

ウー 1. 電子情報/IoT科

①訓練目標

デジタル電子回路の作成技術やコンピュータ・プログラミング技術、
 コンピュータ・ネットワーク技術などを総合的に習得、IoTを活用した見える化や自動化、
 AIによるビックデータ分析など、DX時代のデジタル・スキルに対応した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〉	82								
英語 I・II	32		英語一般、実用英語	講師	32			○	
社会 I	21 (10)		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	高嶋 飴谷 澤安	10 10 10			○	
	(9)		就職支援セミナー	藤井	9		○		
	(1)		コミュニケーション講座	藤井	1		○		
	(1)		交通安全講話	講師	1		○		
体育 I	29 (28)		保健、体操、球技	講師	28			○	
	(1)		校外体育（球技）	高嶋 澤安 飴谷	29 29 29				
〈系基礎学科〉	298								
電気理論 I・II	54 (27)		電気数学、直流回路	澤安	27			○	
	(27)		交流回路、基礎理論	澤安	27			○	
電子工学 I・II	45 (20)		半導体の構造、電子回路素子	澤安	20		○		
	(13)		増幅回路、オペアンプ	澤安	13			○	
	(8)		導電材料、絶縁材料、磁気材料	澤安	8			○	
	(4)		電子材料・部品	澤安	4				○
コンピュータシステム概論	33 (9)		ネット社会とその特徴	高嶋	9		○		
	(8)		デジタル技術と活用	高嶋	8			○	
	(8)		情報処理システム概説	高嶋	8			○	
	(8)		コンピュータのシステム構成	高嶋	8			○	
ハードウェア	29 (10)		数値・データ表現・情報数学	飴谷	10			○	
	(10)		プロセッサ・メモリアーキテクチャ	飴谷	10			○	
	(9)		補助記憶・入出力アーキテクチャ	飴谷	9			○	
アルゴリズムとデータ構造	36 (18)		基本データ処理	高嶋	18			○	
	(18)		リスト・スタック・ソート・マージ	高嶋	18			○	
マイコン概論	17 (9)		簡易言語とプログラミング	高嶋	9			○	
	(8)		センサ値の測定と制御	高嶋	8			○	
プログラム言語	24 (10)		C言語と構造化プログラミング	高嶋	10		○		
	(14)		制御文・関数・ポインタ	高嶋	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
オペレーティングシステム	27 (14) (13)		OSの目的、機能 ファイル構成・編成、データベース	飴谷 飴谷	14 13		○		
ネットワーク概論	21 (7) (7) (7)		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	7 7 7			○ ○ ○	
安全衛生 I	12		産業安全、労働衛生、 安全衛生管理、関係法規	高嶋 澤安 飴谷	12 12 12			○ ○ ○	
〈専攻学科〉	74								
経営工学	24 (8) (8) (8)		企業活動、法務、経営戦略 企業会計、財務諸表・標準化 I E・O R	澤安 澤安 澤安	8 8 8			○ ○ ○	
システム工学 I	30 (15) (15)		システム戦略 システム開発技術・プロジェクト	飴谷 飴谷	15 15			○ ○	
自動制御	20 (7) (7) (6)		シーケンス制御 PID制御 センサ	澤安 澤安 澤安	7 7 6		○	○ ○	
〈系基礎実技〉	247								
デジタル電子回路実習 I・II	60 (20) (20) (20)		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	飴谷 飴谷 飴谷	20 20 20		○	○ ○	
CAD実習 I	16 (8) (8)		3次元CAD基礎、CAD基礎、 機械製図基礎 3Dプリンタの活用	講師 講師	8 8			○ ○	
パソコン操作基本実習	63		OS基本操作、文書作成・データ活用	澤安	63			○	
IoT基礎実習	24 (12) (12)		エッジデバイスの構造、構成 ブロック言語によるセンサシステム製作	高嶋 高嶋	12 12			○ ○	
パソコンLAN実習	13 (7) (6)		PCのLAN配線・接続・テスト 障害復旧・各種サービス設定	高嶋 高嶋	7 6		○	○	
プログラム作成実習	56 (20) (16) (20)		基本文法・開発環境 順次・分岐・繰返構造 各種ライブラリの活用	高嶋 高嶋 高嶋	20 16 20		○	○ ○	○
安全衛生作業法 I	15		安全衛生作業法 安全衛生作業法	高嶋 澤安 飴谷	5 5 5			○	

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
<専攻実技>	88								
制御システム基礎	18 (9) (9)		IoTシステムの基礎概念 制御対象業務の要求分析	澤安 澤安	9 9			○ ○	
シーケンス制御実習	36 (18) (18)		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	18 18			○ ○	
回路組立基本実習 I	34 (14) (10) (10)		電子配線、はんだ付け、計測 配線レイアウト設計 電子機器組立の基本	澤安 澤安 澤安	14 10 10			○ ○ ○	

ウー 2. 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＞		48								
社会Ⅱ		10 (8)	就職ガイダンス ボランティア活動、特別講話 施設見学 就職支援セミナー 交通安全講話	高嶋 飴谷 澤安 藤井 講師		8		○		
		(1)				8				
		(1)				8				
		(1)				1		○		
		(1)				1		○		
体育Ⅱ		38 (37) (1)	保健、体操、球技 校外体育	講師 高嶋 澤安 飴谷		37 38 38 38		○		
＜系基礎学科＞		11								
安全衛生Ⅱ		11	産業安全、労働衛生、安全衛生管理、関係法規	高嶋 澤安 飴谷		11 11 11		○		
＜専攻学科＞		81								
システム工学Ⅱ		28 (14) (14)	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		14 14		○	○	
生産管理		30 (10) (10) (10)	プレゼンテーション技能 品質管理・QC活動 生産工程管理・在庫管理	澤安 澤安 澤安		10 10 10		○ ○ ○	○	
マイコン制御		23 (13) (10)	マイコンとインターフェース プログラミング	澤安 澤安		13 10		○ ○		
＜系基礎実技＞		220								
CAD実習Ⅱ		28 (14) (14)	機械製図基礎 3次元CAD、3Dプリンタの活用	講師 講師		14 14		○	○	
コンピュータシステム操作実習Ⅱ		37 (19) (18)	Linux基本操作・システム管理 webプログラミング、サーバ管理	飴谷 飴谷		19 18		○ ○		
コンピュータ処理数学実習		13 (7) (6)	関数処理・ベクトル・座標系処理 SPI	飴谷 飴谷		7 6		○ ○		
デジタル制御実習Ⅰ・Ⅱ		82 (31) (30) (21)	フリップフロップ、カウンタ、シフトレジスタ タイマIC555応用回路 センサ回路（光、ジャイロ、感圧）	飴谷 飴谷 飴谷		21 20 20		○ ○ ○		

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
回路製作実習		44 (9) (9) (9) (9) (8)	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		9 9 9 9 8	○	○ ○ ○ ○	
安全衛生作業法Ⅱ		16	安全衛生作業法	高嶋 澤安 飴谷		16 16 16		○	
＜専攻実技＞		425							
パソコン制御実習Ⅰ・Ⅱ		65 (34) (31)	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 澤安		34 31		○ ○	
マイコン制御実習Ⅰ・Ⅱ		70 (12) (11) (12) (15) (20)	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	高嶋 高嶋 高嶋 高嶋 高嶋		12 11 12 15 20		○ ○ ○ ○ ○	
ネットワーク制御実習		45	ネットワークプログラミング・IoT	高嶋		45		○	
オブジェクト指向言語実習Ⅰ・Ⅱ		86 (29) (29) (28)	UML基礎、クラス設計 C#言語 オブジェクト指向開発実習	飴谷 飴谷 飴谷		29 29 28		○ ○ ○	○
ネットワーク実習		41 (21) (20)	ネットワーク構築設計・機器設定 サーバ構築実習	高嶋 高嶋		21 20	○	○	
PLD実習		17 (9) (8)	PLD制御基礎 PLD実装配線	飴谷 飴谷		9 8			○ ○
専門実習		101 (101)	日程計画・仕様作成 プログラム作成・回路作製 ドキュメンテーション、プレゼンテーション	高嶋 澤安 飴谷		21 60 20		○ ○ ○	
技能照査		4 (2) (2)	技能照査学科 技能照査実技	高嶋 澤安		2 2		○ ○	