

ウ. 電子情報科

①訓練目標

コンピュータのソフトウェア技術、デジタル電子回路作成などのハードウェア技術の習得を目指します。

また、ソフトウェアとハードウェアの相互のつながりを深く理解するとともにIoT・AIなどの今後の高度情報化社会の進展に対応できる技術者を養成します。

②訓練内容

科目	時間		細目	担当及び時間数			目標		
	1年	2年		担当	1年	2年	上	中	下
〈普通学科〉	84	48							
英語 I・II	31 (31)		英語一般、実用英語	講師	31			○	
社会 I・II	20 (11)	10 (8)	就職ガイダンス、オリエンテーション ボランティア活動、特別講話 施設見学、企業派遣訓練 入学式、修了式 就職支援セミナー	飴谷 高嶋 西野 澤安	11	9		○	
	(8)	(1)	コミュニケーション講座	浜岡	8			○	
	(1)	(1)	交通安全講話	講師	1	1		○	
体育 I・II	33 (33)	38 (38)	保健、体操、球技	講師 飴谷 高嶋 西野 澤安	29 17 18	35 20 21		○	
〈系基礎学科〉	298	6							
電気理論 I・II	54 (25) (29)		電気数学、直流回路 交流回路、基礎理論	澤安 澤安	25 29			○ ○	
電子工学 I・II	48 (25) (23)		半導体の構造、電子回路素子 増幅回路、オペアンプ 導電材料、絶縁材料、磁気材料 電子材料・部品	西野 西野	25 23		○	○ ○	
コンピュータシステム概論	26 (6) (6) (7) (7)		ネット社会とその特徴 デジタル技術と活用 情報処理システム概説 コンピュータのシステム構成	高嶋 高嶋 高嶋 高嶋	6 6 7 7		○	○ ○ ○	
ハードウェア	25 (8) (8) (9)		数値・データ表現・情報数学 プロセッサ・メモリアーキテクチャ 補助記憶・入出力アーキテクチャ	飴谷 飴谷 飴谷	8 8 9			○ ○ ○	
アルゴリズムとデータ構造	30 (15) (15)		基本データ処理 リスト・スタック・ソート・マージ	高嶋 高嶋	15 15			○ ○	
プログラム言語 (簡易言語)	16 (7) (9)		簡易言語とプログラミング センサ値の測定と制御	飴谷 飴谷	7 9			○	

科 目	時 間		細 目	担当及び時間数			目 標		
	1年	2年		担当	1年	2年	上	中	下
プログラム言語 (C言語)	17 (10) (7)		C言語と構造化プログラミング 制御文・関数・ポインタ	高嶋 高嶋	10 7		○ ○		
オペレーティングシステム	51 (26) (25)		OSの目的、機能 ファイル構成・編成、データベース	飴谷 飴谷	26 25		○ ○		
ネットワーク概論	25 (9) (8) (8)		プロトコルと伝送制御 ネットワークセキュリティ システム運用と監査	高嶋 高嶋 高嶋	9 8 8		○ ○ ○		
安全衛生 I・II	6 (6)	6 (6)	産業安全、労働衛生、安全衛生管理、関係法規	飴谷 高嶋 西野 澤安	6 6 6	6 6	○		
〈専攻学科〉 システム工学 I・II	68 24 (12) (12)	71 25	システム戦略 システム開発技術・プロジェクト	飴谷 飴谷	12 12		○ ○		
経営工学		(13) (12)	要求分析・定義 外部設計・内部設計・プログラム設計	飴谷 飴谷		13 12	○ ○		
生産管理	20 (7) (8)		企業活動、法務、経営戦略 企業会計、財務諸表・標準化	飴谷 飴谷	7 8		○ ○		
自動制御	(5)		IE・OR	飴谷	5		○		
マイコン制御	24 (8) (8) (8)	27 (13) (14)	プレゼンテーション技能 QC活動・生産、工程、在庫管理 品質管理	澤安 澤安		13 14	○	○	
	24 (8) (8) (8)		シーケンス制御 PID制御 センサ	澤安 澤安 澤安	8 8 8		○	○ ○	
		19 (10) (9)	マイコンとインターフェース プログラミング	西野 西野		10 9	○ ○		
〈系基礎実技〉	278	231							
デジタル電子回路実習 I・II	88 (30) (29) (29)		基本論理回路・組み合わせ回路 順序回路、基礎電子回路 測定・オシロスコープ	西野 西野 西野	30 29 29		○	○ ○	
CAD実習 I・II	16 (8) (8)	26	CAD基礎、3次元CAD、電気、電子製図 3Dプリンタの基礎	講師 講師	8 8		○	○	○
		(14) (12)	機械製図基礎 3次元CAD、3Dプリンタの活用	講師 講師		14 12	○	○	○

科 目	時 間		細 目	担当及び時間数			目 標		
	1年	2年		担当	1年	2年	上	中	下
コンピュータシステム操作実習Ⅰ・Ⅱ	64 (64)	28 (12) (16)	OS基本操作・ワード・エクセル Linux基本操作・システム管理 webプログラミング、サーバ管理	澤安 飴谷 飴谷	64	(12) (16)		○ ○ ○	
プログラム作成実習Ⅰ	17 (5) (12)		マイコン自走ロボット製作・制御 簡易プログラミング・制御	飴谷 飴谷	5 12		○ ○		
プログラム作成実習Ⅱ	85 (42) (43)		配列処理・文字列処理プログラム データ構造、ファイル入出力プログラム	高嶋 高嶋	42 43			○ ○	
コンピュータ処理数学実習		14 (7) (7)	関数処理・ベクトル・座標系処理 SPI	飴谷 飴谷		7 7		○ ○	
デジタル制御実習Ⅰ・Ⅱ		103 (25) (26) (26) (26)	フリップフロップ、カウンタ、シフトレジスタ デジタル検定 タイマIC555応用回路 センサ回路（光、ジャイロ、感圧）	西野 西野 西野 西野		25 26 26 26		○ ○ ○ ○	
回路製作実習		52 (6) (12) (12) (12) (10)	技能検定電子機器組立課題の仕様 電子機器組立課題動作原理 使用工具、機械工作(技能検定対策) 基礎練習、組立手順(技能検定対策) 基板製作、評価	澤安 澤安 澤安 澤安 澤安		6 12 12 12 10	○	○ ○ ○ ○	
安全衛生作業法Ⅰ・Ⅱ	8 (8)	8 (8)	安全衛生作業法	飴谷 高嶋 西野 澤安	8 8 8 8			○ ○ ○ ○	
〈専攻実技〉	61	429							
シーケンス制御実習	61 (31) (30)		シーケンス制御回路 PLC制御回路、ラダープログラム	澤安 澤安	31 30			○ ○	
パソコン制御実習Ⅰ・Ⅱ		92 (46) (46)	シリアル通信制御、マイコンと連携 制御プログラム、データ処理	高嶋 高嶋		46 46		○ ○	
マイコン制御実習Ⅰ・Ⅱ		82 (5) (5) (30) (28) (14)	マイコンの基礎概念 マイコンの基本構造 各種デバイスの理解と制御 各種デバイスを用いたシステム設計演習 応用機器の設計と製作実習	西野 西野 西野 高嶋 高嶋		5 5 30 28 14		○ ○ ○ ○ ○	

科 目	時 間		細 目	担当及び時間数			目 標		
	1年	2年		担当	1年	2年	上	中	下
ネットワーク制御実習		20 (20)	ネットワークプログラミング・IoT	飴谷		20		○	
オブジェクト指向言語実習 I・II		79 (25)	UML基礎、クラス設計	飴谷		25			○
		(25)	C#言語	飴谷		25		○	
		(29)	オブジェクト指向開発実習	飴谷		29		○	
ネットワーク実習		34 (17)	ネットワーク構築設計・機器設定	飴谷		17	○		
		(17)	サーバ構築実習	飴谷		17		○	
PLD実習		20 (10)	PLD制御基礎	西野		10			○
		(10)	PLD実装配線	西野		10			○
専門実習		102 (102)	日程計画・仕様作成	飴谷		102		○	
			プログラム作成・回路作製	高嶋		102		○	
			プレゼンテーション作成	西野		102		○	
			ドキュメント作成	澤安		102		○	
技能照査		4 (2)	技能照査学科	飴谷		2		○	
		(2)	技能照査実技	西野		2		○	