

# システム編成シート

電気設備技術科

施設名：山形職業能力開発促進センター

仕上がり像 No.1	電気設備工事ができる。
仕上がり像 No.2	シーケンス制御及びPC制御回路の設計・施工ができる。

システム名	訓練到達目標	ユニット名	ユニット概要	訓練時間	
仕 上 が り 像 1	ES101 一般用電気設備工事Ⅰ	電気理論と電気関係法規	電気理論、配電理論、電気関係法規、安全衛生	18 H	
		電気測定(基本)	計器の種類・校正、回路計・絶縁抵抗計・接地抵抗計の使い方、検電器・電力計、照度測定	18 H	
		配線図(屋内)	建築図面と製図、屋内配線用図記号、屋内配線図の見方・描き方	18 H	
		器具使用法と電線接続法	器具の名称と用途、電線の取扱い、電線の接続法、安全衛生	18 H	
		ケーブル配線(基本)	基本作業(シース剥ぎ、支持法、配線器具の取扱い)、接続作業、課題配線	18 H	
		ケーブル配線(施工)	ケーブルによる各種点滅方式と課題(露出配線、隠ぺい配線)	18 H	
	ES102 一般用電気設備工事Ⅱ	一般用電気工作物の工事に関する技能及び関連知識を習得する。	金属管配線(基本)	基本作業、その他の基本作業、その他の工具の知識、安全衛生	18 H
			金属管配線(施工)	金属管による各種点滅方式と課題(露出配線、隠ぺい配線)	18 H
			可とう電線管・金属線び配線	管の切断・管端の処理、管・ボックスの接続、接地工事、金属線びの加工・固定・接続	18 H
			合成樹脂管配線	基本作業、課題作業、安全衛生	18 H
			リモコン配線	リモコン配線器具、回路図の作成、リモコン配線回路	18 H
			応用課題(課題名:電気工事総合演習)	ケーブル配線、金属管配線、可とう電線管、合成樹脂管等の各種基本施工作業、試験・点検、安全衛生	18 H
	Esub504 CAD活用技術Ⅱ(電気設備)	CADを用いて建築平面図及び屋内配線図の作成に関する技能及び関連知識を習得する。	CAD(基本操作)	各種シンボル、CAD基本操作	18 H
			CAD(屋内配線図)	各種シンボルの配置、屋内配線図作成	18 H
			CAD(屋内配線図作成演習)	屋内配線図作成、オフィスの配線図作成	18 H
			配電・配線設計(実務)	実務における配電設計、配線設計	18 H
			設計見積作成	見積の種類、直接工事費の算出、見積書の作成	18 H
			見積書作成演習	各種見積り書の作成	18 H
Esub502 情報活用技術Ⅱ(電気設備)	電力会社への申請書類及び電気設備工事の見積書作成に関する技能及び関連知識を習得する。	電気回路(基本)	直流回路、交流回路、三相かご形誘導電動機の原理、変圧器、整流器、整流回路、テストの取扱い、作業課題、安全衛生	18 H	
		有接点(基本回路)	シーケンス制御の概要、シーケンス図の読み方、タイムチャート、制御機器、接続作業、基本回路、安全衛生	18 H	
		有接点(タイマ回路)	タイマリレー(限時継電器)、遅延動作回路、安全衛生	18 H	
		シーケンス制御(直入れ始動回路)	制御機器、始動・停止回路、誘導電動機の力率改善、束線作業、ダクト加工と配線作業、誘導電動機と電線の太さ、作業課題、現場・遠方操作回路、寸動運転回路、遅延動作回路、安全衛生	18 H	
		シーケンス制御(可逆回路・Y-Δ始動回路)	可逆回路、Y-Δ回路、安全衛生	18 H	
		応用課題(課題名:有接点シーケンス総合演習)	有接点による電動機始動回路制御盤配線作業、測定、安全衛生	18 H	
ES361 シーケンス制御Ⅱ	シーケンス制御及びPC制御の含まれた設備の施工、点検等ができる。	PC制御(構成・基本操作)	PCの構成・機能、PCのプログラミング、基本命令、基本操作、ラダー図、安全衛生	18 H	
		PC制御(基本回路)	基本回路、安全衛生	18 H	
		PC制御(回路設計)	作図、設計演習、安全衛生	18 H	
		PC制御(電動機運転)	外部配線、始動・停止回路、正転・逆転回路、安全衛生	18 H	
		PC制御(プログラム表示器1)	プログラム表示器の概要、システム設定、画面作成、配線、安全衛生	18 H	
		応用課題(課題名:PC制御総合演習)	PLCによる電動機始動回路制御盤配線作業、測定、安全衛生	18 H	
Msub304 空気圧制御技術	有・無接点を含む基本的な空気圧による制御技術・技能及び関連知識を習得する。	空気圧制御	概要と法則、機器と図記号、基本回路、空気圧シーケンス回路	18 H	
		電気空気圧制御1(リレー制御)	機器と図記号、基本回路	18 H	
		電気空気圧制御2(PC)	PC概要、動作回路	18 H	
		LAN構築(基礎)	LANの概要、LANのハードウェア構成、LANのソフトウェア構成、LAN構築手順、安全衛生	18 H	
		LAN構築(工事・測定)	LAN工事の種類、LAN工事、測定、安全衛生	18 H	
Isub701 LAN構築技術	LAN構築に関する機器構成や専門知識の習得と実際の施工・保守技術、システム環境設定などに関する専門知識と技能を習得する。	フロア工事(強電線)	強電線の施工、強電線と弱電線の取扱い	18 H	