

(様式 2) 令和7年度 第34期生(令和6年度入学生)

電子制御システム科 (電気・電子系 コンピュータ制御科) 指導教程基準 (普通課程)

訓練目標	マイクロコンピュータ及びパーソナルコンピュータを用いた各種制御機器のソフトウェアの設計・製作ができ、指導員のもとでコンピュータ制御システムの設計・製作から調整までの一連の作業ができる程度の技能及び関連知識について訓練し、将来の中堅技能者としての素地を与えるとともに、職業人としての自覚を得させる。			
指導段階	1 年 次		2 年 次	
	1期	学校生活への適応を図りながら基礎知識に重点をおき指導を行う。	1期	高度な専門知識と総合基本実技とを綿密に関連付ける指導を行う。
	2期	引き続き基礎知識の指導を通じ基本実技を指導する。	2期	応用実技の前提として実学一体による指導を行い、グループによる問題解決の手法を習得させる。
	3期	より高度な専門知識に重点をおき、併せて基本実技の組み合わせによる総合基本実技の指導を行う	3期	技能の熟練度を高め、生産現場に適應できる応用能力を養うよう応用実技を中心としての指導を行う。

教科	基準	教科科目	時間		科目の細目
			1年次	2年次	
普通学科		社 会	30	33	社会常識、接遇、組織及び規律、ジョブカード作成、キャリアコンサルタント
		小 計	30	33	
		○ 生産工学概論	0	20	職場と組織、工程管理、作業研究、品質管理、実験計画法
系基礎学科		○ 電気理論	110	0	電気磁気学、回路理論
		○ 電子工学	140	0	デジタル回路、アナログ回路、論理回路、半導体工学、マイコン
		○ 材料	20	0	電気・電子材料の種類、電気・電子部品
		○ 製 図	30	0	製図一般、電気・電子製図
		○ 測 定 法	30	0	計測一般、電気測定、電気磁気測定、電子測定、電気回路試験
		○ 安全衛生	28	8	産業安全、労働衛生、安全衛生管理、関係法規
		○ 関係法規	50	0	電気通信事業法、電気用品安全法、その他の関連法規
		○ 電気数学	70	0	指数と対数、三角関数、数列と級数、微分法、積分法
		○ 電気物理	20	50	電気磁気学(静電界、磁気、電磁誘導)、力と運動、波動、光、エネルギー理論
	小 計	498	78		
専攻学科		○ コンピュータ概論	60	130	ハードウェア概論、ソフトウェア概論、プログラム言語、マイクロコンピュータ概論、インターフェース
		○ 自動制御概論	40	20	制御理論、制御方式と特徴、シーケンス制御、数値制御、コンピュータ制御、インターフェース
		○ システム設計概論	0	60	システム分析、コード設計、入出力設計、プログラム設計
		○ プログラム論	70	0	構造化設計、各種チャート、プログラム言語の種類と特徴、各種言語の文法
		○ ネットワーク概論	20	80	ネットワーク概論、プロトコル、TCP/IP、伝送方式、伝送制御、ネットワークアーキテクチャ、LANと分散システム
		○ 電気通信システム概論	45	0	電気通信システムの構成、有線、無線電気通信、電子機器システム
	小 計	235	290		
学科合計			763	401	
系基礎実技		○ 測定基本実習	60	0	計測一般、電子・電気計測
		○ 工作基本実習	100	0	器工具の使用法、板金加工、基板加工
		○ コンピュータ操作基本実習	40	0	コンピュータ基本操作、プログラミング基礎及びアプリケーションソフトの利用
		○ 回路図作成基本実習		150	デジタル回路、アナログ回路、論理回路、制御回路他
		○ 回路組立基本実習	90	0	デジタル回路、アナログ回路、論理回路、制御回路他
		○ 安全衛生作業法	2	22	安全衛生作業
	小 計	292	172		
専攻実技		○ 開発用機器操作実習	0	240	開発用機器の基本操作、システムデバッグ支援システムと機器の操作
		○ プログラム作成実習	189	40	アセンブラ言語によるプログラム作成、手続き型によるプログラム作成、オブジェクト指向言語によるプログラムの作成
		○ コンピュータ制御システム設計実習	90	411	コンピュータ制御システム設計実習、技能照査
		○ ネットワーク基本実習	0	50	ネットワーク設定、通信実習、ソケットプログラミング
		○ 自動制御実習	80	100	シーケンス制御、コンピュータ制御、インターフェース
	小 計	359	841		
実技合計			651	1013	
行事			8	8	
全体訓練時間数			1422	1422	

注)「基準」の欄は、職業能力開発促進法施行規則、別表第2に基づくものについては○印を記入し、それ以外のものは空欄とする。