk. 2, i lov om erhvervsuddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 961 af 16. august 2024, 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. 537 af 2. maj 2022, og efter bestemmelse fra, samråd med og inddragelse af Industriens Fællesudvalg, fastsættes efter bemyndigelse i henhold til § 1, stk. 1, nr. 15 og 16, i bekendtgørelse nr. 971 af 16. august 2024 om delegation til Styrelsen for Undervisning og Kvalitet og Styrelsen for It og Læring af adgangen til udstedelse af bekendtgørelser:

Formål og opdeling

§ 1. Erhvervsuddannelsen til plastmager har som overordnet formål, at eleverne og lærlingene gennem skoleundervisning og oplæring opnår viden og færdigheder inden for følgende overordnede kompetenceområder:

- 1) Planlægning af en plastindustriel produktion ud fra specifikationer.
- 2) Kalkulation i forbindelse med processer ved plastindustriel produktion.
- 3) Løbende optimering til sikring af stabile produktionsprocesser.
- 4) Gennemførelse af en produktion inden for plastområdet under iagttagelse af miljø- og sikkerhedsbestemmelser.
- 5) Udførelse af vedligehold på plastindustrielt produktions- og procesudstyr.
- 6) Fejlfinding og opfølgning på fejl i forbindelse med drift.
- 7) Dokumentation af plastindustriel produktion.
- 8) Kommunikation og samarbejde med relevante interessenter i relation til plastindustriel produktion.

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

Stk. 3. Uddannelsen indeholder trin 1, plastoperatør, niveau 3 i den danske kvalifikationsramme for livslang læring.

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

- 1) Plastmager med speciale i termoplast (trin 2).
- 2) Specialist i plastproduktion (trin 3).

Stk. 5. Uddannelsen kan gennemføres som eux-forløb som plastmager med speciale i termoplast (trin 2). Uddan-

nelsen tilrettelagt som eux-forløb er ikke trindelt og omfatter alle uddannelsens kompetencemål.

Varighed

§ 2. Uddannelsen varer fra 2 år og 6 måneder til 5 år og 6 måneder, jf. dog stk. 3. Uddannelsens varighed består af grundforløbets 1. og 2. del, der hver er på 20 uger, og hovedforløbet.

Stk. 2. For elever eller lærlinge, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for unge, varer uddannelsens trin 1, plastoperatør, 1 år og 6 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 20 uger fordelt på mindst to skoleperioder. Uddannelsens trin 2 varer yderligere 2 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 15 uger fordelt på mindst to skoleperioder. Uddannelsens trin 3 varer yderligere 1 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 17 uger fordelt på mindst fire skoleperioder.

Stk. 3. For elever eller lærlinge, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for voksne (euv-forløb), varer uddannelsens trin 1, plastoperatør, 1 år og 5 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 18 uger. Uddannelsens trin 2 varer yderligere 2 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 13 uger. Uddannelsens trin 3 varer yderligere 11 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 15 uger.

Stk. 4. Den i stk. 3 nævnte skoleundervisning opdeles i mindst to skoleperioder for eux-forløb.

Stk. 5. Uanset bestemmelserne i stk. 2 og 3 varer uddannelsens hovedforløb for elever og lærlinge i eux-forløb 4 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 62,6 uger fordelt på mindst tre skoleperioder. Alle skole- og oplæringsperioder, 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 eller lærlingen opfylde betingelserne i stk. 2-4.

Stk. 2. Eleven eller lærlingen skal have følgende kompetencer med præstationsstandarden begynderniveau:

- 1) Eleven eller lærlingen kan i praksis vise grundlæggende kendskab til ekstruder-, termoform- og sprøjt-estøbeanlægs samt tilhørende formværktøjs og periferiudstyrs opbygning og virkemåde.

- 2) Eleven eller lærlingen kan i praksis vise grundlæggende kendskab til plastmaterialers kemiske opbygning og egenskaber.
- 3) Eleven eller lærlingen kan forstå og anvende faglige udtryk og begreber vedrørende plastmaterialer og udstyr anvendt i en plastproduktion.
- 4) Eleven eller lærlingen kan under vejledning udarbejde digitale emnetegninger og kravsspecifikationer for enkle plastemner med angivelse af materiale-, funktions- og kvalitetskrav, mål og tolerance.
- 5) Eleven eller lærlingen kan under vejledning udarbejde digitale emnetegninger med henblik på 3D-print på ekstruderingsprinter og printe simple geometrier.
- 6) Eleven eller lærlingen kan under vejledning foretage korrekt materialevalg af almindeligt anvendte plastmaterialer, hjælpe- og tilsætningsstoffer.
- 7) Eleven eller lærlingen kan indstille lukketryk og blandingsforhold forud for udførelse af produktionsopgaver på baggrund af eksisterende beregninger.
- 8) Eleven eller lærlingen kan medvirke til at planlægge, koordinere og udføre afgrænsede produktionsopgaver af enkle plastemner i henhold til kravspecifikationer, emnetegninger, produktionsberegninger, driftskort og instruktion.
- 9) Eleven eller lærlingen kan medvirke til at udføre arbejdet med materialer, stoffer og udstyr i en plastproduktion på en miljø- og arbejdsmiljømæssigt korrekt og forsvarlig måde med udgangspunkt i sikkerhedsdatablade, procedurebeskrivelser eller instruktion.
- 10) Eleven eller lærlingen kan under vejledning anvende periferiudstyr i en plastproduktion og vise forståelse for digital sikkerhed.
- 11) Eleven eller lærlingen kan i praksis vise grundlæggende forståelse for typiske indsatsområder for optimeret plastproduktion.
- 12) Eleven eller lærlingen kan udføre visuel kvalitetskontrol af almindeligt forekommende fejl på færdige plastemner.
- 13) Eleven eller lærlingen kan medvirke til at udføre proces- og kvalitetskontrol med relevante måleteknikker til at redegøre for almene fejl på enkle færdige emner.
- 14) Eleven eller lærlingen kan kommunikere hensigtsmæssigt i samarbejde og samvær med andre.
- 15) Eleven eller lærlingen kan indgå i et produktionsteam og tage del i afgrænsede faglige opgaver i job- og uddannelsesrelateret projektarbejde.
- 16) Eleven eller lærlingen kan på grundlæggende niveau redegøre for lean værktøjer og 5S konceptet.
- 17) Eleven eller lærlingen kan videreformidle enkle mundtlige arbejdsinstruktioner, fejlmeldinger, faglige informationer, vurderinger og spørgsmål i relation til arbejde og uddannelse i plastindustrien.
- 18) Eleven eller lærlingen kan foretage målrettet faglig informationssøgning med brug af it, herunder tekniske og miljø- og arbejdsmiljømæssige informationer om plastmaterialer og -produktionsmetoder.
- 19) Eleven eller lærlingen kan medvirke til opretholdelsen af et godt psykisk arbejdsmiljø på baggrund af viden

om lovbestemte rettigheder og pligter samt psykisk arbejdsmiljø, herunder seksuel chikane.

Stk. 3. Eleven eller lærlingen skal have gennemført følgende grundfag på følgende niveau og med følgende karakter:

- 1) Fysik på F-niveau, bestået.
- 2) Matematik på F-niveau, bestået.

Stk. 4. Eleven eller lærlingen skal have opnået følgende certifikater eller lignende:

- 1) Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. oktober 2020.
- 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, jf. Arbejdstilsynets regler.

Stk. 5. For at kunne blive optaget til skoleundervisningen i eux-hovedforløbet skal eleven eller lærlingen ud over kravene i stk. 2-4 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. 6. For elever og lærlinge, der opnår de i stk. 5 nævnte kompetencer i et grundforløb, skal fagene nævnt i stk. 5, 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 stk. 5, nr. 4-6, være gennemført i grundforløbets 2. del med varigheder på henholdsvis 4 uger, 2 uger og 2 uger.

Stk. 7. Er der i stk. 3 fastsat karakterkrav for et eller flere fag, gælder disse krav tilsvarende for eux-elever og lærlinge på det niveau af grundfaget, som eleven eller lærlingen skal have for at kunne påbegynde skoleundervisningen i hovedforløbet, jf. stk. 5, uanset en eventuel forskel på de pågældende niveauer.

Stk. 8. Elever og lærlinge, der har gennemført grundforløbet til automatik- og procesuddannelsen, grundforløbet til procesoperatoruddannelsen eller har gennemført uddannelsen til industrioperatør, har adgang til hovedforløbet på uddannelsen til plastmager.

Kompetencer i hovedforløbet

§ 4. Hovedforløbet har følgende kompetencemål:

- 1) Lærlingen kan igangsætte, indkøre og afslutte et produktionsforløb af plastprodukter, herunder optimere, årsagsbestemme og afhjælpe simple fejl systematisk og kan indgå i arbejdsammenhænge, hvor der anvendes produktivitetsfremmende metodikker og værktøjer i forbindelse med plastindustriel produktion.
- 2) Lærlingen kan medvirke til reduktion af spild med materialer og optimering og effektivisering af energiforbruget.
- 3) Lærlingen kan identificere relevante AM-teknologier til en specifik emneproduktion samt printe plastemner med relevant 3D-printer.

- 4) Lærlingen kan fremstille og læse simple diagrammer vedrørende styringer samt opbygge simple styringer og dertil hørende elementer, herunder pneumatiske styringer og robotprogrammering.
- 5) Lærlingen kan medvirke til at opsamle og anvende digitale data og datadreven simulering med henblik på proces- og udstyrsoptimering.
- 6) Lærlingen kan behandle virksomheders digitale data sikkerhedsmæssigt forsvarligt.
- 7) Lærlingen kan kommunikere fagligt med kolleger, leverandører, kunder og andre samarbejdspartnere, herunder gøre sig fagligt forståelig på engelsk. Lærlingen kan anvende fremmedsproget teknisk dokumentation og informationsteknologiske værktøjer til faglig vidensøgning i fremmedsprogede databaser og ordbøger.
- 8) Lærlingen kan identificere de i plastbranchen mest anvendte plastmaterialer, og har kendskab til kemiske grundbegreber og plastrelaterede materials egenskaber, herunder genanvendte og biobaserede plastmaterialer.
- 9) Lærlingen kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder.
- 10) Lærlingen har kendskab til virksomhedens kvalitetsstyringssystemer og kan arbejde kvalitetsbevidst i henhold til virksomhedens normer, samt udtage prøver og gennemføre både visuel og måleteknisk kontrol af udtagne prøver fra en given produktion med relevant måle- og testudstyr.
- 11) Lærlingen kan anvende gængse informationsteknologiske værktøjer til udarbejdelse af dokumentation og emnetegninger.
- 12) Lærlingen kan indgå i projektorganiserede arbejdsgrupper og i andre former for samarbejde med kolleger og kan instruere andre inden for eget fagområde.
- 13) Lærlingen har kendskab til innovative værktøjer inden for uddannelsens fagområder, og kan anvende viden om samfunds- og organisationsforhold i forbindelse med egen jobfunktion og etablering og drift af egen virksomhed.
- 14) Lærlingen kan anvende teoretiske faglige begreber, metoder og værktøjer i udførelsen af procesberegninger, og kan anvende resultaterne herfra i produktionen (fx sprøjtetryk, eftertryk, opvarmningstid, køletid, og cyklustid).
- 15) Lærlingen kan udføre afprøvning, indkøring og optimering af værktøjer i plastindustriel produktion, samt foretage teknisk fejlfinding og fejlretning på produktionsværktøjet, maskinen, produktions- og periferiudstyret i samarbejde med reparatører og teknikere.
- 16) Lærlingen kan anvende periferiudstyr og foretage enkel programmering af styringer og medvirke til optimering af produktionsforløb ved anvendelse af periferi- og følgeudstyr samt komme med forslag til forbedringer.
- 17) Lærlingen kan udvælge og forbehandle råvarer til en konkret plastproduktion samt foretage korrekt håndtering og bearbejdning af plast til genanvendelse ud fra kendskab til de enkelte plasttypers karakteristika og produktkrav.
- 18) Lærlingen kan udarbejde enkle produktionsplaner og registrere produktionsdata for afgrænsede opgaver i produktionen.
- 19) Lærlingen kan sortere affald og overskud af produktionen, vurdere kvalitet og mulig genanvendelse af regenerat i egen produktion.
- 20) Lærlingen kan håndtere og anvende genanvendte plastmaterialer samt kvalitetssikre emner produceret med genanvendte plastmaterialer.
- 21) Lærlingen kan udføre statistisk proceskontrol og sammenholde måleresultaterne med gældende normer og standarder og kontrollere almindelige produkt egenskaber samt anvende relevant laboratorieudstyr til en given kvalitetskontrol.
- 22) Lærlingen kan udføre kalkulation af omkostninger og procesoptimerende beregninger, samt medvirke ved design og konstruktion af ukomplicerede værktøjer ved hjælp af CAD-programmer.
- 23) Lærlingen kan anvende værktøjerne fra de fem lean principper, de syv spildformer og Kaizen til forbedring af produktionsprocessen.
- 24) Lærlingen kan udforme den tilhørende produktionsdokumentation til produktion af emner og kan udføre proces tekniske beregninger på værktøjet til brug i produktionen.
- 25) Lærlingen kan udvise grundlæggende kendskab til anvendelsesmuligheder for trådløs kommunikation mellem produktionsudstyr.
- 26) Lærlingen kan i relevant CAD-program tegne emner med henblik på 3D-print med relevant AM-teknologi, herunder med særlige hensyn til styrkeforhold af emnet og supportstrukturer.
- 27) Lærlingen kan vælge specifikt materiale egnet til relevant AM-teknologi under hensyntagen til kravsspecifikationer for det færdige emne.
- 28) Lærlingen kan indstille relevant 3D-printer og klargøre materialer til print, printe emnet og udføre nødvendig efterbehandling afhængig af valgt AM-teknologi.
- 29) Lærlingen kan udvise korrekt hensyn til sikkerhed og arbejdsmiljø ved brug af AM-teknologier – herunder korrekt brug af værnemidler, udsugning, rengøring og forebyggelse af brandfare.
- 30) Lærlingen kan på baggrund af indgående viden om plastmaterialer og processer gennemføre et produktionsforløb på flere forskellige processer og anlæg inden for termoplastproduktion samt medvirke ved løsning af komplicerede problemstillinger inden for termoplastproduktion.
- 31) Lærlingen kan udvise forståelse for de teknologiske muligheder inden for kerneområderne i termoplastproduktion, herunder additive fremstillingsmetoder til små seriestørrelser og fremstilling af prototyper og hjælpeværktøjer.
- 32) Lærlingen kan styre og gennemføre enkle emneudviklingsprojekter samt samarbejde om emneoptimering ud fra produktions- og anvendelsesmæssige parametre.

tre, herunder med fokus på muligheder for genanvendelse af det færdige produkt.

- 33) Læringsen kan selvstændigt gennemføre systematisk problemløsning og fejlretning i en plastindustriel produktion på baggrund af et dybdegående kendskab til relevante procesparametre.
- 34) Læringsen kan foretage kvalitetssikring af plastprodukter og færdigproducerede plastemner i forhold til gældende standarder i samarbejde med relevante parter i virksomheden.
- 35) Læringsen kan bidrage med relevant miljømæssig viden, herunder muligheder for produktion med brug af genanvendt plastmaterialer, nye plastmaterialer og biobaserede plastmaterialer, samt reduktion af virksomhedens CO₂ aftryk, muligheder for energioptimering samt cirkulær økonomi i teori og praksis.
- 36) Læringsen kan udføre kalkulation af fremstillingsomkostninger og har grundlæggende kendskab til lean værktøjer.
- 37) Læringsen kan selvstændigt samarbejde og kommunikere med leverandører, kunder, kolleger og andre samarbejdspartnere på baggrund af indgående kendskab til gængse plastmaterialer og produktions- og anvendelsesmæssige parametre.
- 38) Læringsen har grundlæggende kendskab til relevant forretningsforståelse og relevant teori om proces- og produktinnovation i en plastindustriel produktion.
- 39) Læringsen kan selvstændigt anvende produktionsfremmende metodikker og værktøjer i forbindelse med plastindustriel produktion, herunder DMAIC og SIPOC.
- 40) Læringsen kan selvstændigt bidrage til gennemførelse af udviklingsprojekter i samarbejde med relevante parter i virksomheden.

Stk. 2. Kompetencemålene i stk. 1, nr. 1-14, gælder for trin 1, plastoperatør. Kompetencemålene i stk. 1, nr. 15-32, gælder for trin 2, plastmager.

Stk. 3. Kompetencemålene i stk. 1, nr. 33-40, gælder for trin 3 i specialet specialist i plastproduktion.

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 uddannelsestiden 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 B-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen, dog med undervisningstiden 135 timer svarende til 5,4 uger.

- 6) Teknikfag på B-niveau, udvikling og produktion, jf. læreplanen udviklet til brug for tekniske eux-forløb, dog med undervisningstiden 100 timer svarende til 4 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 matematik A som valgfag.

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.

Godskrivning

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

Afsluttende prøve

§ 6. Som afsluttende del af den sidste skoleperiode på uddannelsens trin 1, plastoperatør, afholder skolen en afsluttende prøve. Prøven udgør en svendeprobe. Svendepøven tilrettelægges af skolen i samråd med det faglige udvalg. Prøven består af en praktisk opgave og en skriftlig multiple choice-prøve. Prøven skal kun aflægges af læringe, som afslutter uddannelsens trin 1. Prøven skal afdække lærerens opnåede kompetencer inden for uddannelsen. Ved bedømmelse af prøven anvendes 7-trinsskalaen. Læringsen skal inden aflæggelse af den afsluttende prøve have gennemført alle fag i hovedforløbet, herunder grundfag, valgfri specialefag og uddannelsesspecifikke fag.

Stk. 2. Svendepøven består af følgende:

- 1) En skriftlig prøve, der besvares individuelt som multiple choice. Prøven har en varighed på én klokkeime.
- 2) En praktisk prøve, der gennemføres inden for en varighed af seks klokkeimer. Læringsen trækker en opgave der tager udgangspunkt i lærerens profilretning.

Stk. 3. Svendepøven bedømmes af eksaminator samt normalt to skuemestre (censorer) udpeget af det faglige udvalg. Skuemestrene er til stede i forbindelse med den praktiske prøve. Der afgives en karakter for den skriftlige prøve og en karakter for den praktiske prøve. Den samlede svendepøvekarakter fremkommer som et vægtet gennemsnit af den skriftlige prøve og den praktiske prøve. Karakteren for den skriftlige prøve vægter 20 pct., og karakteren for den praktiske prøve vægter 80 pct. For at læringsen kan bestå svendepøven, skal læringsen mindst opnå karakteren 02 for den praktiske prøve.

Stk. 4. Prøvens grundelementer er:

- 1) Mål og krav, hvorefter læringsen gennem skriftlig besvarelse, praktisk opgaveløsning og dialog med eksa-

minator og skuemester skal vise, at målene for uddannelsen er nået. Lærlingen skal ved prøven vise kompetencer inden for produktion af plastemner i termoplast, samt forberedelse og klargøring af maskiner og udstyr. Desuden hensyntagen til relevant sikkerhed og arbejdsmiljø i relation til profilretning.

- 2) Eksaminationsgrundlaget, som er de stillede opgaver og lærlingens løsninger af disse.
- 3) Bedømmelsesgrundlaget, som består af lærlingens løsning af den skriftlige prøve, lærlingens praktiske arbejde med udstyr og maskiner i henhold til den stillede opgave samt dialog med eksaminator og censor.
- 4) Bedømmelseskriterierne, som danner baggrund for en helhedsvurdering af målopfyldelsen. De generelle bedømmelseskriterier for prøven er følgende:
 - a) Lærlingen kan vise kendskab til forskellige plastmaterialer.
 - b) Lærlingen kan vise kendskab til udstyr til produktion af termoplastemner.
 - c) Lærlingen kan vise grundlæggende kendskab til periferiudstyr og 3D-printer.
 - d) Lærlingen kan udarbejde emnetegninger og specifikationer for enkle plastemner.
 - e) Lærlingen kan udvalge plastmaterialer og begrunde valg af forarbejdning og produktionsmetoder.
 - f) Lærlingen kan planlægge og udføre grundlæggende produktionsopgaver af enkle termoplastemner.
 - g) Lærlingen kan udføre proces- og kvalitetskontrol for enkle plastemner samt redegøre for mulige fejlkilder.

Stk. 5. For at der kan udstedes svendebrev, skal lærlingen have opnået et gennemsnit på mindst 2,0 af alle fag på hovedforløbet og bestået den afsluttende svendep prøve på uddannelsens trin 1 med mindst karakteren 02.

Stk. 6. Ved uddannelsens afslutning udsteder det faglige udvalg et svendebrev til lærlingen som dokumentation for, at lærlingen har opnået kompetence inden for uddannelsen. På svendebrevet anføres den samlede karakter for prøven.

§ 7. Som afsluttende del af den sidste skoleperiode på uddannelsens trin 2, plastmager, afholder skolen en afsluttende prøve. Prøven udgør en svendep prøve. Svendep prøven tilrettelægges af skolen i samråd med det faglige udvalg. Prøven består af en skriftlig multiple choice-prøve og en praktisk prøve med op til 3 opgaver. Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen. Prøven skal afdække lærlingens opnåede kompetencer inden for uddannelsen. Lærlingen skal inden aflæggelse af den afsluttende prøve have gennemført alle fag i hovedforløbet, herunder grundfag, valgfri specialefag og uddannelsesspecifikke fag.

Stk. 2. Svendep prøven består af følgende:

- 1) En skriftlig prøve, der besvares individuelt som multiple choice. Prøven har en varighed på fire klokke timer.
- 2) En praktisk prøve, der består af en hovedopgave og op til to bi-opgaver. Den praktiske prøve har en varighed på 30 timer, og afvikles over fire sammenhængende arbejdsdage. Lærlingen trækker en opgavepakke forud

for svendep prøvens start. Opgavepakken tager udgangspunkt i lærlingens profilretning.

Stk. 3. Svendep prøven bedømmes af eksaminator samt normalt to skuemestre (censorer) udpeget af det faglige udvalg. Skuemestrene er til stede to dage i forbindelse med den praktiske prøve. Der afgives en karakter for den skriftlige prøve og en samlet karakter for både hovedopgaven og bi-opgaven. Den samlede svendep prøve karakter fremkommer som et vægtet gennemsnit af den skriftlige prøve og den samlede karakter for hovedopgaven og bi-opgaven. Karakteren for den skriftlige prøve vægter 20 pct., og den samlede karakter for hovedopgaven og bi-opgaven vægter 80 pct. For at lærlingen kan bestå svendep prøven, skal lærlingen mindst opnå karakteren 02 for den samlede praktiske prøve.

Stk. 4. Prøvens grundelementer er:

- 1) Mål og krav, hvorefter lærlingen skal vise opnåelse af kompetencer inden for den pågældende profil med produktion af plastemner.
- 2) Eksaminationsgrundlaget, som er den udleverede opgavetekst og materialer til både den skriftlige og den praktiske prøve samt produktion af plastemner.
- 3) Bedømmelsesgrundlaget, som er lærlingens individuelle og samlede præstation i besvarelsen af den skriftlige prøve og praktiske gennemførelse af hovedopgaven samt bi-opgaver.
- 4) Bedømmelseskriterierne, som danner baggrund for en helhedsvurdering af målopfyldelsen. De generelle bedømmelseskriterier for prøven er følgende:
 - a) Lærlingens kendskab til plastmaterialerne, herunder egenskaber og specifikationer.
 - b) Lærlingens kendskab til udstyr, maskiner samt produktionsprocessen.
 - c) Lærlingens evne til at gennemføre en produktion af plastemner.
 - d) Lærlingens evne til optimering af produktionsprocessen.
 - e) Lærlingens evne til fejlfinding og dokumentation, både proces og emnekvalitet.
 - f) Lærlingens evne til refleksion og kritisk stillingtagen til arbejdsproces og produktkvalitet.

Stk. 5. For at der kan udstedes svendebrev, skal lærlingen have bestået svendep prøven med en samlet karakter på mindst 02.

Stk. 6. Ved uddannelsens afslutning udsteder det faglige udvalg et svendebrev til lærlingen som dokumentation for, at lærlingen har opnået kompetence inden for uddannelsen. På svendebrevet anføres den samlede karakter for prøven.

§ 8. Som del af den sidste skoleperiode på uddannelsens trin 3, afholder skolen en afsluttende prøve. Prøven udgør en svendep prøve. Prøven er en mundtlig prøve, der tager udgangspunkt i en skriftlig projektrapport. Prøven skal afdække lærlingens opnåede kompetencer inden for uddannelsen. Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen. Lærlingen skal inden aflæggelse af den afsluttende prøve have gennemført alle fag i hovedforløbet, herunder grundfag, valgfri specialefag og uddannelsesspecifikke fag.

Stk. 2. Den mundtlige prøve har en varighed af 30 minutter inklusive votering og tager udgangspunkt i en projektrapport. Projektrapporten holdes inden for en emnekreds, som skolen fastsætter i samråd med det faglige udvalg. Projektrapporten tager udgangspunkt i en konkret faglig problemstilling på lærlingens oplæringsvirksomhed eller en anden virksomhed inden for uddannelsesområdet. Lærlingen udarbejder i samråd med sin lærerplads en problemstilling forud for sidste oplæringsperiode. Denne godkendes af skolen. Lærlingen afleverer sin projektrapport fire dage forud for svendepróven. Lærlingen bedømmes af eksaminator udpeget af skolen samt normalt en skuemester udpeget af det faglige udvalg. Der afgives en samlet karakter, der er udtryk for en helhedsvurdering af lærlingens projektrapport og lærlingens mundtlige præstation.

Stk. 3. Prøvens grundelementer er:

- 1) Mål og krav, hvorefter lærlingen skal demonstrere kompetencer inden for det pågældende speciales kompetencemål med fokus på kendskab til plastmaterialer, optimering af produktion samt forståelse for projektførelse og problemløsning.
- 2) Eksaminationsgrundlaget, som er lærlingens udarbejdede projektrapport.
- 3) Bedømmelsesgrundlaget, som består af lærlingens udarbejdede projektrapport samt lærlingens samlede mundtlige præstation.
- 4) Bedømmelseskriterierne, som danner baggrund for en helhedsvurdering af målopfyldelsen. De generelle bedømmelseskriterier for prøven er følgende:
 - a) Lærlingens evne til at inddrage relevant praksiserfaring.
 - b) Lærlingens evne til at inddrage relevant viden.
 - c) Lærlingens evne til at argumentere fagligt.

d) Lærlingens evne til at reflektere over faglig praksis.

Stk. 4. For at der kan udstedes skolebevis, skal lærlingen have opnået et gennemsnit på mindst 2,0 af alle fag på hovedforløbet, samt mindst have opnået karakteren 02 i den afsluttende prøve.

Stk. 5. Ved uddannelsens afslutning udsteder det faglige udvalg et svendebrev til lærlingen som dokumentation for, at lærlingen har opnået kompetence inden for uddannelsen. På svendebrevet anføres den samlede karakter for prøven.

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

Ikrafttrædelse og overgangsbestemmelser

§ 10. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. august 2025.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 276 af 17. marts 2024 om erhvervsuddannelsen til plastmager ophæves.

Stk. 3. Bekendtgørelsen finder ikke anvendelse for elever eller lærlinge, som er påbegyndt eller overgået til uddannelsen før bekendtgørelsens ikrafttræden. For sådanne elever eller lærlinge finder de hidtil gældende regler i bekendtgørelse nr. 276 af 17. marts 2024 om erhvervsuddannelsen til plastmager anvendelse.

Stk. 4. Elever eller lærlinge, som nævnt i stk. 3, kan i overensstemmelse med overgangsordninger fastsat af skolen i den lokale undervisningsplan og efter aftale med den eventuelle oplæringsvirksomhed overgå til uddannelsen efter denne bekendtgørelse.

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet, den 30. januar 2025

P.D.V.

CHRISTIAN VESTERGAARD SLOTH
KONTORCHEF

/ Ida Thomsen

Bilag 1**Kriterier for godskrivning****1. Kriterier for vurdering af om eleven eller lærlingen har 2 års relevant erhvervserfaring^{*)}, jf. § 66 y, stk. 1, i lov om erhvervsuddannelser**

Den relevante erhvervserfaring skal være opnået gennem mindst 2 års dokumenteret fuldtidsbeskæftigelse i virksomheder, der forarbejder plastmaterialer og -produkter.

Erhvervserfaringen skal omfatte de i § 3, stk. 4, omfattede certifikater.

Erfaringen skal være opnået seneste 5 år før uddannelsens start.

Erfaringen skal være opnået ved varetagelse af følgende jobfunktioner i mindst 2 år:

Produktion

- Sikring af en stabil drift i en plast produktion i overensstemmelse med gældende instruktioner, procedurer og systemer for sikkerhed, kvalitet og miljø.
- Opstilling, indkøring og optimering af enkle værktøjer.
- Medvirken til udarbejdelse og anvendelse af procesberegninger for lukketryk, eftertryk, opvarmningstid, køletid til styring af produktionen.
- Systematisk fejlfinding på produktionsanlæg, værktøjer og periferiudstyr.
- Medvirken til systematisk proceskontrol og løbende optimering af produktionen.
- Betjening af periferiudstyr tilknyttet produktionen.

Kvalitetskontrol og dokumentation

- Medvirken til statistisk proceskontrol og visuel kvalitetskontrol ud fra gældende kvalitetskrav og standarder.
- Kvalitetskontrol af råvarer og færdigvarer med anvendelse af måle- og laboratorieudstyr under instruktioner, procedurer og systemer for kvalitet.
- Registrering og udarbejdelse af enkel dokumentation af relevante produktionsmæssige forhold.

Reparation og vedligehold

- Daglig rengøring, vedligehold og enkel fejlretning af formværktøjer.
- Vurdering af fejl og skader på udstyr og værktøjer.

Kommunikation og rapportering

- Faglig kommunikation af relevante produktionsforhold over for kolleger, ledelse, kunder og andre samarbejdspartnere på dansk og engelsk.
- Rapportering af fejl og afvigelser til produktionsledelse, teknikere og reparatører.

Projekt og udviklingsarbejde

- Medvirken ved forbedringstiltag og effektivisering i produktionen.
- Samarbejdsopgaver om enkle udviklingsopgaver (ex. emneoptimering, værktøjsudvikling, procesoptimering, kvalitetsforbedringer).

^{*)} Note:

Elever eller lærlinge, 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 oplæring, 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. 4, hvilke certifikater og lignende eleven eller lærlingen skal have opnået i denne uddannelse.

2. Erhvervserfaring der giver grundlag for godskrivning for alle elever eller lærlinge

Relevant erhvervserfaring	Varighed	Afkortning af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (oplæring måned)
Følgende gælder for plastmager med speciale i termoplast eller hærdeplast			
Fuldtidsbeskæftigelse som produktionsmedarbejder i plastindustrien med opstilling, indkøring og betjening af udstyr/maskiner i forbindelse med produktion af emner i plast.	2 år	-	2
Fuldtidsbeskæftigelse som produktionsmedarbejder i plastindustrien med procesberegning, systematisk proceskontrol samt fejlfinding og fejlretning i forbindelse med produktion af emner i plast.	2 år	-	3
Fuldtidsbeskæftigelse som produktionsmedarbejder i plastindustrien med valg af råvarer/materialer, kvalitetskontrol af råvarer og plastemner. Desuden involveret i forbedringstiltag og effektivisering af produktionen.	2 år	-	1
Erfaringen skal være opnået inden for de seneste fem år.			

Afkortning efter tabel 2 kan ikke kombineres med afkortning efter tabel 3.

3. Uddannelse der giver grundlag for godskrivning for alle elever eller lærlinge

Uddannelse	Titel	Kode	Afkortning af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (oplæring måned)
Gymnasial uddannelse	STX	3009	-	5
Gymnasial uddannelse	HTX	3310	-	5
Gymnasial uddannelse	HF	3017	-	5

AMU	Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater	47942	0,2	-
AMU	Anvendelse af termoplastmaterialer	40727	0,4	-
AMU	Ekstrud1. Betjening af plast ekstruderingsanlæg	48942	0,4	-
AMU	Ekstrud2. Drift af plast ekstruderingsanlæg	48943	0,6	-
AMU	Sp1. Betjening af plast sprøjtestøbemaskiner	48938	0,4	-
AMU	Sp2. Montering og indstilling af plast sprøjtestøbeforme	48939	0,6	-
AMU	Genanvendelse af plast i praksis	49701	0,2	
AMU	Bæredygtig produktion (nedlagt 30.06.2024)	49554	0,2	
AMU	Bæredygtig produktion	21972	0,2	
AMU	Ny teknologi i produktionen	49613	0,2	
AMU	Innovation i produktionen	49184	0,2	
Uddannelsen skal være afsluttet inden for de seneste fem år.				

4. Uddannelse der giver grundlag for godskrivning for alle elever eller lærlinge

n. Uddannelse der giver grundlag for godskrivning for alle elever efter afslutning			
Uddannelse	Titel	Udd. Kode	Afkortning af (skoleuger)
AMU intro-produktionspakke	Samlet pakke skal være gennemført:		Grundforløbet afkortes med 6 skoleuger
	Ekstrud1, betjening af plast ekstruderingsanlæg	48942	
	Sp1. Betjening af plast sprøjtestøbemaskiner	48938	
	Anvendelse af termoplastmaterialer	40727	
	Produktion for operatører	47290	
	Digitalisering i produktionen 1	21199	
	Sikker adfærd i produktionen	49377	
	Bæredygtig produktion	21972	
	Medspiller til grøn omstilling i produktionen	49973	
	Tavlemøder	49264	
	Kommunikation i teams	49259	
	Udvikling af teams	49382	
Kursuspakken skal være gennemført inden for det seneste år.			