

Udskriftsdato: 19. december 2025

BEK nr 355 af 07/04/2017 (Historisk)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til maskinsnedker

Ministerium: Børne- og Undervisningsministeriet

Journalnummer: Undervisningsmin.,
Styrelsen for Undervisning og Kvalitet, j.nr. 17/04824

Senere ændringer til forskriften

BEK nr 348 af 26/04/2018

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til maskinsnedker

I medfør af § 4, stk. 2, og § 38, stk. 2, i lov om erhvervsuddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 271 af 24. marts 2017, § 4, stk. 1 og 2, og § 7, stk. 3, i lov om erhvervsfaglig studentereksamen i forbindelse med erhvervsuddannelse (eux) m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 961 af 1. september 2014, som ændret ved lov nr. 1746 af 27. december 2016, og efter bestemmelse fra, samråd med og inddragelse af Træindustriens Uddannelsesudvalg fastsættes efter bemyndigelse:

Formål og opdeling

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

- 1) Planlægning og udførelse af produktionsopgaver indenfor træ- og møbelindustrien ved anvendelse af standard- og specialmaskiner, herunder CNC og robotanlæg.
- 2) Kvalitetskontrol i henhold til møbel- og byggebranchens gældende normer og krav.
- 3) Produktudvikling, produktionsmodning og procesoptimering, herunder innovativt og problemløsende arbejde.
- 4) Planlægning, tilrettelæggelse og udførelse af arbejdsopgaver i samarbejde med de øvrige faggrupper på arbejdspladsen.
- 5) Anvendelse af love og regler vedrørende byggeri og produktion, herunder energikrav og brandsikring.
- 6) Planlægning og udførelse af opgaverne i respekt for det nære, omliggende og globale miljø samt arbejdsmiljø og sikkerhed.
- 7) Benyttelse af it-redskaber til planlægning, programmering, tegning, kvalitetssikring, informationssøgning og kommunikation i forbindelse med arbejdet på en træmøbelproducerende virksomhed.
- 8) Branchens arbejdsfunktioner samt etablering af egen virksomhed.

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

Stk. 3. Uddannelsen afsluttes med et af følgende specialer, der er indplaceret i den danske kvalifikationsramme for livslang læring med det angivne niveau:

- 1) Produktionsassistent (døre og vinduer), niveau 3.
- 2) Produktionsassistent (møbel), niveau 3.
- 3) Maskinsnedker, niveau 4.

Stk. 4. Uddannelsen kan gennemføres som eux-forløb i specialet maskinsnedker. Uddannelsen tilrettelagt som eux-forløb omfatter alle uddannelsens kompetencemål.

Stk. 5. Uddannelsen udbydes med talentspor i specialet maskinsnedker.

Varighed

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

Stk. 2. For elever, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for unge, varer uddannelsens specialer produktionsassistent (døre og vinduer) og produktionsassistent (møbel) 1 år og 6 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 15 uger fordelt på mindst tre skoleperioder. Uddannelsens speciale, maskinsnedker varer fra 2 år og 9 måneder til 3 år og 3 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 30 uger fordelt på seks skoleperioder. Uddannelsens specialer produktionsassistent (døre og vinduer) og produktionsassistent (møbel) afsluttes ved praktiktidens udløb. Specialet maskinsnedker afsluttes med en skoleperiode tilrettelagt således, at uddannelsen afsluttes fredag i uge 13 eller 39. Hvis uge 13 indeholder en helligdag, forskydes afslutningen til fredag i uge 12 eller fredag i uge 14.

Stk. 3. For elever, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for voksne (euv-forløb), varer uddannelsens specialer produktionsassistent (døre og vinduer) og produktionsassistent (møbel) 1 år

og 6 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 13,5 uger. Uddannelsens speciale maskinsnedker varer fra 2 år og 2 måneder til 2 år og 8 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 27 uger.

Stk. 4. Den i stk. 3 nævnte skoleundervisning opdeles i tre skoleperioder i uddannelsens specialer produktionsassistent (døre og vinduer) og produktionsassistent (møbel) og seks skoleperioder for uddannelsens speciale maskinsnedker 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 euv-forløb fra 3 år og 2 måneder til 3 år og 3 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 65 uger fordelt på fire skoleperioder for specialet maskinsnedker. Alle skole- og praktikperioder, der ikke er afsluttende, skal have et omfang af ca. et halvt års varighed.

Stk. 6. En skole med et hertil tilstrækkeligt elevantal i euv-forløb skal tilrettelægge undervisningen i parallelle spor, således at elever i et spor er i praktikuddannelse, mens eleverne i et andet spor er i skoleundervisning. Skoleperioder, der indeholder undervisning i gymnasiale fag, skal afsluttes ved en gymnasial eksamenstermin.

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) Grundlæggende tegneteknik, projektionstegning, symboler og signaturer, der anvendes i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter.
- 2) Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel.
- 3) Teknikker i et CAD-program i forhold til 2D arbejdstegninger og 3D modellering af enkle møbler og bygningskomponenter.
- 4) Måletekniske standarder, værdier og tolerancer samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter.
- 5) Almindeligt forekommende træsorter og andre relevante materialer og befæstigelsesmaterialer.
- 6) Fugtmekanik, tørremetoder og faktorer for et godt tørreresultat.
- 7) Samlinger i møbel- og bygningskomponenter, herunder tryk, belastninger, styrke og stabilitet.
- 8) Opgaver med finér.
- 9) Teknikker til overfladebehandling.
- 10) Hånd- og el-værktøjer og enkle stationære maskiner samt daglig vedligeholdelse.
- 11) Mekaniske principper, energiomsætning, omdrejnings- og skærehastighed, overfladekvalitet og slibematerialer.
- 12) CNC-programmer, og CNC-maskiners funktion og anvendelse.
- 13) Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer.
- 14) Formgivning, funktionalitet, design og æstetik.
- 15) Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse.
- 16) Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet.
- 17) Samarbejde og samspil mellem faggrupper.
- 18) Planlægningsværktøjer.
- 19) Gældende kvalitetskrav inden for træ- og møbelproduktion og byggebranchen.
- 20) Affaldssortering.
- 21) Indholdet i en Arbejdspladsvurdering (APV).
- 22) Farer før løsning af en praktisk arbejdsopgave.
- 23) Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningsskader, fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø i forhold til løsning af praktiske arbejdsopgaver.
- 24) Håndtering af farlige stoffer i kendte situationer.

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) Læsning af tegninger og diagrammer til møbel- og bygningskomponenter.
- 2) Anvendelse af geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde.
- 3) Udførelse af hånd tegnede skitser af enkle møbler og bygningskomponenter.
- 4) Anvendelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger af enkle møbler og bygningskomponenter i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede.
- 5) Anvendelse af måleværktøjer, herunder udførelse af opmåling og materialeberegning i forbindelse med udførelse af enkle møbler og bygningskomponenter.
- 6) Begrundelse for valg af massivtræ, andre relevante materialer og befæstigelsesmaterialer til indvendigt og udvendigt arbejde.
- 7) Afprøvning og udførelse af samlinger i møbel- og bygningskomponenter.
- 8) Udvælgelse af finér og udførelse af enkle finérsamlinger.
- 9) Afprøvning og udførelse af overfladebehandling.
- 10) Begrundelse for valg af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner.
- 11) Opstilling, anvendelse, fejlfinding og vedligeholdelse af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner.
- 12) Udførelse af CNC-programmer.
- 13) Udførelse af laminering og limning.
- 14) Udførelse og beskrivelse af mindre formgivnings- eller designopgaver inden for området.
- 15) Læsning og forståelse af enkle arbejdsbeskrivelser og produkt- og arbejdsanvisninger på dansk og på relevant fremmedsprog.
- 16) Udarbejdelse af skriftlig dokumentation af en faglig arbejdsproces.
- 17) Løsning af en praktisk opgave i samarbejde med andre.
- 18) Anvendelse af planlægningsværktøjer til at udføre forskellige praktiske opgaver.
- 19) Begrundelse for om en opgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav.
- 20) Affaldssortering i henhold til de gældende krav inden for træ- og møbelproduktion og byggebranchen.
- 21) Medvirken til en Arbejdspladsvurdering (APV).
- 22) Identifikation af farer og ulykker før løsning af en arbejdsopgave.
- 23) Begrundelse for valg af hensigtsmæssige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastninger.
- 24) Håndtering af farlige stoffer.
- 25) Identifikation af om en færdig opgave opfylder fastsatte kvalitetskrav.
- 26) Identifikation og frasortering af afgrænsede materialer til møbel- og bygningskomponenter.
- 27) Fejlmelding af el-værktøj og maskiner.

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

- 1) forklare og læse kendte tegninger og diagrammer, herunder symboler og signaturer i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter,
- 2) udføre enkle skitser og målfaste arbejds- og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede, der er relevant i en given praktisk opgave,
- 3) referere til grundlæggende teknik i et CAD-program og udføre 2D arbejdstegninger og 3D modellering, der er relevant i en given praktisk opgave,
- 4) vælge, begrunde og anvende måleværktøjer ved brug af måletekniske standarder, værdier og tolerancer til at udføre opmåling og beregning samt udarbejde materiale- og styklister til en given praktisk opgave,

- 5) begrunde og udvælge massivtræ, relevante materialer og befæstigelsesmaterialer til praktiske opgaver, der omfatter både indvendigt og udvendigt arbejde,
- 6) begrunde valg og skelne mellem almindelige træsorter og referere til træets grundlæggende fugtme-kanik, tørremetoder og de faktorer, der fører til et godt tørreresultat,
- 7) vælge, begrunde og praktisk anvende relevante samlinger i møbel- og bygningskomponenter samt finér og finérsamlinger,
- 8) udføre grundlæggende overfladebehandling på møbel- og bygningskomponenter i en given praktisk situation,
- 9) udvælge, opstille, betjene og vedligeholde byggebranchens og træ- og møbelindustriens alminde-ligt forekommende håndværktøjer, el-håndværktøjer og stationære maskiner i forbindelse med en arbejdsproces,
- 10) fremstille grundlæggende CNC-programmer under vejledning og udføre dette i forbindelse med en given praktisk opgave,
- 11) laminere og anvende laminerings- og spændeværktøjer samt udstyr til limpåføring til udvalgte møbel- og bygningsopgaver,
- 12) beskrive, analysere og udføre mindre formgivnings- eller designopgaver til relevante møbel- og bygningskomponenter,
- 13) læse og anvende enkle arbejdsbeskrivelser og produktanvisninger på dansk og på et relevant frem-medsprog i forbindelse med udførelse af praktisk opgave,
- 14) anvende faglige udtryk og begreber inden for træ- og møbelindustrien samt byggebranchen,
- 15) dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater i forbindelse med løsning af en praktisk opgave,
- 16) samarbejde med andre faggrupper om løsning af en given opgave, der indgår i en træ- og møbelpro-duktion og eller i en byggeproces,
- 17) planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces i en træ- og møbelproduktion og/eller i en byggeproces,
- 18) begrunde og kontrollere, om en given arbejdsopgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav inden-for træ- og møbelproduktion og/eller byggebranchen,
- 19) udføre affaldssortering i forhold til gældende krav i træ- og møbelindustrien og byggebranchen,
- 20) medvirke i gennemførelsen af en arbejdspladsvurdering (APV) i træ- og møbelindustrien og bygge-branchen,
- 21) vurdere og begrunde valg af hensigtsmæssigt arbejdsmiljø og sikkerhed ved planlægning og udførel-se af en given arbejdsopgave i træ- og møbelindustrien og byggebranchen, og
- 22) håndtere farlige stoffer i forbindelse med en given praktisk arbejdsopgave.

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

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

Stk. 6. Eleven skal have opnået følgende certifikater eller kompetencer svarende til:

- 1) Arbejde med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler.
- 2) Maskinkørekort til enkle og stationære maskiner, svarende til maskinkørekort.dk.
- 3) Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds ud-dannelsesplaner pr. 1. august 2016.
- 4) Elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

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. Kompetencemålene for hovedforløbet er følgende:

- 1) Eleven kan opstille, betjene og vedligeholde almindeligt forekommende standardmaskiner og hel- og halvautomatiske specialmaskiner.
- 2) Eleven kan programmere, opstille og betjene NC- og CNC-styrede træbearbejdningsmaskiner og robotanlæg.
- 3) Eleven kan foretage materialevalg på baggrund af informationer om materialers tekniske egenskaber samt bearbejdningsmuligheder.
- 4) Eleven kan analysere, dokumentere og udføre formgivnings- eller designopgaver med udgangspunkt i brancherelevante problemstillinger, der inddrager stilarter inden for håndværk, arkitektur og industriel design.
- 5) Eleven kan ved hjælp af it-redskaber udføre en tegning samt planlægge og dokumentere samtlige arbejdsprocesser i en produktionsopgave.
- 6) Eleven kan vælge maskiner, værktøj, materialer og bearbejdningsformer samt selvstændigt og i samarbejde med andre løse problemer knyttet til produktionsform og kvalitetskontrol.
- 7) Eleven kan udvikle ideer og begrunde behovet for forbedringer i arbejdsprocesserne.
- 8) Eleven kan udføre alle arbejdsopgaver under overholdelse af gældende miljøkrav og sikkerhedsregler.
- 9) Eleven kan slibe, anvende og vedligeholde værktøjer til manuel og maskinel bearbejdning i forhold til gældende maskin- og værktøjsstandards for Dansk Standard.
- 10) Eleven kan udføre håndværksmæssig og industriel limning.
- 11) Eleven kan udføre fineringsopgaver.
- 12) Eleven kan planlægge, dokumentere og udføre arbejdsopgaver i en håndværksmæssig og industriel produktion af møbler og bygningskomponenter i massivtræ og andre materialer.
- 13) Eleven kan udføre manuelle og maskinelle arbejdsoperationer i håndværksmæssig og industriel plademøbelproduktion under overholdelse af gældende miljøkrav og sikkerhedsregler.
- 14) Eleven kan udføre maskinelle og håndværksmæssige arbejdsoperationer i en produktion af vinduer og døre i forhold til gældende energilovgivning.
- 15) Eleven kan udføre grundlæggende håndværksmæssig og industriel pudsning og overfladebehandling.
- 16) Eleven kan skitsere, planlægge og udføre maskinelle og håndværksmæssige arbejdsoperationer i produktion af siddemøbler.
- 17) Eleven kan udføre og dokumentere egen kvalitetskontrol.
- 18) Eleven kan fremstille skabeloner til stillede opgaver.
- 19) Eleven kan forstå styringstekniske funktioner.
- 20) Eleven kan anvende og forstå et fremmedsprog i job- og samfundsmæssige sammenhænge.

- 21) Eleven kan opstille og betjene maskiner og gennemløbsanlæg, herunder bearbejde emner.
- 22) Eleven kan beregne skæredata og fremføringshastigheder med henblik på optimal bearbejdningsteknik.
- 23) Eleven kan medvirke til virksomhedens og egen udvikling ud fra en forståelse af, hvordan jobfunktionen indgår i virksomhedens samlede værdikæde i et internationalt perspektiv.
- 24) Eleven kan dokumentere at have gennemført praktikprojektet i virksomheden mellem 3. og 4. hovedforløb.

Stk. 2. Kompetencemålene nr. 1-13, jf. stk. 1, gælder for elever i alle specialer.

Stk. 3. Kompetencemål nr. 14 gælder for specialerne produktionsassistent (døre og vinduer) og maskinsnedker.

Stk. 4. Kompetencemålene 15-24, jf. stk. 1, gælder for specialet maskinsnedker.

Stk. 5. 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 med uddannelsestiden 175 timer svarende til 7 uger.
- 2) Engelsk på B-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen med uddannelsestiden 130 timer svarende til 5,2 uger.
- 3) Matematik på B-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen med uddannelsestiden 140 timer svarende til 5,6 uger.
- 4) Fysik på B-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen med uddannelsestiden 105 timer svarende til 4,2 uger.
- 5) Kemi på C-niveau fra uddannelsen til hf-eksamen eller jf. bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne (grund- og erhvervsfagsbekendtgørelsen), uddannelsestid 75 timer svarende til 3 uger.
- 6) Teknologi på B-niveau, jf. bekendtgørelse om særlige gymnasiale fag m.v. til brug for erhvervsuddannelser, dog med uddannelsestiden 75 timer svarende til 3 uger.
- 7) Teknikfag på B-niveau, byggeri og energi, jf. bekendtgørelse om særlige gymnasiale fag m.v. til brug for erhvervsuddannelser, dog med uddannelsestiden 100 timer svarende til 4 uger.
- 8) Større skriftlig opgave, jf. bekendtgørelse om særlige gymnasiale fag m.v. til brug for erhvervsuddannelser, uddannelsestid 25 timer svarende til 1 uge.
- 9) Eksamensprojekt, jf. bekendtgørelse om særlige gymnasiale fag m.v. til brug for erhvervsuddannelser, uddannelsestid 25 timer svarende til 1 uge.
- 10) Valgfag i form af et løft af niveau i et fag, uddannelsestid 125 timer svarende til 5 uger.

Stk. 6. Skolen skal som minimum udbyde følgende valgfag: Matematik på A-niveau.

Stk. 7. Alle skoleperioder, med undtagelse af den sidste, skal bestå af undervisning i både gymnasiale fag og erhvervsuddannelsesfag i et sådant omfang, at der er mulighed for samspil og synergi mellem de enkelte aktiviteter. Skolens samlede tilrettelæggelse af undervisningen i eux-forløbet skal sikre synergien mellem erhvervsuddannelsens kompetencemål og målene for de gymnasiale fag efter stk. 4. Skolen skal sikre, at undervisningen i fag på gymnasialt niveau så vidt muligt knytter an til den konkrete elevgruppes erhvervsuddannelser, herunder at opgaver, projekter m.v. i rimeligt omfang giver mulighed for at inddrage viden, begreber og indhold fra den enkelte elevs uddannelse.

Stk. 8. Uddannelsestiden for de gymnasiale fag i hovedforløbet omfatter den samlede lærerstyrede elevaktivitet, dvs. den tid, eleverne deltager i forskellige former for lærerstyret undervisning og i øvrige aktiviteter, som er organiseret af skolen til realisering af fagets formål, herunder faglig og metodisk vejledning. Uddannelsestid omfatter dog ikke elevernes forberedelse til undervisningen, det skriftlige arbejde og de officielle prøver. Skolen skal ved tilrettelæggelsen af undervisning i gymnasiale fag, hvor der ikke i uddannelsestiden indgår tid til afholdelse af prøver, sørge for at medregne fornøden tid hertil.

Stk. 9. Omfanget af det skriftlige arbejde i fagene opgøres i elevtid. Elevtiden er den forventede tid, en gennemsnitlig elev på det pågældende niveau skal bruge for at udfærdige en besvarelse af de

skriftlige opgaver i faget. Elevtiden omfatter ikke interne prøver. For elever i eux-forløb skal der mindst afsættes 500 timers elevtid til den enkelte elevs skriftlige arbejde. Elevtiden fordeles af skolen med passende inddragelse af de principper for fordeling af fordybelsestid, som fremgår af reglerne om de gymnasiale uddannelser. Dele af elevtiden kan af hensyn til synergien i det samlede eux-forløb og elevernes progression afvikles i forbindelse med andre dele i forløbet end de gymnasiale fag, herunder grundfag i grundforløbet.

Stk. 10. Samspillet mellem skole og praktikvirksomhed beskrives i uddannelsesordningen, jf. bekendtgørelse om erhvervsuddannelser.

Godskrivning og merit

§ 5. Kriterier for skolens vurdering af, om der er grundlag for godskrivning på baggrund af elevens erhvervs erfaring og tidligere uddannelse samt bestemmelser om merit, er fastsat i bilag 1.

Stk. 2. Elevens uddannelsesforløb afkortes yderligere, i det omfang elevens individuelle kompetencer giver grundlag herfor.

Stk. 3. Reglerne om merit i de gymnasiale uddannelser finder anvendelse for merit i fag på gymnasialt niveau, når fagene indgår som led i et eux-forløb.

Afsluttende prøve

§ 6. Som en del af den sidste skoleperiode i uddannelsens specialer produktionsassistent (døre og vinduer) og produktionsassistent (møbel), afholder skolen en afsluttende prøve, som består af et praktisk udført produkt samt skriftlig dokumentation i form af projektbeskrivelse, der indgår som udgangspunkt for en mundtlig prøve. Prøven udgør en svendep prøve.

Stk. 2. Skolen afholder en afsluttende prøve som afslutning på sidste skoleperiode i specialet maskinsnedker. Prøven udgør en svendep prøve.

Stk. 3. Den afsluttende prøve i specialerne produktionsassistent (døre og vinduer) og produktionsassistent (møbel), jf. stk. 1, består af et projekt med udgangspunkt i elevens specialefag. Projektet tager udgangspunkt i kompetencemålene for uddannelsens trin 1. Projektets indhold tilrettelægges af skolen efter samråd med det faglige udvalg. Projektet løses inden for en varighed af 50 timer. Dokumentation og praktisk produkt præsenteres af eleven ved en mundtlig fremlæggelse, der varer 30 minutter inklusive votering. Der gives en prøvekarakter på grundlag af en samlet bedømmelse. Det samlede resultat af den afsluttende prøve er et vægtet gennemsnit, hvori karakteren for den skriftlige dokumentation i form af projektbeskrivelsen indgår med 30 pct., og karakteren for den praktiske opgave indgår med 70 pct.

Stk. 4. Den afsluttende prøve i specialet maskinsnedker, jf. stk. 2, tilrettelægges som en praktisk, skriftlig og mundtlig prøve. Prøven omfatter et selvvalgt udført praktisk produkt samt en skriftlig dokumentation i form af en projektrapport med tegninger, der indgår som udgangspunkt for en mundtlig prøve. Projektrapporten udarbejdes inden for 20 timer, og det praktiske produkt fremstilles inden for 112 timer. Produktet og projektrapporten præsenteres af eleven ved en mundtlig fremlæggelse, der varer 30 minutter inklusive votering. I den mundtlige prøve vil der, udover spørgsmål til produktet, indgå uddybende spørgsmål til projektrapporten indenfor maskinteknik, værktøjsteknik, materialelære, teknisk dokumentation og CNC-teknik. Prøven omfatter følgende discipliner:

- 1) Planlægning, herunder valg af maskiner, værktøj og materialer.
- 2) Skabelonfremstilling og skabelonbearbejdning.
- 3) Profilerings af sammensatte profiler.
- 4) Kontrakehlinger og frisinger.
- 5) Lim- og finerarbejde.
- 6) Bearbejdning på CNC-styret maskine.
- 7) Formgivning og design.

Stk. 5. Ved svendepróven i specialet maskinsnedker, jf. stk. 2 og 4, gives der en karakter i teori på grundlag af en samlet bedømmelse af projektrapporten og den mundtlige prøve og en karakter for det praktiske projekt. Det samlede resultat af svendepróven er et vægtet gennemsnit, hvori karakteren for projektrapporten og den mundtlige prøve indgår med 1/3 og karakteren for den praktiske prøve, henholdsvis det praktiske produkt, indgår med 2/3. Eleven har bestået den samlede svendepróve, når karakteren for den teoretiske prøve og den praktiske prøve er mindst 02.

Stk. 6. Opgaven til det selvvalgte projekt godkendes af skolen efter samråd med det faglige udvalg. De hjælpemidler, som er anvendt i undervisningen, må benyttes. Censorerne er, ud over ved voteringen, til stede under den mundtlige prøve.

Stk. 7. For at der kan udstedes skolebevis, skal eleven have opnået et gennemsnit på mindst 02 af alle fag i hovedforløbet. Eleven skal tillige have bestået hvert enkelt af de uddannelsesspecifikke fag.

Stk. 8. For elever, der afslutter uddannelsen med specialerne produktionsassistent (døre og vinduer) og produktionsassistent (møbel), skal den afsluttende prøve være bestået. For elever, der afslutter uddannelsen med specialet maskinsnedker, skal hver af de i stk. 4 nævnte delprøver være bestået.

Stk. 9. Ved uddannelsens afslutning udsteder det faglige udvalg et svendebrev til eleven som dokumentation for, at eleven har opnået kompetence inden for uddannelsen.

Stk. 10. For arbejdsmarkedsuddannelser, som indgår i uddannelsen, anvendes bedømmelsen ”Bestået/Ikke bestået”.

Gymnasial eksamen (erhvervsfaglig studentereksamen)

§ 7. I alle gymnasiale fag gives afsluttende standpunktskarakterer, der udtrykker graden af den enkelte elevs opfyldelse af målene for faglig viden, indsigt og metode i den pågældende læreplan ved afslutningen af faget. Der udarbejdes en undervisningsbeskrivelse for det enkelte fag i overensstemmelse med de regler herom, der gælder for de gymnasiale uddannelser.

Stk. 2. Eux-elever skal, ud over hvad der følger af § 6:

- 1) aflægge mindst seks prøver i hovedforløbet efter udtræk blandt fag på gymnasialt niveau,
- 2) udarbejde en større skriftlig opgave, jf. bekendtgørelse om særlige gymnasiale fag m.v. til brug for erhvervsuddannelser, og
- 3) aflægge en mundtlig prøve med udgangspunkt i et skriftligt eksamensprojekt, jf. bekendtgørelse om særlige gymnasiale fag m.v. til brug for erhvervsuddannelser.

Stk. 3. Projektet efter stk. 2, nr. 3, udarbejdes i teknikfag B, byggeri og energi, og mindst et fag fra erhvervsuddannelsens uddannelsesspecifikke fag efter elevens valg. Efter elevens valg kan projektet udarbejdes i et yderligere fag. Projektet kan tilrettelægges sammen med erhvervsuddannelsens afsluttende prøve. Tilrettelæggelsen kan medføre, at elevens afsluttende prøve finder sted indtil seks måneder før uddannelsens afslutning.

Stk. 4. Ved uddannelsens afslutning udsteder skolen, udover det i § 6, stk. 9 nævnte uddannelsesbevis, bevis for at have opnået en gymnasial eksamen (erhvervsfaglig studentereksamen), der giver generel studiekompetence. Beviset benævnes eux-bevis.

Stk. 5. Eux-beviset indeholder prøvekaraktererne i fag på gymnasialt niveau, jf. stk. 2, nr. 1, karakteren for den større skriftlige opgave, karakteren fra prøven med udgangspunkt i det skriftlige eksamensprojekt og afsluttende standpunktskarakterer (årskarakterer) i alle fag på gymnasialt niveau.

Stk. 6. Karaktererne på beviset indgår med forskellig vægt i eksamensresultatet.

Ikrafttrædelse og overgangsbestemmelser

§ 8. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. juli 2017.

Stk. 2. Bekendtgørelsen finder ikke anvendelse for undervisning af elever i eux-forløb i fag med skriftlige prøver, som vil skulle afsluttes i en eksamenstermin, hvor der endnu ikke aflægges prøve efter

lov om de gymnasiale uddannelser eller regler fastsat i medfør af denne lov. For disse elever finder de hidtil gældende regler anvendelse.

Stk. 3. Bekendtgørelse nr. 265 af 15. marts 2016 om erhvervsuddannelsen til maskinsnedker ophæves. Bekendtgørelsen finder dog fortsat anvendelse for elever, som er påbegyndt eller overgået til uddannelsen efter bekendtgørelsen.

Stk. 4. Elever, som er nævnt i stk. 3, og elever på den tilsvarende uddannelse, som undervises i medfør af § 2, stk. 2, i bekendtgørelse nr. 282 af 23. marts 2015 om ophævelse af forskellige bekendtgørelser i forbindelse med gennemførelsen af erhvervsuddannelsesreformen ”Bedre og mere attraktive erhvervsuddannelser”, kan overgå til uddannelsen efter denne bekendtgørelse i overensstemmelse med overgangsordninger fastsat af skolen i den lokale undervisningsplan.

Stk. 5. Hvis eleven var fyldt 25 år på tidspunktet for sin påbegyndelse af uddannelsen før den 1. august 2015, skal eleven ved overgangen til uddannelsen efter denne bekendtgørelse gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for voksne (euv).

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet, den 7. april 2017

SUSANNE SEHESTEDT CLAUSEN
VICEDIREKTØR

/ Ulla Bødker

Kriterier for godskrivning

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

Specialet produktionsassistent (døre og vinduer)

Eleven skal have arbejdet som faglært eller ufaglært inden for et af følgende områder:

Døre og vinduesproduktion eller savværk.

Eleven skal have været beskæftiget indenfor følgende områder:

Udførelse af maskinelle samlinger i massivtræ samt pladematerialer.

Opstilling, betjening og vedligeholdelse af stationære maskiner og specialmaskiner inden for døre og vinduesproduktion i mindst 1 år.

Kendskab til betjening af CNC.

Udførelse af produktionsopgaver i relation til døre og vinduesproduktion, herunder læsning af konstruktionstegninger og brug af it.

Kendskab til materialer til produktion i døre og vinduesproduktion.

Industriel overfladebehandling af produkter inden for døre og vinduesproduktion.

Arbejdsopgaverne skal have været varierede og være foregået i samarbejde med eller under vejledning af fagkyndige.

Arbejdserfaringen skal være opnået inden for de seneste 5 år.

Eleven skal have opnået følgende certifikater og lignende:

Arbejdet med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler.

Maskinkørekort til enkle og stationære maskiner, svarende til maskinkorekort.dk.

Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016.

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

2a. Erhvervserfaring, der giver grundlag for godskrivning for alle elever -

Specialet produktionsassistent (døre og vinduer)

Arbejdserfaringen skal være opnået inden for de seneste 5 år.

Relevant erhvervserfaring	Varighed (måneder)	Afkortning af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (praktik måneder)	Afkortning for elever under 25 (praktik måneder)
Udførelse af maskinelle samlinger til produktion af døre og vinduer	4	1,0	1	-
Betjening og vedligeholdelse af stationære maskiner og specialmaskiner inden for dør- og vinduesproduktion	12	1,0	1	-
Programmering og betjening af CNC-maskiner	6	-	1	-
Udførelse og dokumentation for produktionsopgaver i relation til dør- og vinduesproduktion, herunder anvende konstruktionstegninger og brug af it.	4	-	1	-
Kendskab til materialer til en dør- og vinduesproduktion	4	-	1	-
Industriel overfladebehandling dør- og vinduesproduktion	2	-	1	-

3a. Uddannelse, der giver grundlag for godskrivning for alle elever -

Specialet produktionsassistent (døre og vinduer)

Uddannelse	Titel	Uddannelses-kode	Afkortning af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (praktik måneder)	Afkortning for elever under 25 (skoleuger)	Afkortning for elever under 25 (praktik måneder)
Snedker	Træoperatør (døre og vinduer)	1410	10	6	10	6
Snedker	Træoperatør (møbel)	1410	5	3	5	3
Boligmontering	Møbelpolstrer	1855	4	3	4	3
Træfagenes Byggeuddannelse	Tømrer	1350	4	3	4	3

Industrioperatør	Industrioperatør	1145	10	6	10	6
Arbejdsmarkeds-uddannelse	Kehling af vinduer og døre Maskinteknik, træ. Afkorter, plade- og rundsav Maskinteknik træ, Høvlemaskiner Maskinteknik, træ. Bore- og stemmemaskiner Maskinteknik, træ. Fræsere Maskinsikkerhed og arbejdsmiljø i træindustrien Bearbejdning på kehlemaskiner, træ Træbearbejdning på bordfræsere Bearbejdning på dobbelttapper Maskinelle bygningssamlinger på standardmaskiner Robotter i industrien for operatører Robotbetjening for operatører Håndtering med industrirobotter for operatører CNC - programmering fra CAD til CAM 2D Parametrisk CNC programmering, træ PTP teknik, træ 3D kant - og overfladebearbejdning på træemner CNC - styret overfræser, maskinlære, træ CNC programmering i G-koder, træ Fiksturer i plane emner på CNC overfræser, træ, Fiksturer, krumme emner på CNC - overfræser, træ Optimering af processer på CNC Tegningsfremstilling i CAD, træindustri Skaftværktøjer, træindustri Måleteknik fra tegning til produkt i træindustrien Geometri og projektionstegning i træindustrien Perspektiv- og frihåndstegning i træindustrien Konstruktionstegning i træ - og møbelindustri Visualisering af design - fra 2D til 3D, træ Regler for DVC, Dansk Vindues Certifikat Pris- og spildberegning af produkt i træindustri Produktionsgrundlaget i træindustrien Træ og Aluminium - Døre/vinduer i træindustrien Træarter, svind og opskæringsformer Forceret tørring Fremføring og overflade, træ Skæredata, træ Værktøjer i træindustri Systemværktøjer, vendeplatter, og profilslibemask Overfladebehandling af træ og pladematerialer Manuel overfladebehandling i træindustrien Produkter til overfladebehandling af møbler/inventar Maskinel pudsnings Produkter til overfladebehandling af vinduer/døre Overfladebehandling - Automatiske sprøjteanlæg Overfladebehandling ved valsepåføring Maskinelle bygningssamlinger på standardmaskiner	40207 40244 40245 40246 40247 40746 44204 44399 44400 44900 42838 42839 43936 44257 44339 44341 44348 44727 44776 44852 44895 44896 44897 44898 40274 40275 40276 44902 44358 40287 40277 44903 40992 44099 46865 44194 44195 44357 44359 46864 46866 46867 46868 46869 46870 46871 44900	5 dage AMU = 1 dags merit – taget inden for de sidste 3 år		5 dage AMU = 1 dags me- rit – taget inden for de sidste 3 år	

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

Specialet produktionsassistent (møbel)

Eleven skal have arbejdet som faglært eller ufaglært inden for et af følgende områder:

Møbelproduktion, køkkenproduktion, inventarproduktion, savværk, orgelbyggeri eller aptering af både.

Eleven skal have været beskæftiget indenfor følgende områder:

Udførelse af maskinelle samlinger i massivtræ samt pladematerialer.

Opstilling, betjening og vedligeholdelse af stationære maskiner og specialmaskiner inden for træ- og møbelindustrien i mindst 1 år.

Betjening af CNC.

Viden om dokumentation for produktionsopgaver i relation til træ - og pladeproduktion, herunder brug af it.

Kendskab til materialer til produktion i møbelindustrien.

Industriel overfladebehandling af produkter møbelindustrien.

Pålimning af finer på plademateriale.

Arbejdsopgaverne skal have været varierede og være foregået i samarbejde med eller under vejledning af fagkyndige.

Arbejdserfaringen skal være opnået inden for de seneste 5 år.

Eleven skal have opnået følgende certifikater og lignende:

Arbejdet med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler.

Maskinkørekort til enkle og stationære maskiner, svarende til maskinkorekort.dk.

Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016.

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

2b. Erhvervserfaring, der giver grundlag for godskrivning for alle elever -

Specialet produktionsassistent (møbel)

Arbejdserfaringen skal være opnået inden for de seneste 5 år.

Relevant erhvervserfaring	Varighed (måneder)	Afkortning af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (praktik måneder)	Afkortning for elever under 25 (praktik måneder)
Udførelse af maskinelle samlinger i massivtræ samt pladematerialer	4	1,0	1	-

Betjening af stationære maskiner og specialmaskiner inden for møbelindustrien	12	1,0	5	-
Betjening af CNC	6	-	1	-
Kunne læse konstruktionstegninger og anvende it.	4	-	1	-
Kendskab til materialer til i møbelindustrien	4	-	1	-
Kendskab til overfladebehandling af produkter i møbelindustrien	2	-	1	-

3b. Uddannelse, der giver grundlag for godskrivning for alle elever -

Specialet produktionsassistent (møbel)

Uddannelse	Titel	Uddannelseskode	Afkortning af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (praktik måneder)	Afkortning for elever under 25 (skoleuger)	Afkortning for elever under 25 (praktik måneder)
Snedker	Træoperatør (møbel)	1410	10	6	10	6
Snedker	Træoperatør (døre og vinduer)	1410	5	3	5	3
Boligmontering	Møbelpolstrer	1855	4	3	4	3
Træfagenes Byggeuddannelse	Tømrer	1350	4	3	4	3
Industrioperatør	Industrioperatør	1145	10	6	10	6
Arbejdsmarkedsuddannelse	Maskinteknik, træ. Afkorter, plade- og rundsav Maskinteknik træ, Høvlemaskiner Maskinteknik, træ. Bore- og stemmemaskiner Maskinteknik, træ. Fræsere Maskinsikkerhed og arbejdsmiljø i træindustrien Bearbejdning på kehlemaskiner, træ Pladematerialer, lim og finer Træbearbejdning på bordfræser Bearbejdning på dobbelttapper Maskinelle møbelsamlinger på standardmaskiner Kantlimer, opstilling og betjening Håndværksmæssige møbelsamlinger Robotter i industrien for operatører Robotbetjening for operatører Håndtering med industrirobotter for operatører CNC - programmering fra CAD til CAM 2D Parametrisk CNC programmering, træ PTP teknik, træ 3D kant - og overfladebearbejdning på træemner CNC - styret overfræser, maskinlære, træ CNC programmering i G-koder, træ Fixturer i plane emner på CNC overfræser, træ,	40244 40245 40246 40247 40746 44204 44228 44399 44400 44899 44901 44907 42838 42839 43936 44257 44339 44341 44348 44727 44776 44852	5 dage AMU = 1 dags merit – taget inden for de sidste 3 år		5 dage AMU = 1 dags merit – taget inden for de sidste 3 år	

Fixturer, krumme emner på CNC - overfræser, træ	44895				
Optimering af processer på CNC	44896				
Tegningsfremstilling i CAD, træindustri	44897				
Skafteværktøjer, træindustri	44898				
Måleteknik fra tegning til produkt i træindustrien	40274				
Geometri og projektionstegning i træindustrien	40275				
Perspektiv- og frihåndstegning i træindustrien	40276				
Konstruktionstegning i træ - og møbelindustri	44902				
Visualisering af design - fra 2D til 3D, træ	44358				
Pris- og spildberegning af produkt i træindustri	40277				
Vedligeholdelse af håndværktøj i træindustri	44911				
Træarter, svind og opskæringsformer	44099				
Forceret tørring	46865				
Pudse- og slibematerialer, træindustri	40238				
Skæredata, træ	44195				
Værktøjer i træindustri	44357				
Overfladebehandling af træ og pladematerialer	46864				
Maskinel pudsnings	46868				
Overfladebehandling - Automatiske sprøjteanlæg	46870				
Overfladebehandling ved valsepåføring	46871				
Limteknik for træ, manuelt spændestyr	44904				
Limteknik, finér/møbel	44905				
Maskinelle møbelsamlinger på standardmaskiner	44899				
Maskinelle bygningssamlinger på standardmaskiner	44900				
Håndværksmæssige møbelsamlinger	44907				

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

Specialet maskinsnedker

Eleven skal have arbejdet som faglært eller ufaglært inden for et af følgende områder:

Møbelproduktion, køkkenproduktion, døre og vinduesproduktion, inventarproduktion, savværk, orgelbyggeri eller aptering af både.

Eleven skal have været beskæftiget indenfor følgende områder:

Udførelse af maskinelle samlinger i massivtræ samt pladematerialer.

Opstilling, betjening og vedligeholdelse af stationære maskiner og specialmaskiner inden for træ- og møbelindustrien i mindst 1 år.

Programmering og betjening af CNC.

Planlægning, udførelse og dokumentation for produktionsopgaver i relation til træ - og pladeproduktion, herunder læsning af konstruktionstegninger og brug af it.

Udvælgelse af materialer til produktion i træ- og møbelindustrien.

Industriel overfladebehandling af produkter inden for træ og møbelindustrien.

Udvælgelse og pålimning af finér på plademateriale.

Arbejdsopgaverne skal have været varierede og være foregået i samarbejde med eller under vejledning af fagkyndige. Eleven skal kunne udføre opgaver selvstændigt og rutinemæssigt.

Arbejdserfaringen skal være opnået inden for de seneste 5 år.

Eleven skal have opnået følgende certifikater og lignende:

Arbejdet med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler.

Maskinkørekort til enkle og stationære maskiner, svarende til maskinkørekort.dk.

Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016.
 Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

2c. Erhvervserfaring, der giver grundlag for godskrivning for alle elever -

Specialet maskinsnedker

Arbejdserfaringen skal være opnået inden for de seneste 5 år.

Relevant erhvervserfaring	Varighed (måneder)	Afkortning af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (praktik måneder)	Afkortning for elever under 25 (praktik måneder)
Udførelse af maskinelle samlinger i massivtræ samt pladematerialer	4	1,0	1	-
Opstilling, betjening og vedligeholdelse af stationære maskiner og specialmaskiner inden for træ- og møbelindustrien	12	1,0	5	-
Programmering og betjening af CNC-maskiner	6	-	1	-
Planlægning, udførelse og dokumentation for produktionsopgaver i relation til træ og pladeproduktion herunder læse konstruktionstegninger og brug af it.	4	-	1	-
Udvælgelse af materialer til en produktion i træ- og møbelindustrien	4	-	1	-
Industriel overfladebehandling af produkter inden for træ og møbelindustrien	2	-	1	-
Udvælgelse og pålimning af finer på plademateriale	2	-	1	-

3c. Uddannelse, der giver grundlag for godskrivning for alle elever -

Specialet maskinsnedker

Uddannelse	Titel	Uddannelses-kode	Afkortning af euv (skoleu-ger)	Afkortning af euv (praktik mdr.)	Afkortning for elever under 25 (skoleu-ger)	Afkortning for elever under 25 (praktik mdr.)
Maskinsnedker	Produktionsassistent (døre og vinduer)	1415	13,5	15,5	15	14
Maskinsnedker	Produktionsassistent (møbel)	1415	13,5	15,5	15	14
Snedker	Møbel-snedker/orgelbygger	1410	15	12	15	12
Snedker	Bygningssnedker	1410	10	6	10	6
Boligmontering	Møbelpolstrer	1855	4	6	4	6
Træfagenes Bygge-uddannelse	Tømrer	1350	4	6	4	6
Industrioperatør	Industrioperatør	1145	10	6	10	6
Arbejdsmarkeds-uddannelse	Kehling af vinduer og døre Maskinteknik, træ. Afkorter, plade- og rundsav Maskinteknik træ, Høvlemaskiner Maskinteknik, træ. Bore- og stemmemaskiner Maskinteknik, træ. Fræsere Maskinsikkerhed og arbejdsmiljø i træindustrien Bearbejdning på kehlemaskiner, træ Pladematerialer, lim og finer Træbearbejdning på bordfræsere Bearbejdning på dobbelttapper Maskinelle møbelsamlinger på standardmaskiner Maskinelle bygningssamlinger på standardmaskiner Kantlimer, opstilling og betjening Håndværksmæssige møbelsamlinger Robotter i industrien for operatører Robotbetjening for operatører Håndtering med industrirobotter for operatører CNC - programmering fra CAD til CAM 2D Parametrisk CNC programmering, træ PTP teknik, træ 3D kant - og overfladebearbejdning på træemner CNC - styret overfræsere, maskinlære, træ CNC programmering i G-koder, træ Fixturer i plane emner på CNC overfræsere, træ, Fixturer, krumme emner på CNC - overfræsere, træ Optimering af processer på CNC Tegningsfremstilling i CAD, træindustri Skafteværktøjer, træindustri Måleteknik fra tegning til produkt i træindustrien Geometri og projektionstegning i træindustrien Perspektiv- og frihåndstegning i træindustrien Konstruktionstegning i træ - og møbelindustri Visualisering af design - fra 2D til 3D, træ Regler for DVC, Dansk Vindues Certifikat Pris- og spildberegning af produkt i træindustri Arbejdsmiljø inden for faglærte og ufaglærte job Arbejdsmiljø i træindustrien Anvendelse af 5-S modellen for operatører Lean-kortlægning af værdistrøm for operatører Systematisk problemløsning for operatører Forebyggelse af fejl med Poka-Yoke for operatører Logistik for produktionsmedarbejdere Omstillingseffektivisering for operatører Pers. sikkerhed v arbejde med epoxy og isocyanater	40207 40244 40245 40246 40247 40746 44204 44228 44399 44400 44899 44900 44901 44907 42838 42839 43936 44257 44339 44341 44348 44727 44776 44852 44895 44896 44897 44898 40274 40275 40276 44902 44358 40287 40277 40391 42204 43937 43938 43939 43941 43943 43978 43996	5 dage AMU = 1 dags merit – taget inden for de sidste 3 år		5 dage AMU = 1 dags me- rit – taget inden for de sidste 3 år	

	Produktionsgrundlaget i træindustrien	44903				
	Træ og aluminium – Døre/vinduer i træindustrien	40992				
	Pudse- og slibematerialer, træindustri	40238				
	Fremføring og overflade, træ	44194				
	Skæredata, træ	44195				
	Værktøjer i træindustri	44357				
	Systemværktøjer, vendeplatter, og profilslibemask	44359				
	Overfladebehandling af træ og pladematerialer	46864				
	Forceret tørring	46865				
	Manuel overfladebehandling i træindustrien	46866				
	Produkter til overfladebehandling af møbler/inventar	46868				
	Maskinel pudsnings	46867				
	Produkter til overfladebehandling af vinduer/døre	46869				
	Overfladebehandling - Automatiske sprøjteanlæg	46870				
	Overfladebehandling ved valsepåføring	46871				
	Renovering af ældre møblers overflade	40296				
	Renovering af ældre møbler	40297				
	Limteknik for træ, manuelt spændestyr	44904				
	Limteknik, finér/møbel	44905				
	Maskinelle møbelsamlinger på standardmaskiner	44899				
	Maskinelle bygningssamlinger på standardmaskiner	44900				
	Håndværksmæssige møbelsamlinger	44907				
	El teknik og fejlfinding for orgelbyggere	47781				
Gymnasiale uddannelser	HTX STX HHX HF		2			