



GUIDE TIL UDVIKLING AF ARBEJDSMARKEDSUDDANNELSER

August 2016

Mærsk Nielsen HR

Jystrup Bygade 4

4174 Jystrup

Tlf. 35 13 22 77

E-mail: lizzie@maersk-nielsen.dk

www.maersk-nielsen.dk

ISBN: 978-87-92324-68-9

August 2016

Guiden er udarbejdet af konsulenter fra Mærsk Nielsen HR i forbindelse med projektet *Beskrivelsessystemet i arbejdsmarkedsuddannelserne*, der er gennemført af Træets Efteruddannelsesudvalg

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	5
2. AMU-beskrivelsessystemet	9
AMU-udviklingsmålgruppen	9
Fælles kompetencebeskrivelser – FKB'er	9
Arbejdsmarkedsuddannelser	12
3. Udvikling og beskrivelse af arbejdsmarkedsuddannelser	13
Beskrivelse af en arbejdsmarkedsuddannelse	13
Opmærksomhedspunkter ved udarbejdelse af AMU-målformuleringer...	15
Vejledning i udfyldelse af skabelonen	16
4. anbefalinger til processen	27
Udvælgelse af faglærere, der skal bidrage til udviklingen	27
Sparring på udkast til nye arbejdsmarkedsuddannelser	28
Kursister med læsevanskeligheder	29
LIX – læsbarhedsindex	29
5. Faser i udarbejdelse af AMU-målformuleringer	37
Fase 1. Beskrive de centrale handlekompetencer	37
Fase 2. Beskriv delkompetencerne	38
Fase 3. Udvælg de kompetencer, der skal beskrives nærmere	38
Fase 4. Udarbejd et forslag til AMU-målformuleringen	38
Fase 5. Tjek 'Gode råd og faldgruber'	40
Fase 6. Få sparring på AMU-målformuleringen	42
Fase 7. Revider AMU-målformuleringen	42
Fase 8. Få den sidste sparring på AMU-målformuleringen	42
Fase 9. Foretag den endelige justering af AMU-målformuleringen	43
Fase 10. Indsæt AMU-målformuleringen i skabelonen	43
Litteratur og henvisninger	44
Bilag 1. Projektet "Beskrivelsessystemet i arbejdsmarkedsuddannelserne"	45
Bilag 2. Skabelon til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser	48
Bilag 3. Eksempler på reviderede AMU-målformuleringer	55
Bilag 4. Eksempler på udfyldte skabeloner til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser	59
4.1 Grundmaskiner til at save og høvle emner i træ	59
4.2 Materialeforståelse, gardindekoration	67
4.3 Tegningsfremstilling i 3D CAD, træ, 1	75
4.4 Tegningsfremstilling i 3D CAD, træ, 2	83
4.5 Parametrisk CNC-programmering, træ	91



1. Indledning

Træets Efteruddannelsesudvalg har i 2015-16 gennemført projektet *Beskrivelsessystemet i arbejdsmarkedsuddannelserne*, der har sat fokus på, hvordan AMU-målformuleringerne kan tydeliggøres, således at AMU-målgruppen, virksomhedsledere, jobcenterkonsulenter og andre interessenter får lettere ved at læse og forstå indholdet i arbejdsmarkedsuddannelserne.

Det er efteruddannelsesudvalgets opgave at udvikle nye arbejdsmarkedsuddannelser. Efteruddannelsesudvalget inddrager derfor faglærere fra de uddannelsesinstitutioner, der udbyder branchens arbejdsmarkedsuddannelser, i udvikling af nye uddannelser.

Træets Efteruddannelsesudvalg har dog set et behov for at kvalificere faglærerne til at bidrage til udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser. Dette ikke mindst set i lyset af, at Undervisningsministeriet i slutningen af 2014 åbnede for nogle nye muligheder ved udvikling af AMU-målformuleringer, herunder f.eks. punktopstilling og angivelse af niveaumarkører i arbejdsmarkedsuddannelsernes titler. Undervisningsministeriet påpegede samtidig behov for at beskrive arbejdsmarkedsuddannelserne i et letforståeligt sprog med høj læsbarhed.

Undervisningsministeriets regler for udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser fremgår af *Vejledning til efteruddannelsesudvalg* fra februar 2015¹.

Gennem deltagelse i tre udviklingsseminarer samt udviklingsarbejde mellem seminarerne har otte faglærere udviklet deres kompetencer til at udvikle nye arbejdsmarkedsuddannelser. Der har i udviklingsarbejdet ikke kun være fokus på selve AMU-målformuleringerne, men også på mere tydelige og retvisende titler på uddannelserne, på gode spørgsmål til Viskvalitet.dk, gode web-søgetekster, AMU-kursuspakker og forslag til standardmerit i relation til erhvervsuddannelserne. Læs mere om udviklingsprojektet i bilag 1.

I samarbejde med uddannelseskonsulenter fra Træets Efteruddannelsesudvalg og konsulenter fra Mærsk Nielsen HR har faglærerne desuden bidraget til udvikling af denne guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser.

¹ Vejledning til efteruddannelsesudvalg. Vejledning om udvikling, beskrivelse og godkendelse af arbejdsmarkedsuddannelser og enkeltfag i fælles kompetencebeskrivelser. Undervisningsministeriet. Februar 2015.

Guiden har til formål at bidrage til, at der udvikles målformuleringer for arbejdsmarkedsuddannelserne, der er lette at læse og forstå for de faglærte og ufaglærte, der kan have interesse i og glæde af at deltage i uddannelserne. Målformuleringerne skal også være så præcise, at virksomhedsrepræsentanter, jobcenterkonsulenter og andre interessenter kan få forståelse af, hvilket udbytte medarbejdere og ledige kan have af at deltage i arbejdsmarkedsuddannelserne.

Endelig er præcise og tydelige AMU-målformuleringer også vigtige for de faglærere, der skal undervise på arbejdsmarkedsuddannelserne, så de kan sikre sig, at deltagerne tilegner sig de tilsigtede kompetencer.

Guiden kommer desuden med inspiration til, hvad man i øvrigt skal være opmærksom på, når der skal udvikles nye arbejdsmarkedsuddannelser. Det er nemlig ikke kun selve målformuleringen, der skal skrives. For at få godkendt en arbejdsmarkedsuddannelse i Undervisningsministeriet skal der f.eks. også udarbejdes en web-søgetekst og en målgruppebeskrivelse.

For at gøre arbejdet med udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser lettere indeholder denne guide en skabelon, der kan skrives ind i. Skabelonen indeholder en kort vejledning til, hvad der skal skrives i de enkelte punkter. Yderligere vejledning til udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser kan findes i denne guide. Se skabelonen i bilag 2.

Såvel guiden som skabelonen vil kunne bruges af andre efteruddannelsesudvalg, der også ønsker at kvalificere arbejdet med udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser.

I kapitel 2 præsenteres AMU-beskrivelsessystemet, og det præciseres, hvordan der er sammenhæng mellem de fælles kompetencebeskrivelser og arbejdsmarkedsuddannelserne.

Kapitel 3 har fokus på udvikling og beskrivelse af arbejdsmarkedsuddannelser. Kapitlet indeholder desuden en række opmærksomhedspunkter ved udarbejdelse af AMU-målformuleringer.

Kapitlet afsluttes med en præsentation af skabelonen for udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser.

I kapitel 4 sættes der specifikt fokus på selve processen med udvikling af AMU-målformuleringer. Kapitlet beskriver nogle overvejelser om udvælgelse af de faglærere, der skal bidrage til udviklingen af AMU-målformuleringer, samt på den sparring som faglærerne bør have i forløbet.

Kapitlet indeholder desuden nogle af de overvejelser, man bør gøre sig for at sikre, at AMU-målformuleringerne også kan læses af kursister med læsevanskeligheder. Derfor indeholder kapitlet også en vejledning i, hvordan man kan måle, hvor let eller svær en tekst er at læse: LIX - læsbarhedsindeks.

Kapitel 5 fortsætter med at sætte fokus på udarbejdelse af AMU-målformuleringer. I kapitlet præsenteres 10 faser, man med fordel kan gå igennem, når man vil udarbejde nye AMU-målformuleringer.

Efter litteraturhenvisningerne er der tre bilag.

Bilag 1 fortæller om projektet *Beskrivelsessystemet i arbejdsmarkedsuddannelserne*, som er dét projekt, der har foranlediget udarbejdelsen af denne guide.

Bilag 2 indeholder skabelonen til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser.

Bilag 3 indeholder eksempler på reviderede AMU-målformuleringer inden for Træets Efteruddannelsesudvalg.

Bilag 4 indeholder eksempler på udfyldte skabeloner til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser inden for Træets Efteruddannelsesudvalg.



2. AMU-beskrivelsessystemet

Arbejdsmarkedsuddannelserne har til formål at give mulighed for, at ufaglærte og faglærte løbende kan udvikle deres faglige kompetencer i forhold til kravene på arbejdsmarkedet.

AMU-udviklingsmålgruppen

Ufaglærte og faglærte kaldes også "AMU-udviklingsmålgruppen". AMU's centrale funktion er at bidrage til at fastholde og videreudvikle arbejdsstyrkens kompetencer og sikre, at ufaglærte og faglærte er bedst muligt rustet til udfordringerne på nutidens og fremtidens arbejdsmarked.

Det er efteruddannelsesudvalgenes sekretariat, der varetager den daglige kontakt med Undervisningsministeriet, og som har ansvaret for at udvikle forslag til nye arbejdsmarkedsuddannelser eller revidering af allerede eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser.

Fælles kompetencebeskrivelser – FKB'er

Udgangspunktet for udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser er de fælles kompetencebeskrivelser (FKB'er), som efteruddannelsesudvalgene også har ansvaret for at udvikle, og som efterfølgende skal godkendes af Undervisningsministeriet efter udtalelse fra Rådet for Voksen- og Efteruddannelse (VEU-rådet).

De fælles kompetencebeskrivelser dækker hver især et jobområde på de ufaglærtes og faglærtes arbejdsmarked. En eller flere uddannelsesinstitutioner godkendes til at udbyde uddannelserne i en FKB.

Der eksisterer ca. 150 FKB'er, som tilsammen har tilkoblet flere end 3.500 arbejdsmarkedsuddannelser. FKB'erne kan desuden have tilkoblet enkeltfag fra en erhvervsuddannelse.



Træets Efteruddannelsesudvalg har tre fælles kompetencebeskrivelser. Se mere om FKB'erne i boksen herunder.²

FKB'er, der er udviklet af Træets Efteruddannelsesudvalg

- 2702 Savværk og halvfabrikata
- 2780 Produktion af møbler, orgler, døre, vinduer mv.
- 2781 Bolig- og autointeriørmontering

Efteruddannelsesudvalgene kan løbende udvikle nye arbejdsmarkedsuddannelser, der efter godkendelse fra Undervisningsministeriet kan tilkobles den FKB, den er udviklet til. Der kan også tilkobles arbejdsmarkedsuddannelser, der er udviklet til andre FKB'er, samt enkeltfag fra erhvervsuddannelserne. Det kræver dog, at de kompetencer, der udvikles i arbejdsmarkedsuddannelserne og enkeltfagene, er beskrevet i FKB'en.

En fælles kompetencebeskrivelse skal have en titel, som er dækkende for arbejdet i jobområdet. Det vil sige, at titlen skal tage udgangspunkt i arbejdets indhold. Titlen må ikke være en stillingsbetegnelse eller navnet på en uddannelse.

² Træets Efteruddannelsesudvalg har i foråret 2016 arbejdet med revision af de fælles kompetencebeskrivelser, og dette revisionsarbejde peger på, at der fremadrettet kun skal være to fælles kompetencebeskrivelser.

Udover titlen og et nummer på FKB'en indeholder den følgende:

- En beskrivelse af jobområdet:
 - f.eks. områdets produktion, ydelse, arbejdsorganisering, teknologi, typiske arbejdspladser og typiske kompetencer hos medarbejderne
- En beskrivelse af de tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer - TAK'er, som er nødvendige for at udføre en større del af arbejdet i jobområdet:
 - her specificeres kompetencerne til medarbejdere, der arbejder inden for jobområdet, under mindst 2-3 overskrifter der tydeliggør kompetencerne
 - TAK'erne skal tilsammen give baggrund for at udvikle arbejdsmarkedsuddannelser, der kan modsvare de beskrevne kompetencer
 - hver af TAK'erne skal beskrives med følgende punkter: Betegnelse på kompetencen (overskrift), beskrivelse af kompetencen og dens anvendelse i jobområdet, teknologi og arbejdsorganisering, særlige kvalifikationskrav, f.eks. kvalifikationskrav som er forudsætning for udførelsen af jobbet (f.eks. certifikatkrav), kompetencens udbredelse på arbejdspladser i jobområdet.

Se i boksen herunder et eksempel, der viser de TAK'er, der indgår i en af de fælles kompetencebeskrivelser, der er udviklet af Træets Efteruddannelsesudvalg.

TAK'er, der indgår i FKB 2781 Bolig- og autointeriørmontering

- Design og produktionsudvikling, prototypefremstilling
- Polstring af siddemøbler, stole og sofagrupper
- Udførelse af gardindekorationer
- Udførelse af stole/interiør til automobiler, lastbiler, busser og flysæder.

Arbejdsmarkedsuddannelser

Til hver ny fælles kompetencebeskrivelse (FKB) skal der udvikles og godkendes en faglig kerne af arbejdsmarkedsuddannelser. Med faglig kerne menes arbejdsmarkedsuddannelser, der giver kompetencer i forhold til produkter og/eller ydelser, der er centrale for afgrænsning af jobområdet.

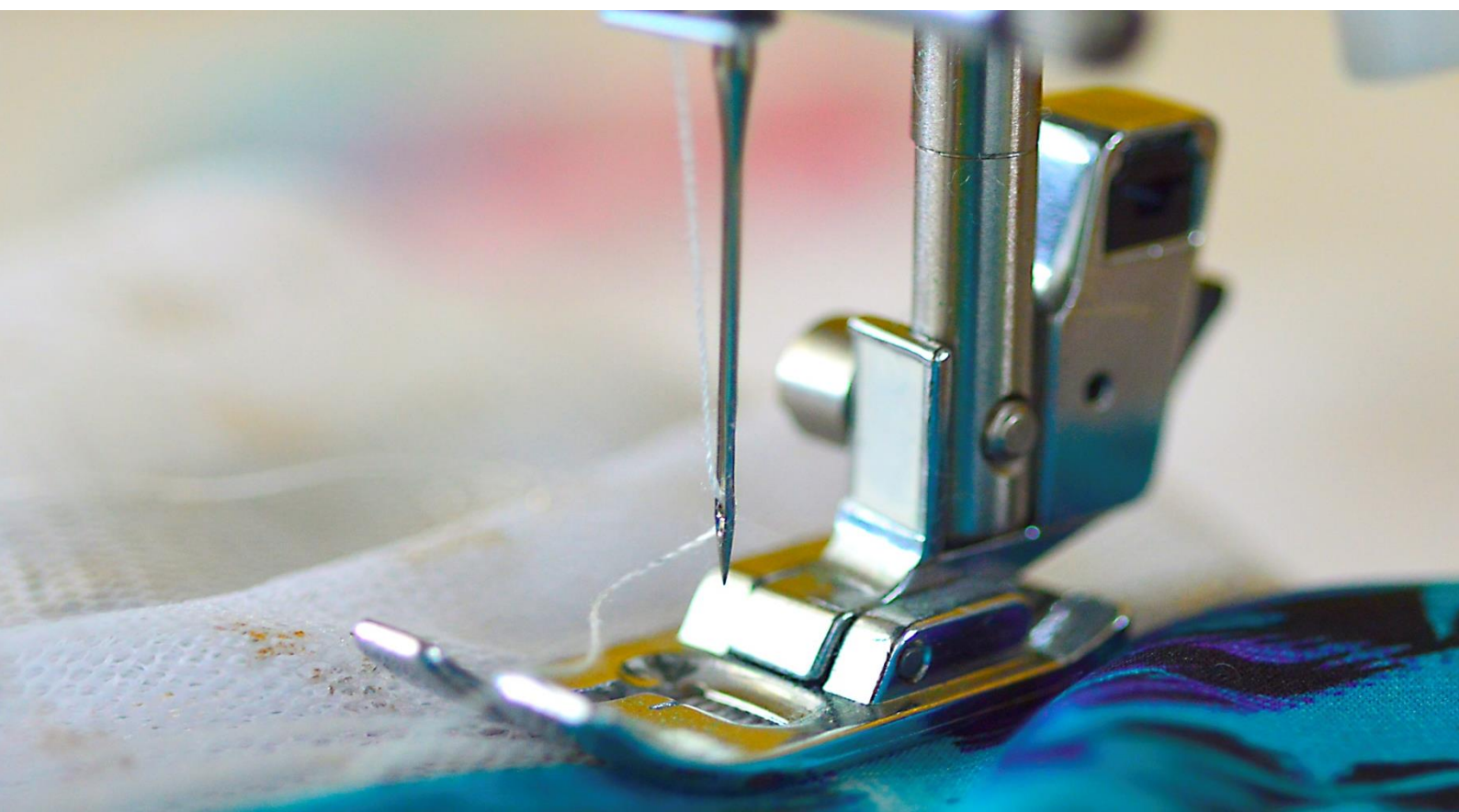
De arbejdsmarkedsuddannelser, der er udviklet specifikt til en FKB kaldes kernemål, og den pågældende fælles kompetencebeskrivelse kaldes moder-FKB.

Udover kernemålene kan efteruddannelsesudvalgene søge Undervisningsministeriet om tilladelse til at tilkoble andre allerede udviklede arbejdsmarkedsuddannelser eller enkeltfag fra en erhvervsuddannelse til en fælles kompetencebeskrivelse.

Det kan f.eks. være arbejdsmarkedsuddannelser, der er udviklet til en af efteruddannelsesudvalgets øvrige FKB'er, eller arbejdsmarkedsuddannelser der er udviklet af andre efteruddannelsesudvalg.

Desuden kan efteruddannelsesudvalgene frit tilkoble arbejdsmarkedsuddannelser, der indgår i FKB 2735 Fælleskataloget.

Endelig er det sådan, at alle arbejdsmarkedsuddannelserne fra FKB 2270 Obligatorisk Fælleskatalog automatisk bliver tilkoblet samtlige FKB'er.



3. Udvikling og beskrivelse af arbejdsmarkedsuddannelser

Dette kapitel starter med at fortælle om, hvad der skal indgå i beskrivelser af arbejdsmarkedsuddannelserne, for at disse kan godkendes af Undervisningsministeriet.

Derefter beskrives nogle opmærksomhedspunkter ved udarbejdelse af selve AMU-målformuleringerne.

Herefter kommer en vejledning til den skabelon, som Træets Efteruddannelsesudvalg har besluttet skal anvendes ved udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser. Skabelonen kan ses i bilag 2.

Beskrivelse af en arbejdsmarkedsuddannelse

Arbejdsmarkedsuddannelser beskriver mål for den kompetenceudvikling, som efteruddannelsesudvalget vurderer er nødvendig inden for et beskrevet jobområde og dets tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer (TAK'er).

En arbejdsmarkedsuddannelse tager således udgangspunkt i beskrivelsen af jobområdet og de tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer (TAK'er), hvor målgruppens kompetencebehov og forudsætninger er beskrevet.

Det er efteruddannelsesudvalgenes opgave at udvikle og beskrive arbejdsmarkedsuddannelser til de jobområder, som de har udviklingsansvaret for. Herefter skal Undervisningsministeriet godkende arbejdsmarkedsuddannelserne.

Det er også efteruddannelsesudvalgene, der skal søge Undervisningsministeriet om tilkobling af allerede udviklede arbejdsmarkedsuddannelser og enkeltfag fra erhvervsuddannelserne til en fælles kompetencebeskrivelse (FKB).

Når der skal udvikles en ny arbejdsmarkedsuddannelse, skal der ikke blot udarbejdes en AMU-målformulering.

Arbejdsmarkedsuddannelsen skal også beskrives i følgende punkter:

- Unik kode/nummer der automatisk genereres, når konsulenten fra efteruddannelsesudvalget opretter en ny arbejdsmarkedsuddannelse i Undervisningsministeriets administrationssystem
- Titel/kort titel – vigtig for afgrænsning til andre jobområder og jobfunktioner (max. 50/15 tegn)
- Titlen kan indeholde niveaumarkører (niveauerne 1, 2 og 3 eller ajourføring, som f.eks. kan anvendes i forhold til certifikater eller ajourføring af nyeste viden, teknologi, lovgivning eller metodik)
- Normeret/vejledende max. varighed (hele og halve dage)
- Handlingsorienteret målformulering for arbejdsmarkedsuddannelsen
- Tilkobling til fælles kompetencebeskrivelse (hvilken moder-FKB, og eventuel hvilke andre FKB'er?)
- Eventuelle krav til bedømmelse som forudsætning for opnåelse af bevis
- Spørgsmål til Viskvalitet.dk (både til deltagere og til virksomheder)
- Eventuelle bestemmelser for certifikatuddannelser
- Søgetekst til ug.dk og efteruddannelse.dk
- Bevistekst
- Niveau i den danske kvalifikationsramme
- Der er desuden en målgruppebeskrivelse

Der eksisterer flere end 3.500 arbejdsmarkedsuddannelser og enkeltfag, der er tilkoblet de fælles kompetencebeskrivelser.

AMU-målformuleringerne kan hentes på websitet www.efteruddannelse.dk og på www.amukurs.dk.



Opmærksomhedspunkter ved udarbejdelse af AMU-målformuleringer

Den helt centrale del i udviklingen af en ny arbejdsmarkedsuddannelse er naturligvis selve den handlingsorienterede målformulering for arbejdsmarkedsuddannelsen.

Ved udarbejdelse af AMU-målformuleringer er der en række forskellige ting, man skal være opmærksom på.

Den handlingsorienterede målformulering:

- skal afspejle og afgrænse den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til
- kan indeholde forhold og perspektiver, som er forudsætninger for udøvelsen af job- og arbejdsfunktionen
- skal være så konkret, at uddannelsesinstitutioner og kursister kan vurdere, om målet er opnået gennem undervisningen
- skal være så detaljeret, at kompetencerne tydeligt fremgår
- skal danne grundlag for uddannelsesinstitutionernes tilrettelæggelse af undervisningen
- danner grundlag for Undervisningsministeriets godkendelse af uddannelsen.

... **OG** den skal efterfølgende kunne læses og forstås af AMU-målgruppen, virksomhedsrepræsentanter, jobkonsulenter, faglærere, virksomhedskonsulenter, uddannelsesledere og andre interessenter.

Hvad kræver det af målformuleringerne?

Det kræver bl.a.:

- at de skrives i et letforståeligt og sammenhængende sprog
- at de er inddelt i flere afsnit
- at der evt. anvendes punktopstilling
- at sætningerne er korte
- at der ikke er for mange opremsninger med kommaer imellem
- at der ikke anvendes flere fagudtryk end nødvendigt
- at der ikke eller kun undtagelsesvist anvendes fremmedord
- at der så vidt muligt ikke anvendes sammensatte ord
- at antallet af lange ord med flere end seks bogstaver begrænses
- at der anvendes en god og korrekt tegnsætning (komma, punktum, kolon etc.).

I kapitel 5, fase 5 er der en række gode råd og faldgruber, som bør tjekkes i forbindelse med udarbejdelse af AMU-målformuleringer.

Vejledning i udfyldelse af skabelonen

Denne guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser indeholder en skabelon, som Træets Efteruddannelsesudvalg har besluttet skal anvendes ved udvikling og beskrivelse af nye arbejdsmarkedsuddannelser. I dette afsnit er der en vejledning til udfyldelse af skabelonen. Se skabelonen i bilag 2.

Udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser sker i tæt samarbejde med faglærere, der har erfaringer med at undervise på arbejdsmarkedsuddannelser inden for træ- og møbelindustrien.

Det er vigtigt, at der er en fælles forståelse mellem Træets Efteruddannelsesudvalg og de faglærere, der skal bidrage til udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser, om, hvilke elementer der skal indgå i beskrivelsen af uddannelserne. Dette kan skabelonen bidrage til.

Udover indsættelse af forslaget til den nye AMU-målformulering, skal der også indsættes følgende i skabelonen:

- forslag til arbejdsmarkedsuddannelsens titel
- forslag til en kort titel på arbejdsmarkedsuddannelsen
- forslag til uddannelsens varighed
- beregnet LIX-tal på forslaget til den nye AMU-målformulering
- forslag til spørgsmål til Viskvalitet.dk
- forslag til tilknytning til fælles kompetencebeskrivelser
- forslag til web-søgetekst
- forslag til beskrivelse af arbejdsmarkedsuddannelsens målgruppe
- forslag til AMU-kursuspakker, som arbejdsmarkedsuddannelsen skal indgå i
- forslag til eventuel standardmerit i forhold til EUD
- angivelse af, hvilken/hvilke arbejdsmarkedsuddannelse(r) den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelse eventuelt erstatter
- beregnet LIX-tal på den/de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelse(r).

Nogle af de ovenstående punkter skal efteruddannelsesudvalget anvende i forbindelse ansøgning om godkendelse af den nye arbejdsmarkedsuddannelse. Andre punkter er f.eks. centrale i forbindelse med efteruddannelsesudvalgets løbende ajourføring af www.amukurs.dk.

Skabelonen til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser indeholder en kort vejledning til hvert af de punkter, der skal udfyldes. Jf. bilag 2.

I det følgende er en mere uddybende vejledning til hvert af punkterne.

1. Titel

Der skal angives en titel for AMU-målformuleringen, der skal være så dækkende som muligt for indholdet i arbejdsmarkedsuddannelsen. Dette er vigtigt af hensyn til de personer, der forsøger at finde frem til en relevant arbejdsmarkedsuddannelse.

Det er vigtigt at overveje muligheden for allerede i titlen at tydeliggøre, at arbejdsmarkedsuddannelsen retter sig træ- og møbelindustrien. Hvis det er svært at få det ind i selve titlen, kan det f.eks. løses ved at afslutte titlen med ordene "træ" eller "træ- og møbelindustrien". Se eksemplerne herpå i boksen herunder.

Eksempler på titler på arbejdsmarkedsuddannelser

Parametrisk CNC-programmering, træ

Fixturer i plane emner på CNC-overfræsere, træ

Skaftværktøjer, træ- og møbelindustrien

I titlen på arbejdsmarkedsuddannelsen kan der angives et niveau. Der kan anvendes følgende niveaumarkører:

- 1, 2 og 3
- Ajourføring.

Titler med angivelse af et niveau kan vise, at det er hensigtsmæssigt, at kursisten inden uddannelsens start har kompetencer, der svarer til et foregående niveau. Det må ikke være sådan, at deltagelse i en arbejdsmarkedsuddannelse forudsætter deltagelse i en anden arbejdsmarkedsuddannelse.

Hvis der anvendes niveau i titlen, kan det af målgruppebeskrivelsen fremgå, at det anbefales, at deltageren har kompetencer, der svarer til det foregående niveau.

Anvendelse af markøren "ajourføring" kan som udgangspunkt anvendes i følgende to situationer:

- Ved ajourføring af certifikater
- Ved ajourføring i forhold til nyeste viden, teknologi, metodik etc. inden for et fagområde.

Ved deltagelse i ajourføringskurser forudsættes det, at deltageren i forvejen har kompetencer på et niveau, der gør det relevant at deltage i et ajourføringskursus.

Ajourføring i en arbejdsmarkedsuddannelses titel skal anvendes uafhængigt af niveaumarkørerne 1, 2 og 3. Ajourføring angiver dermed ikke et ekstra niveau ovenpå 1, 2 og 3.

Se nogle tænkte eksempler på titler i boksen herunder.

Eksempler på mulige niveaumarkører

Renovering af ældre møbler, 1

Renovering af ældre møbler, 2

Renovering af ældre møbler, 3

Arbejdsmiljø i træ- og møbelindustrien

Arbejdsmiljø i træ- og møbelindustrien, ajourføring

Bemærk, at titlerne i de to grupper af arbejdsmarkedsuddannelserne er ens – bortset fra tilføjelsen af niveaumarkørerne.

Hvis der er en arbejdsmarkedsuddannelse med niveaumarkøren "2", skal der naturligvis også være en arbejdsmarkedsuddannelse med tilsvarende titel og med niveaumarkøren "1".

Det samme gælder, hvis der er en arbejdsmarkedsuddannelse med niveaumarkøren "3", skal der også være arbejdsmarkedsuddannelser med tilsvarende titel med niveaumarkørerne "1" og "2".

Hvis der er en arbejdsmarkedsuddannelse med niveaumarkøren "ajourføring", skal der også være en arbejdsmarkedsuddannelse med tilsvarende titel uden niveaumarkøren.

Titlen på en arbejdsmarkedsuddannelse må højst være på 50 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum.

Optælling af tegn i en Word-tekst kan ske ved at markere titlen, gå ind i menuen "Gennemse", og gå derefter ind i "Ordtælling", hvor antallet af tegn står under "Tegn (med mellemrum)".

2. Kort titel

Der skal angives en kort titel for arbejdsmarkedsuddannelsen.

Den korte titel har udelukkende til formål at facilitere overførslen af data i Undervisningsministeriets interne datasystemer.

Titlen må højst være på 15 tegn inkl. punktummer og andre grammatiske tegn.

3. Varighed

Arbejdsmarkedsuddannelsens varighed skal angives i hele eller halve dage, f.eks. 2,0 eller 2,5.

Varigheden skal afspejle den tid, der er nødvendig for, at målet for arbejdsmarkedsuddannelsen kan nås af deltagere fra udviklingsmålgruppen (faglærte og ufaglærte) inden for det relevante jobområde.

4. Handlingsorienteret målformulering for arbejdsmarkedsuddannelsen

Den handlingsorienterede målformulering tager afsæt i den beskrivelse af jobområdet og kompetencerne, der indgår i den konkrete TAK (tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetence) fra den fælles kompetencebeskrivelse (FKB), som arbejdsmarkedsuddannelsen skal tilkobles. Læs mere TAK'er og FKB'er i kapitel 2.

Målformuleringen skal være en kort beskrivelse af den job-/arbejdsfunktion, der skal kompetenceudvikles til. Den skal være så konkret, at uddannelsesinstitutioner og kursusedtagere kan vurdere, om målet er opnået gennem deltagelse i den pågældende arbejdsmarkedsuddannelse.

Målformuleringen kan eventuelt afspejle et niveau for udførelsen af den pågældende job-/arbejdsfunktion, f.eks. i forhold til graden af selvstændighed, hvormed funktionen kan udføres. Det må ikke fremgå, at der kræves forudgående deltagelse i en anden arbejdsmarkedsuddannelse, da kursusedtagere kan have opnået tilsvarende kompetencer på anden vis.

Den handlingsorienterede målformulering kan indeholde andre forhold, der har betydning for undervisningens gennemførelse, f.eks. beskrivelse af at uddannelsen kan gennemføres i forskelligt materiale, eller hvilke lovkrav der skal overholdes ved udførelsen af job-/arbejdsfunktionen.

Den handlingsorienterede målformulering kan omfatte følgende typer af kompetencer:

- Praktisk-tekniske – forstået som den praktiske gennemførelse af arbejdsfunktioner eller arbejdsopgaver
- Teoretiske – beskrevet i forhold til den konkrete arbejdsfunktion eller arbejdsopgave, hvor teorien skal bruges
- Praktisk-metodiske – forstået som metoder i forhold til såvel arbejdet med f.eks. værktøj som i forhold til arbejdet med mennesker. Metoderne beskrives ud fra den konkrete arbejdsfunktion eller arbejdsopgave.

Det er ikke nødvendigt, at målformuleringen indeholder beskrivelser af den teoretiske viden, der er en forudsætning for udførelse af job-/arbejdsfunktionen, da disse forudsætninger opfattes som en naturlig del af jobfunktionen.

Målformuleringen skal skrives i et letforståeligt og sammenhængende sprog, og den kan med fordel opdeles i flere afsnit. Der kan desuden anvendes punktopstilling.

Det er vigtigt at have fokus på at øge læsbarheden gennem anvendelse af korte sætninger og god tegnsætning. Det er desuden vigtigt at være opmærksom på at undgå eller begrænse anvendelsen af f.eks. lange ord, fremmedord og sammensatte ord.

Læs mere om udarbejdelse af AMU-målformuleringer i kapitel 5.

5. Beregnet LIX-tal

LIX-tallet på det nye forslag til AMU-målformulering skal beregnes og indsættes i skabelonen. Se mere om beregningsmetoden i kapitel 4.

Af hensyn til læsbarheden af AMU-målformuleringen er det vigtigt at være opmærksom på, at LIX-tallet ikke er højere end højst nødvendigt. LIX-tallet kan bl.a. nedsættes ved at udgå for mange lange ord over 6 bogstaver og at skrive i korte sætninger.

Anvendelse af punktopstilling i AMU-målformuleringerne kan bidrage til, at disse bliver lettere at læse og forstå. Da man ved anvendelse af punktopstilling typisk udelader nogle korte "fyldeord", kan det i nogle tilfælde betyde, at andelen af lange ord med fagudtryk udgør en større andel af ordene. Dette kan betyde, at LIX-tallet ikke nedsættes markant i forhold til den oprindelige AMU-målformulering, der er beskrevet i en sammenhængende prosatekst. Læs mere herom i kapitel 4.

6. Spørgsmål til Viskvalitet.dk:

I forbindelse med udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser skal der udarbejdes evalueringsspørgsmål til Viskvalitet.dk.

Der skal udarbejdes 3-5 evalueringsspørgsmål til deltagere og 3-5 evalueringsspørgsmål til virksomhederne.

Det er vigtigt, at spørgsmålene tager udgangspunkt i de kompetencer og begreber, der anvendes i målformuleringen.

Hvert spørgsmål skal udgøre en fortsættelse af de sætninger, som indledes nedenfor.

Spørgsmål til deltagere

Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn ...?

- Svarskala: 0-10 fra "Meget uenig" til "Meget enig"

Skriv f.eks.: "Jeg kan fremstille kvadrathæftninger."

eller

Har dette kursus givet dig ...?

- Svarskala: 0-10 fra "Nej" til "I høj grad".

Skriv f.eks.: "Viden om CNC-maskinens opbygning og funktion."

Spørgsmål til virksomheder

Hvor tilfreds er arbejdspladsen med, at medarbejderen/-erne lærte ...?

- Svarskala: "Meget tilfreds, tilfreds, hverken tilfreds eller utilfreds, utilfreds, meget utilfreds, ved ikke/ikke relevant"

Skriv f.eks.: "... at anvende parametriske formler?"

eller

I hvilken grad synes du ...?

- Svarskala: "I meget høj grad, i høj grad, i nogen grad, i begrænset grad, slet ikke, ved ikke/ikke relevant".

Skriv f.eks.: "... at medarbejderen/-erne har lært at opstille og betjene maskiner til at høvle emner i træ?"

7. Tilknytning til fælles kompetencebeskrivelser

I skabelonen skal det krydses af, hvilken fælles kompetencebeskrivelse arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til (moder-FKB).

Det skal desuden angives, hvilke FKB'er det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen også kobles til.

Det kan f.eks. være således, at arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til *FKB 2780 Produktion af møbler, orgler, døre, vinduer mv.*, men at uddannelsen også er relevant for medarbejdere, der arbejder inden for det jobområde, der er beskrevet i *FKB 2781 Bolig- og autointeriørmontering*.

8. Web-søgetekst

I dette punkt skal der angives en web-søgetekst. Teksten skal være et kort sammendrag af den handlingsorienterede målformulering. Det er vigtigt, at den er så dækkende for uddannelsens indhold som muligt, så det gør det lettere at finde frem til arbejdsmarkedsuddannelsen, når der søges på f.eks. www.ug.dk eller www.amukurs.dk.

Ligesom i selve AMU-målformuleringen er det vigtigt at være opmærksom på, at teksten afspejler og afgrænser den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til.

Websøgeteksten skal desuden været let at læse og forstå. Vær opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet i kapitel 5, fase 5.

Teksten må højst være på fire linjer, og der må ikke anvendes punktopstilling.

9. Målgruppe

Målgruppen for arbejdsmarkedsuddannelsen skal være et udsnit af de medarbejdere, der er beskrevet i den fælles kompetencebeskrivelse under punktet "Medarbejderne på arbejdspladserne". Beskrivelsen må ikke stille krav til adgang til uddannelsen, medmindre der er tale om særlige adgangskrav i forbindelse med en certifikatuddannelse.

Eksempler på, hvordan målgruppen kan beskrives:

- a. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte og faglærte medarbejdere, der arbejder inden for træ- og møbelindustrien.
- b. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til faglærte og ufaglærte medarbejdere inden for træ- og møbelindustrien, der har erfaringer med, og som skal kunne udføre ...
- c. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte, som skal kunne betjene inden for træ- og møbelindustrien.

Målgruppebeskrivelsen kan desuden indeholde anbefalinger om, at deltagerne på forhånd har gennemført en konkret arbejdsmarkedsuddannelse, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer.

Dette kan f.eks. formuleres således:

”Det anbefales, at deltagerne på forhånd har gennemført arbejdsmarkedsuddannelsen, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer.”

Se tre eksempler på målgruppebeskrivelser i boksen herunder.

1. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte medarbejdere, der arbejder med produktion af vinduer.
2. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte møbelpolstrere.
3. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til faglærte og ufaglærte medarbejdere inden for træindustrien, der har erfaringer med at programmere og betjene CNC-maskiner. Det anbefales, at deltagerne på forhånd har gennemført arbejdsmarkedsuddannelserne 44776 CNC-programmering i G-koder, træ og 44727 CNC-styret overfræser, maskinlære, træ, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer.

10. Forslag til AMU-kursuspakke(-r), som arbejdsmarkedsuddannelsen kan indgå i

Træets Efteruddannelsesudvalg arbejder løbende med udvikling af nye AMU-kursuspakker, der kan bidrage til at synliggøre arbejdsmarkedsuddannelserne i forhold til AMU-målgruppen og virksomhederne.

Det er derfor vigtigt, at det i forbindelse med udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser overvejes, hvilke AMU-kursuspakker uddannelsen kan indgå i.

Skriv forslag til, hvilken eksisterende AMU-kursuspakke arbejdsmarkedsuddannelsen eventuelt kan indgå i. Hvis en anden arbejdsmarkedsuddannelse skal udgå af AMU-kursuspakken, skal det også skrives, f.eks. således:

"Arbejdsmarkedsuddannelsen bør indgå i AMU-kursuspakken "CNC 1 Grundlæggende NC-CNC". Den skal erstatte arbejdsmarkedsuddannelsen (nummer og titel på arbejdsmarkedsuddannelsen)."

Hvis der er forslag til udvikling af en ny AMU-kursuspakke, skal der angives et forslag til titel på den nye AMU-kursuspakke. Det skal desuden beskrives, hvilke arbejdsmarkedsuddannelser der bør indgå i kursuspakken. Dette kan f.eks. skrives således:

"Det foreslås, at der udvikles en ny AMU-kursuspakke med titlen: Det foreslås, at AMU-kursuspakken kommer til at bestå af følgende arbejdsmarkedsuddannelser (numre og titler på arbejdsmarkedsuddannelserne skrives)."

11. Forslag til standardmerit

Hvis arbejdsmarkedsuddannelsen helt eller delvis modsvarer fag i en eller flere af erhvervsuddannelsernes hovedforløb, kan det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen skal kunne give standardmerit.

Det er derfor vigtigt at overveje, hvilken eventuel standardmerit en nyudviklet arbejdsmarkedsuddannelse skal kunne give – set i relation til uddannelsesmål på hovedforløbene.

I skabelonen skal EUD-fagets/uddannelsesmålets titel, nummer og varighed skrives ind. Desuden skal det angives, hvor mange dages standardmerit arbejdsmarkedsuddannelsen skal give i forhold til en eller flere af erhvervsuddannelserne. Se et eksempel herunder.

EUD	Fag (nummer og titel)	Varighed i uger	Antal dages merit
Snedker	15378 Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af plademøbel, rutineret	3	2
Maskinsnedker			
Boligmontering			

12. Hvilken/hvilke arbejdsmarkedsuddannelse(r) erstatter den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelse eventuelt?

Hvis den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelse skal erstatte en eller flere af de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser, er det vigtigt at vide, hvilken/hvilke det drejer sig om.

Af hensyn til sagsbehandlingen i såvel Træets Efteruddannelsesudvalg som i Undervisningsministeriet er det vigtigt, at den eventuelt allerede eksisterende arbejdsmarkedsuddannelse gengives i skabelonen med præcis angivelse af nummer, titel og varighed.

Efter indsættelse af målformuleringen er det desuden vigtigt at beregne LIX-tallet på målformuleringen (husk, at uddannelsens titel også skal indgå i LIX-beregningsen).



4. anbefalinger til processen

I det følgende kommer nogle anbefalinger til processen med udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser.

I kapitlet sættes bl.a. fokus på udvælgelse af de faglærere, der skal bidrage til udviklingen af uddannelserne. Der er f.eks. også fokus på nødvendigheden af, at faglærerne får sparring på deres udkast til nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelser.

Kapitlet har desuden fokus på den særlige opmærksomhed, der bør være på kursister med læsevanskeligheder, når der udarbejdes AMU-målformuleringer. Herunder f.eks., hvordan LIX – læsbarhedsindex – på AMU-målformuleringen kan beregnes.

Udvælgelse af faglærere, der skal bidrage til udviklingen

Det er vigtigt, at de faglærere, der skal bidrage til udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser har et godt kendskab til det specifikke efteruddannelsesområde.

Et godt kendskab til efteruddannelsesområdet er dog ikke tilstrækkeligt, da det også er centralt, at faglærerne har gode formuleringsevner.

Det kan være en fordel, at flere faglærere samarbejder om udviklingen af den enkelte arbejdsmarkedsuddannelse. Der kan ved udvælgelse af de f.eks. 2-4 faglærere være opmærksomhed på, at der både er faglærere, der har en stor faglig indsigt, og faglærere der er gode til at formulere AMU-målbeskrivelserne.

Ofte kan det være en god idé at anvende faglærere, som allerede har erfaringer med udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser, da de efterhånden får en vis rutine.

Hvis efteruddannelsesudvalget har behov for at involvere nye faglærere i udviklingsarbejdet, kan det være en fordel at samle disse faglærere, så de kan få en grundig fælles introduktion til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser, inden arbejdet igangsættes.

Det er bl.a. vigtigt, at de involverede faglærere får indsigt i Undervisningsministeriets regler for udarbejdelse af AMU-målformuleringer samt til efteruddannelsesudvalgets ønsker til:

- anvendelse af punktopstilling i AMU-målformuleringerne
- opbygning af evalueringsspørgsmålene til Viskvalitet.dk
- målgruppebeskrivelser
- beskrivelse af mulige AMU-kursuspakker
- beskrivelse af standardmerit i forhold til erhvervsuddannelserne.

Jo bedre faglærerne er informeret om ovenstående punkter, inden de går i gang med udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser, jo større muligheder har faglærerne for at udvikle arbejdsmarkedsuddannelser, der lever op til såvel Undervisningsministeriets som efteruddannelsesudvalgets krav og forventninger.

Sparring på udkast til nye arbejdsmarkedsuddannelser

Selvom der er nedsat en gruppe af faglærere til at udvikle en ny arbejdsmarkedsuddannelse, er det vigtigt, at de får mulighed for at få sparring på deres forslag. Det kan f.eks. være en god idé at få sparring fra en faglærer på egen skole og/eller fra en faglærer på en anden skole, der ikke har været involveret i udviklingen af arbejdsmarkedsuddannelsen.

Den helt centrale udfordring ved udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser er at formulere tydelige, let forståelige og læsbare AMU-målformuleringer.

Det kan være en god test at lade en gruppe potentielle AMU-kursister læse AMU-målformuleringen, så det kan afprøves, om de kan læse og forstå målformuleringerne. Man kan også bede sin kone, mand, kæreste etc. om at give feedback på målformuleringen.

Den nyudviklede AMU-målformulering skal først afleveres til efteruddannelsesudvalget, når en gruppe af faglærere mener, at de beskrevne kompetencer i AMU-målformuleringen er i overensstemmelse med de hensigter, der har været med at udvikle arbejdsmarkedsuddannelsen.

Gruppen af faglærere skal desuden være enige i de øvrige punkter, der fremgår af skabelonen til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser, herunder f.eks. forslag til standardmerit, inden materialet afleveres til efteruddannelsesudvalget.

Kursister med læsevanskeligheder

Det er centralt, at der ved udvikling af AMU-målformuleringer er opmærksomhed på, at en del af AMU-målgruppen har udfordringer med at læse.

Kursisternes læsevanskeligheder kan bl.a. tilgodeses ved, at man skriver korte sætninger, undgår sammensatte ord og anvender korrekt tegnsætning. I kapitel 5, fase 5 er der beskrevet en række gode råd og faldgruber, man skal være opmærksom på, når man udarbejder nye AMU-målformuleringer. Husk også at være opmærksom på de gode råd og faldgruber ved udarbejdelse af websøgetekster.

For at afdække, hvor svært eller let det er at læse en AMU-målformulering, kan man udregne "LIX-tallet".

LIX – læsbarhedsindex

Man kan beregne, hvor let eller svær en tekst er at læse ved at beregne læsbarhedsindexet, som forkortes LIX.

LIX-tallets størrelse er afhængigt af følgende to parametre:

- antallet af ord mellem to punktummer
- hvor stor en procentdel af ordene, der har flere end 6 bogstaver.

Se herunder en formel for beregning af LIX-tallet.

Formel for beregning af LIX = $O/P + (L \cdot 100)/O$

- O = Antal ord i teksten
- P = Antal punktummer i teksten
- L = Antal lange ord med flere end 6 bogstaver

Når man vil gøre en tekst lettere at læse, handler det altså om at anvende få lange ord med flere end 6 bogstaver og at sætte punktummer så ofte, det giver mening.

Skala for LIX

Når man har beregnet LIX-tallet, kan man i tabellen herunder se, hvilken sværhedsgrad og type af tekst som LIX-tallet svarer til.

Skala for LIX	
LIX-tallet	Sværhedsgrad - typer af tekster
55 og derover	Meget svær, f.eks. faglitteratur på akademisk niveau og lovtekster
45 – 54	Svær, f.eks. fagbøger, populærvidenskabelige værker og akademiske udgivelser
35 – 44	Middel, f.eks. dagblade og tidsskrifter
25 – 34	Let for øvede læsere, f.eks. ugeblade og let skønlitteratur for voksne
24 og derunder	Let tekst, f.eks. børnelitteratur

Hvis AMU-målgruppen af faglærte og ufaglærte på det danske arbejdsmarked skal have gode muligheder for at læse og forstå AMU-målformuleringerne, burde LIX-tallet ikke være højere end 44, som er den øvre grænse for middelsvære tekster.

Det er dog ofte vanskeligt at få LIX-tallet ned på højst 44. Dette skyldes især, at der nødvendigvis indgår fagudtryk i målformuleringerne, og at disse typisk er lange ord på mere end seks bogstaver.

En beregning på LIX-tallet på 10 helt tilfældigt udvalgte AMU-målformuleringer viser, at LIX-tallet på disse varierer fra LIX 58 til LIX 87.

Gennemsnittet for de 10 AMU-målformuleringer er LIX 71, hvilket altså svarer til den højeste sværhedsgrad: *”Meget svær, f.eks. faglitteratur på akademisk niveau og lovtekster”*.

Det er vigtigt, at det tydeligt fremgår af AMU-målformuleringen, hvilke handlingsorienterede faglige kompetencer deltageren har tilegnet sig ved uddannelsens afslutning. Derfor må der ved udarbejdelse af AMU-målformuleringer ske en afvejning af, hvilke fagudtryk der er nødvendige, set i relation til at få bragt LIX-tallet så langt ned mod middelniveau som muligt.

Beregning af LIX-tallet

Formlen for beregning af LIX-tallet fremgår af boksen på side 29.

Her er formelen igen sat op på en lidt anden måde:

$$\text{LIX} = \frac{\text{Antal ord}}{\text{Antal punktummer}} + \left(\frac{\text{antal lange ord} \cdot 100}{\text{antal ord}} \right)$$

Husk, at lange ord her er defineret som ord med flere end 6 bogstaver.

I praksis er der nogle forskellige ting, man skal være opmærksom på, når man skal beregne LIX-tallet på AMU-målformuleringen, f.eks.:

- AMU-målnummeret skal ikke tælles med i beregningen
- man skal huske at tage titlen med i beregningen
- der skal tælles et punktum med efter titlen, selvom det rent faktisk ikke står der
- kolon, spørgsmålstegn, udråbstegn og semikolon skal tælles med som et punktum
- punktummer, der indgår i forkortelser, skal ikke tælles med som punktummer
- forkortelser og talord skal tælles med, som om de er skrevet helt ud
- ord med bindestreger, f.eks. CNC-programmering tælles som ét ord.

Der findes nogle forskellige elektroniske LIX-beregne på internettet. Læs mere herom på side 36.

Se et eksempel på beregning af LIX-tallet på næste side.

Beregning af LIX-tallet på en AMU-målformulering

Herunder ses et eksempel på en AMU-målformulering:

44339 Parametrisk CNC-programmering, træ

Deltageren kan fremstille parametriske programmer til CNC-styrede maskiner inden for træindustrien og kan anvende parametriske formler, samt fremstille programmer til skalerbare emner i ISO-koder, CAD og dialogprogrammeringssystemer. Deltageren kan overføre værktøjsdata og nulpunkter parametrisk til specifik styring og kan foretage opstilling, prøve kørsel og bearbejdning af emner, f.eks. omfræsning og nedfræsning. Deltageren kan foretage og dokumentere beregninger på programmeringstid i forhold til traditionel fremstilling mellem to emner af forskellig størrelse. Deltageren kan arbejde efter sikkerhedsforskrifter ved automatiserede maskiner og kan arbejde efter arbejdsmiljøforskrifter i forbindelse med CNC-bearbejdning.

Man starter med at tælle alle ord i teksten. Husk, at AMU-målnummeret ikke skal tælles med som et ord. Der er i alt **89 ord** i teksten, når man tælle f.eks. ordet "CNC-programmering" som ét ord.

Derefter tæller man antallet af ord med flere end 6 bogstaver. Disse ord er i nedenstående boks markeret med rød skrift. Der er **49 lange ord** i teksten.

44339 Parametrisk CNC-programmering, træ

Deltageren kan fremstille parametriske programmer til CNC-styrede maskiner inden for træindustrien og kan anvende parametriske formler, samt fremstille programmer til skalerbare emner i ISO-koder, CAD og dialogprogrammeringssystemer. Deltageren kan overføre værktøjsdata og nulpunkter parametrisk til specifik styring og kan foretage opstilling, prøve kørsel og bearbejdning af emner, f.eks. omfræsning og nedfræsning. Deltageren kan foretage og dokumentere beregninger på programmeringstid i forhold til traditionel fremstilling mellem to emner af forskellig størrelse. Deltageren kan arbejde efter sikkerhedsforskrifter ved automatiserede maskiner og kan arbejde efter arbejdsmiljøforskrifter i forbindelse med CNC-bearbejdning.

Så skal antallet af punktummer tælles. Der er **fem punktummer**, når man tæller et punktum med efter titlen.

Nu kan LIX-tallet beregnes:

$$\text{LIX} = \frac{89}{5} + \left(\frac{49 \cdot 100}{89} \right) = 73$$

LIX-tallet for denne AMU-målformulering er altså 73.

Som det fremgår af boksen på foregående side, er LIX-tallet i eksemplet på 73. LIX-tallet ligger altså allerøverst i skalaen på "55 og derover". Der er altså tale om en meget svær tekst, der svarer til *"faglitteratur på et akademisk niveau og lovtekster"*.

Én af de centrale opgaver i udvikling af AMU-målformuleringer er at sikre, at disse bliver lettere at læse og forstå. Det er altså vigtigt at prøve at få LIX-tallet længere ned. Dette kan bl.a. ske ved at opstille nogle af kompetencerne i punkter, da dette kan gøre teksten lettere at læse.

I de almindelige regler for LIX-beregning indgår der ikke noget om beregning af tekster, der er opstillet i punkter. **Derfor defineres her en ny regel**, der kan anvendes ved beregning af tekster i punktopstilling. Se reglen i boksen herunder.

Regel for LIX-beregning af tekster med punktopstilling

Udover punktummet efter arbejdsmarkedsuddannelsens titel (som jo ikke står der) tælles der også punktummer med ved afslutning af hvert punkt i punktopstillingen – selvom der reelt kun er punktum ved afslutning af det sidste punkt i punktopstillingen.

At der ved alle punkter skal tælles punktummer med, hænger sammen med, at hvert punkt læses som én afsluttet sætning. Det letter derfor læsningen at opstille den i punkter.

Ellers gælder der de samme regler for udregning af LIX-tallet, som tidligere er beskrevet. Herunder f.eks. også, at kolon skal tælles, når antallet af punktummer skal tælles op.

I boksen på næste side ses en redigeret AMU-målformulering for arbejdsmarkedsuddannelsen 44339 *Parametrisk CNC-programmering, træ*, der indgik i LIX-beregningen på foregående side.

Den redigerede udgave af AMU-målformuleringen indeholder – ifølge faglærerne – de samme kompetencer som i den tidligere beskrevne AMU-målformulering. Der er dog revideret i teksten med henblik på at gøre målformuleringen lettere at læse og forstå. Desuden er en del af målformuleringen opstillet i punkter.

Ny beregning af LIX-tallet på den reviderede AMU-målformulering

Herunder ses et eksempel på, hvordan den reviderede AMU-målformulering kan se ud:

44339 Parametrisk CNC-programmering, træ

Deltageren har viden om parametriske programmer til CNC-styrede maskiner.

Deltageren kan:

- anvende parametriske formler
- fremstille programmer til skalerbare emner i ISO-koder, CAD og dialogprogrammeringssystemer
- overføre værktøjsdata og nulpunkter parametrisk til specifik styring
- foretage opstilling, prøvekørsel og bearbejdning af emner, f.eks. om- og nedfræsning
- foretage og dokumentere beregninger på programmeringstid i forhold til traditionel fremstilling mellem to emner af forskellig størrelse
- arbejde efter arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

Beregning af LIX-tallet:

$$\text{LIX} = \frac{67}{9} + \left(\frac{38 \cdot 100}{67} \right) = 64$$

LIX-tallet for den redigerede AMU-målformulering er altså 64.

Som det fremgår af boksen ovenover, er LIX-tallet kun blevet ni point lavere end LIX-tallet for den eksisterende målformulering!

Dette skyldes især, at der ved anvendelse af punktopstilling fjernes en række "overflødige" korte ord, og at fagudtryk (der typisk er lange) derved kommer til at fylde forholdsvis mere.

Derfor er det ikke kun vigtigt at se på LIX-tallet, men også om målformuleringen er mere overskuelig og let at læse som følge af, at den er opstillet i punktform.

I andre tilfælde er det dog muligt at omskrive AMU-målformuleringer, så LIX-tallet kommer ned på højst 44. Se et eksempel i boksen herunder.

Revision af en AMU-målformulering

Nuværende AMU-målformulering:

44399 Træbearbejdning på bordfræser

Deltagerne kan udføre fræsning af træemner efter forskudt land, gennemgående forland med og uden fremtræk, bagland med fremtræk, skabelon- og profilfræsning efter anløbsring med og uden fremtræk. Deltagerne kan endvidere udføre slidsning, tapning og anden endeprofilering med tapslæde/rullebord. Deltagerne kan udvælge og fremstille indsatslære, stødbræt, forlænget anlæg og hjælpeland mv. Deltagerne kan ud fra tegninger fremstille delemner på fræser/tapfræser med en given tolerance og kan under vejledning udvælge værktøjer til almindeligt forekommene arbejdsopgaver. Deltagerne kan foretage den daglige vedligeholdelse af fræsemaskinen og tilhørende udstyr og kan anvende regler og love i henhold til AT-meddelelser og arbejdsmiljølovgivning.³

LIX: 67

Omskrevet AMU-målformulering med fokus på at sænke LIX-tallet og øge forståelsen:

Bearbejdning af træ på bordfræser

Deltageren kan fræse emner i træ efter tegning.

Deltageren kan vælge det rette værktøj.

Deltageren kan anvende:

- forskudt land
- forland med og uden fremtræk
- bagland
- skabelon og anløbsring
- tapslæde
- udstyr til små og store emner.

Deltageren kan vedligeholde fræser og udstyr.

Deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

LIX: 43

³ De forekommende trykfejl er i den eksisterende målformulering.

Se i bilag 3 flere eksempler på reviderede AMU-målformuleringer, hvor der er anvendt punktopstilling for at gøre disse lettere at læse og forstå.

Elektronisk LIX-beregner

På internettet kan man finde nogle forskellige elektroniske LIX-beregnere. Det er vigtigt at afprøve og kontrollere disse, inden man anvender dem. Vær f.eks. opmærksom på, at nogle elektroniske LIX-beregnere tæller punktummer med i forkortelser, og det giver et for lavt LIX-tal.

Eksempel på en elektronisk LIX-beregner:

<http://www.nielsgamborg.dk/indhold/lixberegner.htm>

Ved brug af en elektronisk LIX-beregner skal man huske at:

- sætte punktum efter titlen
- fjerne eventuel punktopstilling og sæt punktum efter hvert punkt
- fjerne alle punktummer i forkortelser, så der eksempelvis står "feks" i stedet for "f.eks."

LIX-tallet for en arbejdsmarkedsuddannelse er blot én af de ting, man skal være opmærksom på, så i næste kapitel præsenteres forslag til 10 faser, der kan anvendes ved udarbejdelse af AMU-målformuleringer.



5. Faser i udarbejdelse af AMU-målformuleringer

Når der skal udarbejdes AMU-målformuleringer, er der nogle forskellige faser, man skal igennem. Faserne bliver beskrevet i dette kapitel.

De 10 faser er:

1. Beskriv de centrale handlekompetencer
2. Beskriv delkompetencerne
3. Udvælg de kompetencer, der skal beskrives nærmere
4. Udarbejd et forslag til AMU-målformuleringen
5. Tjek 'Gode og råd og faldgruber'
6. Få sparring på AMU-målformuleringen
7. Revidér AMU-målformuleringen
8. Få den sidste sparring på AMU-målformuleringen
9. Foretag den endelige justering af AMU-målformuleringen
10. Indsæt AMU-målformuleringen i skabelonen.

I de følgende afsnit vil der komme en nærmere uddybning af de enkelte faser.

Fase 1. Beskrive de centrale handlekompetencer

Beskriv kort de centrale handlekompetencer for arbejdsmarkedsuddannelsen, som deltageren skal have tilegnet sig, når uddannelsen er afsluttet.

Det kan f.eks. beskrives således:

Deltageren kan:

- betjene...
- udføre...
- montere...
- anvende...
- fremstille...

Fase 2. Beskriv delkompetencerne

Overvej hvilke delkompetencer det kræver af deltageren at have de centrale handlekompetencer, og beskriv disse kort.

Det kan f.eks. være en grundlæggende eller indgående viden, der bidrager til, at deltagerne kan udføre/udvælge/udarbejde/betjene noget.

Det kan f.eks. beskrives således:

Deltageren har:

- indsigt i...
- kendskab til...
- indgående viden om...
- erfaringer...

Fase 3. Udvalg de kompetencer, der skal beskrives nærmere

Træf beslutning om, hvilke kompetencer det er nødvendigt at beskrive i målformuleringen, og hvilke delkompetencer der helt naturligt er en forudsætning for, at deltageren har de centrale handlekompetencer.

Fase 4. Udarbejd et forslag til AMU-målformuleringen

Udarbejd nu et forslag til AMU-målformuleringen. Tag udgangspunkt i de stikord, der er blevet anvendt til at beskrive de centrale handlekompetencer samt delkompetencerne. Brug eventuelt et skema som dét, der står under teksten her.

Centrale handlekompetencer	Delkompetencer	AMU-målformuleringen
Deltageren kan: - betjene... - udføre... - montere... - anvende... - fremstille...	Deltageren har: - indsigt i... - kendskab til... - indgående viden om... - erfaringer...	Deltageren kan ... Ved hjælp af... kan deltageren... Deltageren har kendskab til... På baggrund heraf kan deltageren... Deltageren kan arbejde efter... Deltageren kan dokumentere...

Hvis der i AMU-målformuleringen anvendes punktopstilling, skal denne opstilles, som det fremgår af nedenstående.

Deltageren kan..... *Her kommer en indledende sætning, der relaterer sig tæt til AMU-målets titel, og afsluttes med punktum. Hvis arbejdsmarkedsuddannelsens titel f.eks. er "Grundmaskiner til at save og høvle emner i træ", kan den indledende sætning skrives således: "Deltageren kan bruge grundmaskiner til at save og høvle emner i træ."*

<Linjeskift>

Deltageren kan..... *Der kan f.eks. fortsættes med "anvende", "betjene" etc. – husk afslut med kolon.*

<Linjeskift>

- aaa
- bbb
- ccc
- ddd
- eee.

Alle punkter skal starte med lille begyndelsesbogstav. Husk, at det sidste punkt skal afsluttes med et punktum.

Der skal være sammenhæng mellem den indledende sætning, der afsluttes med kolon og hvert punkt – man skal altså kunne læse hvert punkt som en hel sætning, hvis indleder med "Deltageren kan:".

Hvis det giver god mening, må der gerne være to punktopstillinger med hver sin indledende sætning.

<Linjeskift>

Deltageren kan... *I den afsluttende sætning kan der beskrives kompetencer, der afviger fra dem, som skrives under punktopstillingen, f.eks. at deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisning, eller at deltageren kan udskifte værktøjer på maskinerne.*

I boksen herunder er en gengivelse af, hvordan AMU-målformuleringen kan opstilles – uden de uddybende kommentarer.

Titel på arbejdsmarkedsuddannelsen Deltageren kan Deltageren kan: • aaaaa • bbbbb • ccccc • ddddd • eeeee. Deltageren kan: • fffff • gggg. Deltageren kan

Fase 5. Tjek 'Gode råd og faldgruber'

For alle parter er det vigtigt, at AMU-målformuleringen er let at læse og forstå, men det gælder ikke mindst i forhold til de AMU-kursister, der har vanskeligheder med at læse. Manglende fokus på gode formuleringer, god tegnsætning etc. kan betyde, at kursisterne ikke kan læse og forstå AMU-målformuleringen.

Herunder kan du se en kort opstilling af de gode råd og faldgruberne.

Gode råd og faldgruber:

1. Skriv i et letforståeligt og sammenhængende sprog
2. Anvend korte ord, når det er muligt. Husk, at ord på højst seks bogstaver er lettere at læse.
3. Brug korte sætninger. Der må helst ikke være mere end ca. 20 ord mellem to punktummer.
4. Undgå indskudte sætninger, for de er svære at læse.

5. Undgå mange opremsninger med kommaer imellem.
6. Anvend eventuelt punktopstilling.
7. Brug ikke flere fagudtryk end højst nødvendigt.
8. Brug aldrig slang og undgå "fagslang".
9. Undgå fremmedord.
10. Undgå så vidt muligt sammensatte ord, for de er svære at læse.
11. Pas på med anvendelse af bindestreger. De skal bruges korrekt, så der f.eks. ikke er mellemrum før og efter bindestregerne.⁴ Bindestregerne skal bruges på samme måde gennem hele teksten.
12. Undgå forkortelser. Brug i hvert fald kun de mest almindelige.
13. Sørg for, at teksten er grammatisk korrekt.
14. Sørg for god tegnsætning, f.eks. komma, punktum, kolon etc., og undgå f.eks. tegnet /. Skriv i stedet for "og" eller "eller".
15. Læs AMU-målformuleringen højt for dig selv, så du kan få afprøvet, om teksten er let at læse og forstå. Vær især opmærksom på, om der er god sammenhæng mellem den indledende tekst ved punktopstilling og dét, der skrives i de enkelte punkter. Det skal kunne læses i sammenhæng.
16. Ret i AMU-målformuleringen.
17. Gå punkt 1-15 igennem igen.
18. Ret i AMU-målformuleringen.
19. Gå punkt 1-15 igennem igen.
20. Ret i målformuleringen.

Når du har været igennem alle 20 punkter, er du parat til næste fase.

⁴ Det er kun ved anvendelse af tankestreger, at der skal være mellemrum før og efter tankestregerne.

Fase 6. Få sparring på AMU-målformuleringen

Når du mener, at du er færdig med at udarbejde teksten til AMU-målformuleringen, er det en god idé at få sparring fra f.eks. kollegaer, din leder, konen, kæresten, eller andre som kan give dig inspiration til eventuelle forbedringer.

Det kan være en fordel både at få feedback fra en person, der har faglig indsigt, og fra en person som har ingen eller ringe indsigt i det faglige område. Det kan være en god idé at bede om at få nogle skriftlige kommentarer med forslag til ændringer.

Sparringspartnerne vil givetvis have forskellige kommentarer, der hver især kan bidrage til at forbedre AMU-målformuleringen. Få sparring på AMU-målformuleringen fra mindst én anden faglærer, der har indsigt i uddannelsesområdet.

Det kan desuden være en god idé at få en eller flere personer, der er i målgruppen for arbejdsmarkedsuddannelsen, til at give feedback på AMU-målformuleringen.

På baggrund af den sparring du har fået, bør du nu justere AMU-målformuleringen endnu engang.

Fase 7. Revider AMU-målformuleringen

På baggrund af tilbagemeldingerne skal du nu foretage en justering af AMU-målformuleringen.

Det er nok nu, at du begynder at føle, at det hele går lidt i ring, for du kan risikere at få meget modstridende tilbagemeldinger.

Når du har revideret AMU-målformuleringen, skal du huske at tjekke 'Gode råd og faldgruber' igen.

Fase 8. Få den sidste sparring på AMU-målformuleringen

Nu er det tid til at få den sidste sparring på AMU-målformuleringen. Denne sparring skal være fra en person, der har indsigt i opbygning og beskrivelse af AMU-målformuleringer, og som er god til at læse korrektur. Måske bliver du nødt til at få sparring fra to forskellige personer.

Fase 9. Foretag den endelige justering af AMU-målformuleringen

Revider AMU-målformuleringen for sidste gang.

Husk at tjekke 'Gode råd og faldgruber' igen.

Fase 10. Indsæt AMU-målformuleringen i skabelonen

Det endelige forslag til AMU-målformulering skal nu indsættes i skabelonen til beskrivelse af arbejdsmarkedsuddannelser.

Når alle de øvrige punkter, der indgår i skabelonen, også er udfyldt, sendes skabelonen til Træets Efteruddannelsesudvalg.



Litteratur og henvisninger

Vejledning til efteruddannelsesudvalg. Vejledning om udvikling, beskrivelse og godkendelse af arbejdsmarkedsuddannelser og enkeltfag i fælles kompetencebeskrivelser.

Undervisningsministeriet. Februar 2015.

Link til vejledningen:

<http://www.uddannelsesadministration.dk/Upload/Vejledning%20til%20efteruddannelsesudvalg%202015%20februar.pdf>

Vejledning til uddannelsesinstitutioner. Vejledning om udbud, tilrettelæggelse og gennemførelse af arbejdsmarkedsuddannelser m.v..

Undervisningsministeriet. September 2015.

Link til vejledningen:

<http://uvm.dk/-/media/UVM/Filer/Udd/Voksne/PDF15/Sep/150923-Vejledning-til-uddannelsesinstitutioner.ashx>

Bilag 1. Projektet "Beskrivelsessystemet i arbejdsmarkedsuddannelserne"

Denne guide er udarbejdet som led i projektet *Beskrivelsessystemet i arbejdsmarkedsuddannelserne*, der er gennemført af Træets Efteruddannelsesudvalg i samarbejde med erhvervsskoler, der udbyder arbejdsmarkedsuddannelser inden for træ- og møbelindustrien.

Herunder er en beskrivelse af projektets formål, aktiviteter og resultater.

Projektets formål

Projektets formål har været at tydeliggøre de handlingsorienterede AMU-målformuleringer inden for Træets Efteruddannelsesudvalg. Med udgangspunkt i de nye regler for udarbejdelse af AMU-målformuleringer, som Undervisningsministeriet besluttede i 2014, har Træets Efteruddannelsesudvalg igangsat et arbejde med at gennemgå de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser med henblik på en justering af målenes udformning.

Projektet har haft fokus på at tydeliggøre målformuleringerne, således at AMU-målgruppen, virksomhedsledere, jobcenterkonsulenter og andre interessenter får lettere ved at forstå indholdet i arbejdsmarkedsuddannelserne. Dette er bl.a. sket ved at omformulere målene til et lettere forståeligt sprog og øge læsbarheden ved at anvende færre lange og sammensatte ord.

Der har desuden været opmærksomhed på muligheden for at anvende punktopstilling, hvor dette kan give god mening, samt på inddeling af målformuleringerne i afsnit. Endelig har der været fokus på at anvende korte sætninger, mange punktummer og korrekt tegnsætning.

I arbejdet med at tydeliggøre arbejdsmarkedsuddannelsernes niveau har der også været opmærksomhed på, om uddannelsernes titler skulle ændres, således at to eller tre arbejdsmarkedsuddannelser inden for samme faglige tema med fordel skulle have ens titler med angivelse af niveauer – trin 1, trin 2 og trin 3.

I projektet har der desuden været opmærksomhed på at sikre endnu bedre overensstemmelse mellem arbejdsmarkedsuddannelsernes titler og indhold.

Udover sekretariatsmedarbejdere fra Træets Efteruddannelsesudvalg og en ekstern konsulent fra Mærsk Nielsen HR har der været involveret otte faglærere, der underviser i arbejdsmarkedsuddannelser og erhvervsuddannelser inden for træ- og møbelindustrien.

Gennem deltagelse i projektet har faglærerne fået udviklet deres kompetencer til også fremadrettet at bidrage til udvikling af AMU-målformuleringer, der kan opfylde kravene om tydeliggørelse og øget læsbarhed.

Projektets aktiviteter

I forbindelse med projektopstarten blev der gennemført en desk research, og der blev udarbejdet et udkast til guiden til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser. Guiden er løbende blevet revideret og udbygget i projektperioden på baggrund af erfaringerne i projektet. Den endelig revidering af guiden er gennemført i juni 2016.

Faglærere fra fire erhvervsskoler har bidraget til gennemførelse af projektet samt til udarbejdelse af guiden til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser. Faglærerne har deltaget i tre arbejdsseminarer, der er gennemført i perioden fra februar til april 2016.

På arbejdsseminarerne har faglærerne bl.a. fået indsigt i AMU-beskrivelsessystemet, Undervisningsministeriets regler for udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser samt til Træets Efteruddannelsesudvalgs krav til AMU-målformuleringer.

De har ligeledes fået indsigt i, hvordan AMU-målformuleringerne kan udformes, så disse bliver lettere at læse og forstå for AMU-målgruppen og andre interessenter. Der har i denne forbindelse været fokus på beregning af LIX-tallet for AMU-målformuleringerne samt på mulighederne for at opstille dele af AMU-målformuleringerne i punktopstilling.

På seminarer og mellem seminarerne har faglærerne løbende fået sparring på deres arbejdspapirer.

Projektets resultater

Arbejdsseminarerne har bidraget til, at faglærerne har udviklet nye arbejdsmarkedsuddannelser samt revideret allerede eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser.

Faglærerne har bidraget til den endelige beskrivelse af 19 arbejdsmarkedsuddannelser, der opfylder de rammer og betingelser, der er beskrevet i den udviklede guide. I guidens bilag 4 er der udfyldte skabeloner med beskrivelser af fem af disse arbejdsmarkedsuddannelser.

Der er udarbejdet udkast til udvikling og revision af en lang række øvrige arbejdsmarkedsuddannelser. Faglærerne vil arbejde videre med beskrivelse af disse arbejdsmarkedsuddannelser i sommeren og efteråret 2016.

Guiden til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser er udarbejdet i et samarbejde mellem faglærerne, uddannelseskonsulent Ole Egemose fra Træets Efteruddannelsesudvalg og konsulenter fra Mærsk Nielsen HR.

Bilag 2. Skabelon til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser



Denne skabelon skal bidrage til at sikre, at der ved udvikling af nye AMU-målformuleringer er opmærksomhed på alle de punkter, der indgår i beskrivelsen af nye arbejdsmarkedsuddannelser.

Ved hvert af punkterne er der en kort vejledning til, hvordan punkterne skal udfyldes.

Brug *"Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser"* til at få yderligere vejledning til, hvordan de enkelte punkter i skabelonen skal udfyldes.

Der skal udelukkende skrives tekst ind i de bokse, der er under hver overskrift.

1. Titel

Der skal angives en titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 50 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum. Vær opmærksom på, at titlen skal være så dækkende som muligt for indholdet i uddannelsen.

Overvej muligheden for allerede i titlen at tydeliggøre, at arbejdsmarkedsuddannelsen retter sig mod træ- og møbelindustrien. Skriv f.eks.: "Parametrisk CNC-programmering, træ".

Husk, at der i titlen også kan indgå en niveaumarkør (1, 2, 3 eller ajourføring).

Skriv titlen her:

--

2. Kort titel

Der skal angives en kort titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 15 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum.

Skriv titlen her:

3. Varighed

Arbejdsmarkedsuddannelsens varighed skal angives i hele eller halve dage, f.eks. 2,0 eller 2,5.

Skriv varigheden her:

4. Handlingsorienteret målformulering for arbejdsmarkedsuddannelsen

Målformuleringen skal afspejle og afgrænse den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til. Vær opmærksom på, at målformuleringen skal kunne læses og forstås af AMU-målgruppen og andre interessenter. Derfor skal den skrives i et letforståeligt sprog.

Ved udarbejdelse af målformuleringen er det vigtigt at gennemgå alle 10 faser, der er beskrevet i "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelserne", inden målformuleringen skrives i boksen herunder. Vær især opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet i guidens kapitel 5, fase 5.

Skriv målformuleringen her:

5. Beregnet LIX-tal

LIX-tallet på AMU-målformuleringen skal beregnes. Husk, at uddannelsens titel også skal indgå i beregningen. Se "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser" for vejledning til, hvordan LIX-tallet skal beregnes (jf. guidens kapitel 4).

I guiden er der også nogle anbefalinger til, hvordan man kan forsøge at bringe LIX-tallet ned på et "rimeligt" niveau.

Skriv LIX-tallet her (afrund til et helt tal uden decimaler):

6. Spørgsmål til Viskvalitet.dk:

Der skal udarbejdes 3-5 evalueringsspørgsmål til deltagere og 3-5 evalueringsspørgsmål til virksomhederne. Hvert spørgsmål skal udgøre en forsættelse af de sætninger, som indledes nedenfor.

Spørgsmål til deltagere

Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Meget uenig" til "Meget enig"

Skriv f.eks.: "Jeg kan fremstille kvadrathæftninger."

eller

Har dette kursus givet dig ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Nej" til "I høj grad".

Skriv f.eks.: "Viden om CNC-maskinens opbygning og funktion."

Husk, at spørgsmålene skal tage udgangspunkt i de kompetencer og begreber, der anvendes i målformuleringen.

Skriv spørgsmålene til deltagerne her (husk også at skrive, hvilken svarskala, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

Spørgsmål til virksomheder

Hvor tilfreds er arbejdspladsen med, at medarbejderen/-erne lærte ...?

– Svarskala: *"Meget tilfreds, tilfreds, hverken tilfreds eller utilfreds, utilfreds, meget utilfreds, ved ikke/ikke relevant"*

Skriv f.eks.: "... at anvende parametriske formler?"

eller

I hvilken grad synes du ...?

– Svarskala: *"I meget høj grad, i høj grad, i nogen grad, i begrænset grad, slet ikke, ved ikke/ikke relevant"*.

Skriv f.eks.: "... at medarbejderen/-erne har lært at opstille og betjene maskiner til at høvle emner i træ?"

Skriv spørgsmålene til virksomhederne her (husk også at skrive, hvilken svarskala, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

--

7. Tilknytning til fælles kompetencebeskrivelser

Det skal angives, hvilken fælles kompetencebeskrivelse arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til (moder-FKB). Det skal desuden angives, hvilke FKB'er det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen også kobles til.

Sæt kryds/krydser i skemaet herunder:

Moder-FKB	Sæt kryds for øvrig tilknytning til en af FKB'erne	Titel på fælles kompetencebeskrivelse
		2702 Savværk og halvfabrikata
		2780 Produktion af møbler, orgler, døre, vinduer mv.
		2781 Bolig- og autointeriørmontering

8. Web-søgetekst

Teksten skal være et kort sammendrag af den handlingsorienterede målformulering. Teksten vises bl.a. på ug.dk.

Ligesom i selve AMU-målformuleringen er det vigtigt at være opmærksom på, at teksten afspejler og afgrænser den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til. Den skal desuden været let at læse og forstå. Vær opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet guidens kapitel 5, fase 5.

Teksten må max. være på fire linjer, og der må ikke anvendes punktopstilling.

Skriv web-søgeteksten her:

9. Målgruppe

Målgruppen for arbejdsmarkedsuddannelsen skal være et udsnit af de medarbejdere, der er beskrevet i den fælles kompetencebeskrivelse. Beskrivelsen må ikke stille krav til adgang til uddannelsen, medmindre der er tale om særlige adgangskrav i forbindelse med en certifikatuddannelse.

Eksempler på, hvordan målgruppen kan beskrives:

- a. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte og faglærte medarbejdere, der arbejder inden for træ- og møbelindustrien.*
- b. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til faglærte og ufaglærte medarbejdere inden for træ- og møbelindustrien, der har erfaringer med, og som skal kunne udføre ...*
- c. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte, som skal kunne betjene inden for træ- og møbelindustrien.*

Målgruppebeskrivelsen kan desuden indeholde anbefalinger om, at deltagerne på forhånd har gennemført en konkret arbejdsmarkedsuddannelse, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer.

Dette kan f.eks. formuleres således: "Det anbefales, at deltagerne på forhånd har gennemført arbejdsmarkedsuddannelsen, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer."

Beskriv målgruppen her:

--

10. Forslag til AMU-kursuspakke(-r), som arbejdsmarkedsuddannelsen kan indgå i

Skriv forslag til, hvilken eksisterende AMU-kursuspakke arbejdsmarkedsuddannelsen eventuelt kan indgå i, f.eks. "CNC 1 Grundlæggende NC-CNC". Hvis en anden arbejdsmarkedsuddannelse skal udgå af AMU-kursuspakken, skal det også skrives.

Hvis det er forslag til en ny AMU-kursuspakke, skal der angives et forslag til titel på den nye AMU-kursuspakke. Det skal desuden fremgå hvilke arbejdsmarkedsuddannelser, der skal indgå. Skriv numre og titler på disse arbejdsmarkedsuddannelser.

Beskriv AMU-kursuspakken/-kursuspakkerne her:

--

11. Forslag til standardmerit

Hvis arbejdsmarkedsuddannelsen helt eller delvis modsvarer fag i en eller flere af erhvervsuddannelsernes hovedforløb, kan det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen skal kunne give standardmerit.

Beskriv forslag til standardmerit her (husk at angive både nummer og titel på faget/fagene):

EUD	Fag (nummer og titel)	Varighed i uger	Antal dages merit
Snedker			
Maskinsnedker			
Boligmontering			

12. Hvilken/hvilke arbejdsmarkedsuddannelse(r) erstatter den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelse eventuelt?

Hvis den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelser skal erstatte en eller flere af de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser, skal denne/disse arbejdsmarkedsuddannelser angives herunder. Husk at skrive både kode/nummer, titel, hele målformuleringen og varighed i dage. Skriv desuden LIX-tallet for målformuleringen (husk at uddannelsens titel også skal indgå i LIX-beregningen).

Indsæt oplysningerne om den eksisterende arbejdsmarkedsuddannelse i skemaet herunder (hvis der er mere end én arbejdsmarkedsuddannelse, kopieres skemaet):

Nummer og titel	Målformuleringen for arbejdsmarkedsuddannelsen - LIX	Varighed
	LIX:	

Bilag 3. Eksempler på reviderede AMU-målformuleringer

Herunder kommer eksempler på forslag til revidere AMU-målformuleringer. I alle forslagene er der anvendt punktopstillinger.

Der kan læses mere om nogle af forslagene i bilag 4, hvor der er eksempler på udfyldte skabeloner til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser.

Eksempel 1:

Grundmaskiner til at save og høvle emner i træ

Deltageren kan bruge grundmaskiner til at save og høvle emner i træ.

Deltageren kan opstille og betjene:

- afkorter
- båndsav
- rundsav
- pladesav
- afretter
- tykkelseshøvl.

Deltageren kan:

- vedligeholde udstyr og maskiner
- vælge de rette værktøjer
- udskifte værktøjer.

Deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

Varighed: 3 dage

LIX: 45

Eksempel 2:

Materialeforståelse, gardinbranchen

Deltageren har forståelse for anvendelse af materialer, der bruges inden for gardindekoration.

Deltageren har kendskab til:

- dessiner i gardiner
- tekstiltyper til gardiner.

Deltageren har viden om materialernes styrker og svagheder.

Deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisningen (APB).

Varighed: 1 dag

LIX: 58

Eksempel 3:

Herunder kommer eksempler på, hvordan der kan anvendes niveaumarkører i arbejdsmarkedsuddannelserne. Der er udviklet forslag til to nye AMU-målformuleringer med titlerne:

- Tegningsfremstilling i 3D CAD, træ, 1
- Tegningsfremstilling i 3D CAD, træ, 2

Se de to forslag til målformuleringer herunder.

Tegningsfremstilling i 3D CAD, træ, 1

Deltageren kan ved hjælp af 3D CAD software:

- bruge simple kommandoer til fremstilling af 3D modeller
- fremstille 2D arbejdstegninger ud fra 3D modeller
- samle flere 3D tegninger til et samlet produkt
- fremstille simple konstruktionstegninger
- dokumentere eget arbejde i form af udskrifter.

Deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

Varighed: 5 dage

LIX: 45

Tegningsfremstilling i 3D CAD, træ, 2

Deltageren kan selvstændigt fremstille tegninger i 3D CAD.

Deltageren kan:

- bruge avancerede kommandoer til fremstilling af 3D modeller
- anvende derive og multibody funktioner
- arbejde med flere arbejdsplaner
- tegne 3D modeller med flere solider
- fremstille retvinklede projektionstegninger ud fra 3D modeller
- foretage mindre ændringer i sideskabeloner
- samle 3D tegninger til et færdigt produkt
- fremstille konstruktionstegninger med udgangspunkt i standarder inden for træindustrien, f.eks. med brud og symmetrilinjer
- dokumenterer eget arbejde i form af udskrifter.

Deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

Varighed: 5 dage

LIX: 52

Eksempel 4:

CNC-styret overfræser, maskinlære, træ

Deltageren har viden om CNC-styrede overfræsers opbygning og funktion.

Deltageren kan:

- betjene CNC-styrede overfræsere
- udvælge, montere og udmåle værktøj
- indtaste data i værktøjsbank
- udmåle emnenulpunkt
- gennemføre kørsel til referencepunkt
- udføre genstart efter stop- og nødstopprocedurer.

Deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

Varighed: 1 dag

LIX: 58

Eksempel 5:

Fremstilling af CNC-programmer i ISO-koder, træ

Deltageren kan fremstille CNC-programmer inden for træindustrien.

Deltageren kan:

- fremstille CNC-programmer i ISO-koder (G og M-koder)
- anvende koordinatsystemets fire kvadranter
- fremstille CNC-programmer i absolut og relativ målangivelse
- hente, redigere, gemme og simulere et CNC-program.

Deltageren kan arbejde efter arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

Varighed: 4 dage

LIX: 62

Eksempel 6:

Programmering af Point To Point, træ

Deltageren har viden om PTP-maskinens opbygning og funktion.

Deltageren kender:

- bestykningsmulighederne på PTP-boremaskiner
- motortyper, spindeltyper med optagelsesmuligheder som SK og HSK
- bordtyperne bjælker, rasterbord og vakuumkopper
- værktøjsvekslere
- dialogprogrammering.

Deltageren kan:

- fremstille programmer, hvor der anvendes horisontale og vertikale boreoperationer samt not- og fræseoperationer
- betjene maskinen til givne fræse- og boreopgaver
- udvælge, montere og udmåle værktøj
- indtaste data i værktøjsbank
- udføre genstart efter stop- og nødstopprocedure
- fremstille fixturer og foretage opstilling af disse
- arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

Varighed: 5 dage

LIX: 55

Bilag 4. Eksempler på udfyldte skabeloner til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser

4.1 Grundmaskiner til at save og høvle emner i træ



Denne skabelon skal bidrage til at sikre, at der ved udvikling af nye AMU-målformuleringer er opmærksomhed på alle de punkter, der indgår i beskrivelsen af nye arbejdsmarkedsuddannelser.

Ved hvert af punkterne er der en kort vejledning til, hvordan punkterne skal udfyldes.

Brug "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser" til at få yderligere vejledning til, hvordan de enkelte punkter i skabelonen skal udfyldes.

Der skal udelukkende skrives tekst ind i de bokse, der er under hver overskrift.

1. Titel

Der skal angives en titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 50 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum. Vær opmærksom på, at titlen skal være så dækkende som muligt for indholdet i uddannelsen.

Overvej muligheden for allerede i titlen at tydeliggøre, at arbejdsmarkedsuddannelsen retter sig mod træ- og møbelindustrien. Skriv f.eks.: "Parametrisk CNC-programmering, træ".

Husk, at der i titlen også kan indgå en niveaumarkør (1, 2, 3 eller ajourføring).

Skriv titlen her:

Grundmaskiner til at save og høvle emner i træ
--

2. Kort titel

Der skal angives en kort titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 15 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum.

Skriv titlen her:

Save-høvle, træ

3. Varighed

Arbejdsmarkedsuddannelsens varighed skal angives i hele eller halve dage, f.eks. 2,0 eller 2,5.

Skriv varigheden her:

3,0

4. Handlingsorienteret målformulering for arbejdsmarkedsuddannelsen

Målformuleringen skal afspejle og afgrænse den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til. Vær opmærksom på, at målformuleringen skal kunne læses og forstås af AMU-målgruppen og andre interessenter. Derfor skal den skrives i et letforståeligt sprog.

Ved udarbejdelse af målformuleringen er det vigtigt at gennemgå alle 10 faser, der er beskrevet i "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelserne", inden målformuleringen skrives i boksen herunder. Vær især opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet i guidens kapitel 5, fase 5.

Skriv målformuleringen her:

Deltageren kan bruge grundmaskiner til at save og høvle emner i træ.

Deltageren kan opstille og betjene:

- afkorter
- båndsav
- rundsav
- pladesav
- afretter
- tykkelseshøvl.

Deltageren kan:

- vedligeholde udstyr og maskiner
- vælge de rette værktøjer
- udskifte værktøjer.

Deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

5. Beregnet LIX-tal

LIX-tallet på AMU-målformuleringen skal beregnes. Husk, at uddannelsens titel også skal indgå i beregningen. Se "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser" for vejledning til, hvordan LIX-tallet skal beregnes (jf. guidens kapitel 4).

I guiden er der også nogle anbefalinger til, hvordan man kan forsøge at bringe LIX-tallet ned på et "rimeligt" niveau.

Skriv LIX-tallet her (afrund til et helt tal uden decimaler):

45

6. Spørgsmål til Viskvalitet.dk:

Der skal udarbejdes 3-5 evalueringsspørgsmål til deltagere og 3-5 evalueringsspørgsmål til virksomhederne. Hvert spørgsmål skal udgøre en forsættelse af de sætninger, som indledes nedenfor.

Spørgsmål til deltagere

Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Meget uenig" til "Meget enig"

Skriv f.eks.: "Jeg kan fremstille kvadrathæftninger."

eller

Har dette kursus givet dig ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Nej" til "I høj grad".

Skriv f.eks.: "Viden om CNC-maskinens opbygning og funktion."

Husk, at spørgsmålene skal tage udgangspunkt i de kompetencer og begreber, der anvendes i målformuleringen.

Skriv spørgsmålene til deltagerne her (husk også at skrive, hvilken svarskala, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn:

Jeg har lært at opstille og betjene maskiner til at save emner i træ
Jeg har lært at opstille og betjene maskiner til at høvle emner i træ
Jeg har lært at vedligeholde udstyr og maskiner
Jeg har lært at vælge de rette værktøjer
Jeg har lært at udskifte værktøjer

Spørgsmål til virksomheder

Hvor tilfreds er arbejdspladsen med, at medarbejderen/-erne lærte ...?

– Svarskala: "Meget tilfreds, tilfreds, hverken tilfreds eller utilfreds, utilfreds, meget utilfreds, ved ikke/ikke relevant"

Skriv f.eks.: "... at anvende parametriske formler?"

eller

I hvilken grad synes du ...?

– Svarskala: "I meget høj grad, i høj grad, i nogen grad, i begrænset grad, slet ikke, ved ikke/ikke relevant".

Skriv f.eks.: "... at medarbejderen/-erne har lært at opstille og betjene maskiner til at høvle emner i træ?"

Skriv spørgsmålene til virksomhederne her (husk også at skrive, hvilken svarskala, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

Hvor tilfreds er arbejdspladsen med, at medarbejderen/-erne lærte ...

- ... at opstille og betjene maskiner til at save emner i træ?
- ... at opstille og betjene maskiner til at høvle emner i træ?
- ... at vedligeholde udstyr og maskiner?
- ... at vælge de rette værktøjer?
- ... at udskifte værktøjer?

7. Tilknytning til fælles kompetencebeskrivelser

Det skal angives, hvilken fælles kompetencebeskrivelse arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til (moder-FKB). Det skal desuden angives, hvilke FKB'er det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen også kobles til.

Sæt kryds/krydser i skemaet herunder:

Moder-FKB	Sæt kryds for øvrig tilknytning til en af FKB'erne	Titel på fælles kompetencebeskrivelse
		2702 Savværk og halvfabrikata
X		2780 Produktion af møbler, orgler, døre, vinduer mv.
		2781 Bolig- og autointeriørmontering

8. Web-søgetekst

Teksten skal være et kort sammendrag af den handlingsorienterede målformulering. Teksten vises bl.a. på ug.dk.

Ligesom i selve AMU-målformuleringen er det vigtigt at være opmærksom på, at teksten afspejler og afgrænser den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til. Den skal desuden været let at læse og forstå. Vær opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet guidens kapitel 5, fase 5.

Teksten må max. være på fire linjer, og der må ikke anvendes punktopstilling.

Skriv web-søgeteksten her:

Deltageren kan bruge grundmaskiner til at save og høvle træemner. Deltageren kan opstille og betjene følgende maskiner: afkorter, båndsav, rundsav, pladesav, afretter og tykkelseshøvl. Deltageren kan vedligeholde udstyr og maskiner, vælge og udskifte de rette værktøjer samt arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

9. Målgruppe

Målgruppen for arbejdsmarkedsuddannelsen skal være et udsnit af de medarbejdere, der er beskrevet i den fælles kompetencebeskrivelse. Beskrivelsen må ikke stille krav til adgang til uddannelsen, medmindre der er tale om særlige adgangskrav i forbindelse med en certifikatuddannelse.

Eksempler på, hvordan målgruppen kan beskrives:

- a. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte og faglærte medarbejdere, der arbejder inden for træ- og møbelindustrien.*
- b. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til faglærte og ufaglærte medarbejdere inden for træ- og møbelindustrien, der har erfaringer med, og som skal kunne udføre ...*
- c. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte, som skal kunne betjene inden for træ- og møbelindustrien.*

Målgruppebeskrivelsen kan desuden indeholde anbefalinger om, at deltagerne på forhånd har gennemført en konkret arbejdsmarkedsuddannelse, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer.

Dette kan f.eks. formuleres således: "Det anbefales, at deltagerne på forhånd har gennemført arbejdsmarkedsuddannelsen, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer."

Beskriv målgruppen her:

Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte, som skal kunne udføre save- og høvlearbejde i træ på maskiner inden for træ- og møbelindustrien.

10. Forslag til AMU-kursuspakke(-r), som arbejdsmarkedsuddannelsen kan indgå i

Skriv forslag til, hvilken eksisterende AMU-kursuspakke arbejdsmarkedsuddannelsen eventuelt kan indgå i, f.eks. "CNC 1 Grundlæggende NC-CNC". Hvis en anden arbejdsmarkedsuddannelse skal udgå af AMU-kursuspakken, skal det også skrives.

Hvis det er forslag til en ny AMU-kursuspakke, skal der angives et forslag til titel på den nye AMU-kursuspakke. Det skal desuden fremgå hvilke arbejdsmarkedsuddannelser, der skal indgå. Skriv numre og titler på disse arbejdsmarkedsuddannelser.

Beskriv AMU-kursuspakken/-kursuspakkerne her:

Skal indgå i kursuspakker for ledige: "Introforløb for ufaglærte på vej ind i træ- og møbelindustrien" (jf. amukurs.dk) som erstatning for den nuværende 40244 Maskinteknik, træ. Afkorter, Plade- og rundsav, samt 40245 Maskinteknik træ, Høvlemaskiner.

Skal indgår i kursuspakker for ledige: "Introforløb for faglærte til betjening af standardmaskiner" (jf. amukurs.dk) som erstatning for den nuværende 40244 Maskinteknik, træ. Afkorter, Plade- og rundsav, samt 40245 Maskinteknik træ, Høvlemaskiner.

11. Forslag til standardmerit

Hvis arbejdsmarkedsuddannelsen helt eller delvis modsvarer fag i en eller flere af erhvervsuddannelsernes hovedforløb, kan det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen skal kunne give standardmerit.

Beskriv forslag til standardmerit her (husk at angive både nummer og titel på faget/fagene):

EUD	Fag (nummer og titel)	Varighed i uger	Antal dage merit
Snedker	Industriel plademøbel, rutineret (6404)	1,5 uge	3 dage
Maskinsnedker	Industriel plademøbel, rutineret (6404)	1,5 uge	3 dage
Boligmontering			

12. Hvilken/hvilke arbejdsmarkedsuddannelse(r) erstatte den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelse eventuelt?

Hvis den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelser skal erstatte en eller flere af de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser, skal denne/disse arbejdsmarkedsuddannelser angives herunder. Husk at skrive både kode/nummer, titel, hele målformuleringen og varighed i dage. Skriv desuden LIX-tallet for målformuleringen (husk at uddannelsens titel også skal indgå i LIX-beregningen).

Indsæt oplysningerne om den eksisterende arbejdsmarkedsuddannelse i skemaet herunder (hvis der er mere end én arbejdsmarkedsuddannelse, kopieres skemaet):

Nummer og titel	Målformuleringen for arbejdsmarkedsuddannelsen - LIX	Varighed
40244 Maskinteknik, træ. Afkorter, Plade- og rundsaw	Deltagerne kender træindustriens standardmaskiners opbygning og kan opstille og betjene følgende standardmaskiner: Afkorter, båndsav, rundsav og pladesav under hensyntagen til korrekt brug af sikkerhedsmæssige foranstaltninger. Deltagerne kan udskifte værktøjer på maskinerne. Deltageren kan betjene ovenstående maskiner sikkerheds-, ergonomisk og sundhedsmæssigt korrekt efter gældende regler og kan vælge og benytte personlige værnemidler korrekt. LIX: 74	2 dage

Nummer og titel	Målformuleringen for arbejdsmarkedsuddannelsen - LIX	Varighed
40245 Maskinteknik træ, Høvlemaskiner	Deltagerne kender træindustriens standardmaskiners opbygning og kan opstille og betjene følgende standardmaskiner: Afretter og tykkelseshøvl under hensyntagen til korrekt brug af sikkerhedsmæssige foranstaltninger. Deltagerne kan udskifte værktøjer på maskinerne. Deltageren kan betjene ovenstående maskiner sikkerhedsmæssigt, ergonomisk og sundhedsmæssigt korrekt efter gældende regler og kan vælge og benytte personlige værnemidler korrekt. LIX: 73	1 dag

4.2 Materialeforståelse, gardindekoration



Denne skabelon skal bidrage til at sikre, at der ved udvikling af nye AMU-målformuleringer er opmærksomhed på alle de punkter, der indgår i beskrivelsen af nye arbejdsmarkedsuddannelser.

Ved hvert af punkterne er der en kort vejledning til, hvordan punkterne skal udfyldes.

Brug *"Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser"* til at få yderligere vejledning til, hvordan de enkelte punkter i skabelonen skal udfyldes.

Der skal udelukkende skrives tekst ind i de bokse, der er under hver overskrift.

1. Titel

Der skal angives en titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 50 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum. Vær opmærksom på, at titlen skal være så dækkende som muligt for indholdet i uddannelsen.

Overvej muligheden for allerede i titlen at tydeliggøre, at arbejdsmarkedsuddannelsen retter sig mod træ- og møbelindustrien. Skriv f.eks.: "Parametrisk CNC-programmering, træ".

Husk, at der i titlen også kan indgå en niveaumarkør (1, 2, 3 eller ajourføring).

Skriv titlen her:

Materialeforståelse, gardinbranchen

2. Kort titel

Der skal angives en kort titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 15 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum.

Skriv titlen her:

Mat. gardin

3. Varighed

Arbejdsmarkedsuddannelsens varighed skal angives i hele eller halve dage, f.eks. 2,0 eller 2,5.

Skriv varigheden her:

1,0

4. Handlingsorienteret målformulering for arbejdsmarkedsuddannelsen

Målformuleringen skal afspejle og afgrænse den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til. Vær opmærksom på, at målformuleringen skal kunne læses og forstås af AMU-målgruppen og andre interessenter. Derfor skal den skrives i et letforståeligt sprog.

Ved udarbejdelse af målformuleringen er det vigtigt at gennemgå alle 10 faser, der er beskrevet i "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelserne", inden målformuleringen skrives i boksen herunder. Vær især opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet i guidens kapitel 5, fase 5.

Skriv målformuleringen her:

Deltageren har forståelse for anvendelse af materialer, der bruges inden for gardindekoration.

Deltageren har kendskab til:

- dessiner i gardiner
- tekstiltyper til gardiner.

Deltageren har viden om materialernes styrker og svagheder.

Deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisningen (APB).

5. Beregnet LIX-tal

LIX-tallet på AMU-målformuleringen skal beregnes. Husk, at uddannelsens titel også skal indgå i beregningen. Se "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser" for vejledning til, hvordan LIX-tallet skal beregnes (jf. guidens kapitel 4).

I guiden er der også nogle anbefalinger til, hvordan man kan forsøge at bringe LIX-tallet ned på et "rimeligt" niveau.

Skriv LIX-tallet her (afrund til et helt tal uden decimaler):

58

6. Spørgsmål til Viskvalitet.dk:

Der skal udarbejdes 3-5 evalueringsspørgsmål til deltagere og 3-5 evalueringsspørgsmål til virksomhederne. Hvert spørgsmål skal udgøre en forsættelse af de sætninger, som indledes nedenfor.

Spørgsmål til deltagere

Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Meget uenig" til "Meget enig"

Skriv f.eks.: "Jeg kan fremstille kvadrathæftninger."

eller

Har dette kursus givet dig ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Nej" til "I høj grad".

Skriv f.eks.: "Viden om CNC-maskinens opbygning og funktion."

Husk, at spørgsmålene skal tage udgangspunkt i de kompetencer og begreber, der anvendes i målformuleringen.

Skriv spørgsmålene til deltagerne her (husk også at skrive, hvilken svarskala, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

På en skala fra 0 – 10

Hvor enig er du i følgende udsagn?

Jeg har fået kendskab til tekstiltyper til gardiner.

Jeg har lært om materialers styrker og svagheder.

Jeg har lært om forskellige dessiner i gardiner.

Spørgsmål til virksomheder

Hvor tilfreds er arbejdspladsen med, at medarbejderen/-erne lærte ...?

– Svarskala: "Meget tilfreds, tilfreds, hverken tilfreds eller utilfreds, utilfreds, meget utilfreds, ved ikke/ikke relevant"

Skriv f.eks.: "... at anvende parametriske formler?"

eller

I hvilken grad synes du ...?

– Svarskala: "I meget høj grad, i høj grad, i nogen grad, i begrænset grad, slet ikke, ved ikke/ikke relevant".

Skriv f.eks.: "... at medarbejderen/-erne har lært at opstille og betjene maskiner til at høvle emner i træ?"

Skriv spørgsmålene til virksomhederne her (husk også at skrive, hvilken svarskala, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

På en skala fra 0 – 10

Hvor tilfreds er arbejdspladsen, at medarbejderen lærte:

På en skala fra 0 – 10

Hvor tilfreds er arbejdspladsen med, at medarbejderen/-erne lærte om:

- ... tekstiltyper til gardiner.
- ... materialers styrker og svagheder.
- ... forskellige dessiner i gardiner.

7. Tilknytning til fælles kompetencebeskrivelser

Det skal angives, hvilken fælles kompetencebeskrivelse arbejdsmarkedssuddannelsen er udviklet til (moder-FKB). Det skal desuden angives, hvilke FKB'er det anbefales, at arbejdsmarkedssuddannelsen også kobles til.

Sæt kryds/krydser i skemaet herunder:

Moder-FKB	Sæt kryds for øvrig tilknytning til en af FKB'erne	Titel på fælles kompetencebeskrivelse
		2702 Savværk og halvfabrikata
		2780 Produktion af møbler, orgler, døre, vinduer mv.
X		2781 Bolig- og autointeriørmontering

8. Web-søgetekst

Teksten skal være et kort sammendrag af den handlingsorienterede målformulering. Teksten vises bl.a. på ug.dk.

Ligesom i selve AMU-målformuleringen er det vigtigt at være opmærksom på, at teksten afspejler og afgrænser den job- og arbejdsfunktion, somuddannelsen skal kompetenceudvikle til. Den skal desuden været let at læse og forstå. Vær opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet guidens kapitel 5, fase 5.

Teksten må max. være på fire linjer, og der må ikke anvendes punktopstilling.

Skriv web-søgeteksten her:

Deltageren har forståelse for anvendelse af materialer, der bruges inden for gardindekoration. Deltageren har kendskab til dessiner i og tekstiltyper til gardiner. Deltageren har viden om materialernes styrker og svagheder. Deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisningen (APB).

9. Målgruppe

Målgruppen for arbejdsmarkedsuddannelsen skal være et udsnit af de medarbejdere, der er beskrevet i den fælles kompetencebeskrivelse. Beskrivelsen må ikke stille krav til adgang til uddannelsen, medmindre der er tale om særlige adgangskrav i forbindelse med en certifikatuddannelse.

Eksempler på, hvordan målgruppen kan beskrives:

- a. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte og faglærte medarbejdere, der arbejder inden for træ- og møbelindustrien.*
- b. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til faglærte og ufaglærte medarbejdere inden for træ- og møbelindustrien, der har erfaringer med, og som skal kunne udføre ...*
- c. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte, som skal kunne betjene inden for træ- og møbelindustrien.*

Målgruppebeskrivelsen kan desuden indeholde anbefalinger om, at deltagerne på forhånd har gennemført en konkret arbejdsmarkedsuddannelse, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer.

Dette kan f.eks. formuleres således: "Det anbefales, at deltagerne på forhånd har gennemført arbejdsmarkedsuddannelsen, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer."

Beskriv målgruppen her:

Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte og faglærte medarbejdere, der arbejder med gardindekoration.

10. Forslag til AMU-kursuspakke(-r), som arbejdsmarkedsuddannelsen kan indgå i

Skriv forslag til, hvilken eksisterende AMU-kursuspakke arbejdsmarkedsuddannelsen eventuelt kan indgå i, f.eks. "CNC 1 Grundlæggende NC-CNC". Hvis en anden arbejdsmarkedsuddannelse skal udgå af AMU-kursuspakken, skal det også skrives.

Hvis det er forslag til en ny AMU-kursuspakke, skal der angives et forslag til titel på den nye AMU-kursuspakke. Det skal desuden fremgå hvilke arbejdsmarkedsuddannelser, der skal indgå. Skriv numre og titler på disse arbejdsmarkedsuddannelser.

Beskriv AMU-kursuspakken/-kursuspakkerne her:

Ingen

11. Forslag til standardmerit

Hvis arbejdsmarkedsuddannelsen helt eller delvis modsvarer fag i en eller flere af erhvervsuddannelsernes hovedforløb, kan det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen skal kunne give standardmerit.

Beskriv forslag til standardmerit her (husk at angive både nummer og titel på faget/fagene):

EUD	Fag (nummer og titel)	Varighed i uger	Antal dages merit
Snedker			
Maskinsnedker			
Boligmontering	Gardintyper (11362)	0,5	0,5

12. Hvilken/hvilke arbejdsmarkedsuddannelse(r) erstatter den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelse eventuelt?

Hvis den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelser skal erstatte en eller flere af de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser, skal denne/disse arbejdsmarkedsuddannelser angives herunder. Husk at skrive både kode/nummer, titel, hele målformuleringen og varighed i dage. Skriv desuden LIX-tallet for målformuleringen (husk at uddannelsens titel også skal indgå i LIX-beregningen).

Indsæt oplysningerne om den eksisterende arbejdsmarkedsuddannelse i skemaet herunder (hvis der er mere end én arbejdsmarkedsuddannelse, kopieres skemaet):

Nummer og titel	Målformuleringen for arbejdsmarkedsuddannelsen - LIX	Varighed
Ingen		

4.3 Tegningsfremstilling i 3D CAD, træ, 1



Denne skabelon skal bidrage til at sikre, at der ved udvikling af nye AMU-målformuleringer er opmærksomhed på alle de punkter, der indgår i beskrivelsen af nye arbejdsmarkedsuddannelser.

Ved hvert af punkterne er der en kort vejledning til, hvordan punkterne skal udfyldes.

Brug *"Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser"* til at få yderligere vejledning til, hvordan de enkelte punkter i skabelonen skal udfyldes.

Der skal udelukkende skrives tekst ind i de bokse, der er under hver overskrift.

1. Titel

Der skal angives en titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 50 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum. Vær opmærksom på, at titlen skal være så dækkende som muligt for indholdet i uddannelsen.

Overvej muligheden for allerede i titlen at tydeliggøre, at arbejdsmarkedsuddannelsen retter sig mod træ- og møbelindustrien. Skriv f.eks.: "Parametrisk CNC-programmering, træ".

Husk, at der i titlen også kan indgå en niveaumarkør (1, 2, 3 eller ajourføring).

Skriv titlen her:

Tegningsfremstilling i 3D CAD, træ, 1

2. Kort titel

Der skal angives en kort titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 15 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum.

Skriv titlen her:

3D CAD, træ, 1

3. Varighed

Arbejdsmarkedsuddannelsens varighed skal angives i hele eller halve dage, f.eks. 2,0 eller 2,5.

Skriv varigheden her:

5,0

4. Handlingsorienteret målformulering for arbejdsmarkedsuddannelsen

Målformuleringen skal afspejle og afgrænse den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til. Vær opmærksom på, at målformuleringen skal kunne læses og forstås af AMU-målgruppen og andre interessenter. Derfor skal den skrives i et letforståeligt sprog.

Ved udarbejdelse af målformuleringen er det vigtigt at gennemgå alle 10 faser, der er beskrevet i "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelserne", inden målformuleringen skrives i boksen herunder. Vær især opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet i guidens kapitel 5, fase 5.

Skriv målformuleringen her:

Deltageren kan ved hjælp af 3D CAD software:

- bruge simple kommandoer til fremstilling af 3D modeller
- fremstille 2D arbejdstegninger ud fra 3D modeller
- samle flere 3D tegninger til et samlet produkt
- fremstille simple konstruktionstegninger
- dokumentere eget arbejde i form af udskrifter.

Deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

5. Beregnet LIX-tal

LIX-tallet på AMU-målformuleringen skal beregnes. Husk, at uddannelsens titel også skal indgå i beregningen. Se "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser" for vejledning til, hvordan LIX-tallet skal beregnes (jf. guidens kapitel 4).

I guiden er der også nogle anbefalinger til, hvordan man kan forsøge at bringe LIX-tallet ned på et "rimeligt" niveau.

Skriv LIX-tallet her (afrund til et helt tal uden decimaler):

45

6. Spørgsmål til Viskvalitet.dk:

Der skal udarbejdes 3-5 evalueringsspørgsmål til deltagere og 3-5 evalueringsspørgsmål til virksomhederne. Hvert spørgsmål skal udgøre en forsættelse af de sætninger, som indledes nedenfor.

Spørgsmål til deltagere

Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Meget uenig" til "Meget enig"

Skriv f.eks.: "Jeg kan fremstille kvadrathæftninger."

eller

Har dette kursus givet dig ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Nej" til "I høj grad".

Skriv f.eks.: "Viden om CNC-maskinens opbygning og funktion."

Husk, at spørgsmålene skal tage udgangspunkt i de kompetencer og begreber, der anvendes i målformuleringen.

Skriv spørgsmålene til deltagerne her (husk også at skrive, hvilken svarska-
la, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

Svarskala: 0-10 fra "Nej" til "I høj grad".

Har dette kursus givet dig kompetencer i at:

- ... anvende simple kommandoer i 3D software?
- ... fremstille 2D arbejdstegninger?
- ... fremstille simple konstruktionstegninger?
- ... dokumentere eget arbejde?

Spørgsmål til virksomheder

Hvor tilfreds er arbejdspladsen med, at medarbejderen/-erne lærte ...?

– *Svarskala: "Meget tilfreds, tilfreds, hverken tilfreds eller utilfreds, utilfreds, meget utilfreds, ved ikke/ikke relevant"*

Skriv f.eks.: "... at anvende parametriske formler?"

eller

I hvilken grad synes du ...?

– *Svarskala: "I meget høj grad, i høj grad, i nogen grad, i begrænset grad, slet ikke, ved ikke/ikke relevant".*

Skriv f.eks.: "... at medarbejderen/-erne har lært at opstille og betjene maskiner til at høvle emner i træ?"

Skriv spørgsmålene til virksomhederne her (husk også at skrive, hvilken svarskala, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

Svarskala: "I meget høj grad, i høj grad, i nogen grad, i begrænset grad, slet ikke, ved ikke/ikke relevant".

I hvilken grad synes du, at medarbejderen/-erne har lært:

- ... at anvende simple kommandoer i 3D software?
- ... at fremstille 2D arbejdstegninger?
- ... at fremstille simple konstruktionstegninger?
- ... at dokumentere eget arbejde?

7. Tilknytning til fælles kompetencebeskrivelser

Det skal angives, hvilken fælles kompetencebeskrivelse arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til (moder-FKB). Det skal desuden angives, hvilke FKB'er det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen også kobles til.

Sæt kryds/krydser i skemaet herunder:

Moder-FKB	Sæt kryds for øvrig tilknytning til en af FKB'erne	Titel på fælles kompetencebeskrivelse
		2702 Savværk og halvfabrikata
X		2780 Produktion af møbler, orgler, døre, vinduer mv.
		2781 Bolig- og autointeriørmontering

8. Web-søgetekst

Teksten skal være et kort sammendrag af den handlingsorienterede målformulering. Teksten vises bl.a. på ug.dk.

Ligesom i selve AMU-målformuleringen er det vigtigt at være opmærksom på, at teksten afspejler og afgrænser den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til. Den skal desuden været let at læse og forstå. Vær opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet guidens kapitel 5, fase 5.

Teksten må max. være på fire linjer, og der må ikke anvendes punktopstilling.

Skriv web-søgeteksten her:

Deltageren kan ved hjælp af 3D CAD software bruge simple kommandoer til fremstilling af 3D modeller. Deltageren kan fremstille 2D arbejdstegninger ud fra 3D modeller. Deltageren kan fremstille simple konstruktionstegninger ud fra det samlede produkt. Deltageren kan dokumentere eget arbejde i form af udskrifter.

9. Målgruppe

Målgruppen for arbejdsmarkedsuddannelsen skal være et udsnit af de medarbejdere, der er beskrevet i den fælles kompetencebeskrivelse. Beskrivelsen må ikke stille krav til adgang til uddannelsen, medmindre der er tale om særlige adgangskrav i forbindelse med en certifikatuddannelse.

Eksempler på, hvordan målgruppen kan beskrives:

- d. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte og faglærte medarbejdere, der arbejder inden for træ- og møbelindustrien.*
- e. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til faglærte og ufaglærte medarbejdere inden for træ- og møbelindustrien, der har erfaringer med, og som skal kunne udføre ...*
- f. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte, som skal kunne betjene inden for træ- og møbelindustrien.*

Målgruppebeskrivelsen kan desuden indeholde anbefalinger om, at deltagerne på forhånd har gennemført en konkret arbejdsmarkedsuddannelse, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer.

Dette kan f.eks. formuleres således: "Det anbefales, at deltagerne på forhånd har gennemført arbejdsmarkedsuddannelsen, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer."

Beskriv målgruppen her:

Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte og faglærte medarbejdere, der skal kunne arbejde med 3D CAD inden for træindustrien. Det anbefales, at deltagerne har gennemført arbejdsmarkedsuddannelsen "45565 Brug af pc på arbejdspladsen", eller at de har tilsvarende kompetencer.

10. Forslag til AMU-kursuspakke(-r), som arbejdsmarkedsuddannelsen kan indgå i

Skriv forslag til, hvilken eksisterende AMU-kursuspakke arbejdsmarkedsuddannelsen eventuelt kan indgå i, f.eks. "CNC 1 Grundlæggende NC-CNC". Hvis en anden arbejdsmarkedsuddannelse skal udgå af AMU-kursuspakken, skal det også skrives.

Hvis det er forslag til en ny AMU-kursuspakke, skal der angives et forslag til titel på den nye AMU-kursuspakke. Det skal desuden fremgå hvilke arbejdsmarkedsuddannelser, der skal indgå. Skriv numre og titler på disse arbejdsmarkedsuddannelser.

Beskriv AMU-kursuspakken/-kursuspakkerne her:

--

11. Forslag til standardmerit

Hvis arbejdsmarkedsuddannelsen helt eller delvis modsvarer fag i en eller flere af erhvervsuddannelsernes hovedforløb, kan det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen skal kunne give standardmerit.

Beskriv forslag til standardmerit her (husk at angive både nummer og titel på faget/fagene):

EUD	Fag (nummer og titel)	Varighed i uger	Antal dage merit
Snedker	IT og CAD/CAM (12736)	1	2
Maskinsnedker	IT og CAD/CAM (12736)	1	2
Boligmontering	IT og CAD/CAM (11297)	2,5	2

12. Hvilken/hvilke arbejdsmarkedsuddannelse(r) erstatter den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelse eventuelt?

Hvis den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelser skal erstatte en eller flere af de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser, skal denne/disse arbejdsmarkedsuddannelser angives herunder. Husk at skrive både kode/nummer, titel, hele målformuleringen og varighed i dage. Skriv desuden LIX-tallet for målformuleringen (husk at uddannelsens titel også skal indgå i LIX-beregningen).

Indsæt oplysningerne om den eksisterende arbejdsmarkedsuddannelse i skemaet herunder (hvis der er mere end én arbejdsmarkedsuddannelse, kopieres skemaet):

Nummer og titel	Målformuleringen for arbejdsmarkedsuddannelsen - LIX	Varighed
44358 Visualisering af design - fra 2D til 3D, træ	Deltageren kan via CAD-software fremstille 2D-tegninger og anvende de forskellige redigeringskommandoer til at fremstille 3D solid modeller til visualisering. Deltageren kan dokumentere eget arbejde i form af udskrifter på printer/plotter og filer. Deltageren kan anvende korrekte arbejdsstillinger og andre ergonomiske foranstaltninger ved betjening af computeren. LIX: 58	5 dage

4.4 Tegningsfremstilling i 3D CAD, træ, 2



Denne skabelon skal bidrage til at sikre, at der ved udvikling af nye AMU-målformuleringer er opmærksomhed på alle de punkter, der indgår i beskrivelsen af nye arbejdsmarkedsuddannelser.

Ved hvert af punkterne er der en kort vejledning til, hvordan punkterne skal udfyldes.

Brug *"Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser"* til at få yderligere vejledning til, hvordan de enkelte punkter i skabelonen skal udfyldes.

Der skal udelukkende skrives tekst ind i de bokse, der er under hver overskrift.

1. Titel

Der skal angives en titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 50 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum. Vær opmærksom på, at titlen skal være så dækkende som muligt for indholdet i uddannelsen.

Overvej muligheden for allerede i titlen at tydeliggøre, at arbejdsmarkedsuddannelsen retter sig mod træ- og møbelindustrien. Skriv f.eks.: "Parametrisk CNC-programmering, træ".

Husk, at der i titlen også kan indgå en niveaumarkør (1, 2, 3 eller ajourføring).

Skriv titlen her:

Tegningsfremstilling i 3D CAD, træ, 2

2. Kort titel

Der skal angives en kort titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 15 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum.

Skriv titlen her:

3D CAD, træ, 2

3. Varighed

Arbejdsmarkedsuddannelsens varighed skal angives i hele eller halve dage, f.eks. 2,0 eller 2,5.

Skriv varigheden her:

5 dage

4. Handlingsorienteret målformulering for arbejdsmarkedsuddannelsen

Målformuleringen skal afspejle og afgrænse den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til. Vær opmærksom på, at målformuleringen skal kunne læses og forstås af AMU-målgruppen og andre interessenter. Derfor skal den skrives i et letforståeligt sprog.

Ved udarbejdelse af målformuleringen er det vigtigt at gennemgå alle 10 faser, der er beskrevet i "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelserne", inden målformuleringen skrives i boksen herunder. Vær især opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet i guidens kapitel 5, fase 5.

Skriv målformuleringen her:

Deltageren kan selvstændigt fremstille tegninger i 3D CAD.

Deltageren kan:

- bruge avancerede kommandoer til fremstilling af 3D modeller
- anvende derive og multibody funktioner
- arbejde med flere arbejdsplaner
- tegne 3D modeller med flere solider
- fremstille retvinklede projektionstegninger ud fra 3D modeller
- foretage mindre ændringer i sideskabeloner
- samle 3D tegninger til et færdigt produkt
- fremstille konstruktionstegninger med udgangspunkt i standarder inden for træindustrien, f.eks. med brud og symmetrilinjer
- dokumenterer eget arbejde i form af udskrifter.

Deltageren kan arbejde efter Arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

5. Beregnet LIX-tal

LIX-tallet på AMU-målformuleringen skal beregnes. Husk, at uddannelsens titel også skal indgå i beregningen. Se "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser" for vejledning til, hvordan LIX-tallet skal beregnes (jf. guidens kapitel 4).

I guiden er der også nogle anbefalinger til, hvordan man kan forsøge at bringe LIX-tallet ned på et "rimeligt" niveau.

Skriv LIX-tallet her (afrund til et helt tal uden decimaler):

52

6. Spørgsmål til Viskvalitet.dk:

Der skal udarbejdes 3-5 evalueringsspørgsmål til deltagere og 3-5 evalueringsspørgsmål til virksomhederne. Hvert spørgsmål skal udgøre en forsættelse af de sætninger, som indledes nedenfor.

Spørgsmål til deltagere

Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Meget uenig" til "Meget enig"

Skriv f.eks.: "Jeg kan fremstille kvadrathæftninger."

eller

Har dette kursus givet dig ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Nej" til "I høj grad".

Skriv f.eks.: "Viden om CNC-maskinens opbygning og funktion."

Husk, at spørgsmålene skal tage udgangspunkt i de kompetencer og begreber, der anvendes i målformuleringen.

Skriv spørgsmålene til deltagerne her (husk også at skrive, hvilken svarskala, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

Svarskala: 0-10 fra "Nej" til "I høj grad".

Har dette kursus givet dig:

Viden om brug af avancerede kommandoer i 3D software?

Viden om fremstilling af retvinklede projektionstegninger?

Viden om fremstilling af konstruktionstegninger med brud og symmetrilinjer?

Viden om samling af 3D modeller til et færdigt produkt?

Viden om dokumentering af eget arbejde?

Spørgsmål til virksomheder

Hvor tilfreds er arbejdspladsen med, at medarbejderen/-erne lærte ...?

– Svarskala: "Meget tilfreds, tilfreds, hverken tilfreds eller utilfreds, utilfreds, meget utilfreds, ved ikke/ikke relevant"

Skriv f.eks.: "... at anvende parametriske formler?"

eller

I hvilken grad synes du ...?

– Svarskala: "I meget høj grad, i høj grad, i nogen grad, i begrænset grad, slet ikke, ved ikke/ikke relevant".

Skriv f.eks.: "... at medarbejderen/-erne har lært at opstille og betjene maskiner til at høvle emner i træ?"

Skriv spørgsmålene til virksomhederne her (husk også at skrive, hvilken svarskala, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

Svarskala: "I meget høj grad, i høj grad, i nogen grad, i begrænset grad, slet ikke, ved ikke/ikke relevant".

I hvilken grad synes du medarbejderen/-erne har lært ...

... om brug af avancerede kommandoer i 3D software?

... om fremstilling af retvinklede projektionstegninger?

... om brug af konstruktionstegninger?

... at dokumenterer eget arbejde?

7. Tilknytning til fælles kompetencebeskrivelser

Det skal angives, hvilken fælles kompetencebeskrivelse arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til (moder-FKB). Det skal desuden angives, hvilke FKB'er det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen også kobles til.

Sæt kryds/krydser i skemaet herunder:

Moder-FKB	Sæt kryds for øvrig tilknytning til en af FKB'erne	Titel på fælles kompetencebeskrivelse
		2702 Savværk og halvfabrikata
X		2780 Produktion af møbler, orgler, døre, vinduer mv.
		2781 Bolig- og autointeriørmontering

8. Web-søgetekst

Teksten skal være et kort sammendrag af den handlingsorienterede målformulering. Teksten vises bl.a. på ug.dk.

Ligesom i selve AMU-målformuleringen er det vigtigt at være opmærksom på, at teksten afspejler og afgrænser den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til. Den skal desuden været let at læse og forstå. Vær opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet i guidens kapitel 5, fase 5.

Teksten må max. være på fire linjer, og der må ikke anvendes punkttopstilling.

Skriv web-søgeteksten her:

Deltageren kan ved hjælp af 3D CAD software, bruge avancerede kommandoer til fremstilling af 3D modeller, og lave retvinklet projektions tegninger ud fra disse. Deltageren kan tegne 3D modeller med flere solider og fremstille konstruktionstegninger med brud og symmetrilinjer. Deltageren kan dokumentere eget arbejde i form af udskrifter.

9. Målgruppe

Målgruppen for arbejdsmarkedsuddannelsen skal være et udsnit af de medarbejdere, der er beskrevet i den fælles kompetencebeskrivelse. Beskrivelsen må ikke stille krav til adgang til uddannelsen, medmindre der er tale om særlige adgangskrav i forbindelse med en certifikatuddannelse.

Eksempler på, hvordan målgruppen kan beskrives:

- a. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte og faglærte medarbejdere, der arbejder inden for træ- og møbelindustrien.*
- b. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til faglærte og ufaglærte medarbejdere inden for træ- og møbelindustrien, der har erfaringer med, og som skal kunne udføre ...*
- c. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte, som skal kunne betjene inden for træ- og møbelindustrien.*

Målgruppebeskrivelsen kan desuden indeholde anbefalinger om, at deltagerne på forhånd har gennemført en konkret arbejdsmarkedsuddannelse, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer.

Det kan f.eks. formuleres således: "Det anbefales, at deltagerne på forhånd har gennemført arbejdsmarkedsuddannelsen, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer."

Beskriv målgruppen her:

Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte og faglærte medarbejdere, der arbejder inden for træindustrien eller som har erfaring med tekniske tegninger.

Det anbefales, at deltagerne har gennemført arbejdsmarkedsuddannelsen "Tegningsfremstilling i 3D CAD, træ, 1" (ny arbejdsmarkedsuddannelse), eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer.

10. Forslag til AMU-kursuspakke(-r), som arbejdsmarkedsuddannelsen kan indgå i

Skriv forslag til, hvilken eksisterende AMU-kursuspakke arbejdsmarkedsuddannelsen eventuelt kan indgå i, f.eks. "CNC 1 Grundlæggende NC-CNC". Hvis en anden arbejdsmarkedsuddannelse skal udgå af AMU-kursuspakken, skal det også skrives.

Hvis det er forslag til en ny AMU-kursuspakke, skal der angives et forslag til titel på den nye AMU-kursuspakke. Det skal desuden fremgå hvilke arbejdsmarkedsuddannelser, der skal indgå. Skriv numre og titler på disse arbejdsmarkedsuddannelser.

Beskriv AMU-kursuspakken/-kursuspakkerne her:

Arbejdsmarkedsuddannelsen bør indgå i en ny AMU-kursuspakke bestående af følgende to arbejdsmarkedsuddannelser:

- Tegningsfremstilling i 3 D CAD, træ, 1
- Tegningsfremstilling i 3 D CAD, træ, 2

Begge arbejdsmarkedsuddannelser er nye.

AMU-kursuspakken bør synliggøres under CAD/CAM/CNC i amukurs.dk.

11. Forslag til standardmerit

Hvis arbejdsmarkedsuddannelsen helt eller delvis modsvarer fag i en eller flere af erhvervsuddannelsernes hovedforløb, kan det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen skal kunne give standardmerit.

Beskriv forslag til standardmerit her (husk at angive både nummer og titel på faget/fagene):

EUD	Fag (nummer og titel)	Varighed i uger	Antal dage merit
Snedker	11240 Design, produktudvikling og produktionsmodning	2	3
Maskinsnedker	11240 Design, produktudvikling og produktionsmodning	2	3
Boligmontering			

12. Hvilken/hvilke arbejdsmarkedsuddannelse(r) erstatter den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelse eventuelt?

Hvis den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelser skal erstatte en eller flere af de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser, skal denne/disse arbejdsmarkedsuddannelser angives herunder. Husk at skrive både kode/nummer, titel, hele målformuleringen og varighed i dage. Skriv desuden LIX-tallet for målformuleringen (husk at uddannelsens titel også skal indgå i LIX-beregningen).

Indsæt oplysningerne om den eksisterende arbejdsmarkedsuddannelse i skemaet herunder (hvis der er mere end én arbejdsmarkedsuddannelse, kopieres skemaet):

Nummer og titel	Målformuleringen for arbejdsmarkedsuddannelsen - LIX	Varighed
	Arbejdsmarkedsuddannelsen er ny, og indholdet findes ikke i andre eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser.	

4.5 Parametrisk CNC-programmering, træ



Denne skabelon skal bidrage til at sikre, at der ved udvikling af nye AMU-målformuleringer er opmærksomhed på alle de punkter, der indgår i beskrivelsen af nye arbejdsmarkedsuddannelser.

Ved hvert af punkterne er der en kort vejledning til, hvordan punkterne skal udfyldes.

Brug *"Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser"* til at få yderligere vejledning til, hvordan de enkelte punkter i skabelonen skal udfyldes.

Der skal udelukkende skrives tekst ind i de bokse, der er under hver overskrift.

1. Titel

Der skal angives en titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 50 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum. Vær opmærksom på, at titlen skal være så dækkende som muligt for indholdet i uddannelsen.

Overvej muligheden for allerede i titlen at tydeliggøre, at arbejdsmarkedsuddannelsen retter sig mod træ- og møbelindustrien. Skriv f.eks.: "Parametrisk CNC-programmering, træ".

Husk, at der i titlen også kan indgå en niveaumarkør (1, 2, 3 eller ajourføring).

Skriv titlen her:

Parametrisk CNC-programmering, træ

2. Kort titel

Der skal angives en kort titel for AMU-målformuleringen. Titlen skal være på max. 15 tegn inkl. punktummer, andre grammatiske tegn og mellemrum.

Skriv titlen her:

Parametrisk CNC

3. Varighed

Arbejdsmarkedsuddannelsens varighed skal angives i hele eller halve dage, f.eks. 2,0 eller 2,5.

Skriv varigheden her:

5,0

4. Handlingsorienteret målformulering for arbejdsmarkedsuddannelsen

Målformuleringen skal afspejle og afgrænse den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til. Vær opmærksom på, at målformuleringen skal kunne læses og forstås af AMU-målgruppen og andre interessenter. Derfor skal den skrives i et letforståeligt sprog.

Ved udarbejdelse af målformuleringen er det vigtigt at gennemgå alle 10 faser, der er beskrevet i "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelserne", inden målformuleringen skrives i boksen herunder. Vær især opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet i guidens kapitel 5, fase 5.

Skriv målformuleringen her:

Deltageren har viden om parametriske programmer til CNC-styrede maskiner.

Deltageren kan:

- anvende parametriske formler
- fremstille programmer til skalerbare emner i ISO-koder, CAD og dialogprogrammeringssystemer

- overføre værktøjsdata og nulpunkter parametrisk til specifik styring
- foretage opstilling, prøve kørsel og bearbejdning af emner, f.eks. om- og nedfræsning
- foretage og dokumentere beregninger på programmeringstid i forhold til traditionel fremstilling mellem to emner af forskellig størrelse
- arbejde efter arbejdspladsbrugsanvisning (APB).

5. Beregnet LIX-tal

LIX-tallet på AMU-målformuleringen skal beregnes. Husk, at uddannelsens titel også skal indgå i beregningen. Se "Guide til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser" for vejledning til, hvordan LIX-tallet skal beregnes (jf. guidens kapitel 4).

I guiden er der også nogle anbefalinger til, hvordan man kan forsøge at bringe LIX-tallet ned på et "rimeligt" niveau.

Skriv LIX-tallet her (afrund til et helt tal uden decimaler):

64

6. Spørgsmål til Viskvalitet.dk:

Der skal udarbejdes 3-5 evalueringsspørgsmål til deltagere og 3-5 evalueringsspørgsmål til virksomhederne. Hvert spørgsmål skal udgøre en forsættelse af de sætninger, som indledes nedenfor.

Spørgsmål til deltagere

Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Meget uenig" til "Meget enig"

Skriv f.eks.: "Jeg kan fremstille kvadrathæftninger."

eller

Har dette kursus givet dig ...?

– Svarskala: 0-10 fra "Nej" til "I høj grad".

Skriv f.eks.: "Viden om CNC-maskinens opbygning og funktion."

Husk, at spørgsmålene skal tage udgangspunkt i de kompetencer og begreber, der anvendes i målformuleringen.

Skriv spørgsmålene til deltagerne her (husk også at skrive, hvilken svarska-
la, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn?

Jeg har lært at fremstille programmer til skalerbare emner i ISO koder,
CAD og dialogprogrammering.

Jeg har lært at overføre værktøjsdata og nulpunkter parametrisk til specifik
styring.

Jeg har lært at udvælge, montere og udmåle værktøj.

Jeg har lært at foretage opstilling, prøvekørsel og bearbejdning af emner.

Jeg har lært at beregne programmeringstiden i forhold til traditionel frem-
stilling mellem to emner af forskellig størrelse.

Spørgsmål til virksomheder

Hvor tilfreds er arbejdspladsen med, at medarbejderen/-erne lærte ...?

– Svarskala: *"Meget tilfreds, tilfreds, hverken tilfreds eller utilfreds, util-
freds, meget utilfreds, ved ikke/ikke relevant"*

Skriv f.eks.: "... at anvende parametriske formler?"

eller

I hvilken grad synes du ...?

– Svarskala: *"I meget høj grad, i høj grad, i nogen grad, i begrænset grad,
slet ikke, ved ikke/ikke relevant"*.

*Skriv f.eks.: "... at medarbejderen/-erne har lært at opstille og betjene ma-
skiner til at høvle emner i træ?"*

Skriv spørgsmålene til virksomhederne her (husk også at skrive, hvilken
svarskala, der skal anvendes til de enkelte spørgsmål):

Hvor tilfreds er arbejdspladsen med, at medarbejderen/-erne lærte ...

... at fremstille programmer til skalerbare emner i ISO koder, CAD og dia-
logprogrammering?

... at overføre værktøjsdata og nulpunkter parametrisk til specifik styring?

... at udvælge, montere og udmåle værktøj?

... at foretage opstilling, prøvekørsel og bearbejdning af emner, f.eks. om
og nedfræsning?

... at beregne programmeringstiden i forhold til traditionel fremstilling mel-
lem to emner af forskellig størrelse?

--

7. Tilknytning til fælles kompetencebeskrivelser

Det skal angives, hvilken fælles kompetencebeskrivelse arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til (moder-FKB). Det skal desuden angives, hvilke FKB'er det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen også kobles til.

Sæt kryds/krydser i skemaet herunder:

Moder-FKB	Sæt kryds for øvrig tilknytning til en af FKB'erne	Titel på fælles kompetencebeskrivelse
		2702 Savværk og halvfabrikata
X		2780 Produktion af møbler, orgler, døre, vinduer mv.
		2781 Bolig- og autointeriørmontering

8. Web-søgetekst

Teksten skal være et kort sammendrag af den handlingsorienterede målformulering. Teksten vises bl.a. på ug.dk.

Ligesom i selve AMU-målformuleringen er det vigtigt at være opmærksom på, at teksten afspejler og afgrænser den job- og arbejdsfunktion, som uddannelsen skal kompetenceudvikle til. Den skal desuden været let at læse og forstå. Vær opmærksom på "Gode råd og faldgruber", der er beskrevet i guidens kapitel 5, fase 5.

Teksten må max. være på fire linjer, og der må ikke anvendes punktopstilling.

Skriv web-søgeteksten her:

Deltageren kan fremstille programmer til skalerbare emner i ISO-koder, CAD og dialogprogrammeringssystemer. Deltageren kan foretage opstilling, prøvekørsel og bearbejdning af emner. Deltageren kan desuden beregne programmeringstiden i forhold til traditionel fremstilling.

9. Målgruppe

Målgruppen for arbejdsmarkedsuddannelsen skal være et udsnit af de medarbejdere, der er beskrevet i den fælles kompetencebeskrivelse. Beskrivelsen må ikke stille krav til adgang til uddannelsen, medmindre der er tale om særlige adgangskrav i forbindelse med en certifikatuddannelse.

Eksempler på, hvordan målgruppen kan beskrives:

- d. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte og faglærte medarbejdere, der arbejder inden for træ- og møbelindustrien.*
- e. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til faglærte og ufaglærte medarbejdere inden for træ- og møbelindustrien, der har erfaringer med, og som skal kunne udføre ...*
- f. Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til ufaglærte, som skal kunne betjene ... inden for træ- og møbelindustrien.*

Målgruppebeskrivelsen kan desuden indeholde anbefalinger om, at deltagerne på forhånd har gennemført en konkret arbejdsmarkedsuddannelse, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer.

Dette kan f.eks. formuleres således: "Det anbefales, at deltagerne på forhånd har gennemført arbejdsmarkedsuddannelsen, eller at deltagerne har tilsvarende kompetencer."

Beskriv målgruppen her:

Arbejdsmarkedsuddannelsen er udviklet til faglærte og ufaglærte, som skal kunne betjene CNC-styrede overfræsere.

10. Forslag til AMU-kursuspakke(-r), som arbejdsmarkedsuddannelsen kan indgå i

Skriv forslag til, hvilken eksisterende AMU-kursuspakke arbejdsmarkedsuddannelsen eventuelt kan indgå i, f.eks. "CNC 1 Grundlæggende NC-CNC". Hvis en anden arbejdsmarkedsuddannelse skal udgå af AMU-kursuspakken, skal det også skrives.

Hvis det er forslag til en ny AMU-kursuspakke, skal der angives et forslag til titel på den nye AMU-kursuspakke. Det skal desuden fremgå hvilke arbejdsmarkedsuddannelser, der skal indgå. Skriv numre og titler på disse arbejdsmarkedsuddannelser.

Beskriv AMU-kursuspakken/-kursuspakkerne her:

Arbejdsmarkedsuddannelsen skal indgå i AMU-kursuspakken CNC 4 Parametrisk optimering CNC, som reelt ikke er en kursuspakke, da den udelukkende består af denne ene arbejdsmarkedsuddannelse.

Arbejdsmarkedsuddannelsen skal erstatte 44339 Parametrisk CNC programmering, træ

11. Forslag til standardmerit

Hvis arbejdsmarkedsuddannelsen helt eller delvis modsvarer fag i en eller flere af erhvervsuddannelsernes hovedforløb, kan det anbefales, at arbejdsmarkedsuddannelsen skal kunne give standardmerit.

Beskriv forslag til standardmerit her (husk at angive både nummer og titel på faget/fagene):

EUD	Fag (nummer og titel)	Varighed	Antal dage
-----	-----------------------	----------	------------

		i uger	merit
Snedker	Ingen		
Maskinsnedker	Ingen		
Boligmontering	Ingen		

12. Hvilken/hvilke arbejdsmarkedsuddannelse(r) erstatter den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelse eventuelt?

Hvis den nyudviklede arbejdsmarkedsuddannelser skal erstatte en eller flere af de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser, skal denne/disse arbejdsmarkedsuddannelser angives herunder. Husk at skrive både kode/nummer, titel, hele målformuleringen og varighed i dage. Skriv desuden LIX-tallet for målformuleringen (husk at uddannelsens titel også skal indgå i LIX-beregningen).

Indsæt oplysningerne om den eksisterende arbejdsmarkedsuddannelse i skemaet herunder (hvis der er mere end én arbejdsmarkedsuddannelse, kopieres skemaet):

Nummer og titel	Målformuleringen for arbejdsmarkedsuddannelsen – LIX 74	Varighed
Kursusnr: 44339 Parametrisk CNC programmering, træ	Deltageren kan fremstille parametriske programmer til CNC-styrede maskiner inden for træindustrien og kan anvende parametriske formler, samt fremstille programmer til skalerbare emner i ISO koder, CAD og dialogprogrammeringssystemer. Deltageren kan overføre værktøjsdata og nulpunkter parametrisk til specifik styring og kan foretage opstilling, prøvekørsel og bearbejdning af emner, f.eks. omfræsning og nedfræsning. Deltageren kan foretage og dokumentere beregninger på programmeringstid i forhold til traditionel fremstilling mellem to emner af forskellig størrelse. Deltageren kan arbejde efter sikkerhedsforskrifter ved automatiserede maskiner og kan arbejde efter arbejdsmiljøforskrifter i forbindelse med CNC-bearbejdning.	