日本産業教育学会
第 60 回 関東地区部会

報告集

2020 年 2 月 15 日(土)

於:職業能力開発総合大学校（東京都小平市）

研究会プログラム

新井吾朗	教育(資格)の国際的通用性に向けた日英比較 ー自動車整備業の教育修了の例　(中間報告)ー	1
河野眞由	職業に即した専門高校での授業 ー農業高校における理科ー	28
砂田栄光	「エルゴナジー研修の現状と課題」	38

教育修了の国際的通用性に向けた日英比較
ー自動車整備業の教育修了の例（中間報告)ー

職業能力開発総合大学校
能力開発応用系　新井吾朗
http://araigoro.blog.jp/
araigoro@uitec.ac.jp

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY
©2019 G.ARAI

1

研究の背景

- 九州大学　科研
  「第三段階教育における往還的コンピテンシー形成と学位・資格枠組みの研究」
- 東京都専修学校各種学校協会
  専修学校振興構想懇談会・専門学校検討部会

ポスト・セカンダリー教育の
　学(校)歴以外の能力証明(資格)をどうするか
EQFなどの
　世界的な資格枠組み構築にどう対応するか

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY
©2019 G.ARAI
2

2

8つのそれぞれのレベルは、資格のシステムにおけるそのレベルの資格に関連する学習成果を示す記述子のセットによって定義されます。

	知識	スキル	責任と自律
	理論的および/または事実	認知的（論理的、直観的、創造的な思考の使用を含む）および実用的（手先の器用さと方法、材料、ツール、および器具の使用を含む）	知識とスキルを自律的かつ責任を持って適用する学習者の能力
L7 修士	高度に専門化された知識。その一部は、独創的な思考および/または研究の基礎として、仕事または研究分野の知識の最前線にある フィールドおよび異なるフィールド間のインターフェースにおける知識の問題に対する批判的な認識	新しい知識と手順を開発し、さまざまな分野の知識を統合するために、研究および/または革新に必要な専門的な問題解決スキル	複雑で予測不可能で、新しい戦略的アプローチを必要とする作業または研究の文脈で管理および改変する 専門的な知識と実践への貢献、および/またはチームの戦略的パフォーマンスのレビューに責任を負う
L6 学士	理論や原則の批判的な理解を含む、仕事や研究の分野に関する高度な知識	専門的な仕事や研究の分野で複雑で予測不可能な問題を解決するために必要な、熟練と革新を示す高度なスキル	複雑な技術的または専門的な活動またはプロジェクトを管理し、予測不可能な仕事または研究の文脈で意思決定を担当する 個人およびグループの専門能力開発を管理する責任を負う
L5 準 学 士	仕事または研究の分野内の包括的で専門的な事実的および理論的知識、およびその知識の境界の認識	問題を抽象化するための創造的な解決策を開発するために必要な、広範囲の認知的および実践的なスキル	予測できない変化がある作業または学習活動の文脈での管理と監督の行使 自己および他者のパフォーマンスをレビューおよび開発する
L4	仕事や研究の分野内の幅広い文脈での事実と理論の知識	仕事や研究の分野で特定の問題の解決策を生み出すために必要な、認知的および実践的なスキルの範囲	通常は予測可能であるが、変更される可能性がある仕事または研究の文脈のガイドライン内で自己管理を実行する 他の人の日常業務を監督し、仕事または学習活動の評価と改善に責任を負います
L3 後期中 等教育	仕事または研究の分野における、事実、原則、プロセス、および一般概念の知識	基本的な方法、ツール、材料、情報を選択して適用することにより、タスクを達成し、問題を解決するために必要なさまざまな認知スキルと実践スキル	仕事や勉強のタスクの完了に責任を持ち、問題を解決する際に状況に応じて自分の行動を適応させる

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

Descriptors defining levels in the European Qualifications Framework (EQF), Council Recommendation on the European Qualifications Framework for lifelong learning and repealing the Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning, 2017.5.24, p.16

©2019 G.ARAI

3

3

イギリス　NQF 抜粋

RQF level	Example qualifications[1]	Equivalent FHEQ qualifications[5]
Level 8	•Level 8 Award, Certificate, Diploma •Level 5 NVQ	•PhD/DPhil •Professional doctorates
Level 7	•Level 7 Award, Certificate, Diploma •Level 5 NVQ	•Master's degree ・・・
Level 6	•Level 6 Award, Certificate, Diploma •Degree Apprenticeship •Level 4 NVQ	•Bachelor's degree •Graduate Certificate, Diploma ・・・
Level 5	•Higher National Diploma •Level 4 NVQ •Level 5 Award, Certificate, Diploma •Level 5 Higher Apprenticeship	•Foundation degree •Diploma of Higher Education •Higher National Diploma (awarded by a degree-awarding body)
Level 4	•Higher National Certificate •Level 4 Award, Certificate, Diploma •Level 4 NVQ •Level 4 Higher Apprenticeship	•Certificate of Higher Education •Higher National Certificate (awarded by a degree-awarding body)
Level 3	•A Level •Access to Higher Education Diploma •AS Level •Applied General •International Baccalaureate Diploma •T Level •Level 3 Award, Certificate, Diploma •Level 3 NVQ •Advanced Apprenticeship [7] ・・・	
Level 2	•GCSE grades A*–C •Reformed GCSE grades 4–9[8] •CSE grade 1 •Level 2 Award, Certificate, Diploma •Level 2 NVQ •Level 2 ESOL •Level 2 Essential Skills •Level 2 Functional Skills •Level 2 National Certificate •Intermediate Apprenticeship	

Table 1 shows the correspondence of l
qualifications frameworks and the EQF

European Qualifications Framework (EQF)	Framework for Higher Education Qualifications in England/ Northern Ireland (FHEQ)	Regulated Qualifications Framework England/ Northern Ireland (RQF)
8	8	8
7	7	7
6	6	6
5	5/4	5/4
4		3
3		2
2		1
1		E3
		E2
		E1

©20

4

4

イギリス　教育制度

年齢	日本の学年	英国の学年	Key Stage (KS)	英国の統一試験	英国の教育制度				
					私立 (Independent School)		公立 (State School)		
5-6	幼	Year 1	KS1		Pre-Preparatory School プリプレパラトリースクール		Primary School プライマリースクール		
6-7	小1	Year 2		NCTs*					
7-8	小2	Year 3	KS2		Preparatory School プレパラトリースクール				
8-9	小3	Year 4							
9-10	小4	Year 5							
10-11	小5	Year 6		NCTs* Common Entrance (11+)					
11-12	小6	Year 7	KS3	Common Entrance (13+)			Secondary School セコンダリースクール		
12-13	中1	Year 8							
13-14	中2	Year 9		NCTs*	Senior School シニアスクール				
14-15	中3	Year 10	KS4						
15-16	高1	Year 11		GCSEs RQF Level2 (Academic and Vocational)					
16-17	高2	Year 12			6th Form シックスフォーム	6th Form Tutorial college チュートリアルカレッジ	6th Form シックスフォーム	6th Form Tutorial college チュートリアルカレッジ	Further Education College 専門学校
17-18	高3	Year 13		A-levels(A2) RQF Level3 (Academic and Vocational) IB					
18-19	大短専1			RQF Level 4-6	University 大学学士課程	Further Education College 専門学校	University 大学学士課程		Further Education College 専門学校
19-20	大短専2								
20-21	大3								
21-22 年齢関わらず	大4			RQF Level 7-8	Higher Education 大学修士博士課程		Higher Education 大学修士博士課程		

Oxford International Exchange Ltd. 社HP, 全国統一試験制度, http://www.oxford.or.jp/boarding-school/uk-education-background/examinations.php, 2019.12.19確認 を改編

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

5

5

Grading new GCSEs

New grading structure	Former grading structure
9	A*
8	
7	A
6	B
5	
4	C
3	D
2	E
1	F
	G
U	U

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

6

6

GCSE：

一般中等教育修了証書（GCSE）は、一般的にイギリス、ウェールズ、北アイルランドの中等教育の生徒が多くの科目で取得する学歴です。各GCSE資格は特定の主題に属し、独立していますが、このような資格（または同等のもの）のスイートは一般に、他の地域の退職証明書またはバカロレア資格の代わりに、16歳で達成の記録として受け入れられます

GCSE試験の研究は通常、2〜3学年（科目、学校、および試験委員会に応じて）にわたって行われ、大多数の学生は9年目または10年目から始まり、試験は11年目。

GCSEは段階的な規模で授与され、規制対象資格フレームワーク（RQF）の2つのレベル、レベル1およびレベル2を通過します。これらの2つのレベルは、それぞれ、階層型GCSE資格の基礎および上位ティアにほぼ対応します。レベル1の資格は、グレードG、F、E、Dまたは1、2、3のGCSEを構成します。レベル2の資格は、グレードC、B、A、A*または4、5、6、7、8の資格です。および9。

レベル：

一般中等教育上級レベル（GCE Aレベル）は、世界で最も認められている資格の1つであり、学生を大学への直接入学に導きます。この資格を取得するために、学生は通常16歳から始まる2年間のコースを受講します。特定の科目の知識を習得するだけでなく、コースは問題解決やプロジェクト管理などの重要なスキルの開発にも役立ちます。

通常、学生は6年生の1年目に3〜5つのAレベルを取得し、2年目にはほとんどのレベルを3に減らします。これは、大学のオファーが通常3Aレベルに基づいているためです。国際バカロレアなどの他のレベル3資格とは異なり、Aレベルには特定の科目要件がないため、受講者は希望する科目を組み合わせることができます。ただし、学生は通常、大学で履修したい学位に基づいてコースを選択します。ほとんどの学位では、数学の学位のAレベル数学など、入学に特定のAレベルが必要です。

©2019 G.ARAI

7

ofqual A level infographic 2019

Selected A level subjects, comparison of 2019 entries & outcomes with 2018, England only, all ages

	2019 entries 000s (% change, 2018)	2019 outcomes (A*/A, %)	2019-2018 outcomes (pp)
Art and design	39.2 (-1.6%)	27.7	+0.1
Biology	63.6 (+9.4%)	23.5	-1.8
Business studies	30.5 (-2.3%)	14.1	-0.5
Chemistry	54.9 (+9.4%)	28.4	-2.0
Classical subjects	4.9 (-9.2%)	34.4	-1.4
Computing	10.4 (+9.0%)	17.6	-0.1
Design & technology	9.2 (-4.9%)	15.9	-2.3
Drama	9.3 (-8.8%)	18.0	+0.2
Economics	29.8 (-0.2%)	28.7	-1.4
English language	13.7 (-22.2%)	11.3	+0.3
English lang. & lit.	7.5 (-15.8%)	12.1	-0.1
English literature	37.2 (-8.1%)	24.1	+0.2
French	7.6 (-3.4%)	36.4	-2.0
Further mathematics	13.7 (-10.1%)	53.1	-4.4

	2019 entries 000s (% change, 2018)	2019 outcomes (A*/A, %)	2019-2018 outcomes (pp)
Geography	31.8 (+4.6%)	23.3	-1.2
German	2.9 (+0.2%)	40.4	+2.0
History	47.1 (+6.1%)	22.5	-1.0
Law	10.9 (+3.8%)	16.0	-1.7
Mathematics	85.0 (-5.8%)	40.5	-1.6
Media/film/TV studies	19.8 (-13.9%)	11.0	-0.8
Music	5.1 (-5.8%)	19.3	-0.4
Perfoming/expressive arts	1.1 (-18.1%)	24.0	+1.5
Physical education	9.8 (-2.0%)	14.7	-0.2
Physics	36.0 (+3.4%)	27.5	-1.7
Political studies	18.2 (+10.6%)	26.0	-1.9
Psychology	62.0 (+8.0%)	16.5	-1.2
Religious studies	16.2 (-4.8%)	21.5	-1.0
Sociology	35.8 (+9.7%)	18.1	0.0
Spanish	7.9 (+4.5%)	34.9	-0.8

©2019 G.ARAI

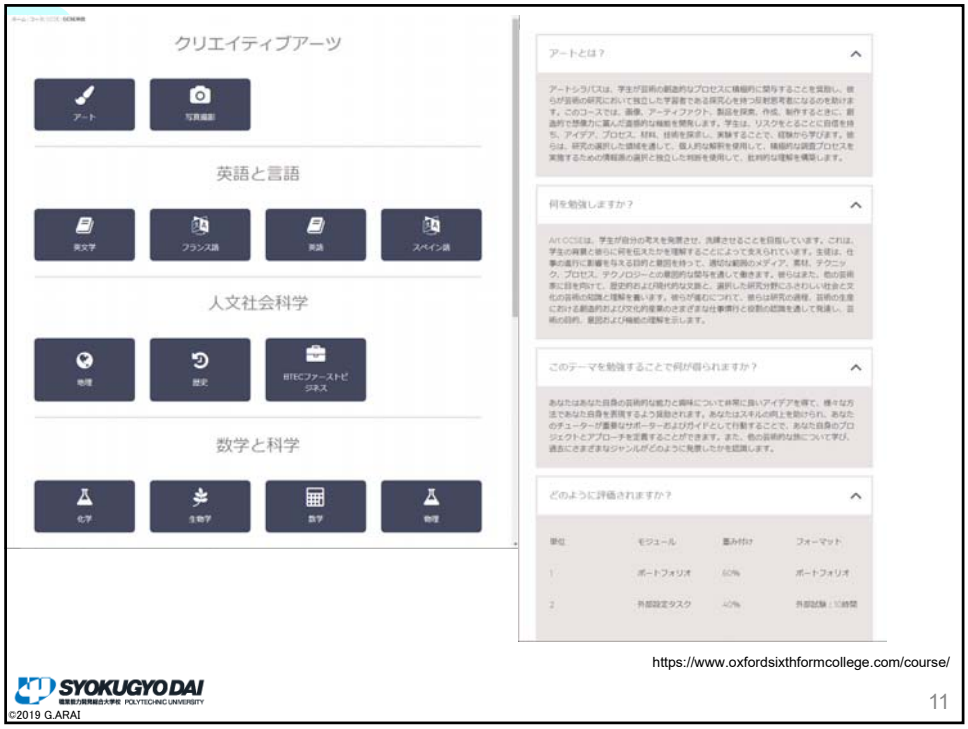
8

OXFORD
SIXTH FORM COLLEGE
Aレベルのコース
オックスフォードシックスフォームカレッジは、幅広いAレベルのコースを提供し、学生が潜在能力を発揮し、主要な大学での地位を獲得するのを支援しています。
GCSEコース
オックスフォードシックスフォームカレッジには、生徒がAレベルまたはBTECレベル3のコースを確実に受講できるようにするためのGCSEプログラムがあります。
BTECコース
オックスフォードシックスフォームカレッジでは、ビジネススキルを向上させ、将来のキャリアを向上させるために、BTECレベル2およびレベル3ビジネスコースを提供しています。
https://www.oxfordsixthformcollege.com/course/
9

9

クリエイティブアーツ
経済学とビジネス
人文社会科学
言語
数学と科学
OXFORD
Aレベルのアートとデザイン
https://www.oxfordsixthformcollege.com/course/
10

10



https://www.oxfordsixthformcollege.com/course/

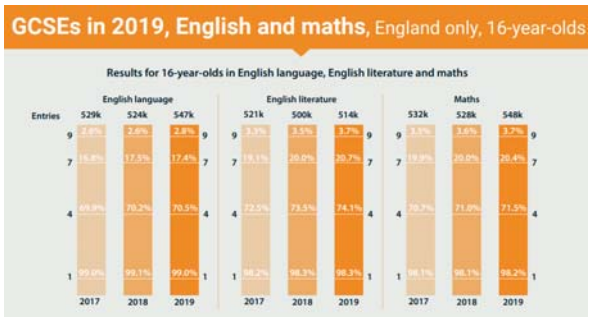
SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

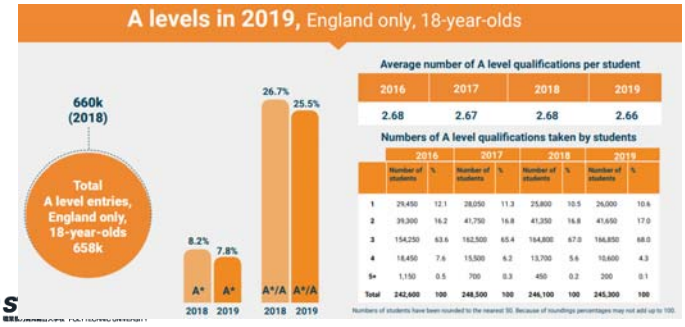
11

11

ofqual An infographic: GCSEs in 2019 ／ A level infographic 2019



イギリス人口 6644万人



©2019 G.ARAI

12

12

kings college London Engineering コース

Course length | Face-to-face | Online | ELR English Language Requirements | Internship | Study Abroad

COURSE INFORMATION			ENTRY REQUIREMENTS			DETAILS		
Course	UCAS code	Hons	A-levels*	IB Diploma	ELR** Band			
Biomedical Engineering BEng	H160	Single	AAB (including both Mathematics and Physics)	35 points and 665 HL (including both Mathematics and Physics HL)	D	3 yrs	No	No
Biomedical Engineering MEng	H161	Single	AAA (including grade A in Mathematics and Physics)	35 points and 666 HL (including Mathematics and Physics 6 HL)	D	4 yrs	No	No
Computer Science with Robotics BSc	G0H6	Major/minor honours	AAA (including grade A in at least one of Mathematics, Further Mathematics, Computer Science or Computing) Plus GCSE Mathematics at grade 6/B	35 points and 666 HL (including one of Mathematics, Further Mathematics or Computer Science 6 HL)	D	3 yrs	No	No
Electronic Engineering BEng	H610	Single	AAB (including grade A in Mathematics or Further Mathematics)	35 points and 665 HL (Mathematics or Further Mathematics 6 HL)	D	3 yrs	No	No
Electronic Engineering MEng	H611	Single	AAA (including grade A in Mathematics or Further Mathematics)	35 points and 666 HL (Mathematics or Further Mathematics 6 HL)	D	4 yrs	No	No
Electronic & Information Engineering BEng	HG65	Single	AAB (including grade A in Mathematics or Further Mathematics)	35 points and 665 HL (Mathematics or Further Mathematics 6 HL)	D	3 yrs	No	No
Electronic & Information Engineering MEng	HG66	Single	AAA (including grade A in Mathematics or Further Mathematics)	35 points and 666 HL (Mathematics or Further Mathematics 6 HL)	D	4 yrs	No	No
Electronic Engineering with Management BEng	HN60	Major/minor honours	AAB (including grade A in Mathematics or Further Mathematics)	35 points and 665 HL (Mathematics or Further Mathematics 6 HL)	D	3 yrs	No	No
Electronic Engineering with Management MEng	HN61	Major/minor honours	AAA (including grade A in Mathematics or Further Mathematics)	35 points and 666 HL (Mathematics or Further Mathematics 6 HL)	D	4 yrs	No	No
NEW **General Engineering BEng**	H100	Single	AAB (including grade A in Mathematics or Further Mathematics)	35 points and 665 HL (including Mathematics or Further Mathematics 6 HL)	D	3 yrs	tbc	No

13

13

bucks new university 徒弟訓練 Engineering コース

プログラムの概要

このプログラムは、外向き、外部性、産業への関与を含む大学の哲学と戦略に合致し、選択したキャリアの知識と進歩を支えるために必要な資格を学生に提供します。

学位見習いは、研究と仕事に基づく学習を組み合わせて、見習いが完全な学位を取得できるようにします。彼らは雇用主によって共同設計されているため、見習いは雇用主が従業員に必要とするスキルを身につけることができます。

見習いは有給の従業員であり、トレーニング費用や学生費用は一切かかりません。

誰が応募できますか？

実習生は、スタッフの新規または既存のメンバーである可能性があり、すでにその分野で学位を取得していないか、他のトレーニングの資金を受け取っていてはなりません。

雇用主は本物の給与で本物の役割で見習いを雇用しなければなりません。

実習生は、英国に住み、働く権利を持っている必要があります。

推奨されるエントリー要件

個々の雇用主は、見習いの選択基準を設定します。

通常、個人は、数学、英語、科学、技術、工学関連の科目を含む、グレードC以上の5つのGCSEを持ち、数学ベースの科目と科学科目の両方でグレードC以上のAレベルを持ちます。

または同等の資格、たとえばBTEC。

役割固有の職業要件

製品の設計と開発 -エンジニアは、製品の作成、変更、および製品コンポーネントのすべての段階で作業します。初期コンセプトの実現可能性、コンピューター支援設計およびその他のモデリング、活動、段階から、打ち上げと顧客の最終準備に至るまでの活動をサポートします。これには、コンセプトスタジオでの作業、ラピッドプロトタイピング、アセンブリ、テスト、検証、パフォーマンス分析が含まれます。通常、彼らはサプライヤやマネージャと密接に連携して、新しいコンセプトを実現したり、既存の製品の再設計に貢献したりします。

製造エンジニア -主に、設計プログラムを製造に組み込むことに関連する活動をサポートします。この役割は、エキサイティングな新製品または製品更新プログラムの発売計画とスムーズな配信に極めて重要です。重点は、製品を予定通りに、コストをかけて、適切な品質で発売するために必要な高度な製造技術とプロジェクト管理スキルにあります。通常、製造エンジニアは、自社およびサプライヤベース内の他のさまざまなエンジニア、職能、およびマネージャーと緊密に連携します。

職業行動

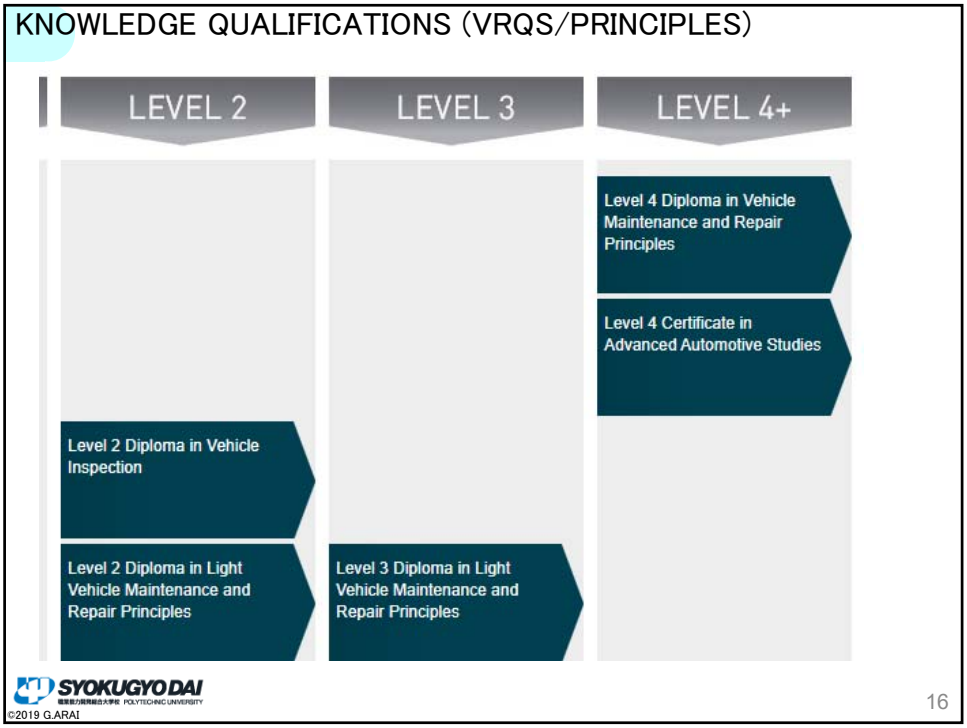
14

14

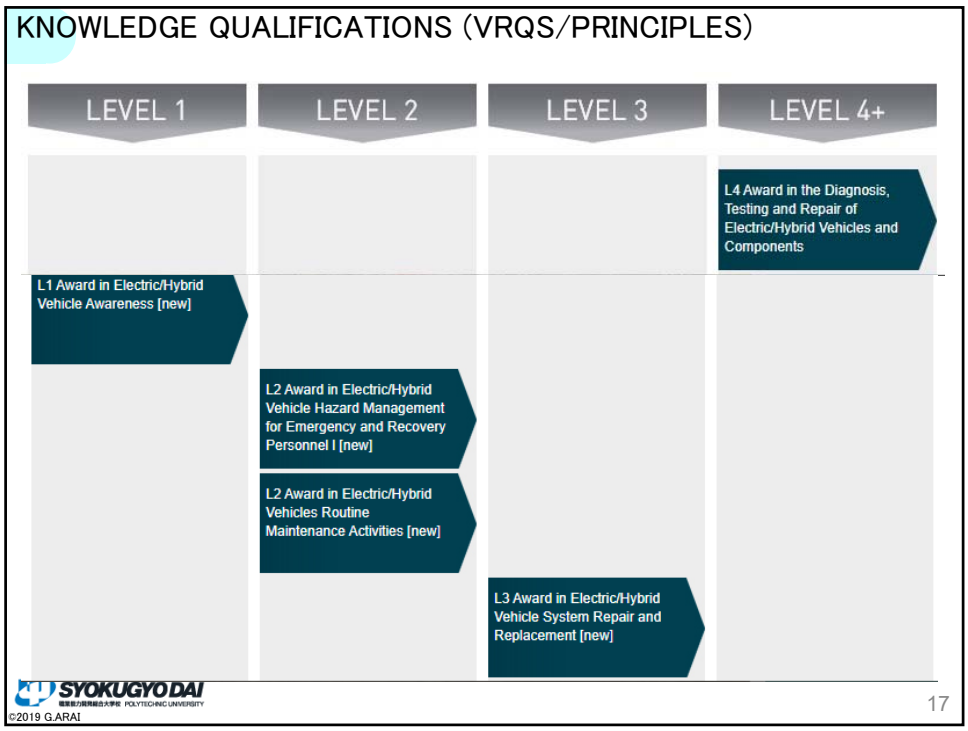
IMI MAINTENANCE AND REPAIR (COMPETENCE QUALIFICATIONS (VCQ/NVQ/COMPETENCE))

15

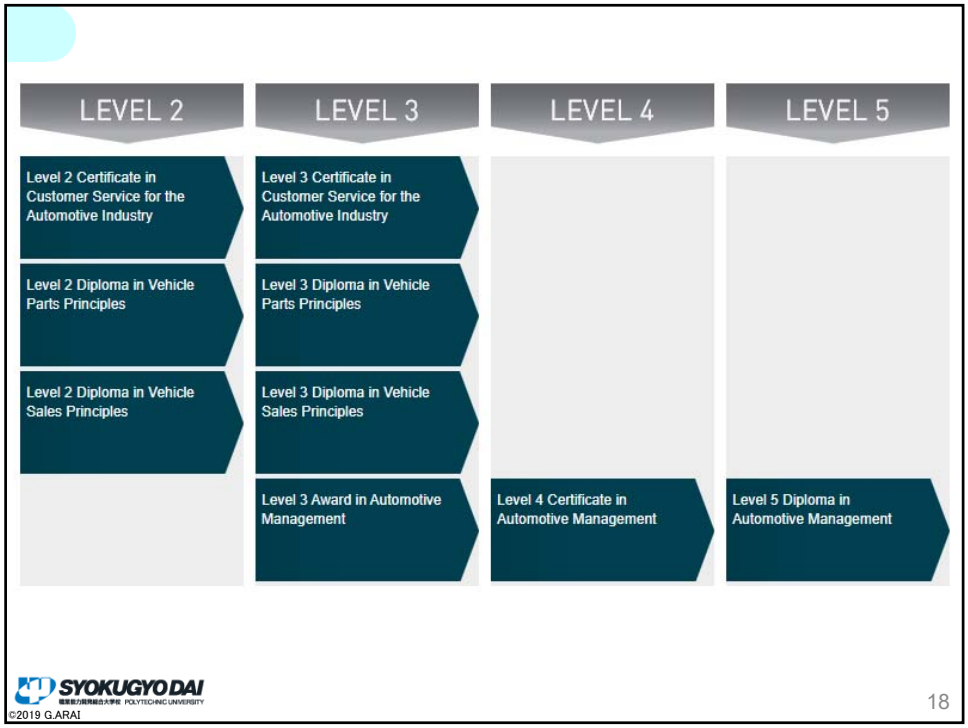
KNOWLEDGE QUALIFICATIONS (VRQS/PRINCIPLES)



16


KNOWLEDGE QUALIFICATIONS (VRQS/PRINCIPLES)
LEVEL 1
LEVEL 2
LEVEL 3
LEVEL 4+
L4 Award in the Diagnosis, Testing and Repair of Electric/Hybrid Vehicles and Components
L1 Award in Electric/Hybrid Vehicle Awareness [new]
L2 Award in Electric/Hybrid Vehicle Hazard Management for Emergency and Recovery Personnel I [new]
L2 Award in Electric/Hybrid Vehicles Routine Maintenance Activities [new]
L3 Award in Electric/Hybrid Vehicle System Repair and Replacement [new]
SYOKUGYO DAI
©2019 G.ARAI
17

17


LEVEL 2
LEVEL 3
LEVEL 4
LEVEL 5
Level 2 Certificate in Customer Service for the Automotive Industry
Level 3 Certificate in Customer Service for the Automotive Industry
Level 2 Diploma in Vehicle Parts Principles
Level 3 Diploma in Vehicle Parts Principles
Level 2 Diploma in Vehicle Sales Principles
Level 3 Diploma in Vehicle Sales Principles
Level 3 Award in Automotive Management
Level 4 Certificate in Automotive Management
Level 5 Diploma in Automotive Management
SYOKUGYO DAI
©2019 G.ARAI
18

18

SFEDI AWARDS: A Guide to Total Qualification Time (TQT), http://sfediawards.co.uk/media/A-Guide-to-Total-Qualification-Time-TQT-1.pdf, 2020.02.10

ガイド付き学習（時間）および総認定時間（TQT）にカウントされるアクティビティは何か？
次の表は、GL（時間）とTQTの両方にカウントされるアクティビティの例を示しています。

Type of Activity	GL(hours)	TQT
1対1またはグループベースで講師、監督者、または家庭教師が監督する教室ベースの学習		
検査または監督された試験または最終評価		
学習者が独立した研究を実施し、監督なしでレポートを作成する研究プロジェクト	×	
仕様で要求される資格への教室ベースの誘導		
学習の場所または職場でのスキルの練習。学習者は、練習の証拠を作成する責任があります。一般的に講師や家庭教師ではなく、適切な付き添いの大人からの出席を確認する声明	×	
シミュレーションが行われると同時に学習者が観察および評価されるシミュレーション条件で実行されるスキルプラクティス		
講師、監督者、家庭教師、または他の事前に準備された教育セッションとの面談電話/ウェブカメラの連絡先、インターネットメッセージング、リアルタイムの会話		
雇用者、家庭教師、または学習者よりも資格のある他の証人が遵守する業務ベースの実践		
学習者が講師、監督者、または教師の監督なしで能力と理解の証拠を照合するポートフォリオ評価	×	
学習者がいつでもオンラインの電子評価にアクセスできる場所で、教師なしで知識と理解が評価されていない電子評価	×	
学習者が講師、監督者、または家庭教師によってリアルタイムで監督される電子評価		
事前に記録されたポッドキャストまたはウェビナーを視聴する	×	

合計認定時間（TQT）と認定サイズ
資格のサイズは、Award、Certificate、またはDiploma という用語で示されますが、過去において資格のクレジット値に関連していた場合、割り当てられたTQT値によって決定されるようになりました。
資格サイズの割り当て
・Award のTQT値は120時間以下
・Certificate のTQT値は121～369時間です
・Diploma のTQT値は370時間以上

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY
©2019 G.ARAI
19

19

UK(England)における職業資格と職業教育の関係

BIS Department for Business, Energy & Industrial Strategy	SSCの認可
SSCs Sector Skills Council	NOS:National Ocupational Standards (全国職業能力標準) 設定 apprenticeship standards徒弟訓練標準) 設定
Ofqual Office of Qualifications and Examinations Regulation	AOの認可 Qualificationの認可
AOs Awarding Organization	NOSを基準としたQualificationの設定 Center 評価センターの認定
教育訓練プロバイダー	Qualification取得を目的とする apprenticeship standards を基準とする教育訓練を実施する
Centers	Center がQualification の評価・申請を行う

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY
©2019 G.ARAI
20

20

自動車小売業界向けSSC IMI:INSTITUT of THE MOTOR INDUSTRY

21

セクタースキルカウンシルの責任

- 各SSCには、「フットプリント」として知られる英国の経済部門が割り当てられています。これは、標準産業分類コード（SICコード）と呼ばれるものに基づいています。
- また、SSCは、フットプリント内のすべてのサブセクターをカバーすることを保証し、ニーズが最大または緊急の場合に作業の優先順位を付ける必要があります。IMIの対象となるサブセクターは次のとおりです。

・軽自動車のメンテナンスと修理
・大型車両のメンテナンスと修理
・オートバイのメンテナンスと修理
・迅速な操作（タイヤ、排気、バッテリーなど）
・事故修理
・車体構築
・部品の流通と供給
・車両販売
・車両のレンタルとリース（セルフドライブまたはドライバー付き）
・ロードサイドでの支援と回復
・リフトトラックのメンテナンスと修理
・モータースポーツのメンテナンスと修理

SSCとして、IMIの製品とサービスは2つのグループ

- コア製品とサービス：

・労働市場インテリジェンスまたはLMI-より一般的に研究と呼ばれる
・National Occupational StandardsまたはNOS-すべての職業資格の基礎
・資格-IMIの場合、これは、能力ベースの資格（VCQと呼ばれる）や職業に関連する資格（VRQと呼ばれる）など、すべての職業資格を意味します。

- セクター固有の製品とサービス：

・これらはIMIの中心的な仕事に基づいていますが、この分野の専門家協会としての私たちのバックグラウンドのためにのみ成功することができます。これらは、自動車小売業界の個人および特定のニーズを満たすように設計されています。これには、認定とキャリアに関する作業が含まれます。

©2019 G.ARAI
22

22

IMI: NOS:職種

事故修理-ボディ、事故修理-JOINING、事故修理-ペイント、
事故修理-SMART COSMETIC、事故修理-SMART PDR、
事故修理-MET
自動車電気およびモバイル電気、自動グレージング、
キャラバンのメンテナンスと修理、電気自動車およびハイブリッド車、
メンテナンスと修理-リフトトラック、メンテナンスと修理-軽車両、
メンテナンスと修理-大型車両、メンテナンスと修理-大型車両トレーラー、
メンテナンスと修理-オートバイ
ロードサイドでの援助
車両損傷評価者
車両のフィッティング、車両部品事業、
車両回収、車両販売

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY
©2019 G.ARAI
23

23

NOS structure Light Vehicle Maintenance and Repair

IMI INSTITUTE OF THE MOTOR INDUSTRY

Light Vehicle Maintenance and Repair – **UNDER REVIEW**

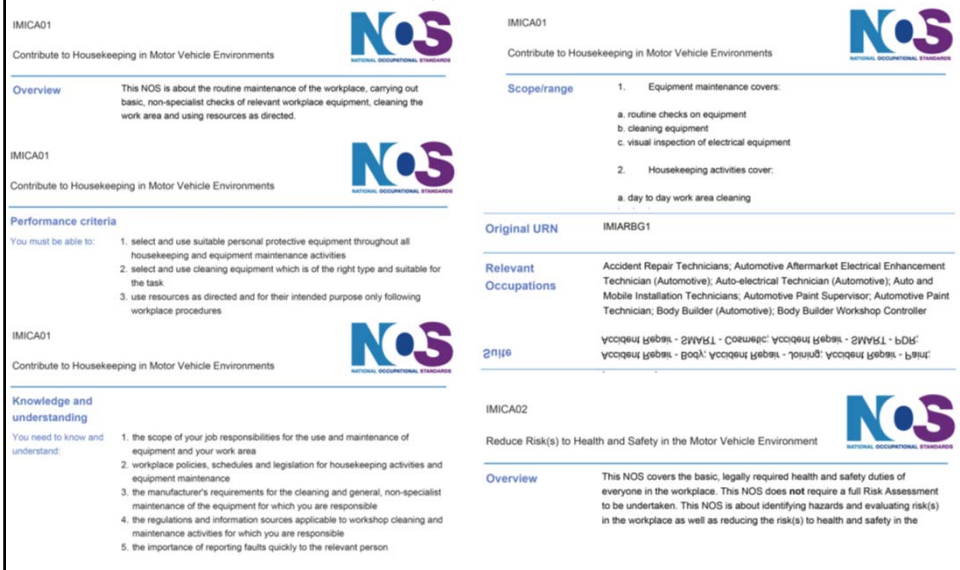
PLEASE NOTE - For the purposes of the review and consultation, only the units highlighted in yellow apply – other units have been imported from other NOS suites and will be reviewed separately at a later date

Unique Reference Number	Title Of NOS Standard	Status
	Generic Units	
IMICA01	Contribute to Housekeeping in Motor Vehicle Environments	Imported
IMICA02	Reduce Risk(s) to Health and Safety in the Motor Vehicle Environment	Imported
IMICA03	Maintain Working Relationships in the Motor Vehicle Environment	Imported
IMICA04	Use of tools and equipment in Motor Vehicle Environments	Imported
IMIARBG6	Enable learning through demonstration and instruction	Imported
IMICA08	Identify and Agree the Motor Vehicle Customer Needs	Imported
G11	Supervisory Skills	Imported
G12	Developing Staff	Imported
G13	Business Management	Imported
	Technical Units	
IMILV01	Carry out routine light vehicle maintenance	Under review
IMILV02	Remove and replace light vehicle combustion engine units and components	Under review

©2019 G.ARAI
24

24

NOS: IMICA02 Reduce Risk(s) to Health and Safety in the Motor Vehicle Environment



IMICA01

Contribute to Housekeeping in Motor Vehicle Environments

Overview

This NOS is about the routine maintenance of the workplace, carrying out basic, non-specialist checks of relevant workplace equipment, cleaning the work area and using resources as directed.

IMICA01

Contribute to Housekeeping in Motor Vehicle Environments

Performance criteria

You must be able to:

1. select and use suitable personal protective equipment throughout all housekeeping and equipment maintenance activities
2. select and use cleaning equipment which is of the right type and suitable for the task
3. use resources as directed and for their intended purpose only following workplace procedures

IMICA01

Contribute to Housekeeping in Motor Vehicle Environments

Knowledge and understanding

You need to know and understand:

1. the scope of your job responsibilities for the use and maintenance of equipment and your work area
2. workplace policies, schedules and legislation for housekeeping activities and equipment maintenance
3. the manufacturer's requirements for the cleaning and general, non-specialist maintenance of the equipment for which you are responsible
4. the regulations and information sources applicable to workshop cleaning and maintenance activities for which you are responsible
5. the importance of reporting faults quickly to the relevant person

IMICA01

Contribute to Housekeeping in Motor Vehicle Environments

Scope/range

1. Equipment maintenance covers:

a. routine checks on equipment
b. cleaning equipment
c. visual inspection of electrical equipment

2. Housekeeping activities cover:

a. day to day work area cleaning

Original URN IMIARBG1

Relevant Occupations Accident Repair Technicians; Automotive Aftermarket Electrical Enhancement Technician (Automotive); Auto-electrical Technician (Automotive); Auto and Mobile Installation Technicians; Automotive Paint Supervisor; Automotive Paint Technician; Body Builder (Automotive); Body Builder Workshop Controller

Suite Accident Repair - Paint; Accident Repair - Joining; Accident Repair - Body; Accident Repair - SMART - Corporate; Accident Repair - SMART - bDR;

IMICA02

Reduce Risk(s) to Health and Safety in the Motor Vehicle Environment

Overview

This NOS covers the basic, legally required health and safety duties of everyone in the workplace. This NOS does **not** require a full Risk Assessment to be undertaken. This NOS is about identifying hazards and evaluating risk(s) in the workplace as well as reducing the risk(s) to health and safety in the

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

25

25

IMI: NOS: 職種 軽自動車のメンテナンスと修理に必要な作業 1

- IMICA01自動車環境におけるハウスキーピングへの貢献
- IMICA02自動車環境における健康と安全へのリスクを低減
- IMICA03自動車環境で仕事上の関係を維持する
- IMICA04自動車環境でのツールと機器の使用
- IMIARBG6デモと指導を通じて学習を可能にする
- IMICA08自動車の顧客ニーズを特定して同意する
- インポートされたG11監視スキル
- G12開発スタッフのインポート
- G13経営管理のインポート
- 技術ユニット
- IMILV01定期的な軽自動車のメンテナンスを実施IMILV02軽自動車の燃焼エンジンユニットおよびコンポーネントの取り外しと交換
- IMILV03軽自動車の電気ユニットとコンポーネントの取り外しと交換
- IMILV04軽自動車のシャーシユニットおよびコンポーネントの取り外しと交換IMILV05規定の検査方法を使用した軽自動車の検査IMILV06軽自動車の検査
- IMILV07軽自動車の燃焼エンジンとコンポーネントの障害を診断して修正する
- IMILV08軽車両のシャーシシステム障害の診断と修正
- IMILV11オーバーホール軽車両機械ユニット
- IMILV12軽自動車のトランスミッションおよびドライブラインユニットとコンポーネントの取り外しと交換

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

26

26

IMI: NOS: 職種 軽自動車のメンテナンスと修理に必要な作業 2

- IMILV13軽車両のトランスミッションとドライブラインのシステム障害の診断と修正
- IMILV14軽車両環境で所定のプロセスまたはフォーマットが利用できない場合の障害の診断
- IMILV15軽車両環境の同僚に技術サポートとアドバイスを提供
- IMILV16軽自動車および製品メーカーおよびサプライヤーとの技術的問題に関する連絡
- IMILV17軽車両環境での診断機器と技術情報システムのサポートのセットアップとメンテナンス
- IMILV18軽車両環境の顧客との診断相談を実施
- IMILV19自動車の高度運転支援システムのコンポーネントの診断、取り外し、交換、再較正
- IMIAEME106自動車の電気ユニットとコンポーネントの故障の診断と修正
- IMILVBP18基本的なモーターの機械、電気、およびトリム（MET）コンポーネントと固定されていない車体パネルの取り外しと取り付け
- IMIEV1電気自動車およびハイブリッド車で、またはその近くで非高エネルギーの電気システム作業を実行する
- IMIEV2故障および損傷した電気自動車およびハイブリッド車の作業を実施する
- IMIEV3非稼働の電気およびハイブリッド車両システムのサービスと修理
- IMIEV4電気自動車とハイブリッド車を隔離して元に戻す
- IMIEV5電気自動車およびハイブリッド車の高電圧バッテリーの診断、テスト、修理

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY
©2019 G.ARAI
27

27

IMI: NOS:作業

IMICA01 Contribute to Housekeeping in Motor Vehicle Environments

行動基準 次のことができる必要があります。

1.すべてのハウスキーピングおよび機器メンテナンス活動を通して適切な個人用保護具を選択して使用する
2.適切なタイプでタスクに適した洗浄装置を選択して使用する
3.指示に従って、また職場の手順に従ってのみ意図した目的でリソースを使用する
4.設備の清掃とメンテナンスを行う際には、職場の方針、スケジュール、製造業者の指示に従う
5.機器のメンテナンス活動が目的に合った機器を維持するようにします
6.指定された時間と頻度で、あなたが責任を負う作業領域を掃除します
7.使用のためのアクセスと識別を容易にする安全な方法で機器を保管します
8.ハウスキーピング活動を安全に実施し、顧客とスタッフへの不便を最小限に抑える
9.ハウスキーピング活動により、作業エリアを清潔に保ち、ごみや廃棄物がないようにします。
10.使用済みの洗浄剤、材料、および破片を廃棄して、関連する法的、環境、および職場の要件に準拠
11.故障または破損した機器を関係者に明確かつ迅速に報告する
12.予想される完了遅延を関係者に速やかに報告する

知識と理解 以下を知って理解する必要があります。

1.機器および作業領域の使用および保守に関する職責の範囲
2.職場のポリシー、スケジュール、職場のポリシー、ハウスキーピングアクティビティと機器のメンテナンスのスケジュールと法律
3.製造業者の、お客様の責任のある機器の洗浄および一般的で非専門的なメンテナンスに関する要件
4.あなたが責任を負うワークショップの清掃およびメンテナンス活動に適用される規制および情報源
5.障害を関係者に迅速に報告することの重要性
6.予想される遅延を関係者に迅速に報告することの重要性
7.タスクに適した機器を選択して使用する方法
8.機器を安全かつアクセス可能に保管する方法
9.故障または損傷した機器の報告方法
10.機器の清掃および保守時に安全に作業する方法
11.作業場の洗浄装置、材料、およびエージェントの選択および使用方法
12.担当する機器および作業エリアの清掃および保守方法
13.関連する法律、環境、および職場の要件を満たすために、未使用の洗浄剤、材料、および破片を処分する方法
14.洗浄剤と材料の使用に関連する特性と危険
15.個人用保護具の着用の重要性
16.指示されたとおり、および意図された目的のみにリソースを使用することの重要性

©2019
28

28

IMI: NOS:作業

IMICA01 Contribute to Housekeeping in Motor Vehicle Environments

範囲

1.機器のメンテナンスカバー:
a。機器の定期点検、b。洗浄装置、c。電気機器の目視検査
2.ハウスキーピングアクティビティの対象:
a。毎日の作業エリアの清掃、b。片付ける、c。流出に対処する、d。関連する考慮事項を考慮した廃棄物、使用済み材料および破片の処分
環境要因
3.自動車には以下が含まれます。
a。軽自動車、b。大型車/商用車、c。オートバイ、d。リフトトラック、e。大型車両用トレーラー、f。キャラバンとキャンピングカー

適用

事故修理-ボディ; 事故修理-参加; 事故修理-ペイント;
事故修理-スマート-化粧品; 事故修理-スマート-PDR;
事故修理-機械的、電気的およびトリム; ボディービル; メンテナンス
および修理-キャラバンおよびキャンピングカー。メンテナンスと修理-重い
車両; メンテナンスと修理-大型車両トレーラー; メンテナンスと
修理-リフトトラック; メンテナンスと修理-軽車両; メンテナンスと
修理-オートバイ; 自動電気およびモバイル電気設備。道端
援助; 車両損傷評価業務; 車両フィッティング; 車両
パーツ操作; 車両回収; 車両販売v3

©2019

29

NOS IMILV13軽車両のトランスミッションと ドライブラインのシステム障害の診断と修正 1

行動基準 次のことができる必要があります。
P1 適切な個人用保護具を着用し、ワークショップのすべての診断関連活動を通して車両カバーを使用する
P2 関連する人々に、すべての標準的な診断手順と技術が、さらなる作業を行う前に体系的かつ正しく車両に適用されていることを確認します
P3 安全な作業手順のために車両システムと作業エリアを準備します(適切な場合)
P4 以前のすべてのシステム障害情報、診断テスト方法、および結果を正しく分析し、さらなる作業を行う前に決定的な結果を検証します
P5 関連する製造業者の代表者と連絡を取り、必要に応じて、特定された障害に関連する最新の情報、アドバイス、およびガイダンスを取得します。
P6 提示された症状に関連する診断方法を使用します
P7 障害の考えられるすべての原因を徐々に排除する体系的かつ構造的な方法で診断情報を収集します
P8 障害の原因を明らかにするのに最も効果的な可能性が高いチェックとテストを適用します
P9 次のすべての診断アクティビティを実行します。
P9.1 職場の手順 P9.2健康および安全要件 P9.3環境要件
P10は、次のリスクを最小限に抑える方法で機能します。
P10.1他の車両システムの損傷 P10.2他のコンポーネントおよびユニットの損傷
P10.3漏れのある接触 P10.4有害物質との接触

©2019

30

NOS IMILV13軽車両のトランスミッションと ドライブラインのシステム障害の診断と修正　2

P11は、必要な機器をすべての診断および修正作業を通じて正しく安全に使用します
P12は、障害の正確な診断を可能にするために十分な診断情報を収集します
P13障害の原因を正しく特定する
P14許容範囲からのシステムの逸脱を正確に特定して記録する
P15は、解体されたサブアセンブリ、コンポーネント、およびユニットの評価により、それらの状態と修理または交換の適合性を正確に特定します。
P16障害を是正するための適切な行動方針を明確に推奨する
P17は、修理が不経済であるか、実行するのが不十分である場合、関係者に速やかに通知します
P18は、提示された障害に対して最も費用と時間の効率的な方法ですべてのシステムチェックとテストを完了します。
P19合意されたタイムスケール内ですべてのシステム診断活動を完了します
P20は、記録が正確で完全であり、必要な形式で速やかに関係者に渡されるようにします
P21は、予想される完了の遅延を関係者に速やかに報告します

©2019

31

NOS IMILV13軽車両のトランスミッションと ドライブラインのシステム障害の診断と修正　知識と理解1

立法および組織の要件と手順
以下を知って理解する必要があります。
K1に関連する法律と職場の手順
K1.1健康と安全、K1.2環境（廃棄物処理を含む）、K1.3適切な個人用および車両用保護具
K2車両に関する法的要件（交通安全要件を含む）
K3の職場手順：
K3.1障害箇所と修正アクティビティの記録、K3.2テスト結果の報告、K3.3問題の紹介
K3.4作業完了までの遅延の報告
K.4診断活動を進めるために、独自の診断手順および診断プロセスを策定および構築する方法
K5診断および修正情報を文書化することの重要性
K6合意されたタイムスケールに取り組み、他者に情報に基づいた進捗を保つことの重要性
K7時間、コスト、収益性の関係
K8予
電気および電子原理
K9センサーとアクチュエーターのタイプ、それらのアプリケーションと操作を含む電気および電子の原理
K10電気および電子車両システムの動作方法。電気コンポーネント機能、電気入力、出力、電圧、オシロスコープパターン、デジタルおよび光ファイバーの原理など
K11多重化を含む、車両内の電気、電子、機械、油圧コンポーネントとシステム間の相互作用
K12電気記号、単位、および用語
K13電気安全手順
K14高エネルギーの電気自動車部品に関連する危険想される遅延を関係者に迅速に報告することの重要性

©2019

32

NOS IMILV13軽車両のトランスミッションと ドライブラインのシステム障害の診断と修正　知識と理解2

診断および修正装置の使用

K15診断テスト機器の精度を準備およびテストする方法

K16機械システム、電気システム、油圧システム、流体システム用の診断および整流装置、専門の修理ツール、一般的なワークショップ機器の使用方法

車両システムの故障、その診断と修正

K17車両の機械、電気、電子、油圧、および流体システムの構築および動作方法

K18車両の機械システム、電気システム、電子システム、油圧システム、流体システムをどのように解体、再組み立て、メーカーの仕様に合わせて調整するか

K19車両の機械的、電気的、電子的、油圧および流体システム、コンポーネントおよびユニットの障害と障害の種類と原因

K20車両の機械、電気、電子、油圧、および流体コンポーネントとユニットの交換手順、交換が必要な状況、およびその他の可能な措置

K21車両の機械、電気、電子、油圧、および流体システムの動作仕様、診断テスト手順、修理手順、法的要件に関する情報源を見つけ、解釈し、使用する方法

K.22提示された症状に対して最も適切な診断テスト方法を選択する方法

K23車両の機械システム、電気システム、電子システム、油圧システム、および流体システムの体系的な診断テストの実施方法

K24車両システム障害の場所と原因を特定するために、テスト結果と車両データを解釈、評価、分析する方法

K25車両の機械システム、電気システム、電子システム、油圧システム、および流体システムの障害を修正するために修正作業を実行する方法

K26職場の手順、ポリシー、および手順：

K26.1保証の下で実行される作業

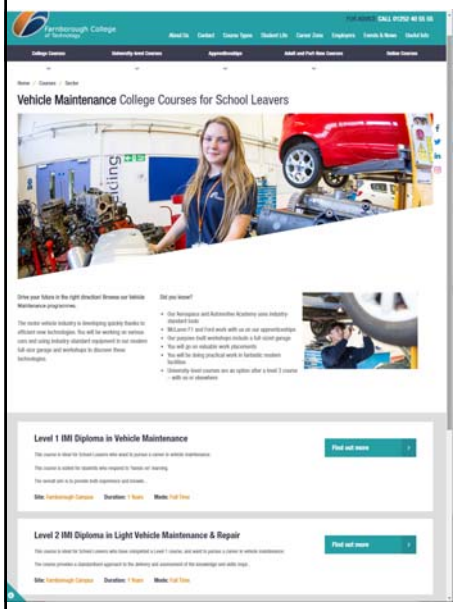
K26.2製造業者および外部機関との連絡

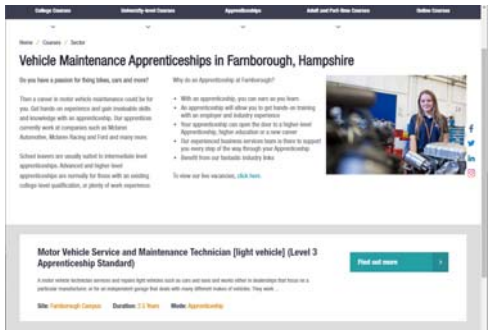
K27テスト方法論と修復された障害との関係–適切なテスト方法の使用

K28修正のための費用対効果の高い推奨事項の作成方法

©2019

33





SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

34

Motor Vehicle Service and Maintenance Technician [light vehicle] Level 3 Apprenticeship Standard

見習いプログラムは、次の4つのコンポーネントで構成され、自動車サービスおよび保守技術者（軽自動車）のレベル3標準につながります。

1.次の知識と理解：

•車両技術の基礎。シャーシ、エンジン、トランスミッション、電気、空調、高電圧車両などの車両システム

•軽車両のタイプ、および関連する特性。前輪または後輪駆動、四輪駆動など

•診断原則と論理的な問題解決技術。

•新しい自動車技術と、技術者が将来必要とする知識とスキルに与える影響。

2.職場で以下を達成する能力：

•すべての手順に共通する基礎タスクを実行します。ボルト、ネジ、クリップの取り外しと交換、シールの交換、破損したファスナーの抜き取り、切断、穴あけ、ファイリング、製造スキルの使用など

安全で効率的なワークショップの維持に貢献し、ディーラー/ガレージのビジネスプロセス（環境への意識、車両の整備、記録管理、顧客との連絡など）および標準的なワークショップ運営を順守します。

•特定の情報にアクセスします。車両修理情報、配線図、保守表、技術生産情報を適切に適用します。

•診断、機械、および電気測定機器を使用します。

•顧客への引き渡しに必要な品質基準に従って車両を検査および準備します。サービス、複雑な修理、出荷前検査など。

•監督なしで車両を保守および保守します。

•製造元の基準に従って修理/交換コンポーネントを取り外します。

•車両の故障の症状を調査し、潜在的な根本原因を特定します。

•診断ツールとテスト体制でサポートされる高度な診断原則と論理的な問題解決技術を適用して、電気的、機械的、電子的障害を確立します。

•現在のフロー図と電気テスト機器を使用して、標準の診断および修理手順を実行します。

©2019 G.ARAI

35

Motor Vehicle Service and Maintenance Technician [light vehicle] Level 3 Apprenticeship Standard

3.職場で以下を達成するためのソフトスキルと行動。

•さまざまなトピックで顧客と効果的にコミュニケーションをとる。障害の診断プロセスをサポートする方法で、顧客から症状の説明を引き出します。

•働く会社の価値観に従って行動する。顧客を敬意と礼儀をもって扱い、要件に迅速に対応し、効果的なコミュニケーションスキルを使用して信頼を勝ち取り、優れたエクスペリエンスを確実に提供します。

•必要に応じて責任を持ち、物事が計画どおりに進まない場合は正直で説明責任を果たす効果的なチームメンバーとして運営します。

•自分自身とビジネスのパフォーマンスを改善するために、常に学びます。効果的に計画し、サービスと修理を実行するときに高度に組織化されます。

•業務の観点からビジネスがどのように機能するかを理解し、商業的な認識を示します。

4.機能スキル：英語と数学（レベル2）

どのように評価されますか？

実習生は、週に1日、ファーンバラ工科大学に通う必要があり、残りの時間は雇用主と一緒に過ごします。

以前の資格と経験が必要ですか？

トレーニングプログラムは、自動車修理サービスを提供するガレージで働く新規または既存のスタッフを対象としています。

エントリー基準は16歳以上のスタッフで、数学と英語を含めるには最低5つのGCSE A *-Cまたは9-4が必要です。GCSEは、初期評価の結果とともに検討されます。

©2019 G.ARAI

36

L4 DIPLOMA IN VEHICLE MAINTENANCE AND REPAIR COMPETENCE

©2019 G.ARAI

37

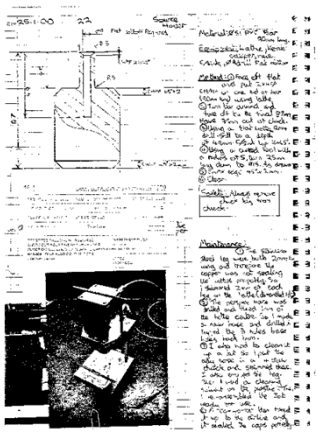
L4 CERTIFICATE IN ADVANCED VEHICLE DIAGNOSTICS AND MANAGEMENT COMPETENCE

©2019 G.ARAI

38

38

欧州では、ポピュラーな徒弟訓練(イギリス)



SEMMME3-005
Machining components using centre lathes

Overview

This unit identifies the competences you need to carry out turning operations on a centre lathe, in accordance with approved procedures. You will be required to check that the machine is ready for the operations to be performed, and that all the required components/materials and consumables are available. You will be expected to produce a range of components that combine a number of different features, such as parallel, stepped and tapered diameters, drilled, bored and reamed holes, internal and external threads, and special forms/profiles.

You will be required to operate the machine in line with safe working practices and approved procedures, and to continuously monitor the machining

Performance criteria

You must be able to:

- P1 work safely at all times, complying with health and safety and other relevant regulations and guidelines
- P2 confirm that the machine is set up and ready for the machining activities to be carried out
- P3 manipulate the machine tool controls safely and correctly in line with operational procedures
- P4 produce components to the required quality and within the specified dimensional accuracy
- P5 carry out quality sampling checks at suitable intervals
- P6 deal promptly and effectively with problems within your control and report

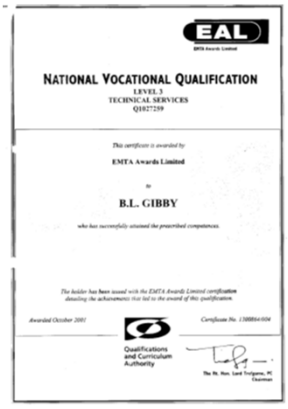
SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

39

39

欧州では、ポピュラーな徒弟訓練(イギリス)



NATIONAL VOCATIONAL QUALIFICATION
LEVEL 3
TECHNICAL SERVICES
Q1027259

EMTA Awards Limited

B.L. GIBBY

who has successfully attained the prescribed competences.

Qualifications and Curriculum Authority

CERTIFICATE OF UNIT CREDIT

EMTA Awards Limited

awards this certificate to

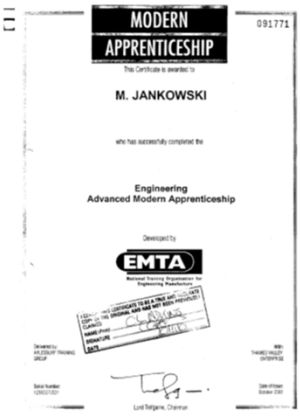
B.L. GIBBY

Each unit shown has been completed in accordance with the standards and may be credited towards one or more National Vocational Qualifications

Centre
AYLESBURY TRAINING GROUP

Awarded
October 2001

Qualifications and Curriculum Authority



MODERN APPRENTICESHIP

091771

M. JANKOWSKI

who has successfully completed the

Engineering
Advanced Modern Apprenticeship

Developed by

EMTA

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

40

40

イギリスの教育実態

TABLE 2.4(i): Further Education Students[1] in Higher Education Institutions[2] and Further Education Colleges[3], 2017/18

United Kingdom — Thousands

Further education students All

	2017/18
England[4]	3,067.5
Wales[5]	118.3
Scotland	246.8
Northern Ireland	117.2
total	3,549.8

Department for Education: Education and training statistics for the UK: 2019, 21 November 2019 National Statistics, Table 2.4(ii)

TABLE 2.4(ii): Higher Education Students[1] in Higher Education Institutions[2] and Further Education Colleges[3] by gender[6], level of education, and mode of attendance[7], 2010/11 - 2016/17

United Kingdom — Thousands

Higher education students All	2017/18 Full-time	2017/18 Part-time
Postgraduate	339.3	228.8
of which		
PhD & equivalent	77.2	24.4
Masters and Others	262.1	204.5
First Degree	1,477.8	166.7
Other Undergraduate	125.6	172.4
Total	1,942.7	567.9

Department for Education: Education and training statistics for the UK: 2019, 21 November 2019 National Statistics, Table 2.4(ii)

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

41

41

イギリスの教育実態

DfE Statistical data set
Further education and skills: November 2019 – list of supplementary files

Table 7: All Age Demographic Summary of Apprenticeship and Traineeship Participation (2018/19) – Learner Volumes

	Funded Learners: Apprenticeships: Intermediate Level Apprenticeships	Advanced Level Apprenticeships	Higher Apprenticeships	Total Apprenticeships	%	Level 6+ Apprenticeships	Traineeships
Total Learners	**275,800**	**356,200**	**123,900**	**742,400**	***100%***	**33,800**	**17,200**
Age							
Under 19	94,500	66,500	5,100	**161,000**	*21.7%*	2,100	13,200
19-24	85,900	138,600	38,100	**256,300**	*34.5%*	15,700	4,000
25-49	82,200	135,400	72,000	**287,700**	*38.8%*	14,900	-
50+	13,100	15,700	8,800	**37,400**	*5.0%*	1,000	

Table 8: Adult (19+) Demographic Summary of FE and Skills Participation (2018/19) – Learner Volumes

	Funded Learners: All FE and Skills Participation: Below Level 2 (excluding English and Maths)	English and Maths of which English	Maths	ESOL	Level 2	Level 3	Level 4+	Total FE and Skills	%
Total Learners	**394,500**	**573,500**	**360,300**	**364,000**	**120,500**	**695,600**	**422,400**	**133,100**	**2,068,200**	***100.0%***
Age										
19-24	84,200	127,800	80,100	90,100	14,900	185,800	193,000	41,700	498,600	*24.1%*
25-49	223,900	378,300	237,000	231,800	91,500	408,200	206,500	81,000	1,155,500	*55.9%*
50+	86,400	67,400	43,200	42,200	14,000	101,600	22,800	10,400	413,000	*20.0%*
Unknown	100	-	-	-	-	-	-	-	1,100	-

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

42

42

イギリスの教育実態

DfE Statistical data set Schools, Pupils and their Characteristics: January 2019

Table 3 **All schools Number of pupils by age, gender and type of school** January 2019 England

	State-funded nursery			State-funded primary schools (2)(3)(7)			State-funded secondary schools (2)(4)(6)(7)		
Age as at 31 August 2018	Boys	Girls	Total	Boys	Girls	Total (10)	Boys	Girls	Total
5	1	1	2	325,177	311,487	636,664	4,406	4,267	8,673
6	0	0	0	334,057	320,233	654,290	4,536	4,327	8,863
7	0	0	0	332,284	319,047	651,331	4,469	4,348	8,817
8	0	0	0	326,194	313,529	639,723	3,872	3,873	7,745
9	0	0	0	313,660	303,400	617,060	9,164	9,027	18,191
10	0	0	0	313,760	304,913	618,673	9,858	9,390	19,248
Total 5 to 10	**1**	**1**	**2**	**1,945,132**	**1,872,609**	**3,817,742**	**36,305**	**35,232**	**71,537**
11	0	0	0	764	616	1,380	305,440	296,607	602,047
12	0	0	0	155	165	320	295,219	287,544	582,763
13	0	0	0	0	0	0	288,024	281,495	569,519
14	0	0	0	0	1	1	280,892	273,948	554,840
15	0	0	0	0	0	0	268,897	263,006	531,903
Total 11 to 15	0	0	0	**919**	**782**	**1,701**	**1,438,472**	**1,402,600**	**2,841,072**
16	0	0	0	0	0	0	94,828	107,599	202,427
17	0	0	0	0	0	0	86,275	98,916	185,191
18	0	0	0	0	0	0	7,452	7,535	14,987
19+	0	0	0	0	0	0	169	203	372
Total 16 to 19+	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**188,724**	**214,253**	**402,977**

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

43

イギリスの教育実態

DfE Statistical data set

Apprenticeships and traineeships data

Apprenticeship demographic and sector subject area PivotTable tool: starts and achievements 2017 to 2018, to 2018 to 2019

Age Narrow — Totals

Level	Sum of 1819_Starts	Sum of 1819_Achievements
Intermediate Apprenticeship	143,590	86,150
Advanced Apprenticeship	174,730	85,100
Higher Apprenticeship	75,060	13,900
Totals	393,380	185,150

Age Narrow — 16

Level	Sum of 1819_Starts	Sum of 1819_Achievements
Intermediate Apprenticeship	16,740	10,120
Advanced Apprenticeship	7,080	3,830
Higher Apprenticeship	10	10
Totals	23,830	13,960

Age Narrow — 17

Level	Sum of 1819_Starts	Sum of 1819_Achievements
Intermediate Apprenticeship	20,190	11,680
Advanced Apprenticeship	11,210	6,240
Higher Apprenticeship	160	80
Totals	31,560	18,000

Age Narrow — 18

Level	Sum of 1819_Starts	Sum of 1819_Achievements
Intermediate Apprenticeship	17,530	12,010
Advanced Apprenticeship	20,800	12,700
Higher Apprenticeship	3,820	950
Totals	42,150	25,660

19-24

Sum of 1819_Starts	Sum of 1819_Achievements
39,490	24,700
56,150	29,900
20,370	3,950
116,000	58,550

25-34

Sum of 1819_Starts	Sum of 1819_Achievements
25,550	14,430
42,640	17,170
22,840	3,670
91,030	35,270

35-

Sum of 1819_Starts	Sum of 1819_Achievements
24,000	13,140
36,790	15,210
27,860	5,240
88,640	33,600

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

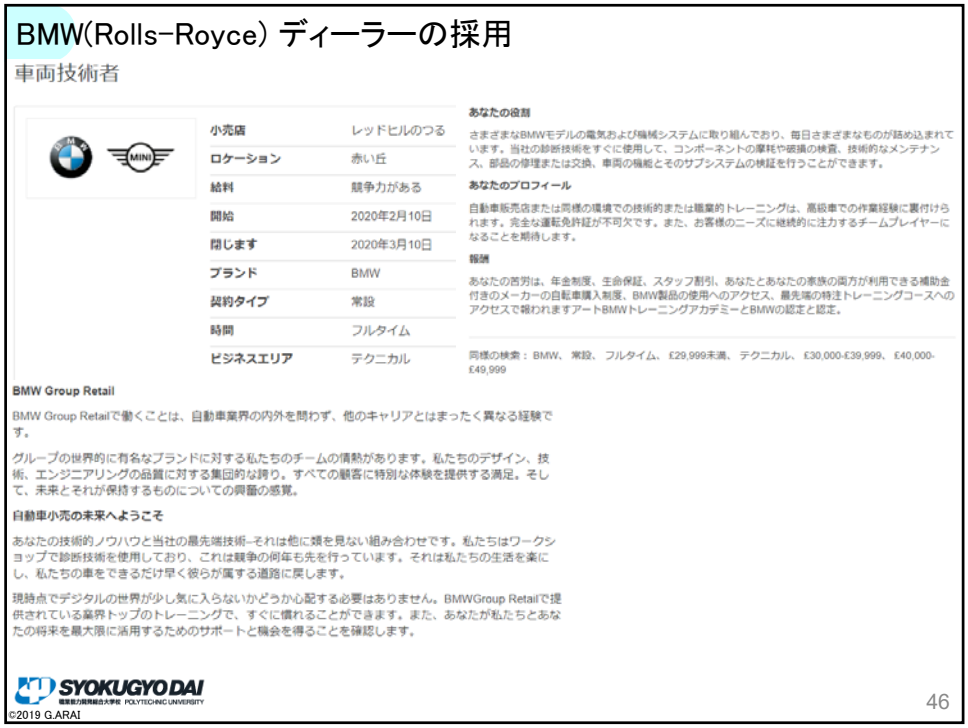
©2019 G.ARAI

44

BMW(Rolls-Royce) ディーラーの徒弟訓練

45

BMW(Rolls-Royce) ディーラーの採用



46

Royal Mail Group

オートメーションメンテナンスエンジニア-北アイルランドメールセンター（BT36 4HQ）	ベルファスト、GB、BT36 4HQ
リザーブオートメーションメンテナンスエンジニア-タインサイドメールセンター	タインサイド、GB、NE11 0YY
施設および施設ソリューションモバイルガスエンジニア-RGおよびSLエリア	スラウ、GB、RG2 0BS
施設および施設ソリューションガスエンジニア-サウスミッドランズメールセンター（NN4 9DR）	ノーザンプトン、GB、NN4 9DR
車両技術者-クロイドンワークショップ	クロイドン、GB、CR0 4XY
車両技術者-チェルムズフォードワークショップ	Chelmsford、GB、CM2 5AA
車両技術者-パースワークショップ	パース、GB、PH1 1AA
重車両技術者-コベントリーワークショップ（CV3 4PF）	コベントリー、GB、CV3 4PF
ヘビービークルテクニシャン（ナイト）-クリックワークショップ	Crick、GB、NN6 7SL
車両技術者-リーズワークショップ（レイトシフト）	リーズ、GB、LS10 1RZ
重車両技術者-サウサンプトンワークショップ	サウサンプトン、GB、SO40 4BX
車両技術者-ギルフォードワークショップ	ギルフォード、GB、GU1 1AE
エンジニアリングマネージャー-ジュビリーメールセンター（ハウンズロー）	ハウンズロー、GB、TW4 5XX
Soft Services Manager（DN、LN、およびWF郵便番号領域）	ドンカスター、GB、SK99 1QQ
ワークオペレーションマネージャー-スラウ	スラウ、GB、SL3 8AQ

©2019 G.ARAI

47

47

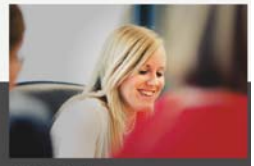
Royal Mail Group

私たちのプログラム

見習い

私たちの見習いは、物事がどのように機能するかについて自然な好奇心と、最後まで仕事を見る粘り強さを持つ積極的な人々です。ビジネス全体から才能のあるチームと一緒に働くことで、彼らは私たちがビジネスで最高になるために大きな役割を果たしています。

詳細をご覧ください



大学院プログラム

Royal Mailの卒業生として、スキルを有意義な方法で活用することができます。効果的なリーダーになり、誇りに思う会社でキャリアを築けるようにすることで、毎日人々に変化をもたらすことができます。

詳細をご覧ください

インターンシップ

Royal Mailでは、インターンがビジネスの重要を確認できるよう支援しています。彼らに実務経験を与え、上級の利害関係者の一部と提携することにより、彼らが好奇心を自由にし、私たちと一緒に成功したキャリアを築くことの価値を理解するのを助けます。

詳細をご覧ください

©2019 G.ARAI

48

48

Royal Mail Group

高度なエンジニアリングレベル3の実習

私たちのエンジニアリングの見習いは、ハイテクロボット工学からインテリジェントな選別機まで、すべてをカバーしています。ファーストクラスのサービスを提供するために私たちが使用している最先端の技術を理解するチャンスです。ブラックパーンのトレーニングセンターで1年目に37週間のレジデンシャルコースに参加し、2年目にさらに6週間のトレーニングに参加してください。

詳細をご覧ください

車両メンテナンスレベル3の見習い

約49,000台の車両により、当社の艦隊は英国最大の艦隊の1つとなります。それを効率的かつ効果的に実行し続けるために、私たちは車両技術者の有能な乗組員に頼っています。車輪を交換する場合でも、空力設計を実装する場合でも、急速に変化する車両テクノロジーに対応しています。

詳細をご覧ください

プロジェクト管理レベル4の見習い

私たちのプロジェクト管理実習生は、ビジネスのさまざまな部分がどのように動作するか、それらの間の関係、私たちが何をしているのか、どこで改善を行うことができるかについての興味深い洞察を得ることができます。すべてのプロジェクトで、彼らは私たちが進歩を推し進めるのを支援する人々です。

ファイナンスAATの見習い

ファイナンスの見習いとして、受賞歴のある売掛金チームと協力して、顧客とのさまざまな活動に取り組むことができます。買掛金チームで働き、ベンダーやさまざまな支払いプロセスに対処できます。また、元帳および資産台帳の保守、外部および内部の報告（取締役会の報告や経営情報を含む経営報告を含む）を通じて結果を提供して、結果を提供するビジネスをサポートすることもできます。

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

©2019 G.ARAI

49

49

Royal Mail Group

軽自動車メンテナンス見習い

Royal Mailでの車両メンテナンスは、以前とは異なります。Royal Mailの艦隊で働きたいですか？Royal Mail Fleetの見習いとして、ガソリン車、ディーゼル車、電気自動車、バンなどの軽車両を修理および修理し、車両内のすべてのシステムで作業します。日々、単純な部品やホイールを交換したり、診断方法や機器を使用して複雑な障害を解決したりすることで、素晴らしい機会のあるキャリアパスを開始する際に、仕事で知っていることをすべて学ぶことができます。

知っておくべきこと：

給料

£12,627-£14,253 /年（£240-£273pw）開始時の給与+昇進する場合は場所手当。プログラムおよびエンドポイント評価の完了時に、毎年最低26,802ポンド（2,233ポンド）に引き上げられます。

トレーニング

軽自動車の修理および修理を行う技術者向けのパブコックとの3年間のレベル3の見習い。

開始日

2020年を通じてさまざま。

エントリー基準

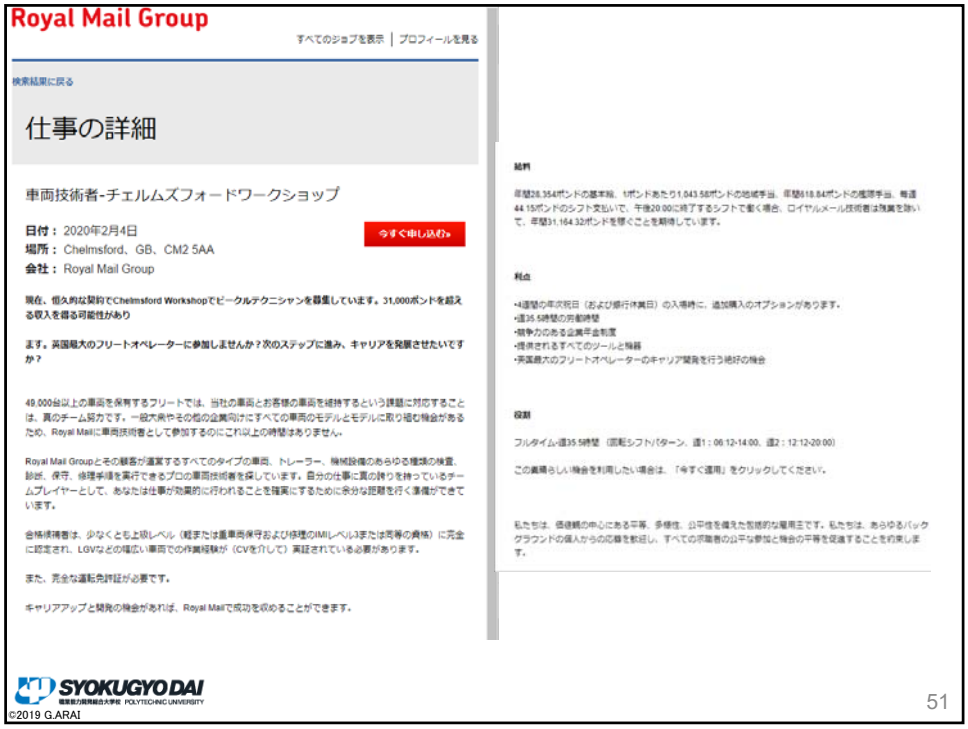
グレードC / 4以上（数学、英語、科学を含む）の3つのGCSE（または同等の）があります。英国で働く資格があります。

SYOKUGYO DAI 職業能力開発総合大学校 POLYTECHNIC UNIVERSITY

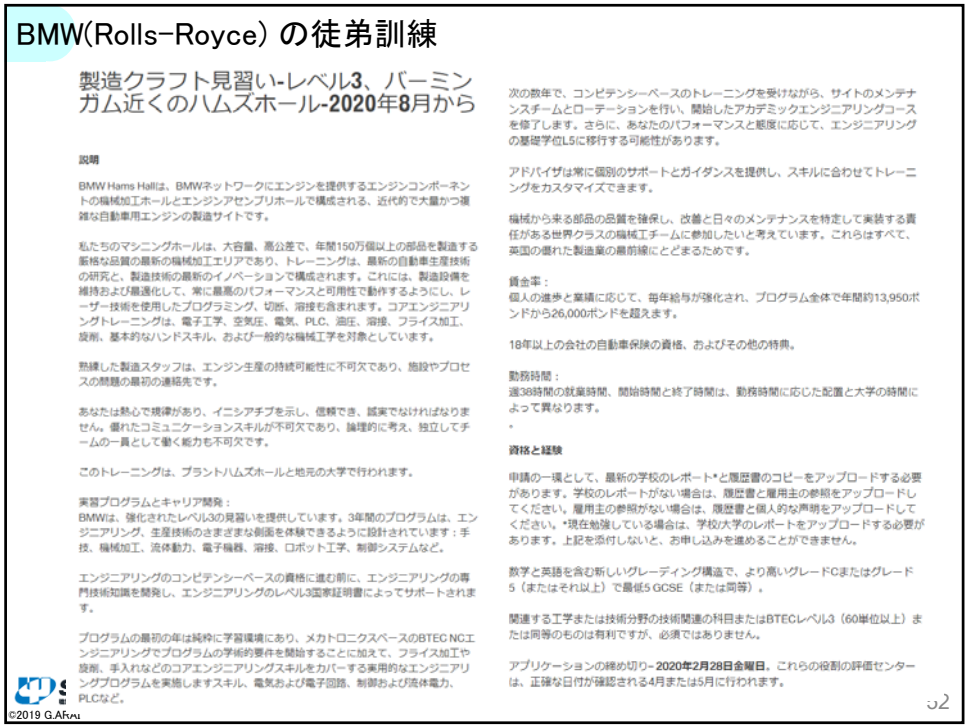
©2019 G.ARAI

50

50


Royal Mail Group
すべてのジョブを表示 | プロフィールを見る
検索結果に戻る
仕事の詳細
車両技術者-チェルムズフォードワークショップ
日付： 2020年2月4日
場所： Chelmsford、GB、CM2 5AA
会社： Royal Mail Group
今すぐ申し込む»
現在、恒久的な契約でChelmsford Workshopでピークルテクニシャンを募集しています。31,000ポンドを超える収入を得る可能性があり
ます。英国最大のフリートオペレーターに参加しませんか？次のステップに進み、キャリアを発展させたいですか？
49,000台以上の車両を保有するフリートでは、当社の車両とお客様の車両を維持するという課題に対応することは、真のチーム努力です。一般大衆やその他の企業向けにすべての車両のモデルとモデルに取り組む機会があるため、Royal Mailに車両技術者として参加するのにこれ以上の時間はありません。
Royal Mail Groupとその顧客が運営するすべてのタイプの車両、トレーラー、機械設備のあらゆる種類の検査、診断、保守、修理手順を実行できるプロの車両技術者を探しています。自分の仕事に真の誇りを持っているチームプレイヤーとして、あなたは仕事が効果的に行われることを確実にするために余分な距離を行く準備ができています。
合格候補者は、少なくとも上級レベル（軽または重車両保守および修理のIMIレベル3または同等の資格）に完全に認定され、LGVなどの幅広い車両での作業経験（CVを介して）実証されている必要があります。
また、完全な運転免許証が必要です。
キャリアアップと開発の機会があれば、Royal Mailで成功を収めることができます。
給料
年間28,354ポンドの基本給、1ポンドあたり1,043.58ポンドの地域手当、年間618.84ポンドの機関手当、毎週44.15ポンドのシフト支払いで、午後20:00に終了するシフトで働く場合、ロイヤルメール技術者は残業を除いて、年間31,164.32ポンドを稼ぐことを期待しています。
利点
•4週間の年次祝日（および銀行休業日）の入場時に、追加購入のオプションがあります。
•週35.5時間の労働時間
•競争力のある企業年金制度
•提供されるすべてのツールと制服
•英国最大のフリートオペレーターのキャリア開発を行う絶好の機会
役割
フルタイム-週35.5時間（固定シフトパターン、週1：06:12-14:00、週2：12:12-20:00）
この素晴らしい機会を利用したい場合は、「今すぐ適用」をクリックしてください。
私たちは、価値観の中心にある平等、多様性、公平性を備えた包括的な雇用主です。私たちは、あらゆるバックグラウンドの個人からの応募を歓迎し、すべての求職者の公平な参加と機会の平等を促進することを約束します。
SYOKUGYO DAI
©2019 G.ARAI
51

51


BMW(Rolls-Royce) の徒弟訓練
製造クラフト見習い-レベル3、バーミンガム近くのハムズホール-2020年8月から
説明
BMW Hams Hallは、BMWネットワークにエンジンを提供するエンジンコンポーネントの機械加工ホールとエンジンアセンブリホールで構成される、近代的で大量かつ複雑な自動車用エンジンの製造サイトです。
私たちのマシニングホールは、大容量、高公差で、年間150万個以上の部品を製造する厳格な品質の最新の機械加工エリアであり、トレーニングは、最新の自動車生産技術の研究と、製造技術の最新のイノベーションで構成されます。これには、製造設備を維持および最適化して、常に最高のパフォーマンスと可用性で動作するようにし、レーザー技術を使用したプログラミング、切断、溶接も含まれます。コアエンジニアリングトレーニングは、電子工学、空気圧、電気、PLC、油圧、溶接、フライス加工、旋削、基本的なハンドスキル、および一般的な機械工学を対象としています。
熟練した製造スタッフは、エンジン生産の持続可能性に不可欠であり、施設やプロセスの問題の最初の連絡先です。
あなたは熱心で規律があり、イニシアチブを示し、信頼でき、誠実でなければなりません。優れたコミュニケーションスキルが不可欠であり、論理的に考え、独立してチームの一員として働く能力も不可欠です。
このトレーニングは、プラントハムズホールと地元の大学で行われます。
実習プログラムとキャリア開発：
BMWは、強化されたレベル3の見習いを提供しています。3年間のプログラムは、エンジニアリング、生産技術のさまざまな側面を体験できるように設計されています：手技、機械加工、流体動力、電子機器、溶接、ロボット工学、制御システムなど。
エンジニアリングのコンピテンシーベースの資格に進む前に、エンジニアリングの専門技術知識を開発し、エンジニアリングのレベル3国家証明書によってサポートされます。
プログラムの最初の年は純粋に学習環境にあり、メカトロニクスベースのBTEC NCエンジニアリングでプログラムの学術的要件を開始することに加えて、フライス加工や旋削、手入れなどのコアエンジニアリングスキルをカバーする実用的なエンジニアリングプログラムを実施しますスキル、電気および電子回路、制御および流体電力、PLCなど。
次の数年で、コンピテンシーベースのトレーニングを受けながら、サイトのメンテナンスチームとローテーションを行い、開始したアカデミックエンジニアリングコースを修了します。さらに、あなたのパフォーマンスと態度に応じて、エンジニアリングの基礎学位L5に移行する可能性があります。
アドバイザは常に個別のサポートとガイダンスを提供し、スキルに合わせてトレーニングをカスタマイズできます。
機械から来る部品の品質を確保し、改善と日々のメンテナンスを特定して実装する責任がある世界クラスの機械工チームに参加したいと考えています。これらはすべて、英国の優れた製造業の最前線にとどまるためです。
賃金率：
個人の進歩と業績に応じて、毎年給与が強化され、プログラム全体で年間約13,950ポンドから26,000ポンドを超えます。
18年以上の会社の自動車保険の資格、およびその他の特典。
勤務時間：
週38時間の就業時間、開始時間と終了時間は、勤務時間に応じた配置と大学の時間によって異なります。
資格と経験
申請の一環として、最新の学校のレポート*と履歴書のコピーをアップロードする必要があります。学校のレポートがない場合は、履歴書と雇用主の参照をアップロードしてください。雇用主の参照がない場合は、履歴書と個人的な声明をアップロードしてください。*現在勉強している場合は、学校/大学のレポートをアップロードする必要があります。上記を添付しないと、お申し込みを進めることができません。
数学と英語を含む新しいグレーディング構造で、より高いグレードCまたはグレード5（またはそれ以上）で最低5 GCSE（または同等）。
関連する工学または技術分野の技術関連の科目またはBTECレベル3（60単位以上）または同等のものは有利ですが、必須ではありません。
アプリケーションの締め切り- 2020年2月28日金曜日。これらの役割の評価センターは、正確な日付が確認される4月または5月に行われます。
©2019 G.ARAI
52

52

BMW(Rolls-Royce) メーカーの徒弟訓練

生産保守実習生、4年制、高レベル6、ロールスロイス自動車（2020年8月）

説明

生産保守実習生、4年次レベル6、ロールスロイス自動車（2020年8月）
アプリケーション終了日：2020年3月15日

会社概要

ロールスロイス自動車は、BMWグループの一部であり、ウエストサセックスのグッドウッドにあります。グループは「2019年から2020年までの見習い雇用者トップ100」にランクされており、ロールスロイス自動車工場は特に車両アジア最大の見習い制度の1つを運営しています。最終的には、世界トップクラスの高級ブランドの1つを使用して、さまざまなキャリアパスにアクセスできます。

Rolls-Royceブランドは品質、スタイル、パフォーマンスの代名詞であり、これはGoodwoodチーム自体にまで及びます。主要な国際企業として、私たちは人々への投資を誇りに思っており、現在、2020年8月に生産保守部門に参加する見習いを募集しています。Rolls-Royce Production Maintenance Apprenticeとしての

キャリア開発で

は、この名声のある車両を構築するために使用されるすべての技術と機器の不可欠な機能について全体的な評価を得ることができ、実地訓練と組み合わせて専門技術者に導かれますチチェスター大学での1日のリリース。

このプログラムでは、ロールスロイスモーターカーの生産に関与するすべての機器の機械、電気、ソフトウェア、およびITの側面と機能を詳細に紹介します。

4年を費やしてスキルを身につけ、部門内を回り、製造エンジニアとしてレベル6の学位を取得します。最終年度は、実習後の役割に備えて、特定の専門分野になります。全体として、この場合は、最も権威のある自動車ブランドの1つでの実地体験と、大学の学位資格である完璧な組み合わせを提供します。

そして、これはロールスロイスモーターカーでの旅の始まりに過ぎません。見習いは多くのキャリアの選択肢を提供し、あなたの可能性を最大限に活用できるようにします。現在まで、プログラムを無事に修了した実習生の100%がフルタイムの雇用を提供されています。

ペイ率

A級争力のある給与Cから始まる。ECに毎年増加します13,650 PA。£31,000個々の進捗状況や性能に応じて。

福利厚生

18歳以上の人は、社用車制度に加えて、年金制度、寛大な休日手当、補助金付きの敷地内レストラン、さまざまな地元企業やレストランでの割引など、その他の福利厚生を利用できます。

勤務時間

週40時間の勤務。グッドウッドでの見習いの開始時間と終了時間は06:00から14:30までですが、勤務ペースの配置と大学の時間によって若干異なる場合があります。

資格と経験

•数学および英語を含む、より高いグレードCまたはグレード5（またはそれ以上）で最低5 GCSE（または同等）。

•さらに、グレードC以上の3 Aレベル（または同等のもの）（数学およびできれば技術科目を含む）または関連分野のBTECレベル3（60単位以上）または同等物。

適切な見習いを選択するということになると、それは職業と学業の成功に関することと同じくらい態度と行動に関することです。そのため、お客様に必要な資格に加えて、さまざまなスキル、属性、およびコンピテンシーを持っていることを求めています。これらには以下が含まれます。チームでの作業、および密接な監督なしで作業できること、品質重視; よいコミュニケーション力; 熱意とイニシアチブを示す能力。責任を負い、仕事に責任を負うため

に、申請の一部として、次のいずれかをアップロードする必要があり

ます。-最新の学校報告書*と履歴書のコピー、または
- 履歴書と雇用主の参照、または
- CVと個人的な声明

学校のレポート、雇用主の参照、または個人的な声明なしに申請を進めることはできません。

©2019 G.ARAI

53

53

日本の専門学校における　一級自動車整備科

- 東京工科自動車大学校
  1級自動車整備科(4年)　職業実践専門課程の基本情報
  https://car.tera-house.ac.jp/files/pdfs/disclosure/nakano/kihonjoho/nk_02_01.pdf?190731
  1級自動車エンジニア科[開発・設計エンジニア専科] (4年)　職業実践専門課程の基本情報
  https://car.tera-house.ac.jp/files/pdfs/disclosure/setagaya/kihonjoho/st_02_01.pdf?190731

- 日産横浜自動車大学校
  1級自動車整備科(4年)　職業実践専門課程の基本情報
  https://www.nissan-gakuen.ac.jp/yokohama/wp-content/uploads/2019/11/69c1b908106058c7d7d6c9a99e41e8c1.pdf

国土交通省HP　https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk9_000004.html
1．一種養成施設《主として自動車の整備作業に関しての実務経験がない人を対象》
C　一級自動車整備士養成課程
　一級大型及び一級小型自動車整備士の養成課程の入学資格は、二級ガソリン自動車整備士又は二級ジーゼル自動車整備士を取得している者で、修業年限は3年以上です。なお、二級ガソリン自動車整備士及び二級ジーゼル自動車整備士の両方取得している者にあっては、修業年限を2年以上とすることができます。
　なお、この養成施設の所定の課程を修了しますと、修了した課程に対する実技試験の免除（修了後2年間）と技能検定の受験資格が与えられます。

©2019 G.ARAI

54

54

職業に即した専門高校での授業　－農業高校における理科－

１．はじめに

教育現場では「知識・技能」に加え，「思考力・判断力・表現力」や「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」の育成も重視することが必要となった。「思考力・判断力・表現力」を育むためには観察・実験など知識・技能を活用する学習活動を充実させる必要があるとされており。これらの能力を評価する方法が検討されている．一方，農業高校のような専門高校は農業に関係する職業に就くことを目的としている。農業高校における普通科目の重要性は生徒の優先順位の中では低く、専門に比べて、学ぶ意欲は少ない。そこで、農業高校における理科の授業を農業の専門や職業に結び付ける授業案を考えることにした。

２　新学習指導要領について

(１)科目構成・単位数

新学習指導要領（以下、新指導要領）の理科においては、科目の構成、標準履修単位数ともに現行教育課程から大きな変更はないが、『理科課題研究』が発展的に廃止となり、「課題研究」の内容を踏まえた共通教科として理数が新設され、『理数探究基礎』及び『理数探究』科目が設置された。

(２)理科の目標

今回の改訂は、平成 28 年（2016 年）12 月の中央教育審議会答申の中で示された基本的な考え方と改善事項を踏まえて行われており、目標の示し方や学習内容等の改善がされている。目標については、現行の学習指導要領（以下、現行指導要領）では「科学的な見方や考え方」の育成を目標として位置付け、資質・能力を包括するものとして示してきたが、新指導要領では「見方・考え方」は資質・能力を育成する過程で働く、物事を捉える視点や考え方として整理し、育成を目指す資質・能力を具体目標として示している。
教科、各科目で示されている目標は、小学校及び中学校理科の目標との関連を図り、それぞれの特徴を踏まえながら、どのような学習の過程を通してねらいを達成するのかを示した前文と、どのような資質・能力の育成を具体的目標として示している。

理科の目標

自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。

(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

(3) 自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

＊目標 (1) から (3) は育成する順を示したものではないことに留意すること。

(3)育成する資質・能力について

新学習指導要領では、『生物基礎』、『生物』ともに、目標の前文に「生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。」と記載されている。目標にもあるように、新学習指導要領では「理科の見方・考え方を働かせ」という表現が随所にみられる。新学習指導要領における「理科の見方・考え方」とは、「自然の事物・現象を、質的・量的な関係や時間的・空間的な関係などの科学的な視点で捉え、比較したり、関係付けたりするなどの科学的に探究する方法を用いて考える」ことであり、『生物基礎』と『生物』に特徴的な視点として、「生命に関する自然の事物・現象を主として共通性と多様性の視点で捉えること」が挙げられている。

新学習指導要領では(1)知識及び技能　(2)思考力、判断力、表現力、(3)学びに向かう人間性等の三つの柱を挙げている。

『生物基礎』

(1) 日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。

(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

(3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

『生物』

(1) 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観

察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
(3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の安全に寄与する態度を養う。

(4)生態系の授業(緑地環境科)
この大項目では，生態系の成り立ちを理解させ，環境の保全の重要性を学習する。
ア　植生の多様性と分布
　(ア)　植生と遷移
陸上には様々な植生がみられ，植生は長期的に移り変わっていくことを理解すること。
　(イ)　気候とバイオーム
気温と降水量の違いによって様々なバイオームが成立していることを理解すること。
「ア 植生の多様性と分布」の「(ア)　植生と遷移」では，陸上には様々な植生がみられ，それらが長期的には移り変わっていくことを学習する。ただし，遷移については「裸地→コケ・地衣類→草本→低木→陽樹林→陰樹林」のようなモデルがいつでも成立しているかのように示されていることが多い。しかし，実際の遷移はこのような経過を通らなかったり，遷移の途上では様々な攪乱が生じたりしていることを踏まえることが大切である。「(イ)　気候とバイオーム」では，気温と降水量の違いによって，地球上では様々なバイオームが成立していることを学ぶ。バイオームは，広い地域に分布する植物景観を中心として，動物や分解者なども含めた包括的な概念である。
イ　生態系とその保全
　(ア)　生態系と物質循環
生態系では，物質が循環するとともにエネルギーが移動することを理解すること。
　(イ)　生態系のバランスと保全生態系のバランスについて理解し，生態系の保全の重要性を認識すること。
ウ　生物の多様性と生態系に関する探究活動
「イ 生態系とその保全」の「(ア)　生態系と物質循環」では，物質の循環に伴ってエネルギーが移動することを学習する。中学校ですでに炭素循環は学習しているので，それを踏まえてエネルギーの流れを学習させる。また，物質の循環については窒素の循環も扱う。「(イ)　生態系のバランスと保全」では，生態系のバランスを理解させて，生態系を保全することが重要であることを認識させる。「バランス」という言葉を用いているのは，生態系は常に変動をしているが，変動の幅が一定の範囲内に保たれているためである。変動していることが伝わりづらい「平衡」ではなく，「バランス」で示している。

単元	内容 授業での工夫	観察・実験 科学的な探求力	態度	専門と職業
ア　植生の多様性と分布 (ア)植生と遷移 (イ)気候とバイオーム	○実習 フィールドワーク ○ICT 教育 遷移のシュミレーションアプリを使用した学習	○植生調査 フィールドワークにおける実習 標識再補法 区画法	○植生調査の実験法を正しく行うことができる。 ○グループで話し合いながら森林の移りかわりについて話しあうことができる。	(専門) 緑地実習 果樹 (職業) 造園 果樹栽培 (専門) 材木　樹木 (職業) 林業
イ　生態系とその保全 (ア)生態系と物質循環 (イ)生態系のバランスと保全	○生態系と物質循環やバランスと保全について、学ぶ ○里山について学ぶ			(専門) 樹木 環境保全 緑地実習 (職業) 環境コーディネーター 樹医 林業
ウ生物の多様性と生態系に関する探究活動	○調べ学習やパソコンを使った実習において 調べ方、まとめ方、発表のしかたを学ぶ		○図書館での調べ学習を通して私たちが住む地域や田舎の暮らしについて調べることができる ・人に自分の意見を伝えることができるか。 ・他者理解	(専門) 課題研究 樹木 (職業) 研究職

職業に即した専門高校での授業

ー農業高校における理科ー

河野　眞由（都立農芸高等学校）

1

1

職業に結び付けた理科の授業　構想

1．技能の習得
2．職業への関連付け
3．明確なゴール設定（評価）

↓

これをやることでこんな職業につけるよ

↓

専門科目に即する

2

2

報告のテーマ

①新学習指導要領について
- 総則が目指しているもの
- 理科が目指しているもの

②職業を意識した授業づくり
- 農業の専門学校　特色
- 授業案

3

3

新学習指導要領

○学習指導要領改訂の方向性
新しい時代に必要となる資質・能力の育成と、学習評価の充実

(1)学びを人生や社会に生かそうとする学びに向かう力・人間性の等の涵養

(2)生きて働く知識・技能の習得

(3)未知の状況にも対応できる
思考力・判断力・表現力の育成

4

4

新学習指導要領

○理科の目標

(1)自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。

(2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

(3)自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

5

5

新学習指導要領

○理科と総則

(1)学びを人生や社会に生かそうとする学びに向かう力・人間性の等の涵養

(1)自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。

(2)生きて働く知識・技能の習得

(2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

(3)未知の状況にも対応できる
思考力・判断力・表現力の育成

(3)自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

6

6

農芸高校の教育目標

1 教 育 目 標

(1)学校の教育目標

国家社会の形成者として必要な一般的教養及び農業に関する専門的技術と科学的態度を身に付け、あわせて明るい社会づくりに貢献しようとする人材の育成を図る。

7

7

授業案

単元	内容 授業での工夫	態度・実践 科学的な探求力	態度	専門と職業
ア 植生の多様性と分布 (ア) 植生と遷移 (イ) 気候とバイオーム	○実習 フィールドワーク	○植生調査 フィールドワークにおける実習	○植生調査の実験法を正しく行うことができる。	(専門) 緑地実習 果樹 (職業) 造園 果樹栽培
	○ICT教育 遷移のシュミレーションアプリを使用した学習	標識再補法	○グループで話し合いながら森林の移りかわりについて話しあうことができる。	
イ 生態系とその保全 (ア) 生態系と物質循環 (イ) 生態系のバランスと保全	○生態系と物質循環やバランスと保全について、学ぶ	区画方		(専門) 材木 樹木 (職業) 林業
	○里山について学ぶ			
ウ生物の多様性と生態系に関する探究活動	○調べ学習やパソコンを使った実習において 調べ方、まとめ方、発表のしかたを学ぶ		○図書館での調べ学習を通して私たちが住む地域や田舎の暮らしについて調べることができる ・人に自分の意見を伝えることができるか。 ・他者理解	(専門) 樹木 環境保全 緑地実習 (職業) 環境コーディネーター 樹医 林業
				(専門) 課題研究 樹木 (職業) 研究職

8

8

授業案　方法～手段であって目的ではない～

1　様々な取り組み

9

9

農業教育（授業）の目指すところ

1　生徒の成長(精神的なものも含めた)

2　技術技能の習得

3　知識の習得

4　専門知識の習得

5　職業への理解

10

10

職業訓練指導員研修の現状と課題
—生涯職業能力開発の質の向上に資するための一考察—

【未定原稿】

○砂田　栄光（職業能力開発総合大学校）

1. まえがき

生涯職業能力開発の一翼を担う公共職業能力開発施設の職業訓練指導員（以下「指導員」という。）や民間教育訓練機関・企業等の指導員（指導者）を対象に、職業能力開発総合大学校では、職業能力開発促進法の規定に基づき、職業訓練指導員研修を実施している。現在、年間5000 人の指導員研修の実施を目標にして、階層別、一般、訓練技法開発、技能・技術実践等の研修が実施されている。研修要項の序文に述べられているように、我が国の少子高齢化、第 4 次産業革命の進展により女性の活躍促進、若者・中高年齢者の職業能力開発が益々重要になっている。その技術進歩やサービス化への対応の要となる職業訓練指導員の質の向上に資する指導員研修は、絶えず評価による改善が必要となる。平成 12 年～平成 31 年までの指導員研修の現状と課題を概観することにより、今後の指導員研修の質の向上に資する提言をしたい。

2. 指導員研修の沿革

指導員研修の沿革としては、1961 年（昭和 36 年）4 月に中央職業訓練所が設置され、1965 年（昭和 40 年）2 月に職業訓練大学校に改名、1989 年（昭和 64 年、平成元年）職業訓練研究センターと再訓練部が統合して職業訓練研修研究センターとなった。1999 年（平成 11 年）職業能力開発総合大学校研修研究センターは、能力開発研究センターと研修部となる。この報文では、研修部となった 2000 年（平成 12 年）から 2019 年（平成 31 年）までの約 20 年間の指導員研修について、現状と課題を概観する。

3. 指導員研修の現状と課題

3.1. 研修部の管理体制

2012 年（平成 24 年）に相模原キャンパスから小川キャンパスに移転し、6 階建ての研修棟と 3 棟の研修寮を擁していた研修部は、1 事務室と共用棟の 4 教室で再スタートを切ることとなった。2000 年（平成 12 年）から 2019 年（平成 31 年）までの研修部の管理体制を図 1-1、1-2 に示す。相模原キャンパス時代の平成 12 年から平成 23 年までの 12 年間は、部長は 5 名で、平均在籍年数 2.4 年であった。同様に課長は 5 名で 2.4 年、補佐は 6 名で 2.0 年、企画主幹は 4 名で 3.0 年であった。

小川キャンパス時代の平成 24 年から平成 31 年の 8 年間は、部長は 6 名で、平均在籍年数は 1.3 年であった。同様に課長は 4 名で 2.0 年、補佐は 4 名で 2.0 年、企画主幹は 2 名で 4.0 年であった。

小川時代の特長は部長の在籍年数が短いことと、企画主幹のそれが長いことである。

	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
部長	D1	D2	D3		D4				D5			
課長	M1		M2				M3			M4		M5
補佐	A1	A2	A3			A4		A5		A6		
企画	P1				P2					P3		P4

図 1-1　研修部の管理体制（H12～23）

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
部長	D6		D7		D8	D9	D10	D11
課長		M6				M7	M8	
補佐	A7	A8		A9				A10
企画					P5			

図 1-2　研修部の管理体制（H24～31）

3.2. 指導員研修の応募者数

2011 年（平成 23 年）10 月に独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構に移管される時期に、平成 27 年までに指導員研修の応募者数を 5,000 名にすることが至上命題となり、その達成に向けて、目標値として平成 23 年に 2,000 名、平成 24 年に 2,500 名、平成 25 年に 3,000 名、平成 26 年に 4,000 名、平成 27 年に 5,000 名と確認された。

まず指導員研修の所属先応募者数について概観する。機構、都道府県、民間の応募者数を図 2 に示す。平成 26 年に民間の受講者数が 215 名から 1,989 名に増加している。次に種類別（技術・技能、一般、訓練技法、新任、テーマ、実践派遣）の応募者数について、図 3 に示す。やはり平成 26 年の訓練技法研修が 336 名から 2,463 名に増加している。

平成 22 年に応募者数が 1,794 名であったが、平成 26

年に 5,571 名となり、当面の目標であった 5,000 名が達成されている。この時点で「量」の確保については、一定の目途がたった。しかし、この 5,000 名を維持することは極めて困難な状況となる。

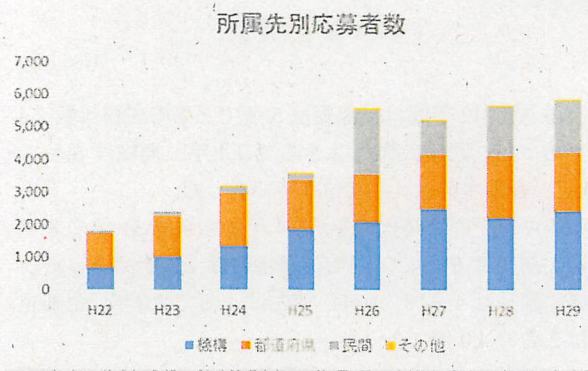


図 3　所属先別応募者数

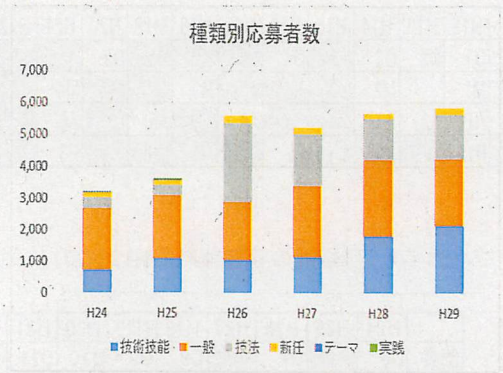


図 4　種類別応募者数

3.3.　指導員研修応募者数 5, 000 名維持の課題

平成 28 年 1 月 27 日に開催された技能向上訓練企画運営委員会において、平成 28 年度指導員技能向上訓練における取組等について話し合いがなされた。

それによると、平成 22 年度時点に想定した指導員数 4,300 名（都道府県 2,300 名、機構 2,000 名）が、平成 27 年度では 3,863 名（都道府県 2,111 名、機構 1,752 名）で、約 500 名減少していること、また、民間教育訓練機関における職業訓練サービスガイドライン研修（以下「ガイドライン研修」という。）の受講者の大幅な減少等があることなど、平成 28 年度以降も継続して 5, 000 名の受講者確保が難しい状況であることが報告された。

会議では目標の達成に向けた今後の取り組みとして、

① レディメイド型研修の受講者の拡充
② オーダーメイド型研修の受講者の拡充
③ ガイドライン研修の受講者の拡充
④ 研修受講者のすそ野拡充
⑤ 研修制度内容の見直し等

が、検討された。その中には、具体的な取り組みとして、企業のＯＪＴリーダーに対して、旧東京校の在職者訓練等で受講していただいた企業等への広報や職業能力開発促進法施行規則第 36 条の第 10 項第 3 号に規定する通信の方法を用いた研修の実施等も提案された。その他に、機構セミナー受講研修等を何らかの形で職業大が参画することにより職業大研修として位置づけられないかという意見もだされた。

3.4.　指導員研修の評価について

3.4.1.　指導員研修の PPM 手法を用いた改善

平成 13 年度から平成 16 年度までの指導員研修改善として PPM 手法を適用した訓練評価法構築の試みがなされた。指導員研修を受講者率とアンケート調査による受講者満足度により評価し、追加拡大コース、内容改善コース、募集改善コース、中止・停止コースに分類し、研修の改善を実施した。その結果、平成 13 年度に低満足に分類された１８コースの中１２コースが高満足に改善され、平成１４年度に低満足に分類された２２コース中１４コースが高満足に改善された。この PPM 手法は、単純で低コスト、相対的な比較は客観的で、コース内容の問題と募集方法の問題との切り分けができ、定常的に実施しているアンケートの数値を容易に活用できることが特徴である。この手法による評価は、平成 26 年まで継続的に実施された。

3.4.2.　受講 1 年後活用及び施設長満足度調査

平成 24 年度から都道府県の職業能力開発施設の受講者に訓練活用状況を、平成 26 年度からは施設長に対し満足度を加えて調査している。その結果、研修受講者の 1 年後の活用度はほぼ 90%を達成し、施設長の満足度も 100%に近いものとなっている。自信をもって新技術を指導している、訓練生の指導法に改善がみられる等、研修効果に一定の評価が与えられている。また、研修計画の早期提示や、研修日程の短期化で受講しやすくはなったが、１週間程度のコースを増やすべきとの要望もみられた。

4.　あとがき

我が国の少子高齢化、第 4 次産業革命の進展により女性の活躍促進、若者・中高年齢者の職業能力開発が益々重要になっている。その技術進歩やサービス化への対応の要となる職業訓練指導員の質の向上に資する指導員研修は、絶えず評価・改善が必要となる。今後の指導員研修の質の向上に向け、評価による改善の徹底を望みたい。

参考文献

[1] 新井吾朗，砂田栄光：「PPM 手法を適用した訓練評価手法構築の試み」,職業能力開発研究第 21 巻,2003.

[2] 新井吾郎,砂田栄光：「PPM 手法を適用した訓練評価手法構築の試み　第 2 報　－平成 13 年度から平成 16 年度までの指導員研修改善の経過－,職業能力開発研究

職業訓練指導員研修の現状と課題

ー生涯職業能力開発の質の向上に資するための一考察ー

2020.2.15

職業能力開発総合大学校

砂田　栄光

目次

1. まえがき
2. 指導員研修の沿革
3. 指導員研修の現状と課題
3.1　研修部の管理体制
3.2　指導員研修の応募者数
3.3　応募者数5,000名維持の課題
3.4　指導員研修の評価と改善
3.4.1　PPM手法を用いた改善
3.4.2　受講1年後活用及び施設長満足度調査
4. あとがき

1. まえがき

職業訓練指導員

・公共職業能力開発施設（都道府県、機構）
・民間教育訓練機関
・企業等

平成12年～31年
・研修部の管理体制
・応募者数の推移
・評価と改善

2. 指導員研修の沿革

1961年（S36）　中央職業訓練所

1965年（S40）　職業訓練大学校

1989年（S64、H1）職業訓練研修研究センター

1999年（H11）能力開発研究センター、研修部

2011年（H23）
（独）高齢・障害・求職者雇用支援機構

3. 指導員研修の現状と課題
3.1　研修部の管理体制

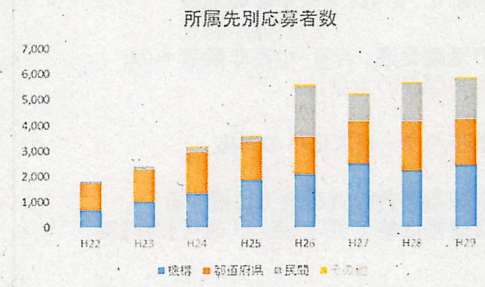
H12-23

	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
部長	D1	D2	D3		D4				D5			
課長	M1		M2				M3			M4		M5
補佐	A1	A2	A3			A4		A5		A6		
企画	P1				P2					P3		P4

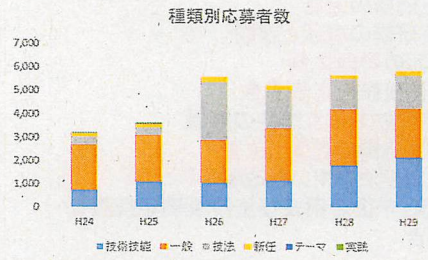
H24-31

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
部長	D6		D7		D8	D9	D10	D11
課長		M6				M7	M8	
補佐	A7	A8		A9				A10
企画					P5			

3. 指導員研修の現状と課題
3.2　指導員研修の応募者数



3. 指導員研修の現状と課題
3.2 指導員研修の応募者数



3. 指導員研修の現状と課題
3.3 指導員研修応募者数5,000名維持の課題

（H28.1.27 技能向上訓練企画運営委員会）
・指導員数 H22（4,300名）→H27（3,863名）
・ガイドライン研修の大幅な減少
【対策】
①レディメイド型研修の受講者の拡充
②オーダーメイド型研修の受講者の拡充
③ガイドライン研修の受講者の拡充
④研修受講者のすそ野の拡充
⑤研修制度内容の見直し等

3. 指導員研修の現状と課題
3.4 指導員研修の評価と改善
3.4.1 指導員研修のPPM手法を用いた改善

H13～H16
（PPM手法を用いた「評価と改善」
・受講者率と受講者満足度
追加拡大コース、内容改善コース、募集改善コース

H13 低満足コース 18コース中 12コース高満足
H14 低満足コース 22コース中 14コース高満足

※平成26年度まで継続的に実施

3. 指導員研修の現状と課題
3.4 指導員研修の評価と改善
3.4.2 受講1年後活用及び施設長満足度調査

H24～H31
（都道府県を対象としたアンケート調査）
・研修受講者の1年後の活用度は90%以上
・施設長の満足度は ほぼ100%
（一定の評価）
・自信を持って新技術の指導ができる
・訓練生への指導法に改善がみられる
（要望等）
・研修計画の早期提示や1週間コースの増加

4. あとがき

少子高齢化、第4次産業革命の進展

女性の活躍促進、若者・中高年齢者への
職業能力開発の重要性

技術進歩やサービス化への対応

職業訓練指導員の質の向上に資する
指導員研修は絶えず「評価」と「改善」が必要

参考文献

- [1] 新井吾朗，砂田栄光：「PPM手法を適用した訓練評価手法構築の試み」，職業能力開発研究第21巻，2003.
- [2] 新井吾郎，砂田栄光：「PPM手法を適用した訓練評価手法構築の試み 第2報 ―平成13年度から平成16年度までの指導員研修改善の経過―，職業能力開発研究
- [3]

指導員研修（一般研修）「職能形成学（ｴﾙｺﾞﾅｼﾞｰ）」の現状と課題
―生涯職業能力開発の基盤の確立に資するための一考察―

【未定原稿】

○砂田　栄光（職業能力開発総合大学校）

1. まえがき

生涯職業能力開発の一翼を担う公共職業能力開発施設の職業訓練指導員（以下「指導員」という。）や民間教育訓練機関・企業等の指導員（指導者）を対象に、職業能力開発総合大学校では、職業能力開発促進法の規定に基づき、職業訓練指導員研修を実施している。指導員研修の種類としては階層別、一般、訓練技法開発、技能・技術実践等がある。指導員研修の中でも一般研修は、多様化する職業能力開発業務を遂行する上で生じる課題等の解決のヒントや必要となる知識及び能力の習得に重要な役割を果たしている。一般研修のコースの一つに、実務経験が概ね１０年以上の指導員を対象にした「職能形成学（エルゴナジー）」がある。若手・中堅の指導員を指導できるような研修カリキュラムが構成されているが、受講者数が十分とはいえない状況にある。

2. エルゴナジー研修のルーツ

「職能形成学（エルゴナジー）」研修のルーツとしては、2002 年（平成 14 年）まで実施されていた「職業能力開発論」にさかのぼることができる。５日間コースとして実施され、指導学科教授等により職業訓練史、学校教育論、企業内教育論、労働ニーズ論等でカリキュラムが構成されていた。翌年、職業訓練学の確立を目指して職業能力開発総合大学校の多目的研修棟６階の研修主幹室を会場に、第１回エルゴナジー研究会が開催された。2003 年（平成 15 年）には「エルゴナジー（職業訓練学）」と研修名を変更し、田中萬年教授の「生きること、働くこと、学ぶこと」をテキストに再構成されてスタートした。2005 年（平成 17 年）には「エルゴナジー（職能形成学）」と名称変更を行い、2008 年（平成 20 年）に３日間コースにリニューアルされた。

3. エルゴナジー研修の現状と課題

3.1. エルゴナジー研修の応募者数

2012 年（平成 24 年）に相模原キャンパスから小川キャンパスに移転し、６階建ての研修棟と３棟の研修寮を擁していた研修部は、１事務室と共用棟の４教室で再スタートを切ることとなった。平成 23 年までは相模原キャンパスで指導員研修を実施できたが、平成 24 年からは小川キャンパスでの実施となった。平成 25 年から平成 31 年までの「エルゴナジー」研修の受講者は図 1 のとおりである。

平成 25 年～31 年までの応募状況は下記の通りである。

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
応募者数	2	0	1	2	2	4	0

図 1　エルゴナジー研修受講者の推移

3.2. エルゴナジー研修のカリキュラム

平成 14 年の「職業能力開発論」５日間コースは、指導学科担当教員４名と部外講師による下記の研修内容であった。

① 職業能力開発の歴史と課題
② 学校教育と職業訓練
③ 企業内教育と職業訓練
④ 労働ニーズと職業訓練ニーズ
⑤ 技術・技能と職業能力開発
⑥ 職業訓練学の確立に向けて
⑦ 報告及び討議

平成 31 年の「職能形成学（エルゴナジー）」３日間コースは、外部講師２名による下記の研修内容である。

① 私の新たな職業訓練観（レポートを題材にして）
② 職業訓練の歴史と課題
③ 職業訓練の国際的規定
④ ヨーロッパの職業教育訓練
⑤ 労働と職業訓練と教育
⑥ ポスト近代のエルゴナジー

前者は、職業訓練の周辺の分野から職業訓練を考える内容となっており、後者は、職業訓練学を意識しながら職業訓練を考える内容となっている。

3.3. エルゴナジー研修の課題

職業能力開発を実際に担当する者は職業訓練指導員であり、職業訓練指導員の技術・技能と指導力向上の支援を指導員研修はになっている。職業訓練指導員の職業生涯にわたる指導力の基盤の確立に資するために、エルゴナジー研修は重要な役割がある。しかし、残念ながら直

近の 7 年間で 11 名の応募者数という残念な実態がある。もう一度、職業能力開発のリーダーへの職業能力開発の「骨格」にあたる知識を集約し、２日間程度のカリキュラムを再構築してはどうだろうか。

3.4. エルゴナジー研修の再構築に向けて

3.4.1. エルゴナジーとは何か

そもそも、エルゴナジーとは何か。2003 年 3 月 8 日からスタートしたエルゴナジー研究会に遡り考えたい。

田中萬年名誉教授の定義によれば、「エルゴナジーとは、個人の職業的自立を目指した、労働者と学習者の生き、働き、学ぶための学習を助ける営み」であり、物理学のエネルギーや「仕事」の単位である「エルグ erg」の語源でもある ergon（エルゴン）というギリシャ語を使い、仕事（ergon）に+導く（agogus）⇒ergonagy エルゴナジーという考えで命名されている。また、「職業訓練」という語に違和感を感じている場合は「職業に導く教育」と考えても良いとしている。

3.4.2. エルゴナジーの分野について

エルゴナジー研究会は、2019 年 12 月 1 日までに 59 回実施された。主に 12 の分野で発表がなされた。図 2 に分野別の発表数を示す。

① 職業訓練・教育訓練・教育の存在意義（報告 2、紹介 6、討論 9）
② 対象者（紹介 3、討論 2）
③ 制度・政策（報告 10、紹介 21、討論 13）
④ 技能とその意味（－）
⑤ 教える内容（紹介 1、討論 10）
⑥ 「モノづくり学習」（実技・実習）の意味（紹介 1、討論 2）
⑦ 職業資格・技能検定の意味（討論 8）
⑧ 教える方法（報告 8、紹介 16、討論 14）
⑨ 職業に対する心理（－）
⑩ 評価（紹介 8、討論 7）
⑪ 指導員・教員の諸問題（報告 4、討論 2）
⑫ 今後の課題（紹介 2、討論 1）

3.4.3. エルゴナジー研修（２日間コース）試案

まず、コース名であるが、やはり「エルゴナジー（職能形成学）」は、まだ知名度・周知度に難があるので、「職業能力開発論」にもどす。内容については、集客力がある２日間コースにカリキュラムを再構築する。３時間程度の研修内容は、下記の４テーマとする。

① 職業訓練の歴史と課題
② 職業訓練の国際的規定
③ 労働と職業訓練と教育
④ ポスト近代のエルゴナジー

また、エッセンスとして盛り込みたい内容としては、成瀬政男職業訓練大学校初代校長の「技能・職業訓練論による教育界への啓蒙活動」や、東北大学教育学部研究年報にみられる「ペスタロッチーの理論と実践」も教養として付加されるとより内容に深みが与えられる。

職業訓練の歴史の中には、逆瀬川潔元帝京大教授の「職業訓練の変遷と課題」のような労働行政に携わった方からの視点も必要になるだろう。

職業訓練指導員の人材育成システムにおける指導員業務と研修等の関係によれば、階層としては初任、中堅、准ベテラン、ベテランの階層に分類される。それらの階層毎に必要とされるエルゴナジーの内容も異なり、また、管理職（課長級、施設長級）でも異なると考えられる。この再構築される２日間の「職業能力開発論」を、それぞれの生涯職業人生のステージ毎に提示されることが理想である。３時間の内容を９０分で２本のメッセージに集約されることが望ましい。

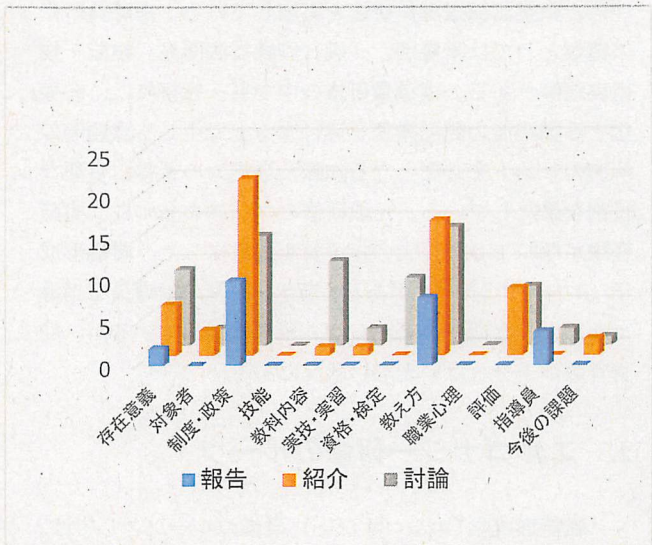


図 2 エルゴナジー研究会における分野別発表数

4. あとがき

初代の成瀬校長が職業訓練大学校の学生に対して、熱く職業訓練の必要性を語ったように、エルゴナジーの必要性は職業訓練指導員の全職業生涯にわたって語り継がれるべきものである。職業訓練指導員研修というシステムが健全に機能するためにも、その「骨格」ともいえる「職業能力開発論」が発展的に継承されることを期待してやまない。

参考文献

[1] 新井吾朗，砂田栄光：「PPM 手法を適用した訓練評価手法構築の試み」,職業能力開発研究第 21 巻,2003.
[2] 新井吾郎,砂田栄光：「PPM 手法を適用した訓練評価手法構築の試み 第 2 報 －平成 13 年度から平成 16 年度までの指導員研修改善の経過－,職業能力開発研究

エルゴナジー研修の現状と課題

－生涯職業能力開発の基盤の確立に資するための一考察－

2020.2.15

職業能力開発総合大学校

砂田　栄光

目次

1. まえがき
2. エルゴナジー研修のルーツ
3. エルゴナジー研修の現状と課題
3.1 エルゴナジー研修の応募者数
3.2 エルゴナジー研修のカリキュラム
3.3 エルゴナジー研修の課題
3.4 エルゴナジー研修の再構築に向けて
3.4.1 エルゴナジーとは何か
3.4.2 エルゴナジーの分野について
3.4.3 エルゴナジー研修（2日間コース）試案
4. あとがき

1. まえがき

職業訓練指導員

・公共職業能力開発施設（都道府県、機構）
・民間教育訓練機関
・企業等

平成14年～31年
・エルゴナジー研修のルーツ
・応募者数の推移
・エルゴナジー研修の再構築と試案

2. エルゴナジー研修のルーツ

2002年（H14）「職業能力開発論」（5日）

2003年（H15）「ｴﾙｺﾞﾅｼﾞｰ（職業訓練学）」

2005年（H17）「ｴﾙｺﾞﾅｼﾞｰ（職能形成学）」

2008年（H20）「ｴﾙｺﾞﾅｼﾞｰ（職能形成学）」（3日）

2011年（H23）
（独）高齢・障害・求職者雇用支援機構

3. エルゴナジー研修の現状と課題
3.1 エルゴナジー研修の応募者数

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
応募者数	2	0	1	2	2	4	0

3. エルゴナジー研修の現状と課題
3.2 エルゴナジー研修のカリキュラム

【平成14年度】

①歴史と課題
②学校教育
③企業内教育
④労働ニーズ
⑤技術・技能
⑥職業訓練学
⑦報告と討議

【平成31年度】

①職業訓練観
②職業訓練史
③国際的規定
④ヨーロッパ事例
⑤労働と教育
⑥エルゴナジー

3. 指導員研修の現状と課題
3.3 エルゴナジー研修の課題

7年間で11名の応募者数(平均1.57人)

【課題】
①名称がわかりにくい?
②3日間でも長い?
③カリキュラムが多岐にわたる?
④重要性が知られていない?
⑤カリキュラムの見直しが必要?

3. エルゴナジー研修の現状と課題
3.4 エルゴナジー研修の再構築に向けて
3.4.1 エルゴナジーとは何か

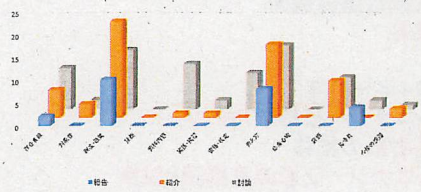
2003.3.8.第1回エルゴナジー研究会
(会場:職業大多目的研修棟6F研修主幹室)

・エルゴナジーとは
個人の職業的自立を目指した、
労働者と学習者の
生き、働き、学ぶための
学習を助ける営み

3. エルゴナジー研修の現状と課題
3.4 エルゴナジー研修の再構築に向けて
3.4.2 エルゴナジーの分野について

- 職業訓練・教育訓練・教育の存在意義(報告2、紹介6、討論9)
- 対象者(紹介3、討論2)
- 制度・政策(報告10、紹介21、討論13)
- 技能とその意味(ー)
- 教える内容(紹介1、討論10)
- 「モノづくり学習」(実技・実習)の意味(紹介1、討論2)
- 職業資格・技能検定の意味(討論8)
- 教える方法(報告8、紹介16、討論14)
- 職業に対する心理(ー)
- 評価(紹介8、討論7)
- 指導員・教員の諸問題(報告4、討論2)
- 今後の課題(紹介2、討論1)

3. エルゴナジー研修の現状と課題
3.4 エルゴナジー研修の再構築に向けて
3.4.2 エルゴナジーの分野について



3. エルゴナジー研修の現状と課題
3.4 エルゴナジー研修の再構築に向けて
3.4.4 エルゴナジー研修(2日間コース)試案

コース名「職業能力開発論」
①職業訓練の歴史と課題 (90分×2コマ)
②職業訓練の国際的規定 (90分×2コマ)
③労働と職業訓練と教育 (90分×2コマ)
④ポスト近代のエルゴナジー (90分×2コマ)

4. あとがき

職業訓練指導員

職業能力開発の重要性と

職業訓練の歴史を知り

職業生涯の全期間の基盤となる骨格を

よりどころとして困難に耐え、実践する