

職業実践専門課程の基本情報について

学校名		設置認可年月日	校長名		所在地		
日本電子専門学校		昭和51年9月10日	古賀 稔邦		〒169-8522 東京都新宿区百人町一丁目25番4号 (電話) 03-3363-7761		
設置者名		設立認可年月日	代表者名		所在地		
学校法人電子学園		昭和38年12月17日	多 忠貴		〒169-8522 東京都新宿区百人町一丁目25番4号 (電話) 03-3363-7761		
目的	電子技術者として必要とされる各種技術(アナログ回路、デジタル回路、プログラミングなど)の基礎を学び、これをもとに製品開発の工程(企画～回路設計～試作評価)の知識・技術・技能を修得し、同時に現場で必要となるコミュニケーション能力を養うことにより、エレクトロニクス業界で即戦力として活躍できる技術者の育成をする。						
分野	課程名		学科名		専門士		高度専門士
工業	工業専門課程		電子応用工学科		平成13年文部科学大臣告示第24号		—
修業年限	昼夜	総授業時数	講義	演習	実習	実験	実技
2年	昼間	1770	450	0	1320	0	0
単位時間							
昼間		生徒実員	専任教員数		兼任教員数		総教員数
80人		53人	3人		5人		8人
学期制度	<ul style="list-style-type: none"> ■前期: 4月1日～9月30日 ■後期: 10月1日～3月31日 		成績評価		<ul style="list-style-type: none"> ■成績表: 有 ■成績評価の基準・方法 評価基準は、90点以上を秀、80点以上90点未満を優、70点以上80点未満を良、60点以上70点未満を可、59点以下を不可とする。 成績評価は、試験、平常の成績、成果物等により行う。 		
長期休み	<ul style="list-style-type: none"> ■学年始め: 4月1日 ■夏季: 8月1日～9月10日 ■冬季: 12月21日～1月9日 ■春季: 3月21日～4月6日 ■学年末: 3月31日 		卒業・進級条件		<ul style="list-style-type: none"> ■卒業条件 学科の教育課程に定められた必修科目(選択必修科目を含む)のうち、卒業学年までに履修しなければならない科目を修得(成績評価が可以上)した者。卒業条件に該当しない者は、原級留置とする。 ■進級条件 学科の教育課程に定められた必修科目(選択必修科目を含む)のうち、当該学年までに履修しなければならない科目を修得(成績評価が可以上)した者。 		
生徒指導	<ul style="list-style-type: none"> ■クラス担任制: 有 ■長期欠席者への指導等の対応 電話・メール連絡、個人面談 自宅訪問、保護者連携 		課外活動		<ul style="list-style-type: none"> ■課外活動の種類 学園祭、体育祭 ■サークル活動: 有 		

就職等の状況	■主な就職先、業界等 島津アクセス、トラストテック、東洋エンジニアリング、大成技研電子設計技術者、カスタマエンジニア	主な資格・検定等 第二級陸上特殊無線技士 X線作業主任者 消防設備士
	■就職率※¹ : 92.3 %	
	■卒業者に占める就職者の割合※² : 82.8 %	
	■その他 就職以外の進路は、自営及び留学生の帰国。 (平成 27 年度卒業者に関する平成28年5月1日 時点の情報)	
中途退学の現状	■中途退学者 3 名 平成27年4月1日 在学者 53 名 (平成27年4月1日 入学者を含む) 平成28年3月31日 在学者 50 名 (平成28年3月31日 卒業者を含む)	■中退率 5.7 %
	■中途退学の主な理由 経済上の理由	
	■中退防止のための取組 担任制、キャリアセンターサポート体制、新入生準備教育、学習目標設定・管理、個人面談、保護者連携、出席管理、学生相談、カウンセリング、自宅訪問	
ホームページ	URL: http://www.jec.ac.jp	

※1「大学・短期大学・高等専門学校及び専修学校卒業予定者の就職(内定)状況調査」の定義による。

①「就職率」については、就職希望者に占める就職者の割合をいい、調査時点における就職者数を就職希望者で除したものとす。

②「就職率」における「就職者」とは、正規の職員(1年以上の非正規の職員として就職した者を含む)として最終的に就職した者(企業等から採用通知などが出された者)をいう。

③「就職率」における「就職希望者」とは、卒業年度中に就職活動を行い、大学等卒業後速やかに就職することを希望する者をいい、卒業後の進路として「進学」「自営業」「家事手伝い」「留年」「資格取得」などを希望する者は含まない。

(「就職(内定)状況調査」における調査対象の抽出のための母集団となる学生等は、卒業年次に在籍している学生等としている。ただし、卒業の見込みのない者、休学中の者、留学生、聴講生、科目等履修生、研究生及び夜間部、医学科、歯学科、獣医学科、大学院、専攻科、別科の学生は除いている。)

※2「学校基本調査」の定義による。

全卒業生数のうち就職者総数の占める割合をいう。

「就職」とは給料、賃金、報酬その他経常的な収入を得る仕事に就くことをいう。自家・自営業に就いた者は含めるが、家事手伝い、臨時的な仕事に就いた者は就職者とはしない(就職したが就職先が不明の者は就職者として扱う。)

1. 教育課程の編成

(教育課程の編成における企業等との連携に関する基本方針)

エレクトロニクス業界で活躍できる電子技術者を育成するために、エレクトロニクス業界の企業と連携して、下記①～③を踏まえて教育課程の編成、新たな科目の設定、既存科目の内容、教育手法の改善、教材の開発など、実践的かつ専門的な職業教育を実施するための協議・検討することを基本方針とする。

- ①電子技術者に必要な各種基本技術(アナログ回路、デジタル回路、プログラミングなど)と実践的な知識、技術、技能を把握する。
- ②エレクトロニクス業界における、標準的な開発工程、及び最先端の開発手法を把握する。
- ③電子技術者の仕事に必要なコミュニケーション能力を身につける方法を検討する。

(教育課程編成委員会等の全委員の名簿)

平成28年5月1日現在

名前	所属
縄田 喜代志	NPO法人 高度情報通信推進協議会 専務理事
岡村 大	株式会社DEMS 代表取締役
古賀 稔邦	日本電子専門学校 校長
杉浦 敦司	日本電子専門学校 教育部 部長
佐々木 卓美	日本電子専門学校 教務部 部長
船山 世界	日本電子専門学校 キャリアセンター センター長
木下 稔雅	日本電子専門学校 電子応用工学科 科長

(開催日時)

第1回 平成27年9月18日 10:00～12:00 開催

第2回 平成28年3月 4日 10:00～12:00 開催

2. 主な実習・演習等

(実習・演習等における企業等との連携に関する基本方針)

エレクトロニクス業界で活躍できる電子技術者を育成するため、企業で電子回路設計の業務を行っている技術者、又は同様の企業経験を持つ技術者により、下記を踏まえた実習を教育課程に位置付けることを基本方針とする。

- ・電子技術者として必要とされる、知識・技術・技能・開発手法について実習を通して学習する。
- ・企業での開発工程に沿った方法で、企業の技術者から適時指導を受けながら学習する。

科目名	科目概要	連携企業等
マイコン基礎	マイコンの構造と機能を学習し、さらに、各自が製作するマイコン用拡張ボードに搭載されたスイッチ、LEDなどの回路により周辺回路の構造と機能を学習します。	株式会社 東洋リンクス
組込みマイコン設計Ⅰ (現 組込みマイコン設計基礎)	マイクロコンピュータのハードウェアとプログラミングを組み合わせた設計技術を学習します。タイマー制御、割込み制御などのプログラミング技術をマイコン・テストボード上で、動作確認(デバッグ)をしながら学習します。	株式会社EMPRESS SOFTWARE JAPAN 株式会社 東洋リンクス
組込みマイコン設計Ⅱ (現 組込みマイコン設計技術)	インタフェース制御プログラミング技術をマイコンとインタフェースボードを使って動作確認(デバッグ)しながら学習します。	株式会社EMPRESS SOFTWARE JAPAN 株式会社 東洋リンクス
デジタル回路基礎	2進法やブール代数からAND、OR、NOT、フリップフロップなどの基本論理回路素子について実験を含めて学習します。	有限会社 サイバーホット
デジタル回路	カウンター回路やデコーダ回路、エンコーダ回路などの設計原理について演習と実験を含めて学習します。	有限会社 サイバーホット

3. 教員の研修等

(教員の研修等の基本方針)

教育課程編成委員会やエレクトロニクス業界の動向などを踏まえて、教員に不足している知識、技術、技能に関する①～④等の研修を研修規定に則って行う。これまでは、エレクトロニクス関連団体が行っている研修の受講が主であったが、将来はエレクトロニクス企業や団体から講師を招いたものや教員がエレクトロニクス企業内で業務を担当するなど、電子応用工学科独自の研修なども計画的に行う。

- ① エレクトロニクス業界の技術動向や知識・技術の修得に関する研修や学会に参加。
- ② エレクトロニクス業界で必要となる、資格取得に関する研修に参加。
- ③ 電子技術者として必要となる、社会人基礎力を向上させるための教育手法の修得に関する研修に参加。
- ④ 授業における教育手法を改善するため、教育の品質を向上させるための研修に参加。

4. 学校関係者評価

(学校関係者評価委員会の全委員の名簿)

平成28年5月1日現在

名 前	所 属
石本 則子	株式会社スタジオフェイク
井沢 祐	株式会社スタジオフェイク
内田 昌宏	株式会社 ラック
乗浜 誠二	株式会社 ナレッジコンスタント
舟山 大器	株式会社横浜環境デザイン
尹 剛志	株式会社++ (ジツ)
浅賀 央起	株式会社ぴえろ
川崎 紀弘	株式会社AZホールディングス
渡辺 登	株式会社アフレル
満岡 秀一	一般社団法人 Open Embedded Software Foundation
宮井 あゆみ	公益社団法人画像情報教育振興協会 (CG-ARTS協会)
中台 浩正	東京商工会議所 新宿支部
原 洋一	一般社団法人 コンピュータソフトウェア協会
米井 翔	一般社団法人 組込みシステム技術協会
長崎 晶彦	東京都立 荻窪高等学校
勝間田 清一	私立 明星学園高等学校
沼田 宏	株式会社インターカルト日本語学校
小澤 博太郎	百人町西町会
中山 秀昭	卒業生 株式会社 ヴァル研究所
谷 伸城	卒業生 株式会社アプリケーション プロダクト
二俣 久美	保護者
秋永 美穂	在校生
大宮 晃平	在校生
直保 吉弥	在校生

(学校関係者評価結果の公表方法)

:URL:<http://www.jec.ac.jp/school-outline/disclose/occupation-practice.html>

5. 情報提供

(情報提供の方法)

ホームページ、広報誌等の刊行物、その他(授業成果発表会、進級・卒業制作発表会、学科ニュース)

URL:<http://www.jec.ac.jp>

授業科目等の概要

(工業専門専門課程 電子応用工学科) 平成28年度															
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時 数	単 位 数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
必修	選択必修	自由選択						講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
○			電気数学Ⅰ	電子技術者として必要な基本的な諸法則と電気数学について演習を含めて学習します。三角関数、行列、ベクトル解析、複素数を基礎から学習します。	1前	30		○			○		○		
○			電気数学Ⅱ	電気現象で使われる微分、積分、線形微分方程式などを基礎から学習します。	1後	30		○			○		○		
○			電磁気学Ⅰ	電気および磁気における物理現象を体系的に取上げ、文字や式の意味、単位などを学習します。クーロンの法則、ガウスの法則などの電氣的現象を学習します。	1前	30		○			○		○		
○			電磁気学Ⅱ	フレミングの法則、ビオ・サ・パールの法則などの磁氣的現象について学習します。さらに、電気磁気現象が応用されている電気素子に関する内容も学習します。	1後	30		○			○		○		
○			電気回路基礎	抵抗器、コイル、コンデンサなどの受動素子で構成された直流回路、交流回路、ブリッジ回路などについて演習を含めて学習します。	1前	30		○			○			○	
○			電気回路	キルヒホッフの法則を使った複雑な回路の計算などについて演習を含めて学習します。	1後	30		○			○			○	
○			電子回路基礎	ダイオードやトランジスタ、FETなどの半導体の動作原理について実験を含めて学習します。増幅回路の基本的な考え方と、その計算手法について演習と実験を含めて学習します。	1前	60		△			○	○		○	○
○			電子回路	発振回路、変調・復調回路などなどの基本的な考え方と、その計算手法について演習と実験を含めて学習します。	1後	60		△			○	○		○	○
○			アナログIC回路基礎	アナログICやデジタルICの動作原理や電気特性を学習し、オペアンプを用いた増幅回路や演算回路、D/A変換回路などの計算方法と設計手法についての技術を実験・実習を含めて実践的に学習します。	1前	60		△			○	○		○	○
○			アナログIC回路	光、磁気、熱、圧力などの各種センサの原理と使用方法を学習します。特にアナログICを使ったセンサ回路などの設計技術を実験・実習を含めて実践的に学習します。	1後	60		△			○	○		○	○

○		センサ I	光、磁気、熱などのセンサの原理とその使い方について学び、その応用回路についても具体的な例を挙げて学習します。	2 前	30	○		○														
○		センサ II	変位、圧力、音、ガスなどのセンサの原理とその使い方について学び、その応用回路についても具体的な例を挙げて学習します。	2 後	30	○		○														
○		デジタル回路 基礎	2進法やブール代数からAND、OR、NOT、フリップフロップなどの基本論理回路素子について実験を含めて学習します。	1 前	60	△		○	○									○	○			
○		デジタル回路	カウンター回路やデコーダ回路、エンコーダ回路などの設計原理について演習と実験を含めて学習します。	1 後	60	△		○	○										○	○		
○		CAD・シ ミュレーショ ン技術 I	CADとシミュレータの使用方法を修得するとともに、電気回路、電子回路、デジタル回路、OPアンプの基本的シミュレーション方法について学習します。	1 前	30				○	○									○	○		
○		CAD・シ ミュレーショ ン技術 II	他の科目（電気回路、電子回路、デジタル回路、アナログIC回路）などの内容と同期しながら、学習した回路の働きなどを再度シミュレーションで確認し、回路の理解を深めます。	1 後	30					○	○								○	○		
○		FPGA設計 I	Verilog HDL（またはV-HDL）の基本文法、組込み回路やフリップフロップ回路、順序回路などの記述方法を学習します。さらに、実際の論理回路との関係を学習します。	2 前	30			○			○									○		
○		FPGA設計 II	シミュレータによるシミュレーションと実装技術について学習し、FPGA	2 後	30			○				○								○		
○		インターフェ イス I	イーサネット、USB、RS-232C、GPIB等の電子回路機器とコンピュータ間のデータ通信インターフェイス、A/D・D/A変換回路などのアナログ信号のインターフェイス技術を学習します。	2 前	30							○	○							○		
○		インターフェ イス II	BluetoothやZigBeeなどの無線インターフェイス技術、さらに、インターネットのプロトコルであるTCP/IPを利用したインターフェイス技術を学習します。	2 後	30								○	○						○		
○		マイコン基礎	マイコンの構造と機能を学習し、さらに、各自が製作するマイコン用拡張ボードに搭載されたスイッチ、LEDなどの回路により周辺回路の構造と機能を学習します。	1 前	30								○	○						○	○	○
○		組込みマイコ ン設計基礎	マイクロコンピュータのハードウェアとプログラミングの仕組みを学習します。周辺回路であるスイッチ入力やLED出力などのプログラミング技術をマイコン・テストボード上で、動作確認（デバッグ）をしながら学習します。	1 前	30									○	○					○	○	○

○		組込みマイコン設計技術	マイクロコンピュータのハードウェアとプログラミングを組み合わせた設計技術を学習します。タイマー制御、割込み制御などのプログラミング技術をマイコン・テストボード上で、動作確認（デバッグ）をしながら学習します。	1前	90					○	○		○	○	○
○		C言語プログラミング基礎および演習Ⅰ	パソコンおよびマイコンでのC言語プログラミングの基本について、演習を含めて学習します。基本命令の使い方から、これらを組み合わせて動作を実現するプログラム作成などを行います。	1前	60					○	○		○	○	
○		C言語プログラミング基礎および演習Ⅱ	パソコンおよびマイコンでのC言語プログラミングについて、演習を含めて学習します。配列、ポインタ、構造体の使い方から、これらを組み合わせて動作を実現するプログラム作成などを行います。	1後	60					○	○		○	○	
○		応用電気回路Ⅰ	四端子回路網の概念を学習し、マトリックスを用いた計算手法でフィルタ回路、整合回路、伝送回路などを学習します。	2前	30					○			○		○
○		応用電気回路Ⅱ	電気回路の諸法則、過渡現象、フーリエ変換、ラプラス変換などについて学習します。	2後	30					○			○		○
○		応用電子回路Ⅰ	家電品や科学分析機器、医用機器などの応用電子機器で使用されている最新電子回路技術について学習します。	2前	30					○			○		○
○		応用電子回路Ⅱ	応用電子機器がどのように開発されているかを、仕様書の書き方から開発へのアプローチ方法、特許申請法などに関して、実例を挙げながら総合的に学習します。	2後	30					○			○		○
○		デジタル・データ処理Ⅰ	コンピュータに取込んだデータの解析手法として補間法、最小二乗法、移動平均法、自己相関、相互相関、FFTなどデータ解析手法についてC言語とExcelを使った実習を含めて学習します。	2前	30					○	○		○		
○		デジタル・データ処理Ⅱ	微分方程式や非線形回路、カオス、フラクタルのシミュレーション・プログラミングについて実習を含めて学習します。	2後	30					○	○		○		
○		応用研究	指導教授のもと一つのテーマに沿って研究、開発、設計を行い、総合的な技術力を身に付けます。はじめに、研究計画や設計仕様書の書き方を学び、ディスカッションを重ねながらテーマを決定します。また、就職先にあわせてテーマを決定する場合があります。研究開発の分野は下記のように分類されます。	2通	480					△			○	○	○
○		就職活動リテラシー	ワークシートやグループワークを利用した体験型学習で就職活動の準備を行います。就職活動で必ず行われるSPI試験および書類審査、面接などに備え、万全の準備を行います。さらに、キャリアを理解、自己分析、各種情報の取得方法についても学習します。	1後	30					○			○		○

○	コンピュータ基礎および演習	業務などで必要となるコンピュータによるインターネット活用やワープロ、表計算、プレゼンテーション資料作成などの操作方法と書類作成方法について演習を含めて学びます。さらに、表計算では、技術計算の方法も学びます。	1前	30					○	○				○
合計			34科目		1770単位時間									

卒業要件及び履修方法		授業期間等	
卒業要件 「可」以上	試験、提出課題、平常点を加味した成績評価において、全ての科目で	1学年の学期区分	2期
		1学期の授業期間	15週

(留意事項)

- 1 一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については、主たる方法について○を付し、その他の方法について△を付すこと。
- 2 企業等との連携については、実施要項の3(3)の要件に該当する授業科目について○を付すこと。