

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til støberitekniker

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. Erhvervsuddannelsen til støberitekniker har som overordnet formål, at eleverne gennem skoleundervisning og praktikuddannelse opnår viden og færdigheder inden for følgende overordnede kompetenceområder:

- 1) Manuel og maskinel fremstilling af støbte produkter.
- 2) Planlægning og kvalitetssikring af støberiprocesser under overholdelse af gældende miljøregler.
- 3) Efterbehandling af støbte produkter.
- 4) Konstruktion og design af støbte produkter herunder udarbejdelse af arbejdstegninger og anden dokumentation.

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 indeholder trin 1, støberiasistent, niveau 3 i den danske kvalifikationsramme for livslang læring.

Stk. 4. Uddannelsen 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) Sandstøbning.
- 2) Støbning i permanente forme.

Varighed

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

Stk. 2. For elever, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for unge, varer uddannelsens trin 1, støberiasistent, 1 år og 6 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 12 uger fordelt på mindst tre skoleperioder. Uddannelsens specialer varer yderligere 1 år og 6 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 10 uger.

Stk. 3. For elever, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for voksne (euv-forløb), varer uddannelsens trin 1, støberiasistent, 1 år og 5 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 10 uger. Uddannelsens specialer varer yderligere 1 år og 6 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) Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed, samt arbejdsrelevant ergonomi.
- 2) Sammenhængen mellem produktion, økonomi, tid og kvalitet i en typisk smedevirksomhed.
- 3) Normer og standarder anvendt ved fremstilling af arbejdstegninger, udførelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation.
- 4) Tolerancekrav ved afkortning og tildannelse af plade, rør og profil.
- 5) Standarder og kvalitetskrav ved anvendelse af forskellige svejsemetoder i et fremstillingsforløb.
- 6) Materialer, håndværktøjer, maskiner og svejseudstyr anvendt inden for faget.

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) Anvendelse af de sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, samt udføre arbejdsopgaver ergonomisk korrekt.
- 2) Anvendelse af it til faglig informationssøgning og kommunikation.
- 3) Valg af egnet materiale til en given fremstillingsopgave, herunder begrundelse for materialevalg.
- 4) Udførelse af beregninger og anvendelse af materialelister og anden dokumentation.
- 5) Aflæsning og udarbejdelse af arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer.
- 6) Planlægning og udførelse af fremstillingsopgaver ved anvendelse af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder spåntagen- og spånløs bearbejdning af stålmaterialer, metaller og plastmaterialer.
- 7) Udførelse af bearbejdning af plader og klipning i tyndere materiale med håndsaks, profilsaks, kurvesaks og maskinsaks.
- 8) Udførelse af afkortning og tildannelse af lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler ved brug af flammeskærer og koldsav.
- 9) Anvendelse af forskellige svejsemetoder og udføre kvalitetskontrol efter gældende normer samt begrundelse af valg af egnet svejsemetode i et fremstillingsforløb.
- 10) Udvælgelse, anvendelse og vedligehold af det mest gængse håndværktøj, der anvendes inden for faget.
- 11) Anvendelse af måleværktøjer og foretagelse af mål- og anden kvalitetskontrol i forhold til givne standarder og toleranceangivelser.

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

- 1) vurdere om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetskrav,
- 2) planlægge og udføre enkle fremstillingsopgaver ved anvendelse af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder spåntagende og spånløs bearbejdning af stål- og plastmaterialer,
- 3) demonstrere viden om samt udarbejde enkle arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer,
- 4) redegøre for udførelse og anvendelse af enkle beregninger, materialelister og anden dokumentation,
- 5) demonstrere viden om forskellige materialer samt udvælge egnet materiale til en given fremstillingsopgave, herunder begrunde sit materialevalg,
- 6) udvælge, anvende og vedligeholde de mest gængse håndværktøjer som anvendes inden for faget og redegøre for værktøjernes anvendelighed til konkrete arbejdsopgaver,
- 7) demonstrere viden om og udføre enkel bearbejdning af plader,
- 8) demonstrere viden om samt udføre klipning i tyndere materiale med håndsaks, profilsaks, kurvesaks og maskinsaks,
- 9) demonstrere viden om samt udføre afkortning og tildannelse af lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler ved brug af flammeskærer og koldsav under overholdelse af fastsatte tolerancekrav,
- 10) udføre svejseopgaver med anvendelse af forskellige svejseprocesser på baggrund af viden om standarder, normer og fastsatte kvalitetskrav, herunder redegøre for valg af egnet svejsemetode,
- 11) demonstrere viden om, samt udføre enkel kontrol af svejsearbejde,
- 12) arbejde ergonomisk samt sikkerheds- og miljømæssigt korrekt og

- 13) foretage måling med forskellige måleværktøjer på og redegøre for deres anvendelighed til en given opgave i forhold til standarder og toleranceangivelser.

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

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

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

- 1) Arbejdsmiljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring (§ 17-kursus), jf. Arbejdstilsynets regler.
- 2) Kompetencer svarende til ”Førstehjælp på erhvervsuddannelserne”, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016.
- 3) 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 fremstille og aflæse enkle arbejdstegninger samt udføre beregninger, materialelister og anden dokumentation i overensstemmelse med gældende normer og standarder.
- 2) Eleven kan udvælge egnet materiale og fremstille enkelte emner under hensynstagen til gældende normer, standarder og sikkerhedsbestemmelser.
- 3) Eleven kan planlægge og udføre enkle fremstillingsopgaver ved hjælp af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder spåntagen- og spånløsbearbejdning af stålmaterialer og metaller.
- 4) Eleven kan afskære, rense og efterbehandle enkelte emner under hensynstagen til gældende normer, standarder og tolerancekrav.
- 5) Eleven kan udføre forskellige svejsemetoder i et fremstillingsforløb under hensyntagen til gældende sikkerheds- og kvalitetskrav.
- 6) Eleven kan anvende måleværktøjer, foretage mål og anden kvalitetskontrol af modeller og færdige emner i forhold til givne standarder og toleranceangivelser.
- 7) Eleven kan udvise forståelse for sammenhængen mellem produktion, økonomi, tid og kvalitet i virksomheden og kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver fra praktikken.
- 8) Eleven kan vurdere forskellige fejltypen og årsager i et fremstillingsforløb i forhold til gældende kvalitetskrav.
- 9) Eleven kan vedligeholde det mest gængse håndværktøj og måleværktøj, der anvendes inden for faget.

Stk. 2. Kompetencemålene nr. 1-3, jf. stk. 1, gælder for alle elever i hovedforløbet.

Stk. 3. Kompetencemålene nr. 4-7, jf. stk. 1, gælder for specialet sandstøbning. Kompetencemålene nr. 6-9, jf. stk. 1, gælder for specialet støbning i permanente forme.

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

Stk. 2. Som del af den sidste skoleperiode i uddannelsens specialer afholder skolen en afsluttende prøve. Prøven udgør en svendeprøve. Prøven består af en praktisk opgave og løses inden for en varighed af 24 klokke timer. Elevernes løsning af opgaverne bedømmes af læreren og to censorer udpeget af det faglige udvalg. De to censorer deltager kun i bedømmelsen af prøven. Eleverne bedømmes på baggrund af den praktiske opgave. Svendeprøven stilles af skolen efter samråd med det faglige udvalg.

Stk. 3. For at der kan udstedes skolebevis skal eleven have opnået karakteren 02 som gennemsnit af karaktererne for alle fag i hovedforløbet. Eleven skal tillige have opnået karakteren 02 i hvert enkelt af de uddannelsesspecifikke fag. Såfremt uddannelsens skoledel gennemføres i Sverige anvendes det for denne uddannelse gældende bedømmelsessystem.

Stk. 4. For elever, der afslutter uddannelsen efter trin 1, støberiasistent, skal prøven være bestået.

Stk. 5. For elever, der afslutter uddannelsen med specialerne sandstøbning og støbning i permanente forme, skal svendeprøven være bestået.

Stk. 6. Ved uddannelsens afslutning med trin 1 udsteder det faglige udvalg et uddannelsesbevis til eleven.

Stk. 7. Ved uddannelsens afslutning med trin 2, udsteder det faglige udvalg et svendebrev til eleven.

Stk. 8. For AMU-uddannelser, der gennemføres som valgfri specialefag eller erhvervsrettet påbygning, anvendes bedømmelsen ”Bestået/Ikke bestået”.

Ikrafttrædelse og overgangsbestemmelser

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

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 326 af 26. marts 2015 om erhvervsuddannelsen til støberitekniker 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 25. 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 beskæftiget i en funktion som støberitekniker i en periode svarende til 2 års fuldtidsbeskæftigelse med at udføre følgende opgaver selvstændigt og regelmæssigt:

- Manuel og maskinel fremstilling af støbte produkter.
- Planlægning og kvalitetssikring af støberiprocesser under overholdelse af gældende miljøregler.
- Efterbehandling af støbte produkter.
- Konstruktion og design af støbte produkter herunder udarbejdelse af arbejdstegninger og anden dokumentation.

*) 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. Uddannelse, der giver grundlag for godskrivning for alle elever

Uddannelse	Titel	Uddannelseskode	Afkortning af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (praktikmåneder)
Eud	Skibsmontør	1125	3	3
Eud	Beslagsmed	1140	2	2
AMU	Materialelære, stål	41118	0,2	
48508	Sikkerhed og grundlæggende opgaver i et støberi		0,2	
48509	Modelfremstilling, støberibranchen		0,2	
48510	Kernejfremstilling, støberibranchen		0,4	
48511	Håndformning 1, Støberibranchen		0,1	
48512	Håndformning 2, støberibranchen		0,2	
48513	Maskinformning, støberibranchen		0,4	
48514	Kokillestøbning 1, støberibranchen		0,4	
48515	Kokillestøbning 2, støberibranchen		0,2	
48516	Opstilling og værktøjsklargøring, støberi		0,2	
48517	Smelteprocesser, aluminium		0,2	
48518	Smelteprocesser, jern og kobberlegeringer		0,2	
48519	Efterbehandling, støberibranchen		0,2	