

巻末資料 1

訓練課題名一覧

巻末資料 2

訓練課題付属資料一覧

巻末資料 3

システム及び仕上がり像と訓練課題の対応表（全体）

訓練課題名一覧(居住系・ビル設備分野)

※「参考となる訓練課題」の利用については、実習機材等の整備状況や指導体制に合わせて、問題の変更や追加などの編集(カスタマイズ)をしてご活用下さい。

※訓練課題と仕上がり像、システムとの対応は、「システム及び仕上がり像と訓練課題の対応表」シートをご参照ください。

課題番号	旧課題番号	種別	訓練課題名	訓練課題概要	備考
H-50A H-50B	H-11A H-11B	実技	ケーブル配線作業 A/B	屋内配線工事を行うために必要な器具の使用法、電線接続法、器具への接続法等を習得しているか実技試験により確認します。	システム・仕上がり像の対応表には、H-50と記載しています。問題が2種類ありますので、どちらか選択してご活用ください。
H-51	H-12	筆記	電気設備工事	電気工事を行うために必要な電気理論、配電理論、施工法、各種検査方法、配線図等に関する技能等を習得しているか筆記試験により確認します。	
H-52A H-52B	H-13A H-13B	実技	シーケンス制御配線作業 A/B	動力設備の工事・保全業務に必要なシーケンス制御の各種機器、器具の使用法、電線接続法等を習得しているか実技試験により確認します。	システム・仕上がり像の対応表には、H-52と記載しています。問題が2種類ありますので、どちらか選択してご活用ください。
H-53	H-14	筆記	シーケンス制御	シーケンス制御において必要な制御機器の構造、基本的な配線方法、配線図等に関する技能等を習得しているか筆記試験により確認します。	
H-54A H-54B	H-15A H-15B	実技	配管接合 A/B	衛生器具周りのメンテナンスや管工作業に必要な各種工具の使い方、管接合法、および安全作業等を習得しているか実技試験により確認します。	システム・仕上がり像の対応表には、H-54と記載しています。問題が2種類ありますので、どちらか選択してご活用ください。
H-55	H-16	筆記	給排水衛生設備管理	衛生器具周りのメンテナンスや管工作業に必要な技能等を習得しているか筆記試験により確認します。	
H-56	H-17	実技	給排水衛生設備設計作業	衛生設備設計作業や衛生器具周りのメンテナンスに必要な管径の選定手法、作図法等を習得しているか実技試験により確認します。	
H-57	H-18	筆記	給排水衛生設備設計	衛生設備設計作業や衛生器具周りのメンテナンスに必要な技能等を習得しているか筆記試験により確認します。	
H-58	H-19	実技	p-h線図による冷凍サイクルの検証	空調設備を管理するために必要な冷凍機の管理方法等を習得しているか実技試験により確認します。	
H-59	H-20	筆記	空調設備基礎	空調設備を管理するために必要な空気調和設備の管理方法等を習得しているか筆記試験により確認します。	
H-60	H-21	実技	冷媒配管作業	冷凍設備を設置修繕するために必要な冷媒配管の施工方法等を習得しているか実技試験により確認します。	
H-61	H-22	筆記	空調設備管理	冷凍設備を設置修繕するために必要な冷凍設備の管理方法等を習得しているか筆記試験により確認します。	
H-62	平成23年度 新規	実技	電気設備保全作業	課題1 有接点リレーの点検作業 6つのリレーの中に不良リレーが混ざっている。リレーの良否、不良原因、不良接点を調べ、解答用紙に記入する。 課題2 有接点シーケンス回路(自己保持回路)の点検作業 動作に問題のある有接点シーケンス回路(自己保持回路)の異常箇所・原因を調べ、解答用紙に記入する。 課題3 絶縁抵抗の測定 VVfケーブルの絶縁抵抗を測定し、その値を解答用紙に記入する。また、測定した絶縁抵抗の値が電気設備技術基準に適合しているかを判定する。	

訓練課題付属資料一覧

※表中の「－」は該当資料なし。

系	課題 番号	実技 ／ 筆記	訓練課題名	訓練課題 実施要領	訓練課題	解答	作業工程 手順書	訓練課題 確認シート	評価要領	備考
居住系 (ビル分野)	H-50AB	実技	ケーブル配線作業 A/B	○	○	○	○	○	○	
	H-51	筆記	電気設備工事	－	○	○	－	－	－	
	H-52AB	実技	シーケンス制御配線作業 A/B	○	○	○	○	○	○	
	H-53	筆記	シーケンス制御	－	○	○	－	－	－	
	H-54AB	実技	配管接合 A/B	○	○	○	○	○	○	
	H-55	筆記	給排水衛生設備管理	－	○	○	－	－	－	
	H-56	実技	給排水衛生設備設計作業	○	○	○	○	○	○	
	H-57	筆記	給排水衛生設備設計	－	○	○	－	－	－	
	H-58	実技	p-h線図による冷凍サイクルの検証	○	○	－	○	○	○	
	H-59	筆記	空調設備基礎	－	○	○	－	－	－	
	H-60	実技	冷媒配管作業	○	○	－	○	○	○	
	H-61	筆記	空調設備管理	－	○	○	－	－	－	
	H-62	実技	電気設備保全作業	○	○	○	－	○	○	

システム及び仕上がり像と訓練課題の対応表

※「参考となる訓練課題」の利用については、実習機材等の整備状況や指導体制に合わせて、問題の変更や追加などの編集(カスタマイズ)をしてご活用下さい。

※訓練課題番号と訓練課題名を確認する場合は、「訓練課題名一覧」シートを参照ください。

系	科名	仕上がり像	左記の選択科数	システム番号	仕上がり像の内容	評価課題・総合課題				
						第1システム 評価課題	第2システム 評価課題	基本システム 評価課題	第3システム 評価課題	総合課題
機械系	テクニカルオペレーション科	A	43	MS107 MS401	機械製図を理解し、CADシステムによる製図ができる。	M-05筆記 M-31筆記H23	M-04実技			M-06実技 (Msub401/402)
		B	24	MS102 MS104	NC機械のプログラミング及び操作ができる。	M-01実技	M-02実技	M-03筆記		
		C	19	MS120 MS121	旋盤及びフライス盤加工と、NC機械のプログラミング及び加工ができる。	M-27実技H23	M-28実技H23			M-01実技 M-02実技 (Msub119/ Msub120)
機械系	テクニカルメタルワーク科	A	23	MS222 MS211	鉄鋼材の加工および炭酸ガスアーク溶接作業ができる。	M-24筆記H23	M-25実技H23 M-38実技H24	M-08実技 M-09筆記		M-10実技 M-11筆記 (Msub217)
		B	20	MS210 MS223	被覆アーク溶接、TIG溶接法による各種金属の溶接施工ができる。	M-26実技H23 M-32実技H24	M-33筆記H24 M-34実技H24 M-35実技H24		M-36筆記H24	
		C	3	MS227 MS224	TIG溶接法による各種金属の溶接施工及び施工管理ができる。					
機械系	金属加工科	A	19	MS222 MS210	鉄鋼材の加工および被覆アーク溶接作業ができる。	M-24筆記H23	M-26実技H23 M-32実技H24	M-08実技 M-09筆記		M-10実技 M-11筆記 (Msub203/204)
		B	5	MS222 MS211	鉄鋼材の加工および炭酸ガスアーク溶接作業ができる。	M-24筆記H23	M-25実技H23 M-38実技H24	M-08実技 M-09筆記		M-10実技 M-11筆記 (Msub203/204)
		C	16	MS203 MS211	機械板金作業および炭酸ガスアーク溶接作業ができる。	M-37実技H24	M-25実技H23 M-38実技H24			M-12実技 M-13筆記 (Msub207)
		D	2	MS203 MS204	機械板金作業およびCAD操作・板金展開作業ができる。	M-37実技H24				
		E	6	MS203 MS227	機械板金作業および薄板のTIG溶接作業ができる	M-37実技H24	M-33筆記H24			M-12実技 M-13筆記 (Msub208)
機械系	CAD/CAM技術科	A	16	MS406 MS407	2次元CADによる機械の部品図及び組立図の作成と、3次元CADによるモデリングができる。	M-18実技H23	M-19実技H23			M-20実技H23 (Msub113/ Msub114)
		B	16	MS112 MS415	3次元CADデータから高精度高効率加工に必要なNCのデータの作成ができ、また、マシニングセンタにより所定の精度で加工することができる。	M-21筆記H23	M-22筆記H23	M-23実技H23		

システム及び仕上がり像と訓練課題の対応表

※「参考となる訓練課題」の利用については、実習機材等の整備状況や指導体制に合わせて、問題の変更や追加などの編集(カスタマイズ)をしてご活用下さい。

※訓練課題番号と訓練課題名を確認する場合は、「訓練課題名一覧」シートを参照ください。

系	科名	仕上がり像	左記の選択科数	システム番号	仕上がり像の内容	評価課題・総合課題				
						第1システム 評価課題	第2システム 評価課題	基本システム 評価課題	第3システム 評価課題	総合課題
	デジタル機械設計科	A	3	MS406 MS407 MS416	機械図面を理解し、3次元CADによる機械部品のモデリングができる。	M-18実技H23	M-19実技H23			
		B	3	MS122 MS417 MS418	機械設計を行う上で必要な力学的な知識を習得し、機械加工及び加工データを考慮した設計ができる。					
	機械加工技術科	A	9	MS123 MS101	普通旋盤による機械加工及び機械工作ができる。	M-29筆記H23	M-16実技			M-30筆記H23 (Msub110)
		B	9	MS124 MS125	フライス盤及びマシニングセンタによる機械加工ができる。	M-17実技	M-02実技			M-30筆記H23 (Msub110)
		C	3	MS123 MS124	フライス盤による機械加工及び機械工作ができる。	M-29筆記H23	M-17実技			M-30筆記H23 (Msub110)
		D	3	MS101 MS126	普通旋盤及びNC旋盤による機械加工ができる。	M-16実技	M-01実技			M-30筆記H23 (Msub110)
	工場管理技術科	A	1	MS127 MS609 MS606	工場等の機械保全を理解し、機械設備の診断及び対策ができ、機械装置等の測定・検査、保守点検作業ができる。		M-15筆記			
		B	2	ES123 ES124 ES125	工場等の電気保全を理解し、電気設備の診断及び対策ができ、電気回路等の測定・検査、保守点検作業ができる。					
		C	3	MS804 MS805	生産管理・品質管理等の管理業務を理解し、工場の管理・改善の推進等ができる。					
	設備保全サービス科	A	1	MS603 MS604 MS605	機械装置の保守・保全及び改善ができる。	E-20実技	E-21筆記		M-14実技 M-15筆記	
		B	1	MS606 MS607 MS608	設備診断・設備の保全作業ができる。					

システム及び仕上がり像と訓練課題の対応表

※「参考となる訓練課題」の利用については、実習機材等の整備状況や指導体制に合わせて、問題の変更や追加などの編集(カスタマイズ)をしてご活用下さい。

※訓練課題番号と訓練課題名を確認する場合は、「訓練課題名一覧」シートを参照ください。

系	科名	仕上がり像	左記の選択科数	システム番号	仕上がり像の内容	評価課題・総合課題				
						第1システム 評価課題	第2システム 評価課題	基本システム 評価課題	第3システム 評価課題	総合課題
電気系	光通信施工技術科	A		ES408 ES409	光ファイバ工事に必要な光通信、線路、工事に関する技能・技術及び関連知識を有しており、光ファイバ施工ができる。					
		B		ES410 ES411	通信工事全般にわたる技能・技術及び関連知識を有しており、LANの工事、測定、設定ができる。					
	電気設備科	A	44	ES101 ES102	電気設備工事ができる。	E-33筆記H23	E-34筆記H23	E-01実技 E-02筆記		
		B	8	ES304 ES108	防災設備の設計・施工ができる。		E-03実技 E-04筆記	E-05実技		
		C	34	ES301 ES302	シーケンス制御及びPC制御回路の設計・施工ができる。	E-06筆記 E-10筆記	E-35筆記H23	E-05実技		
	電気設備サービス科	A	2	ES119 ES901	電気設備の設計・施工及び情報活用(電気設備業に関する)ができる。					
		B	2	ES108 ES902	防災設備工事、インターネット利用及び営業に関する管理、事務処理ができる。					
	電気・通信施工技術科	A	2	ES115 ES120	電気設備(通信設備含む)工事ができる。	E-01実技 E-02筆記 E-22筆記H23 E-24実技H23	E-25筆記H23			
		B	2	ES412 ES413	情報通信機器の取扱いを理解し、通信設備(光ファイバ)の設計・施工ができる。		E-26筆記H23			
		C	7	ES115 ES122	電気設備の設計・施工ができる。	E-01実技 E-02筆記 E-22筆記H23 E-24実技H23	E-06筆記 E-23筆記H23		E-05実技 (Esub309)	E-03実技 E-04筆記 (Esub104)
		D	7	ES120 ES413	通信設備(光ファイバ含む)の工事ができる。	E-25筆記H23	E-26筆記H23	E-27実技H23		
	電気・電子系 制御技術科	A	7	ES206 ES203	電気・電子回路の設計及び同回路を用いた制御ができる。	E-39実技H24 E-40筆記H24	E-41実技H24 E-42筆記H24		E-06/28/32 (Esub302) E-05/35 (Esub309)	
		B	5	ES317 ES327	組込みマイコン制御システムの製作ができる。	E-36 E-43実技H24	E-37B E-16 E-44実技H24		E-14 (Esub326) E-45実技H24 E-46筆記H24	
		C	2	ES325 ES315	マイコン及びパソコンによる制御・計測ができる。	E-44実技H24	E-45実技H24 E-46筆記H24 (Esub320)		E-47筆記H24 (Esub322)	

システム及び仕上がり像と訓練課題の対応表

※「参考となる訓練課題」の利用については、実習機材等の整備状況や指導体制に合わせて、問題の変更や追加などの編集(カスタマイズ)をしてご活用下さい。

※訓練課題番号と訓練課題名を確認する場合は、「訓練課題名一覧」シートを参照ください。

系	科名	仕上がり像	左記の選択科数	システム番号	仕上がり像の内容	評価課題・総合課題				
						第1システム 評価課題	第2システム 評価課題	基本システム 評価課題	第3システム 評価課題	総合課題
	生産システム技術科	A	2	MS116 MS117	自動化システムで使用されている装置の部品設計ができる。					
		B	12	ES319 ES320	プログラマブルコントローラによる自動化システムの制御ができる。	E-29実技H23	E-30実技H23	E-07実技 E-08筆記		E-20実技 E-21筆記 (Msub603)
		C	6	ES121 ES328	電気機器、制御機器の取り扱い及び保全・改善ができる。	E-31筆記H23	E-32実技H23	E-05実技 E-10筆記 E-09実技 E-20実技		
		D	2	MS110 MS605	生産設備の保守・保全作業ができる。					
	組込みマイコン技術科	A	10	ES337 ES338 ES339	マイコンのアーキテクチャを理解し、ハードウェアを直接制御する関数の詳細仕様を元にコーディングおよびデバッグができる。	E-36筆記H23	E-37筆記H23 E-38筆記H23	E-16筆記		
		B	3	ES340 ES341 ES342	組込みLinuxOSを理解し、デバイスドライバやアプリケーションプログラムのコーディング(改良)およびデバッグや単体テストができる。					
		C	3	ES343 ES344 ES345	RTOSを理解し、デバイスドライバやアプリケーションプログラムのコーディング(改良)およびデバッグや単体テストができる。					
		D	1	ES346 ES347 ES348	組込みソフトウェア設計手法に基づき、RTOSによる自走ロボットリアルタイム制御プログラムを設計し、コーディング、デバッグができる。					
		E	3	ES349 ES350 ES351	OSを組み込んだ機器のコーディングおよびデバッグができる。					

システム及び仕上がり像と訓練課題の対応表

※「参考となる訓練課題」の利用については、実習機材等の整備状況や指導体制に合わせて、問題の変更や追加などの編集(カスタマイズ)をしてご活用下さい。

※訓練課題番号と訓練課題名を確認する場合は、「訓練課題名一覧」シートを参照ください。

系	科名	仕上がり像	左記の選択科数	システム番号	仕上がり像の内容	評価課題・総合課題				
						第1システム 評価課題	第2システム 評価課題	基本システム 評価課題	第3システム 評価課題	総合課題
居住系住宅分野（平成24年度までの旧版）	（旧版）住宅サービス科	A	9	HS103 HS104	大作業の基本と関連する施工作業ができる。	H-04実技		H-06実技	H-09実技 H-01実技 (Hsub302)	
		B	4	HS108 HS109	住宅仕上げ作業の基本と関連する施工作業ができる。	H-07実技 H-08筆記	H-10筆記	H-05筆記 H-10筆記	H-03実技 (Hsub103、 Hsub104) H-01実技 (Hsub302)	
		C	1	HS102 HS101	コンクリート工事の基本と関連する施工作業ができる。				H-09実技 H-01実技 (Hsub302)	
		D	2	HS402 HS401	建築物の給排水衛生設備の施工作業の基本と関連する設備作業ができる。				H-09実技 H-01実技 (Hsub302)	
		E	4	HS301 HS109	住宅仕上げ作業の基本とコンピュータを利用した文書・図面の作成ができる。		H-10筆記		H-09実技 H-01実技 (Hsub302)	
	（旧版）住宅リフォーム技術科	A	27	HS201 HS301	木造住宅のリフォーム計画及び積算・見積りができ、コンピュータを利用した文書・図面の作成ができる。	H-02筆記	H-01実技 H-09実技	H-11筆記H23		
		B	20	HS118 HS119	住宅の構造部材の加工・組立およびリフォーム施工（構造材・内装・外装）ができる。	H-06実技 H-04実技	H-05筆記		H-03実技 (Hsub119)	
		C	10	HS207 HS301	木造住宅の法規・構造および図面を理解し、コンピュータを利用した文書・図面の作成ができる。	H-02筆記	H-01実技 H-09実技	H-02筆記	H-09実技 (Hsub302)	
		D	1	HS127 HS128	住宅の構造部材の加工・施工作業および外装を中心としたリフォーム施工ができる。	H-06実技 H-04実技		H-05筆記 H-10筆記	H-03実技 (Hsub119)	
		E	2	HS129 HS119	住宅の工程管理とプレカット構造部材組立およびリフォーム施工（構造材・内装・外装）ができる。	H-06実技 H-04実技	H-05筆記		H-03実技 (Hsub119)	
		F	6	HS127 HS130	住宅の構造部材の加工・施工作業および内装を中心としたリフォーム施工ができる。	H-06実技 H-04実技			H-03実技 (Hsub119)	

システム及び仕上がり像と訓練課題の対応表

※「参考となる訓練課題」の利用については、実習機材等の整備状況や指導体制に合わせて、問題の変更や追加などの編集(カスタマイズ)をしてご活用下さい。

※訓練課題番号と訓練課題名を確認する場合は、「訓練課題名一覧」シートを参照ください。

系	科名	仕上がり像	左記の選択科数	システム番号	仕上がり像の内容	評価課題・総合課題				
						第1システム 評価課題	第2システム 評価課題	基本システム 評価課題	第3システム 評価課題	総合課題
旧版・住宅診断サービス	旧版・住宅診断サービス	A	3	HS202 HS301	木造住宅の診断に必要な構造を理解し、コンピュータを利用した報告書及び建築図面を作成できる。	H-02筆記	H-01実技 H-09実技			
		B	3	HS121 HS204	木造住宅の調査・診断に必要な構造と施工法を理解し、耐震診断と補強法及び各種診断手法により建物診断ができる。	H-04実技				
	(旧版) 住環境計画科	A	6	HS305 HS306	住環境を理解し、住宅改修の施工専門家と連携をとりながらクライアントに最適な住環境計画が提案できる。					
		B	2	HS445 HS306	エコ設備及び高齢者に配慮した住環境・設備を理解し、住宅設備の施工専門家と連携をとりながらクライアントに最適な住環境施工計画が提案できる。					
		C	7	HS131 HS446	住宅の省エネルギー化と住環境に対応したインテリア施工及びエコ電気設備施工ができる。					
		D		HS446 HS447	住宅の省エネルギー化と住環境に対応したエコ電気設備施工及び水廻りの施工ができる。					
		E	1	HS131 HS447	住宅の省エネルギー化と住環境に対応したインテリア施工及び水廻りの施工ができる。					
	居住系ビル分野	A	6	HS442 HS441	ビル等の建築物の電気設備のメンテナンスができる。	H-50実技 H-51筆記	H-52実技 H-53筆記	H-62実技H23		
		B	6	HS414 HS404	ビル等の建築物の給排水衛生設備のメンテナンスができる。	H-54実技 H-55筆記	H-56実技 H-57筆記	H-54実技		
		C	6	HS412 HS405	ビル等の建築物の管理作業の基本と給排水衛生設備のメンテナンスができる。		H-54実技 H-55筆記	H-54実技		
		D	5	HS406 HS408	ビル等の建築物の空調設備のメンテナンスができる。	H-58実技 H-59筆記	H-60実技 H-61筆記	H-60実技		
		A	18	HS420 HS421	ビル等の建築物の電気設備のメンテナンスができる。	H-50実技 H-51筆記	H-52実技 H-53筆記	H-62実技H23		
		B	6	HS423 HS424	ビル等の建築物の空調設備・消防設備のメンテナンスができる。	H-58実技 H-59筆記 H-60実技 H-61筆記				
		C	12	HS443 HS444	ビル等の建築物の空調設備・給排水衛生設備のメンテナンスができる。	H-58実技 H-59筆記 H-60実技 H-61筆記	H-54実技 H-55筆記			

アンケート調査へのご協力をお願い

資料シリーズNo.51-4

今後、基盤整備センターがより良い調査・研究を行うために、本書のご活用事例のアンケート調査へのご協力をお願い申し上げます。

以下のフォームに直接ご記入いただくか、ホームページ (<http://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/>) からダウンロードしていただき、FAXまたはメールで下記までお送りください。

1) 活用した内容 (いつ、何のために、活用したページ、 どのように、複製の有無)	
2) 本書に対するご意見、ご要望、今後期待するテーマ	
3) 連絡先 (施設名、役職、電話番号)	

宛先 基盤整備センター普及促進室

FAX 0422-38-5228

メール fukyu@uitec.ac.jp

その他、お問い合わせは基盤整備センター普及促進室 (TEL 0422-38-5225) にご連絡下さい。

本報告書等は、基盤整備センターホームページ「職業能力開発ステーションサポートシステム（TETRAS）」の「基盤整備センター刊行物検索」から閲覧、ダウンロードができます。

URL : <http://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/>

資料シリーズ No. 51-4

「居住系ビル分野 訓練課題集

ー離職者訓練用訓練課題の開発及びメンテナンスに関する調査研究ー」

発行 2013年3月

発行者 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構

職業能力開発総合大学校 基盤整備センター

所長 長谷川 健治

〒180-0006 東京都武蔵野市中町 1-19-18 武蔵野センタービル4F

電話 0422-38-5225（普及促進室）

印刷 株式会社旭クリエイト

〒220-0023 神奈川県横浜市西区平沼 1-3-17 宮方ビル4F

電話 045-620-8890

本書の著作権は独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構が有しております。

