

教科名	区分	実施時期	時間数
生産工学概論	基礎学科	2年次	20
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>性能や品質の良い製品を安く・たくさん・速くつくるためには、生産計画を立て、工程改善や作業改善に取り組まなければならない。生産の概念から生産計画、品質管理等、生産工場において必要な知識を有することができる。</p> <p>《概要》</p> <p>生産と工場について、概念から生産計画の考え方を知り、工程改善・作業改善手法、品質管理、設備管理、原価に関する知識を学ぶ。 また、常識的な職場規律について学び、職場生活への適応力を高める一助とする。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 生産と工場</li> <li>2 生産計画と生産統制</li> <li>3 工程改善と作業改善</li> <li>4 品質保証と品質管理</li> <li>5 設備管理と環境保全</li> <li>6 製造原価と原価計算</li> <li>7 職場規律</li> <li>8 報告書作成</li> </ol>			
教科書・参考書	生産工学概論（雇用問題研究会）		
使用機器			
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期	時間数
電気理論	基礎学科	1年次	120
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>電気機器や電子機器の設計、製作に必要となる電気理論を学び、回路演習を通して電気の性質を定性的、定量的に理解を深める。</p> <p>直流電気回路の電圧、電流、抵抗値の計算や、電流の作る磁気現象、静電気に関する性質や作用、交流回路の中に置かれたR, L, Cの作用について考察することができる。</p> <p>《概要》</p> <p>電気、電圧、電流について学び、直流回路、電流と磁気、静電気、交流現象、交流回路を通して電気の性質を学ぶ。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 直流回路</li> <li>2 電流と磁気</li> <li>3 静電気</li> <li>4 交流回路</li> <li>5 回路計算と問題演習</li> </ol>			
教科書・参考書	わかりやすい電気回路(コロナ社)		
使用機器			
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期	時間数
電子工学	基礎学科	1年次	100
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>コンピュータ制御回路はすべて電子回路で構成されており、制御回路の設計・製作に必要なとなる電子素子の特性や取扱方法を知り、各種回路の構成及び動作が理解できる。</p> <p>《概要》</p> <p>半導体部品（ダイオード、トランジスタ等）及び各種ICの特性や取扱方法や各種回路の基本構成及び動作を学ぶ。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 電子回路素子</li> <li>2 増幅回路</li> <li>3 各種電子回路</li> <li>4 オペアンプ</li> <li>5 基本論理回路・ブール代数</li> <li>6 IC(TTL、CMOS)の特性と取扱い方法</li> <li>7 フリップフロップ</li> <li>8 記憶回路</li> <li>9 演算回路</li> <li>10 表示回路</li> </ol>			
教科書・参考書	電子工作の素(技術評論社)		
使用機器			
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期		時間数
材料	基礎学科	1年次		20
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>各種電子回路部品の機能や用途及び特性を知り、使用方法を学ぶことにより、回路設計・製作時に各種部品が取り扱えるようにする。</p> <p>《概要》</p> <p>各種電子回路部品の機能や用途及び特性を学び、使用方法を習得する。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 抵抗器・可変抵抗器・集合抵抗器の用途と機能及び特性</li> <li>2 コンデンサの用途と機能及び特性</li> <li>3 コイル・トランスの用途と機能及び特性</li> <li>4 発振子の用途と機能及び特性</li> <li>5 リレーの用途と機能及び特性</li> <li>6 各種IC(TTL、CMOS、OPAMP)の用途と機能及び特性</li> <li>7 各種センサーデバイスの用途と機能及び特性</li> </ol>				
教科書・参考書	電子工作の素(技術評論社)			
使用機器				
成績評価の方法	試験成績により評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期		時間数
製図	基礎学科	1年次		40
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>各種制御装置の筐体設計や簡単な機械機構の設計ができる程度の機械製図に関する知識を習得し、CADを用いた作図が行えるようにする。</p> <p>《概要》</p> <p>JIS規格に基づく機械製図に関する基礎的な知識を学び、CADを用いて機械要素課題の作図を習得する。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 機械製図の基礎</li> <li>2 寸法公差とはめ合い</li> <li>3 CAD製図</li> </ol>				
教科書・参考書	機械製図(雇用問題研究会)			
使用機器	パソコン、CAD			
成績評価の方法	試験成績により評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	時間数
測定法	基礎学科	1年次	34
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>電気・電子機器の基本的な量の測定法を習得し、誤差、感度、測定法を習得し、誤差、感度、測定量の正しい処理方法について考察することができる。</p> <p>《概要》</p> <p>基本的な測定器の原理・構造・取扱いなどを理解し、電圧・電流・電力・位相・周波数・インピーダンスなどの基本的な量の測定法を習得する。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 電気・電子計測</li> <li>2 基礎量の測定</li> <li>3 測定量の取り扱い</li> </ol>			
教科書・参考書	自作資料		
使用機器	各種計測器		
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期	時間数
安全衛生	基礎学科	1年次	20
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>産業界では数多くの労働災害が発生しており、安全で健康な職業生活を送るために、労働災害に対する認識を深め、災害防止に対する行動を習慣づけ、自らの安全と健康を守る態度を理解する。</p> <p>《概要》</p> <p>産業安全・労働衛生の意義と労働災害の現況を知り、労働安全衛生法等関係法令の知識を習得する。さらに、5S（整理、整頓、清潔、清掃、しつけ）の大切さを十二分に理解し、手工具・工作機械等に関する安全管理に関する知識と併せ、災害防止の姿勢を身につける。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 産業安全・労働衛生の意義</li> <li>2 労働災害の現況</li> <li>3 災害の原因と傾向</li> <li>4 安全一般（作業時の服装、5S）</li> <li>5 手工具・工作機械等に関する安全管理</li> <li>6 報告書作成</li> </ol>			
教科書・参考書	安全衛生（雇用問題研究会）		
使用機器			
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期	時間数
関係法規	基礎学科	1年次	20
<p>《ねらい・到達目標》 電気通信や情報技術に関連する法規について理解する。</p> <p>《概要》 知的財産権や電気通信事業法など、電子・情報技術者として必要な知識を習得する。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 知的財産権</li> <li>2 電気通信事業法の概要</li> <li>3 労働者に関する法規</li> <li>4 情報セキュリティ</li> </ol>			
教科書・参考書	ITパスポート関連教科書		
使用機器			
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			



教科名	区分	実施時期	時間数
測定基本実習	基礎実技	1年次	60
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>電気・電子機器の基本的な量の測定法を習得し、誤差、感度、測定量の正しい処理方法について測定することができる。</p> <p>《概要》</p> <p>基本的な測定器の原理・構造・取扱い方などを理解し、電圧・電流・電力・位相・周波数・インピーダンスなどの基本的な量の測定法を習得する。また、測定実験の結果を報告書にまとめることによって、測定量に対する考察力を深める。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 測定器等の取扱い及び測定法</li> <li>2 電圧、電流の測定</li> <li>3 抵抗の測定</li> <li>4 オシロスコープを使った波形観測と測定法</li> <li>5 報告書の作成</li> </ol>			
教科書・参考書	自作資料		
使用機器	デジタルマルチメータ、直流安定化電源、ファンクションジェネレータ、オシロスコープ		
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期	時間数
工作基本実習	基礎実技	1・2年次	120
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>各種制御装置の筐体製作や簡単な機械機構の製作ができる程度の工作と部品取り付け、はんだ付け、配線作業等の基本的な電子回路製作ができる。</p> <p>《概要》</p> <p>手仕上げによる部品加工技能を習得し、各種工作機械も使い、簡単な機械部品・筐体の製作を学ぶ。反復練習により、はんだ付け、配線作業等、電子回路製作に必須な基礎的技術を習得する。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 手仕上げ作業</li> <li>2 機械部品の測定</li> <li>3 工作機械作業</li> <li>4 電子回路配線作業</li> </ol>			
教科書・参考書	自作資料		
使用機器	手工具、ボール盤等		
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期	時間数
コンピュータ操作基本実習	基礎実技	1年次	120
<p>《ねらい・到達目標》 現代人として必須となっているOffice関連ソフトウェアを活用できる。</p> <p>《概要》 OS(Windows)の基本操作から、文書作成、データ活用、プレゼン資料作成などの基本操作を習得する。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Windowsの基本操作</li> <li>2 タイピング練習</li> <li>3 オフィスソフトの基本操作</li> </ol>			
教科書・参考書	日商PC検定試験公式テキスト&問題集		
使用機器	パソコン		
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期		時間数
回路図作成基本実習	基礎実技	1年次		60
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>電子回路図の作成方法を知り、電子回路用CADの操作方法を習得し、電子回路が作図できる。</p> <p>《概要》</p> <p>電子回路図に関する知識を習得し、電子回路用CADにより回路図作成を学ぶ。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 電子回路図の作成手順、規則</li> <li>2 電子回路部品の図記号について</li> <li>3 電子回路用CADの基本操作</li> <li>4 課題作図</li> </ol>				
教科書・参考書	自作資料			
使用機器	パソコン、CAD			
成績評価の方法	課題成績により評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	時間数
回路組立基本実習	基礎実技	1年次	232
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>アナログ及びデジタル電子回路の設計及び配線・接続などの基本を習得し、半導体素子を使って電子回路設計及び製作及び調整ができる。</p> <p>《概要》</p> <p>ダイオード、トランジスタなどの半導体素子やオペアンプ、デジタルICなどの基本的な使い方について、習得する。また、それらを組み合わせて複雑な動きをする電子回路システムの設計、製作を学ぶ。</p>			
授業内容			
<p>1 アナログ回路の実験・設計・製作</p> <p>2 デジタル回路の実験・設計・製作</p>			
教科書・参考書	自作資料		
使用機器	各種測定器		
成績評価の方法	課題成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期		時間数
安全衛生作業法	基礎実技	1・2年次		40
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>安全作業への姿勢が培われ、危険作業や行為が予測や整理整頓の行き届いた実習環境を構築することができる。また、工具、機械等を安全に使うことができる。</p> <p>《概要》</p> <p>労働者が安全で健康に作業が行えるように、安全意識の高揚を図り、安全な作業方法や点検方法などを習得する。安全に実習等が行えるように工具、機械、実習場の点検及び環境整備を学ぶ。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 安全意識の高揚</li> <li>2 安全作業への取り組み</li> <li>3 ゴミゼロ活動</li> </ol>				
教科書・参考書				
使用機器				
成績評価の方法	授業への取り組み姿勢により評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	時間数
コンピュータ概論	専門学科	1年次	40
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>コンピュータの構成要素や動作原理、データ表現、記憶装置、入出力インタフェースについて理解できる。</p> <p>《概要》</p> <p>コンピュータの構成要素や動作原理、データ表現、記憶装置、入出力インタフェースについて学ぶ。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 コンピュータの構成要素</li> <li>2 データ表現</li> <li>3 記憶装置</li> <li>4 コンピュータの動作原理</li> <li>5 入出力装置</li> </ol>			
教科書・参考書	ITパスポート関連教科書		
使用機器			
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期	時間数
自動制御概論	専攻学科	2年次	70
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>タイムチャートをもとにシーケンス図、ラダー図の設計ができる。また、要求仕様に基づきブロック線図を作成することができる。</p> <p>《概要》</p> <p>シーケンス制御技術では、リレーシーケンス制御回路の設計、配線、調整に必要な知識を習得する。また、PLC(Programmable Logic Controller)制御の概要、操作法、配線、プログラミングについて学び、制御システム設計に必要な基本的知識を習得する。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 リレーシーケンス制御</li> <li>2 PLC制御</li> <li>3 フィードバック制御</li> </ol>			
教科書・参考書	やさしいリレーとシーケンサ(オーム社)		
使用機器			
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			



教科名	区分	実施時期	時間数
システム設計概論	専攻学科	1年次	20
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>システム開発技法から外部・内部・プログラム設計などの設計手法を学び、一連のシステム設計の流れを理解できる。</p> <p>《概要》</p> <p>コンピュータシステムを開発する上で必要となるシステム設計技法について、その手順及び手法を習得する。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 システム開発技術</li> <li>2 外部設計</li> <li>3 内部設計</li> <li>4 プログラム設計</li> <li>5 プログラミング</li> <li>6 テスト</li> <li>7 保守・管理</li> <li>8 開発支援ツール</li> <li>9 情報システム</li> <li>10 情報化と経営、標準化</li> </ol>			
教科書・参考書	ITパスポート関連教科書		
使用機器			
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期		時間数
プログラム論	専攻学科	1年次		56
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>プログラムの設計による、流れ図、アルゴリズム、プログラミング(C言語)、デバッグ、テストまでの一連の流れを理解できる。</p> <p>《概要》</p> <p>コンピュータのソフトウェアに関する基礎知識として、ソフトウェアの分類からプログラム言語・言語プロセッサの種類、プログラムで扱うデータ構造・アルゴリズムの基礎について習得する。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ソフトウェアとその種類</li> <li>2 プログラム言語と減とプロセッサ</li> <li>3 オペレーティングシステム</li> <li>4 ファイル、データベース、SQL</li> <li>5 データ構造の基礎</li> <li>6 アルゴリズムの基礎</li> </ol>				
教科書・参考書	ITパスポート関連教科書			
使用機器				
成績評価の方法	試験成績により評価する。			
備考				

教科名	区分	実施時期	時間数
ネットワーク概論	専攻学科	1年次	34
<p>《ねらい・到達目標》 コンピュータネットワークの概要と設定方法について理解できる。</p> <p>《概要》 WAN（ワイドエリアネットワーク）と、LAN（ローカルエリアネットワーク）の概要と設定方法について習得する。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 通信ネットワークの概要</li> <li>2 通信ネットワークの基礎技術</li> <li>3 ネットワークアーキテクチャ</li> <li>4 電気通信サービス</li> <li>5 ローカルエリアネットワーク</li> <li>6 インターネット</li> <li>7 LANの導入と構築管理</li> </ol>			
教科書・参考書	ITパスポート関連教科書		
使用機器			
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考	ネットワーク基本実習と併せて実施する。		

教科名	区分	実施時期	時間数
開発用機器操作実習	専攻実技	2年次	30
<p>《ねらい・到達目標》 コンピュータ制御システムの開発に必要な開発ツール及び計測器の操作ができる。</p> <p>《概要》 マイコン開発ツール及びハードウェアの製作・調整時に使用する測定器類の使用方法を学ぶ。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 マイコン開発ツールの使用方法</li> <li>2 CPLD開発ツールの使用方法</li> <li>3 ロジックアナライザの使用方法</li> </ol>			
教科書・参考書	自作資料		
使用機器	パソコン、開発ツール オシロスコープ、ロジックアナライザなど		
成績評価の方法	課題成績により評価する。		
備考	コンピュータ制御システム設計実習と併せて実施する。		

教科名	区分	実施時期	時間数
プログラム作成実習	専攻実技	1・2年次	260
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>コンピュータ制御に必要なプログラム言語の文法を知り、基本的なプログラム作成ができる。</p> <p>《概要》</p> <p>組み込み系言語として使われているC言語の文法を学び、プログラミング技術を習得する。また、アプリケーションソフトの開発言語としてオブジェクト指向型言語の文法を学び、プログラミング技術を習得する。</p>			
授業内容			
<p>1 C言語</p> <p>2 VisualBasic</p> <p>3 組み込み系プログラミング言語</p>			
教科書・参考書	各関連教科書		
使用機器	パソコン		
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期	時間数
コンピュータ制御システム設計実習	専攻実技	2年次	220
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>マイコン制御システムのハードウェア及びソフトウェア両側面を理解し、設計することができる。</p> <p>《概要》</p> <p>マイコンのメインボード及び周辺回路を設計・製作し、併せてマイコン制御プログラミング技法や、CPLD又はFPGAによるカスタムICのプログラミング技法も習得する。</p>			
授業内容			
<p>1 組込み系マイコン</p> <p>2 CPLD</p>			
教科書・参考書	組込み系マイコン関連教科書及び自作資料		
使用機器	パソコン、開発ツール オシロスコープ、ロジックアナライザなど		
成績評価の方法	課題成績により評価する。		
備考	開発用機器操作実習と併せて実施する。		

教科名	区分	実施時期		時間数
ネットワーク基本実習	専攻実技	1年次		36
<p>《ねらい・到達目標》 LANインターフェースを活用し、マイコンとの通信ができる。</p> <p>《概要》 LANインターフェースのハードウェアの概要を学び、ネットワーク制御プログラミング技法も習得する。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ネットワーク設定</li> <li>2 通信実習</li> <li>3 ソケットプログラミング</li> </ol>				
教科書・参考書	ITパスポート関連教科書			
使用機器	パソコン、オシロスコープなど			
成績評価の方法	試験成績により評価する。			
備考	ネットワーク概論と併せて実施する。			

教科名	区分	実施時期	時間数
資格試験講座	その他学科	1・2年次	120
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>在校中に受験する電子機器組立て技能検定3級に関する資格試験及び電気工事士関係の受験対策や問題演習を行い、合格を目指す。</p> <p>《概要》</p> <p>電子機器組立て技能検定3級の資格試験及び電気工事士関係の受験対策及び問題演習を行う。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 電子機器組立て技能検定3級に関する資格の受験対策及び問題演習</li> <li>2 第二種電気工事士の受験対策及び問題演習</li> </ol>			
教科書・参考書	自作資料		
使用機器			
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			



教科名	区分	実施時期	時間数
創造性開発	その他学科	1・2年次	128
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>就職活動に向けて必要となるセミナーへの参加や専門以外の実習を体験することにより、視野を広げ、問題意識を持たせ、就職後の職業生活に対する適応力を高める一助とする。</p> <p>《概要》</p> <p>就職ガイダンス、就職支援セミナー等、外部資源を活用し、就職意欲を高める。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 入校目的の確認</li> <li>2 就職ガイダンス</li> <li>3 就職計画の立案</li> <li>4 自己理解</li> <li>5 就職指導（面接指導、書類作成）</li> <li>6 個別相談</li> <li>7 就職、業界セミナー等</li> <li>8 教養講話、職業人意識</li> </ol>			
教科書・参考書	自作資料		
使用機器			
成績評価の方法	受講認定		
備考			

教科名	区分	実施時期		時間数
社会	その他学科	1・2年次		54
<p>《ねらい・到達目標》 社会人の規律と社会人としての常識を理解する。</p> <p>《概要》 各種行事へ参加し、社会人としての規律や常識を学ぶ。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 オリエンテーション</li> <li>2 交通安全講話</li> <li>3 避難訓練</li> <li>4 健康診断</li> <li>5 ゴミゼロ運動</li> <li>6 安全衛生講話</li> <li>7 人権問題研修</li> <li>8 防災訓練</li> <li>9 社会人基礎力</li> </ol>				
教科書・参考書				
使用機器				
成績評価の方法	受講認定			
備考				

教科名	区分	実施時期	時間数
体育	その他学科	1・2年次	40
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>クラス内の親睦や専門校生活を有意義に過ごすために、レクリエーションを通じて、体力の向上とコミュニケーションを図る。</p> <p>《概要》</p> <p>体力の向上とコミュニケーション能力の向上。</p>			
授業内容			
<p>1 レクリエーション準備</p> <p>2 レクリエーション</p>			
教科書・参考書			
使用機器	各種スポーツに関係のある設備、道具		
成績評価の方法	受講認定		
備考			

教科名	区分	実施時期	時間数
基礎数学	その他学科	1年次	22
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>電子・電気・情報技術を理解し習得する上で必要となる数学の基礎知識を学び、回路計算や問題解析ができる。</p> <p>《概要》</p> <p>電気・電子回路の計算や問題解析に必要な数学の基礎知識を学び、計算方法とグラフの作成方法を習得する。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 数と式の計算</li> <li>2 方程式</li> <li>3 連立方程式</li> <li>4 関数とグラフ</li> <li>5 指数関数、対数関数とグラフ</li> <li>6 三角関数とグラフ</li> <li>7 ベクトル図と複素数</li> </ol>			
教科書・参考書	わかりやすい電気回路(コロナ社)		
使用機器			
成績評価の方法	試験成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期	時間数
回路基板設計製作実習	その他実技	2年次	140
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>回路図及び基板設計CADを利用し、回路設計、パターン設計、基板加工までの一連の作業ができる。また、IoTデバイス等を理解し、制御システムの設計、製作ができる。</p> <p>《概要》</p> <p>回路図及び基板設計CADの操作方法を学び、プリント基板の作成方法を習得する。また、IoTデバイス等を使った遠隔制御システム回路の設計・制作を学習する。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 基板の種類・性質など概要説明</li> <li>2 PCB CADの操作方法</li> <li>3 回路図作成</li> <li>4 パターン設計</li> <li>5 3Dビュー等による仕上がりの確認</li> <li>6 フォトマスク生成</li> <li>7 エッチングによる感光プリント基板製作</li> <li>8 穴あけ、フラックス塗布等の仕上げ処理</li> <li>9 部品取付、調整・動作確認</li> </ol>			
教科書・参考書	自作資料		
使用機器	パソコン、CAD		
成績評価の方法	課題成績により評価する。		
備考	インタフェース回路製作実習と併せて実施する。		

教科名	区分	実施時期		時間数
シーケンス制御実習	その他実技	2年次		180
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>リレーシーケンス制御基本回路について、シーケンス図から配線ができる。また、PLCと入出力機器を要求仕様通りに配線し、プログラムを作成することができる。</p> <p>《概要》</p> <p>生産ラインの自動化に必要な制御機器に関する基礎技術を学び、リレー及びPLCを使ったシーケンス制御回路技術を習得する。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 リレーシーケンス</li> <li>2 PLC(Programmable Logic Controller)</li> <li>3 シーケンス制御システム設計、製作</li> </ol>				
教科書・参考書	やさしいリレーとシーケンサ(オーム社)			
使用機器	PLC、各種制御機器など			
成績評価の方法	試験成績により評価する。			
備考	技能検定（電気機器組立て シーケンス制御作業3級）相当			

教科名	区分	実施時期	時間数
IoTデバイス回路製作実習	その他実技	2年次	140
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>IoT(Internet of Things)デバイスを使った遠隔制御システム回路の設計・製作ができる。</p> <p>《概要》</p> <p>IoT(モノのインターネット)を実現するため、関連するデバイスの使用方法を学び、タブレットやスマートホン等から、遠隔制御するための回路及び通信技術を習得する。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 IoTデバイス</li> <li>2 Wi-Fiモジュール</li> <li>3 Bluetooth</li> </ol>			
教科書・参考書	自作資料		
使用機器	マイコン開発ツール、タブレット等		
成績評価の方法	課題成績により評価する。		
備考			

教科名	区分	実施時期	時間数
インターンシップ	その他実技	2年次	60
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>企業における職場の雰囲気や現場での実務を体験させて、今後の訓練に対する学習意欲や社会人としての意識の高揚を図ると共に就職活動の一助とする。</p> <p>《概要》</p> <p>企業において、5日間程度の研修を行い、現場における実務を体験学習する。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 関係書類作成</li> <li>2 企業派遣研修</li> <li>3 報告書作成</li> </ol>			
教科書・参考書			
使用機器			
成績評価の方法	レポート提出、及び実習への取り組み姿勢により評価する。 ※派遣企業からの評価を参考に評価する。		
備考			



教科名	区分	実施時期	時間数
卒業制作	その他実技	2年次	380
<p>《ねらい・到達目標》</p> <p>2年間に渡って習得した知識、技能を活用し、グループごとにテーマを設け、企画、設計、製作まで一貫して取り組む。自らが主体的に携わり、コンピュータ制御技術者としての総合力を身に付ける。</p> <p>また、併せてドキュメントの作成能力とプレゼンテーション能力の養成も図る。</p> <p>《概要》</p> <p>グループワークによる協調性や個々に割り振られた役割をこなす主体性を学ぶ。</p>			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 コンピュータ制御システムの企画・設計・製作</li> <li>2 プレゼンテーション</li> <li>3 報告書作成</li> </ol>			
教科書・参考書			
使用機器			
成績評価の方法	製作品完成、レポート提出、プレゼンテーション及び実習への取り組み姿勢により合格とする。		
備考			

教科名	区分	実施時期		時間数
インターフェース回路製作実習	その他実技	2年次		80
<p>《ねらい・到達目標》 各種通信インターフェース回路の設計製作をすることができる。</p> <p>《概要》 パソコンやマイコンとセンサなどの制御機器を接続するための仲介をなす回路（インターフェース回路）の設計製作技法について習得する。</p>				
授業内容				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 RS-232Cインタフェース回路の製作</li> <li>2 USBインタフェース回路の製作</li> <li>3 WiFiインタフェース回路の製作</li> <li>4 IoT関連製品とのインタフェース回路の製作</li> </ol>				
教科書・参考書	自作資料			
使用機器	パソコン、オシロスコープなど			
成績評価の方法	課題成績により評価する。			
備考	回路基板設計製作実習と併せて実施する。			