

# Analyse af kompetencekrav for det karrosseritekniske område



## **INDHOLDSFORTEGNELSE**

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Metode</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Analysens problemfelt og afgrænsning</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Jobfunktioner og arbejdsområder i karrosseribranchen</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>Vurdering af den teknologiske og generelle udvikling i karrosseribranchen</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>Delkonklusion – profiler i forhold til generel og teknologisk udvikling</b>	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>Det nuværende AMU tilbud inden for det karrosseritekniske område</b>	<b>8</b>
<b>7.1</b>	<b>Behovene sammenholdt med udbuddet</b>	<b>9</b>
<b>8.</b>	<b>Anbefalinger til udvikling af AMU-tilbuddet</b>	<b>10</b>
<b>8.1</b>	<b>Ny uddannelsesstruktur for AMU kurser</b>	<b>10</b>
<b>8.1</b>	<b>Udvikling af nye mål</b>	<b>11</b>
<b>9.</b>	<b>Afsluttende bemærkninger/efterskrift</b>	<b>11</b>
<b>10.</b>	<b>Bilag 1</b>	<b>12</b>

## 1. Indledning

Formålet med analysearbejdet er at få skabt overblik over udviklingsbehov for arbejdsmarkedsuddannelser inden for det Karrosseritekniske område. Baggrunden for analysen er, at branchen løbende er i teknologisk og organiseringsmæssig udvikling, og det anses for væsentligt, at AMU tilbuddet kan matche udviklingen i branchen, således at indholdet og strukturen af kurserne kan spille sammen med ønsker og behov hos områdets interessenter i den højest mulige grad.

For at frembringe viden, som anbefalinger kan bygges på, iværksættes et analyse-/udviklingsarbejde, der skal frembringe et opdateret billede af ændringer og variationer i jobfunktioner og arbejdsområder på karrosseriområdet, herunder afdække og beskrive relevante jobprofiler, og vurdere disse i forhold til behovet for efteruddannelse- og kompetenceudvikling. Analysen munder ud i et grundlag for beslutninger om ændringer i kursernes indhold, mål og struktur inden for FKB 2235.

Analysearbejdet er finansieret af Undervisningsministeriet og gennemført af Christian Thaysen Egebæk og Jesper Vang Falkenberg, Silkeborg Tekniske skole i samarbejde med Anne Nyegaard, Metalindustriens uddannelsesudvalg.

Følgende virksomheder, organisationer og skoler har deltaget i analysen:

SMC

Peugeot

KIA/Nellemann

Toyota Danmark

Ejner Hessel

Vestergaard

SKAD

FAI

CAD

Pladesmed Rasmussen

TEC

Dansk Metal

## 2. Metode

Virksomhedsinterviewene er gennemført som kvalitative interviews.

Forud for interviewene er der gennemført en foranalyse bl.a. med henblik på udvikling af spørgerammen. Foranalysen har blandt andet handlet om indhentning af aktuel viden om typiske jobprofiler og den teknologiske udvikling i branchen og tilgrænsende brancher, samt overblik over interessenter på områder.

## 3. Analysens problemfelt og afgrænsning

Nærværende analyse har til formål at:

- Beskrive ændringer og variationer i jobfunktioner og arbejdsområder, herunder beskrive eksisterende jobprofiler.
- Beskrive fagets teknologiske udvikling og vurdere denne udviklings betydning for uddannelses- og kompetencekrav.
- Vurdere disse jobprofiler i forhold til behovet for efteruddannelse og kompetenceudvikling.
- Beskrive og vurdere, hvordan AMU tilbuddet inden for det karrosseritekniske område kan udvikles for at opfylde brugernes udtrykte behov i forhold til kursusstruktur, form og indhold.
- Vurdere og formulere konkrete anbefalinger om eventuelle behov for udvikling af nye mål eller behov for udvikling af nye strukturer inden for FKB 2235.

Analysen afgrænser sig fra at inddrage problemstillinger, som vedrører AMU som uddannelsessystem. Ligeledes inddrager analysen ikke de effekter, som ændringer i afgiftssystem og reparationsgrænser kan have på jobprofilernes kompetencebehov. Det sidste inddrages ikke, da ændringerne er meget svært forudsigelige og ville fordre meget hypotetiske konklusioner.

## 4. Jobfunktioner og arbejdsområder i karrosseribranchen

Resultaterne af interviewene peger på, at der er fem typiske jobfunktioner i karrosseribranchen. Disse funktioner er ikke fremhævet som eksplicite, formaliserede jobbeskrivelser, men betegner en fremherskende fordeling af arbejdsopgaver. Funktionerne er anvendt i denne analyse som et redskab til at tydeliggøre kompetencebehovene og disses udvikling.

Funktion / jobbenævnelser	Jobbeskrivelse og kompetencebehov
Allround medarbejder	Er generalist, der typisk kan have behov for øgede kompetencer inden for følgende områder: <ul style="list-style-type: none"><li>• Brug af sammenføjningsteknikker, specielt MIG-lodning, limning og nitning, der vinder stadig større udbredelse.</li><li>• Indhentning af informationer fra reparationsanvisninger og forståelse af reparationsanvisninger. Alle forsikringselskaber kræver, at reparationer er udført i overensstemmelse med</li></ul>

	<p>bilfabrikantens anvisninger, og blandt andet Tryg og Topdanmark udfører kontrol af dette på reparerede biler. Tendensen er, at disse krav øges, både hvad angår efterlevelsen af anvisningerne, dokumentationen og antallet af forsikringselskaber, der kontrollerer at anvisningerne efterleves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparation af kompositte materialer og øvrige plastmaterialer. Anvendelsen af plast.</li> <li>• Opretning af karrosseridele. Opretning af mindre skader, der ikke kræver udskiftning, men opretning.</li> <li>• Kendskab til elektriske komponenters funktion, og kompetence til grundlæggende fejlfinding på disse.</li> </ul>
Specialist i større skader	<p>Arbejder typisk med trafikskader, der kan kræve udmåling af hele karrosserier og opretning i bænksystemer. Funktionen kræver kompetencer til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indhentning af informationer fra reparationsanvisninger og forståelse af reparationsanvisninger. Alle forsikringselskaber kræver, at reparationer er udført i overensstemmelse med bilfabrikantens anvisninger, og blandt andet Tryg og Topdanmark udfører kontrol af dette på reparerede biler. Tendensen er, at disse krav øges, både hvad angår efterlevelsen af anvisningerne, dokumentationen og antallet af forsikringselskaber, der kontrollerer at anvisningerne efterleves.</li> <li>• Viden om alle dele af karrosseriers opbygning, funktion og materialeanvendelse.</li> <li>• Anvendelse af bænksystemernes udstyr til både udmåling og opretning ved hydraulik.</li> <li>• Rutine i anvendelse af de krævede sammenføjningsmetoder. Almindeligvis vil det kræve beherskelse af MAG-svejsning, MIG-lodning, limningsteknikker og nitning.</li> <li>• Reparation af kompositte materialer, øvrige plastmaterialer, opretning og sammenføjning af både almindelige karrosseriståltyper, højstyrkestål og aluminium.</li> <li>• Udmåling af hjulvinkler og justering af disse</li> <li>• Kendskab til elektriske komponenters funktion, og kompetence til grundlæggende fejlfinding på disse.</li> </ul>
Taksering	<p>Opgørelse af skader er ofte kun en del af en større jobfunktion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionen kræver forståelse for IT, og særligt for anvendelse af Forsi.</li> </ul>

Montage og justering	<p>Montage og justeringsarbejde på monterede komponenter. Funktionen varetages også nogle steder af personale, der ikke er faglærte inden for karrosseriteknik. Funktionen kræver:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forståelse for opbygning og funktion af køretøjets elementer.</li> <li>• Kendskab til elektriske komponenters funktion, og kompetence til grundlæggende fejlfinding på disse.</li> </ul>
Rudeudskiftning og reparation	<p>Særligt udskiftning af forruder og reparation af stenslag i disse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• På dette område kan der forventes en udvikling af kravene til kompetencerne i anvendelse af OBD og kalibrering af forruderne og komponenter, der indgår i de aktive sikkerhedsfunktioner.</li> </ul>

Analysen af svarene i undersøgelsen viser, at der aktuelt sker den største udvikling for allround-medarbejderen, hvor kompetencekravene stiger, idet profilen i stadig større grad udfører opgaver inden for området for specialister i større skader.

## 5. Vurdering af den teknologiske og generelle udvikling i karrosseribranchen

Forud for interviewene havde foranalysen vist, at der aktuelt er nedenstående vigtige udviklingstræk inden for branchen. Respondenterne har bidraget med deres vurdering af disse udviklingstræk:

- Udvikling i sammenføjningsteknikker
  - Bilfabrikanterne foreskriver i stadigt større omfang, at der anvendes teknikker som MIG-lodning, limning og nitning i stedet for MAG-svejsning. Dette sker både af hensyn til bevarelse af korrosionsbeskyttelse og for at mindske den svækkelse, der sker af karrosserimaterialer ved varmepåvirkning.
  - Kravene til modstandssvejsninger og dokumentation af parametrene ved disses udførelse er stigende. Peugeot kræver f.eks. at modstandssvejsere kan yde 11.300 ampere.
- Udvikling i materialetyper
  - Anvendelse af aluminium bliver stadigt større. Både kravene til kompetencer mht. sammenføjning, opretning og forståelse for materialets egenskaber er stigende.
  - Anvendelsen af kompositte materialer og øvrige plastmaterialer stiger stadig. Arbejdet med disse materialer kræver kendskab til de nye materials egenskaber, kompetence til reparation af disse, valg af produkter til reparationsarbejdet og et særligt fokus på konsekvenserne for det fysiske arbejdsmiljø.
  - Nye ståltyper med højere styrke kræver stor opmærksomhed ved reparationsarbejde og udskiftning for at bevare egenskaberne, der er af stor sikkerhedsmæssig betydning. Efterlevelse af reparationsanvisninger er særligt vigtig i denne sammenhæng.

- Udvikling i omfang af monterede sikkerhedskomponenter
  - Sikkerhedskomponenter som for eksempel selestrammere, airbags, automatisk optisk styrede nødbremseanlæg og lane assist er alle elementer, som karrosseriteknikere kan blive udsat for at skulle arbejde med. Af hensyn til elementernes virkning og pålidelighed bør karrosseriteknikere være kompetente til at montere, justere, diagnosticere og afprøve disse elementer.
- Anvendelse af reparationsanvisninger
  - Tendensen blandt forsikringselskaberne er, – som tidligere beskrevet- at der stilles krav om, at det kan dokumenteres, at bilfabrikantens reparationsanvisninger er blevet efterlevet. Både Tryg og Topdanmark kontrollerer aktivt at anvisningerne efterleves. Det kræver øgede kompetencer blandt reparatørerne til at kunne fremsøge informationerne, forstå disse, udføre arbejdet i overensstemmelse med dem og at kunne dokumentere, at de er blevet efterlevet.

Respondenterne vurderer, at udviklingen i sammenføjningsteknikker har væsentlige konsekvenser i forhold til kompetencekravene for både generalisterne og specialisterne i større skader. Udtalelser fra flere værkførere underbygger denne opfattelse:

*“Vi skal jo til at MIG-lodde i den nye (bilmodel) XXX, og der skal også limes og nittes i skaldelene. Det skulle vi ikke før”, udtaler Værkfører A, der har 4 svende og 2 lærlinge i sin afdeling af en af landets største bilforhandlere.*

Udviklingen i materialetyperne stiller også nye krav til både generalister og specialister i større skader. Kompetencer til både korrekt sammenføjning og opretning skal udvikles i takt med at materialetyperne ændres. Særligt har respondenter anført opretning af aluminiumsdele som et område, hvor kompetencerne kan have behov for at blive styrket.

En generel udfordring i branchen er, at mange dygtige håndværkere i takt med udviklingen bliver mødt med krav om, at deres arbejde skal udføres efter bestemte anvisninger, der er opstillet af bilfabrikanterne. De kompetencer, der er nødvendige for at kunne fremfinde de relevante informationer, anvende dem i arbejdet og dokumentere deres efterlevelse, kan ofte have behov for at blive styrket.

Rudeudskiftere og personale, der arbejder med montage og justering, vil ofte have behov for øget kendskab til sikkerhedskomponenter virkning og montage.

*Værkfører C: “De (rudeskiftere) kan jo ikke bare nøjes med at kære en rude ud og lægge en ny i, i dag. Der er alt muligt, hvor vi skal have en tester på”. Ligeledes Værkfører B: “Alt det elektronik kan vi (karrosseriafdelingen) jo ikke bare sende over til mekanikerne. Det tager alt for lang tid at sende opgaverne rundt i huset”*

## 6. Delkonklusion – profiler i forhold til generel og teknologisk udvikling

Ovenstående analyse af udvikling i jobprofiler og den teknologiske udvikling i branchen peger på, at der er følgende behov i forhold til efteruddannelse:

- **Stærkere kompetencer i nye sammenføjningsteknikker**  
Som nævnt i afsnit 4 om Jobfunktioner og arbejdsområder i karrosseribranchen, vil mange allround-medarbejdere kunne få behov for øgede kompetencer inden for specielt MIG-lodning, limningsteknikker og nitning. Dette gælder også de medarbejdere, der er specialister i større skader.
- **Fremsøgning, forståelse og dokumentation af reparationsanvisninger**  
Både allround-medarbejdere og specialister i større skader har behov for generelle kompetencer i forhold til at kunne indhente, forstå, anvende og dokumentere efterlevelse af bilfabrikanternes reparationsanvisninger.
- **Reparation og opretning af nye materialetyper, særligt aluminium**  
Reparation af kompositte materialer, øvrige plasttyper, højstyrkestål og særligt aluminium udgør, ifølge respondenterne i undersøgelsen, en stigende andel af arbejdet for allround-medarbejdere og specialister i større skader.
- **Sikkerhedskomponenters virkning og montage**  
For de fire overordnede jobprofiler; allround-medarbejder, specialister i større skader, montage & justering og rudeudskiftning & reparation gælder det, at behovet for viden om sikkerhedskomponenters virkning og montage er udtalt.

## 7. Det nuværende AMU tilbud inden for det karrosseritekniske område

På nuværende tidspunkt eksisterer følgende karrosseritekniske AMU-mål, FKB 2235:

Mål	Periode
45003 Karrosseriopretning i rettebænk, ajourføring	01-01-2010
45007 Plastreparationsteknik på køretøjer	01-01-2010
46831 Opretning og udskiftning af karrosseridele	21-06-2011
46837 Fremstilling af karrosseridele	21-06-2011
46875 Karrosseriteknik. sammenføjningsmetoder	22-08-2011
46876 Karrosseriteknik. materialer og tek. specifikationer	22-08-2011
47354 Karrosseriintegreerede sikkerheds- og komfortsystemer	24-10-2012
47355 Karrosseriopretning uden omlakering	24-10-2012
47356 Karrosseri, sammenføjningsteknik i aluminium	24-10-2012
47357 Karrosserireparationer på højstyrkestål	24-10-2012
47358 Karrosserireparation i rettebænk	24-10-2012
47359 Slutopretning og klargøring af karrosseri	24-10-2012
47539 Højstyrkekarrosseri, konstruktion og opbygning	08-03-2013
47540 Karrosseriarbejde på passive sikkerhedssystemer	08-03-2013
47541 Reparation og udskiftning af aluminium karrosseridele	08-03-2013
47605 Vurdering af autoskader	08-03-2013

Yderligere to mål er aktuelt under udvikling: "Læsning af teknisk dokumentation og begreber på fremmedsprog" og "Fremstilling af komplicerede karrosseridele".

Yderligere mål er tilkøbt denne FKB, men har en anden moder-FKB, se bilag 1.



## 7.1 Aktivitet inden for FKB 2235 i 2013 og 2014 på Teknisk Skole Silkeborg

Forud for formulering af en anbefaling i forhold til udvikling af strukturer og nye mål, inddrager analysen et overblik over, hvilke kurser der er blevet gennemført på Teknisk Skole Silkeborg. Nedenstående tal er opgjort på baggrund af skolens egne opgørelser.

I 2013 og 2014 er der på Teknisk Skole Silkeborgs karrosseriafdeling gennemført følgende kurser:

2013:

47605 Vurdering af autoskader – 17/9 – 8 kursister på foranledning af Tradium  
47605 Vurdering af autoskader – 30/10 – 15 kursister på foranledning af Tradium  
47605 Vurdering af autoskader – 18/12 – 11 kursister på foranledning af Tradium  
46837 Fremstilling af karrosseridele – 3/12 – 5/12 – 13 kursister

2014:

47355 Karrosseriopretning uden omlakering – 5/3 – 6/3 – 5 kursister gennemført med EUD  
47355 Karrosseriopretning uden omlakering – 3/6 – 4/6 – 4 kursister gennemført med EUD  
47355 Karrosseriopretning uden omlakering – 12/8 – 13/8 – 1 kursist gennemført med EUD  
46837 Fremstilling af karrosseridele – 22/4 – 24/4 – 5 kursister – gennemførelsesgaranti  
46876 Karrosseritekn. materialer og tekn. Specifikationer – 20/5 – 21/5 – 8 kursister

I 2013 på landsplan har 28 kursister deltaget i kurset "Karrosseriopretning" mål nr. 47355 og 15 deltaget i "Plastreparationsteknik på køretøjer" mål nr. 45007.

Som det ses af tallene, har aktiviteten ikke været stor, hvorfor fordelingen af aktivitet på de enkelte kurser ikke ukritisk bør tillægges stor vægt, når behovene i branchen skal fastlægges.

Samlet for aktiviteten kan dog konkluderes, at der i de seneste to år har der været størst aktivitet inden for kurserne, der behandler områder inden for opretning og taksering. Det er primært medarbejdere fra små og mellemstore virksomheder, som har deltaget i AMU-kurserne på Teknisk Skole Silkeborg. For kurset 46876 "Karrosseritekniske materialer og tekniske specifikationer" har der dog været en større del (50%) fra større, autoriserede mærkeværksteder.

## 7.2 Behovene sammenholdt med udbuddet

Analysen af interviewpersonernes udsagn peger på en række centrale behov, som tidligere beskrevet. Disse centrale behov gennemgås for at vurdere, hvordan de er dækket af det nuværende AMU-udbud:

- **Stærkere kompetencer i nye sammenføjningsteknikker**

En væsentlig del af kompetencebehovet dækkes umiddelbart af kurserne i sammenføjnings- og reparationsmetoder (46875 og 47357), plastreparation (45007), og arbejde på aluminiumsdele (47356 og 47541). Det kunne overvejes om sammenføjning af aluminium, limningsteknik og nitning skal dækkes mere eksplicit.

- **Fremsøgning, forståelse og dokumentation af reparationsanvisninger**

Kurset karrosseritekniske materialer og tekniske specifikationer (46876) og målet "Læsning af teknisk dokumentation på fremmedsprog", der er under udvikling, dækker en del af behovet på dette felt. Der er dog ikke AMU-mål, der selvstændigt dækker behovet – heller ikke hvis flere kurser kombineres.

- **Reparation og opretning af nye materialetyper, særligt aluminium**

Kurserne plastreparation (45007), reparationer på højstyrkestål og arbejde på aluminiumsdele (47356 og 47541) omhandler dette område. Det kunne overvejes om opretning af karrosseridele i aluminium skal dækkes mere eksplicit.

- **Sikkerhedskomponenters virkning og montage**

Kurset "Karrosseriintegreerede sikkerheds- og komfortsystemer" (47354) dækker dette område.

## **8. Anbefalinger til udvikling af AMU-tilbuddet**

### **8.1 Ny uddannelsesstruktur for AMU kurser**

Analysen peger på, at der på baggrund af de beskrevne kompetenceudviklingsbehov inden for nye sammenføjningsteknikker, med fordel kan udvikles en struktur / pakke, som tydeligere dækker de beskrevne behov hos all-round medarbejdere og specialister i større skader. For de samme medarbejdere gælder det, at opretning og reparation af karrosseridele i andre materialer end karrosseristål, f.eks. aluminium og kompositte materialer kan dækkes mere selvstændigt. Som beskrevet i afsnit 5 under "udvikling i materialetyper" er udviklingen på dette område væsentlig.

Af hensyn til kursisternes bedst mulige læring, kunne det være hensigtsmæssigt, at der bliver udbudt pakker med kurser, hvor der er en progression i de opnåede kompetencer inden for et emne.

En hensigtsmæssig struktur for pakker med kurser, kunne være følgende:

#### **Pakke 1: Nye sammenføjningsteknikker**

46875-sammenføjningsmetoder

47456-sammenføjningsteknik i aluminium

47357-karrosserireparationer i højstyrkestål

47541-reparation og udskiftning af aluminium karrosseridele  
(evt. nyt mål om limning og nitning)

#### **Pakke 2: Reparationsanvisninger**

46876-karrosseriteknik. Materialer og tekniske specifikationer

Nyt mål under udvikling: Læsning af teknisk dokumentation på fremmedsprog

(evt. nyt mål om fremsøgning, forståelse og dokumentation af efterlevelse af reparationsanvisninger)

#### **Pakke 3: Reparation og opretning af højstyrkestål, aluminium og plast**

45007-plastreparationsteknik  
47357-karrosserireparationer i højstyrkestål  
47541-reparation og udskiftning af aluminium karrosseridele

Der er endvidere et behov for, at kompetencerne i fremsøgning, forståelse og dokumentation af efterlevelse af reparationsanvisninger dækkes af et AMU-mål. Dette mål kunne høre til i pakke 2. Det kan være en udfordring ved formulering af AMU-mål på dette område, at bilfabrikkernes udbud af reparationsanvisninger i sagens natur er meget mærkespecifikke, både hvad angår indhold og struktur.

### **8.1 Udvikling af nye mål**

Der er udtrykt behov for efteruddannelse i fremsøgning, forståelse og dokumentation af reparationsanvisninger. På den baggrund anbefales, at det overvejes at udvikle følgende nye mål:  
Anvendelse af reparationsanvisninger

## **9. Afsluttende bemærkninger/efterskrift**

Respondenterne har givet udtryk for, at deres viden om AMU udbuddet er begrænset. Mere end en tredjedel har tilkendegivet, at de ikke har fornødent kendskab til AMU-udbuddet og at øget indsats for markedsføring af kurserne vil være formålstjenligt.

Efter Teknisk Skole Silkeborgs opfattelse vil det gavne kompetenceudviklingen på området, hvis kurserne kunne gives en struktur, hvor der udbydes pakker med en progression i niveauet.

## 10. Bilag 1

### Overblik over alle tilkoblede mål – Det karrosseritekniske område

Mål	Periode
<b>Moder-FKB</b>	
40041 Den personlige uddannelses- og jobplan 2270 Obligatorisk fælleskatalog	09-09-2014
40137 Fagunderstøttende dansk som andetsprog for 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-01-2010
40390 Psykisk arbejdsmiljø i faglærte og ufaglærte job 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-07-2013
40391 Arbejdsmiljø inden for faglærte og ufaglærte job 2270 Obligatorisk fælleskatalog	20-01-2010
40392 Ergonomi inden for faglærte og ufaglærte job 2270 Obligatorisk fælleskatalog	20-01-2010
40503 Praktikvejlederens kommunikation med elev/lærling 2270 Obligatorisk fælleskatalog	20-01-2010
40532 Introduktion til arbejdsmarkedsuddannelserne 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-07-2013
40533 Introduktion til et brancheområde 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-07-2013
40534 Arbejdsmarked, it og jobsøgning 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-07-2013
40535 Introduktion til det danske arbejdsmarked 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-07-2013
42840 Miljø- og energiforbedringer i industrien 2752 Arbejdets organisering ved produktion i industrien	14-10-2010
42841 Miljøarbejde i industrien 2752 Arbejdets organisering ved produktion i industrien	14-10-2010
43343 Praktik for F/I 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-01-2010
43766 Interkulturel kompetence i jobudøvelsen 2735 Fælleskataloget	20-01-2010
43996 Pers. sikkerhed v arbejde med epoxy og isocyanater 2755 Overfladebehandling	20-04-2010
44371 Jobrelateret brug af styresystemer på pc 2735 Fælleskataloget	20-01-2010
44383 Medarbejderen som deltager i forandringsprocesser 2735 Fælleskataloget	20-01-2010
44530 Arbejdsmiljø og sikkerhed, svejsning/termisk 2650 Svejsning og termisk skæring i metal	19-03-2010
44978 Jobrelateret fremmedsprog med nuanceret ordforråd 2270 Obligatorisk fælleskatalog	20-01-2010
44979 Jobrelateret fremmedsprog med basalt ordforråd 2270 Obligatorisk fælleskatalog	20-01-2010
45261 Kundeservice 2735 Fælleskataloget	20-01-2010
45362 Personlig udvikling til arbejde og uddannelse 2735 Fælleskataloget	19-03-2010
45367 Uddannelsesplanlægning for medarbejdere 2735 Fælleskataloget	19-03-2010
45369 Videndeling og læring for medarbejdere 2735 Fælleskataloget	19-03-2010
45371 Kvalitetsstyring i virksomheden 2735 Fælleskataloget	19-03-2010
45565 Brug af pc på arbejdspladsen 2735 Fælleskataloget	20-01-2010
45572 Dansk som andetsprog for F/I, basis 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-01-2010
45573 Dansk som andetsprog for F/I, alment niveau 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-01-2010

45574 Dansk som andetsprog for F/I, udvidet niveau 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-01-2010
45917 Praktikvejledning af eud-elever/lærlinge (AF) 2270 Obligatorisk fælleskatalog	20-01-2010
47632 Den personlige uddannelses- og jobplan 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-07-2013 til 31-12-2014
47668 Grundlæggende faglig regning 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-07-2013
47669 Grundlæggende faglig matematik 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-07-2013
47670 Faglig læsning 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-07-2013
47671 Faglig skrivning 2270 Obligatorisk fælleskatalog	01-07-2013