

職業実践専門課程等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	船山 世界	〒 169-8522 (住所) 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 (住所) 東京都新宿区百人町一丁目25番4号 (電話) 03-3363-7761			
分野	認定課程名	認定学科名	専門士認定年度	高度専門士認定年度	職業実践専門課程認定年度		
工業	工業専門課程	高度電気工学科	平成27(2015)年度	-	平成30(2018)年度		
<b>学科の目的</b> 電気主任技術者(経済産業省)および第二種電気工事士(経済産業省)認定学科として、電気設備の管理および電気工事の基礎から実践的な知識と技能を身につけ、同時に工場等のエネルギー管理、太陽光発電・蓄電池・燃料電池などの最新電気設備技術、およびIoTを導入したエネルギー管理システムを学び、電気業界の広範囲な分野において活躍できる実践的な電気技術者を育成する。							
<b>学科の特徴(取得可能な資格、中退率等)</b> 【取得可能な資格】 第三種電気主任技術者／第二種電気主任技術者／第二種電気工事士／第一種電気工事士 【中途退学の状況】 令和4年4月1日時点において、在学者34名(令和4年4月1日入学者を含む) 中退率: 6% 令和5年3月31日時点において、在学者32名(令和5年3月31日卒業者をを含む)							
修業年限	昼夜	全課程の修了に必要な総授業時数又は総単位数	講義	演習	実習	実験	
3年	昼間	2,850 単位時間	1,770 単位時間	0 単位時間	720 単位時間	360 単位時間	
	※単位時間、単位いずれかに記入	単位	単位	単位	単位	単位	
生徒総定員	生徒実員(A)	留学生数(生徒実員の内数)(B)	留学生割合(B/A)				
60人	22人	1人	5%				
就職等の状況	<b>就職等の状況</b> ■卒業生数(C) 10人 ■就職希望者数(D) 10人 ■就職者数(E) 10人 ■地元就職者数(F) 10人 ■就職率(E/D) 100% ■就職者に占める地元就職者の割合(F/E) 100% ■卒業者に占める就職者の割合(E/C) 100% ■進学者数 0人 ■その他 就職指導の体制は、キャリアセンターが、業界の求人獲得に努め、合同企業説明会や校内入社試験を実施している。各クラス担当のキャリアサポーターとクラス担任を中心とした、組織的な学生指導体制による就職指導を行っている。 (令和4年度卒業者に関する令和5年5月1日時点の情報) ■主な就職先、業界等 主な就職先:(財)関東電気保安協会、北海道電力㈱、野村不動産パートナーズ㈱、三機工業㈱ 主な就職業界:電気設備管理、電気工事施工、電気設計業界等						
	<b>第三者による学校評価</b> ■民間の評価機関等から第三者評価:有 ※有の場合、例えば以下について任意記載 評価団体: 特定非営利活動法人 職業教育評価機構 受審年月: 令和5年3月31日 評価結果を掲載したホームページURL: <a href="https://www.jec.ac.jp/school-outline/disclose/third-party-evaluation/">https://www.jec.ac.jp/school-outline/disclose/third-party-evaluation/</a>						
	<b>当該学科のホームページURL</b> <a href="https://www.jec.ac.jp/school-outline/disclose/department-information/">https://www.jec.ac.jp/school-outline/disclose/department-information/</a>						
	企業等と連携した実習等の実施状況(A、Bいずれかに記入)	(A: 単位時間による算定)					
		総授業時数		2,850 単位時間			
		うち企業等と連携した実験・実習・実技の授業時数		450 単位時間			
		うち企業等と連携した演習の授業時数		0 単位時間			
		うち必修授業時数		2,850 単位時間			
		うち企業等と連携した必修の実験・実習・実技の授業時数		450 単位時間			
		うち企業等と連携した必修の演習の授業時数		0 単位時間			
(うち企業等と連携したインターンシップの授業時数)		0 単位時間					
(B: 単位数による算定)							
総授業時数		単位					
うち企業等と連携した実験・実習・実技の授業時数		単位					
うち企業等と連携した演習の授業時数		単位					
うち必修授業時数		単位					
うち企業等と連携した必修の実験・実習・実技の授業時数		単位					
うち企業等と連携した必修の演習の授業時数		単位					
(うち企業等と連携したインターンシップの授業時数)		単位					
教員の属性(専任教員について記入)	① 専修学校の専門課程を修了した後、学校等においてその担当する教育等に従事した者であって、当該専門課程の修業年限と当該業務に従事した期間とを通算して六年以上となる者 (専修学校設置基準第41条第1項第1号)		0人				
	② 学士の学位を有する者等 (専修学校設置基準第41条第1項第2号)		3人				
	③ 高等学校教諭等経験者 (専修学校設置基準第41条第1項第3号)		0人				
	④ 修士の学位又は専門職学位 (専修学校設置基準第41条第1項第4号)		2人				
	⑤ その他 (専修学校設置基準第41条第1項第5号)		0人				
	計		5人				
上記①～⑤のうち、実務家教員(分野におけるおおむね5年以上の実務の経験を有し、かつ、高度の実務の能力を有する者を想定)の数		3人					

1.「専攻分野に関する企業、団体等(以下「企業等」という。)との連携体制を確保して、授業科目の開設その他の教育課程の編成を行っていること。」関係

(1)教育課程の編成(授業科目の開設や授業内容・方法の改善・工夫等を含む。)における企業等との連携に関する基本方針

教育課程編成委員会は、卒業生の就業先の業界における人材の専門性に関する動向、国または地域の産業振興の方向性、新産業の成長に伴い新たに必要となる実務に関する知識、技術、技能などを十分に把握、分析した上で、本校の専門課程の教育を施すにふさわしい授業科目の開設または授業内容・方法の改善・工夫等を行うなど、専攻分野に関する企業、関係施設、関係団体等の要請等を十分に活かしつつ実践的かつ専門的な職業教育を主体的に実施するための検討課題を協議・検討することを基本方針とする。

(2)教育課程編成委員会等の位置付け

※教育課程の編成に関する意思決定の過程を明記

教育の管理部署(教育部、教務部)と各学科に対して中立的な位置付けとし、実践的な教育を行うために、経営や教育現場からの制約を受けない自由な検討が行えるものとする。

尚、教育課程の編成については、以下の過程に基づいて決定する。

- ① 学科教員により、今後の教育課程について検討し改善案を作成する。
- ② 教育課程編成委員会にて、学科からの改善案について各委員の専門的知見に基づく意見を伺う。
- ③ 教育課程編成委員会での意見を踏まえ、学科長及び教育部長を中心に最終案を作成し、校長の決裁で決定する。
- ④ 次の教育課程編成委員会にて、最終決定した教育課程を各委員へ報告する。

上記の教育課程を決定する過程については、学校関係者評価委員会においても報告・評価の対象とする。

(3)教育課程編成委員会等の全委員の名簿

令和5年5月1日現在

名前	所属	任期	種別
縄田 喜代志	NPO法人 高度情報通信推進協議会	令和4年4月1日～ 令和6年3月31日	①
入江 卓哉	ネクスト株式会社	令和4年4月1日～ 令和6年3月31日	③
船山 世界	日本電子専門学校 校長	令和4年4月1日～ 令和6年3月31日	
杉浦 敦司	日本電子専門学校 副校長	令和4年4月1日～ 令和6年3月31日	
大川 晃一	日本電子専門学校 エンジニア教育 部長	令和4年4月1日～ 令和6年3月31日	
高橋 陽介	日本電子専門学校 学事部 部長	令和4年4月1日～ 令和6年3月31日	
井上 直樹	日本電子専門学校 キャリアセンター センター長	令和4年10月1日～ 令和6年3月31日	
山路 哲平	日本電子専門学校 高度電気工学科 学科長	令和4年4月1日～ 令和6年3月31日	

※委員の種別の欄には、企業等委員の場合には、委員の種別のうち以下の①～③のいずれに該当するか記載すること。

(当該学校の教職員が学校側の委員として参画する場合、種別の欄は「－」を記載してください。)

- ① 業界全体の動向や地域の産業振興に関する知見を有する業界団体、職能団体、地方公共団体等の役職員(1企業や関係施設の役職員は該当しません。)
- ② 学会や学術機関等の有識者
- ③ 実務に関する知識、技術、技能について知見を有する企業や関係施設の役職員

(4)教育課程編成委員会等の年間開催数及び開催時期

(年間の開催数及び開催時期)

委員会は、原則として学期の切り替え時期(9月)及び、年度末(3月)の年2回は、必ず開催する。また、業界動向の変化や学科の状況等により、必要性に応じて適宜開催する。

(開催日時(実績))

第1回 令和4年9月9日 10:00～12:00 開催

第2回 令和5年2月24日 10:00～12:00 開催

(5)教育課程の編成への教育課程編成委員会等の意見の活用状況

※カリキュラムの改善案や今後の検討課題等を具体的に明記。

【議題1】

高度電気工学科ではエネルギーについて総合的に学べるよう、二年次後期に「エネルギー基礎実験」、三年次前期に「エネルギー応用実験」の科目を設定し、各種蓄電設備の特性等の実験を実施している。電気保安におけるIoT技術や遠隔監視の重要性の高まりを受け、当該科目内では各種蓄電方式の学習に加えて、情報処理及び半導体技術に重点を置いて授業運用しているが、定期的に見直していく必要があると考えている。なお両科目間の関連として、エネルギー基礎実験にて各々の素子や機器の特性を学んだうえで、エネルギー応用実験では実際のシステムに紐づいた実験内容を主としている。

ここでは、現状の実験項目についての妥当性や、他に取り組むべきテーマについて、広くご意見を賜りたい。

【意見】

HEMSに関連する技術であるが、最近の家電は屋外からスマホで操作できるものが増えてきている。また、WEBカメラと連動する技術もある。他の機器との連携技術を取り入れることで、学生がより興味を持って実習に臨めると考えられる。

【活用】

HEMSに限らず、スマホとの連携出来る機器が増加していることもあるため、最新技術に触れる機会を増やすことで調整していく。具体的には当該授業の中で、実習や技術調査といった形式での学びを創出することを計画していく。

【議題2】

コロナウイルス感染拡大による行動制限も緩和されつつあるため、学生の学習意欲を高めることを目的として、施設見学を再開するよう計画している。近年の学生の志望としては、電気保安法人や電力会社、ビル管理業界を志望する学生が多いこと、集団で見学する際の利便性も考慮して、電気事業の根幹となる発電所見学を中心に検討している。

従来の施設見学内容を踏まえた上で、具体的には火力発電所や再生可能エネルギー発電所の見学を検討しているが、各々の業界で必要とされる知識等の観点から、見学先として考えている施設の妥当性、並びに別途見学すべき施設について、広くご意見を賜りたい。

【意見】

ただ見学するのではなく、見学した後に学生に報告書を提出させることで、学習効果をより高めることが期待できる。また見学前の予習も、当日の見学効果を高めることにつながる。また、具体的な見学先施設として発電設備の他、スマートシティの見学も適切ではないだろうか。

【活用】

学事日程を考慮した上で、具体的にご提示いただいた施設での見学の実施について現在調整中である。今後も様々な方面から学生の学びにつなげられるよう、当該施設を含んだ見学会を積極的に取り入れていきたい。

2. 「企業等と連携して、実習、実技、実験又は演習(以下「実習・演習等」という。)の授業を行っていること。」関係

(1)実習・演習等における企業等との連携に関する基本方針

電気設備業界で活躍できる電気技術者育成のため、電気設備管理会社及び電機メーカーから指導を受け、課題テーマに沿ったエネルギー管理技術、電気設備点検作業、電気工事実技を含んだ実習を行う。これは、電気設備業界で必要な実務能力を身につけるため、下記の①～③の基礎・応用力向上を目的に実践的な授業を行う事を基本方針とする。

- ① 実際のホームエネルギーマネジメントシステム、蓄電池を取り扱い知識習得を目的に授業を行う。
- ② 実際の高圧受電設備による作業を行うことにより、作業計画能力・メンテナンス能力のアップにつなげる。
- ③ 屋内配線工事作業を行うことにより、それによる作業計画能力・配線工事技能能力のアップにつなげる。

(2)実習・演習等における企業等との連携内容

※授業内容や方法、実習・演習等の実施、及び生徒の学修成果の評価における連携内容を明記

科目:電気製図

建築設備における電気設備の設計方法を学び、CADで配線図を作成する。また、作成した配線図から見積書や工程表の作成方法や、内線規程から電圧降下や幹線分岐について検討する。

科目:電気工事实習Ⅱ

情報通信機器メーカーの技術者より、テレビ共聴設備など弱電設備の機器構成や配線方法について指導を受け、施工したケーブルの機能性について評価を受ける。

(3)具体的な連携の例※科目数については代表的な5科目について記載。

科目名	科目概要	連携企業等
電気製図	PC上での図面作成用CADソフトを使用し基本的な操作方法を修得しつつ、電気図面における機器の表示記号及び表示方法を学び、屋内電気配線図面の及び高圧受変電設備図面の設計と作成などを行う。	浜野電設株式会社
電気工事实習Ⅱ	屋外・屋側配線工事の電力量計取り付け、自動点滅器などの施工方法、電柱・高所における昇柱作業の安全帯などの取扱い及び各種計器による測定方法を学習する。また、近年需要が増えている通信設備の施工方法も実習で習得する。	サン電子株式会社

3. 「企業等と連携して、教員に対し、専攻分野における実務に関する研修を組織的に行っていること。」関係	
(1) 推薦学科の教員に対する研修・研究(以下「研修等」という。)の基本方針 ※研修等を教員に受講させることについて諸規程に定められていることを明記 教育課程編成委員会や電気設備業界の動向を受け、現在教員に不足している知識、技術、技能に関する①～④等の研修を教員研修規定に則って行う。書物や外部団体による研修の受講に加え、連携をしている企業での電気設備技術研修や、外部企業による電気設備法定点検に教員も参加するなど、電気工学科独自の研修も計画的に行う。 ① CAD操作法・種類など電気設備設計に関する知識、技術、技能に関する研修。 ② HEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)、BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)、スマートメータの設置やスマートグリッドなど最新の電気設備に関する知識、技術、技能の研修。 ③ 過電流継電器試験方法、高圧受電設備メンテナンスに関する研修。 ④ 学生指導の向上を目的として、電気や設備に関する各種資格取得に向けた研修。	
(2) 研修等の実績	
①専攻分野における実務に関する研修等	
研修名: エネルギーマネジメントアドバイザー資格認定 更新講座	連携企業等: EMA 認定センター
期間: 令和4年6月30日・9月30日	対象: 当該資格所有者
内容 エネルギーに関する最新技術・法律・国内および国際情勢を学ぶ。	
研修名: 受変電設備の保守と試験講座(実践)	連携企業等: 東京電気技術教育センター
期間: 令和5年2月2日	対象: 電気技術者
内容 OCR・UGS・PASの特性試験について、受電盤を利用した実習形式で学ぶ。	
②指導力の修得・向上のための研修等	
研修名: 「教授法研修」	連携企業等: 株式会社ビーフォーシー
期間: 令和4年7月29日・8月4日	対象: 新人教員
内容 授業を実施する上で、その前提となる授業設計等に関する知識を体系的に学ぶ。科目内容の見直しやシラバス作成における授業設計に関する知識技能を修得する。	
研修名: 「インストラクショナルデザイン研修」	連携企業等: 株式会社ウチダ人材開発センタ
期間: 令和4年8月2・5日	対象: 新人教員
内容 授業を実施する上で、その前提となる授業設計等に関する知識を体系的に学ぶ。科目内容の見直しやシラバス作成における授業設計に関する知識技能を修得する。	
研修名: 「教授力向上研修(CompTIA CTT+)」	連携企業等: 株式会社ウチダ人材開発センタ
期間: 令和4年10月26・27日、12月26・27日	対象: 中堅教員
内容 CompTIA CTT+に準拠し、インストラクションに関する学び(授業力強化)と資格取得を目的とした研修。	
研修名: ノウハウ共有セミナー～「メンタル面に問題を抱えている学生への対応・指導について」～	連携企業等: 一般社団法人 全国専門学校情報教育協会
期間: 令和4年12月15日	対象: 専門学校教職員
内容 メンタル面に問題を抱えている学生への対応・指導方法に関するノウハウを学ぶ。	
(3) 研修等の計画	
①専攻分野における実務に関する研修等	
研修名: PASとUGSの徹底研究	連携企業等: 東京電気技術教育センター
期間: 令和6年2月	対象: 電気技術者
内容 地絡事故の概要と対応について、並びに耐圧試験の方法を、実機を用いて実習形式で学ぶ。	
研修名: AutoCAD基礎セミナー講習	連携企業等: 株式会社VOST
期間: 令和6年2月	対象: 電気技術者
内容 図面操作と初期設定、オブジェクト、ビューポートの作成方法を実習形式で学ぶ。	

②指導力の修得・向上のための研修等

研修名:	「教授法研修」	連携企業等:	株式会社ビーフォーシー
期間:	令和5年8月3日・8月10日	対象:	新人教員
内容:	授業を実施する上で、その前提となる授業設計等に関する知識を体系的に学ぶ。科目内容の見直しやシラバス作成における授業設計に関する知識技能を修得する。		
研修名:	「インストラクショナルデザイン研修」	連携企業等:	株式会社ウチダ人材開発センタ
期間:	令和5年8月22日	対象:	新人教員
内容:	授業を実施する上で、その前提となる授業設計等に関する知識を体系的に学ぶ。科目内容の見直しやシラバス作成における授業設計に関する知識技能を修得する。		
研修名:	「アカデミックハラスメント」	連携企業等:	名川・岡村法律事務所
期間:	令和5年9月1日	対象:	全教員
内容:	学生に対するハラスメントと実際の裁判例から学ぶハラスメントの具体例		
研修名:	「高等教育における ChatGPTなど生成AI の活用」	連携企業等:	専門学校コンソーシアムTokyo
期間:	令和5年9月14日	対象:	全教員
内容:	高等教育における生成AIの活用方法と事例について		

4. 「学校教育法施行規則第189条において準用する同規則第67条に定める評価を行い、その結果を公表していること。また、評価を行うに当たっては、当該専修学校の関係者として企業等の役員又は職員を参画させていること。」関係

(1) 学校関係者評価の基本方針

本校では、卒業生、保護者、高等学校教員、地域住民等とともに、電気設備企業を評価委員として、学校関係者評価委員会(以下、評価委員会という。)を組織する。評価委員会では、本校の自己評価報告書にもとづき、学校の運営状況や高度電気工学科の教育状況、目標達成度、進路の状況、卒業生の産業界での活躍等、教育活動に関する自己評価結果を報告する。評価委員より、自己評価結果の評価を受け、自己評価の客観性・透明性を高めるとともに、高度電気工学科への理解促進や連携協力による今後の運営や教育の改善等を図ることを基本方針とする。

(2) 「専修学校における学校評価ガイドライン」の項目との対応

ガイドラインの評価項目	学校が設定する評価項目
(1) 教育理念・目標	理念・目的・育成人材像の周知、職業教育の特色、将来構想、学科教育目標
(2) 学校運営	運営方針、事業計画、組織・意思決定機能、人事規程、教育活動の成果公開、情報システム化
(3) 教育活動	教育目標・教育人材像、教育達成レベル、実践的なカリキュラム、業界関連科目目標、キャリア教育、授業評価、職業教育、教員確保・育成、成績・単位基準、資格指導体制
(4) 学修成果	就職率、資格取得、ドロップアウト対策、卒業生・在校生の活躍、キャリア形成と教育改善
(5) 学生支援	就職指導体制、学生相談体制、学費支援体制、学生生活・健康管理、課外活動支援、父母会、卒業生支援、関連分野と業界関係
(6) 教育環境	施設設備環境の維持・向上、学外実習・インターンシップ・海外研修体制、防災訓練
(7) 学生の受入れ募集	学生募集活動、教育成果の公表、入学選考、学納金、資格・就職情報公開
(8) 財務	中・長期財務計画、予算・決算・収支計画、定期的な会計監査、事業(財務)情報公開
(9) 法令等の遵守	法令・設置基準の遵守、個人情報保護、自己点検・評価、自己評価・第三者評価の公開
(10) 社会貢献・地域貢献	学校施設の教育資源の貢献、学生ボランティア活動支援
(11) 国際交流	留学生の受け入れ戦略、留学生の在籍管理と手続き、留学生の学修・生活支援体制、学習成果の発表

※(10)及び(11)については任意記載。

(3) 学校関係者評価結果の活用状況

コロナ禍による活動制限は仕方がないが、今後はその状況を踏まえた教育の在り方を考える必要があり、コロナ禍を理由にした教育活動の停滞を避けなければならないとの指摘を受け、下記の対応を行った。

教育的成果の向上に繋げるため、様々な感染症対策を講じた上で対面による教育活動へ戻す学事計画とした。また、遠隔授業の利点を活かした教育も継続し、今後の感染症禍にも対応できる授業体制とした。

## (4) 学校関係者評価委員会の全委員の名簿

令和5年5月1日現在

名前	所属	任期	種別
鈴木 周祐	株式会社ぴえろ	令和4年5月1日～ 令和6年4月30日	企業
井沢 祐	株式会社ファンコーポレーション	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	企業
木下 幸弘	株式会社ジェイスリー	令和4年5月1日～ 令和6年4月30日	企業
舟山 大器	株式会社横浜環境デザイン	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	企業
渡邊 登	合同会社ワタナベ技研	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	企業
相原 弘明	ストーンビートセキュリティ株式会社	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	企業
伊藤 好宏	JTP株式会社	令和4年5月1日～ 令和6年4月30日	企業
篠原 たかこ	CG-ARTS 公益財団法人画像情報教育振興協会	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	職能団体
満岡 秀一	一般社団法人 IT職業能力支援機構	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	職能団体
原 洋一	一般社団法人ソフトウェア協会	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	職能団体
米井 翔	一般社団法人組込みシステム技術協会	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	職能団体
西郷 直紀	東京商工会議所新宿支部	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	職能団体
品田 健	聖徳学園中学・高等学校	令和4年5月1日～ 令和6年4月30日	高校教員等
横田 えりか	株式会社ウィザス	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	高校教員等
会田 由紀子	東京ギャラクシー日本語学校	令和4年5月1日～ 令和6年4月30日	日本語学校
谷 伸城	株式会社アプリケーションプロダクト	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	卒業生
中山 秀昭		令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	卒業生
原田 識義	百人町西町会	令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	地域住民
大山 宗良		令和4年5月1日～ 令和6年4月30日	父母
高橋 美登里		令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	父母
岸本 美香		令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	父母
岡本 沙織		令和3年5月1日～ 令和6年4月30日	在学生
宮下 好葉		令和4年5月1日～ 令和6年4月30日	在学生
水山 颯香		令和4年5月1日～ 令和6年4月30日	在学生
森 碧大		令和4年5月1日～ 令和6年4月30日	在学生
武藤 遼河		令和4年5月1日～ 令和6年4月30日	在学生
福田 るあ		令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	在学生
渡邊 紗羽		令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	在学生
江藤 海羽		令和5年5月1日～ 令和7年4月30日	在学生

※委員の種別の欄には、学校関係者評価委員として選出された理由となる属性を記載すること。

(例) 企業等委員、PTA、卒業生等

## (5) 学校関係者評価結果の公表方法・公表時期

(ホームページ)・広報誌等の刊行物・その他( ))

URL: <https://www.jec.ac.jp/school-outline/disclose/stakeholder-assessment/>

公表時期: 毎年10月1日に更新

5. 「企業等との連携及び協力の推進に資するため、企業等に対し、当該専修学校の教育活動その他の学校運営の状況に関する情報を提供していること。」関係

(1) 企業等の学校関係者に対する情報提供の基本方針

理念・育成人材像といった教育的目標から施設設備・財務状況といった学校運営に至るまでの情報をホームページや入学案内書などの冊子に掲載するとともに、高度電気工学科の教育成果として、学園祭の学科展示などに広く来場を促すなど、在校生・保護者、高等学校、卒業生が活躍する企業・業界、学校近隣の住民など、関係者の理解を深め連携及び協力の促進に資するために、積極的に情報を提供することを基本方針とする。

(2) 「専門学校における情報提供等への取組に関するガイドライン」の項目との対応

ガイドラインの項目	学校が設定する項目
(1) 学校の概要、目標及び計画	本校について、教育理念、校長名、沿革
(2) 各学科等の教育	学科紹介、カリキュラム、時間割
(3) 教職員	組織図、教職員人数
(4) キャリア教育・実践的職業教育	教育の仕組み、キャリア教育、産学連携
(5) 様々な教育活動・教育環境	学校行事、エクステンションプログラム、施設
(6) 学生の生活支援	就職サポート、学生寮
(7) 学生納付金・修学支援	学費サポート、納付金・時期、独自の奨学金制度
(8) 学校の財務	貸借対照表、資金・消費収支計算書
(9) 学校評価	自己点検評価、学校関係者評価、第三者評価
(10) 国際連携の状況	
(11) その他	

※(10)及び(11)については任意記載。

(3) 情報提供方法

(ホームページ)・ 広報誌等の刊行物 ・ その他( ) )

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

公表時期 : 毎年4月に更新

授業科目等の概要

(工業専門課程 高度電気工学科) 令和4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	
1	○			物理学	物理学は、自然科学全般の基礎であり、電気工学もこれを基に発展してきた。基礎的な知識と考え方は、技術系を目指す者は必ず身に付けておく必要がある。物理学の公式を覚えるだけでなく、その過程を理解することにも重点をおく。	2前	30		○			○			
2	○			電気磁気学Ⅰ	電気磁気学は、電気を学習するのに最も基本的な科目である。これを理解することで電気の本質を理解する。電気磁気学で重要な静電気における電場、電界の考え方や磁場、磁界、電流の磁気作用などの現象を学習する。	2通	60		○			○			
3	○			電気磁気学Ⅱ	静電界、静電容量、誘電体、静磁界、磁性体、電流による磁界、電磁誘導、インダクタンスなど電気磁気学の本質がわかるように多くの演習問題を通して学習する。	3前	30		○			○			
4	○			電気数学Ⅰ	電気回路、電気磁気学などの物理的な現象の理解に必要な数学を、高校で学んだ内容を復習しながら学習する。三角関数、複素数、行列式などの電気を理解するための数学を中心に学習する。	1通	60		○			○			
5	○			電気数学Ⅱ	電気工学での専門分野の学習において微分積分の基本的な考え方が必要となる。関数の極限、微分係数、導関数及び不定積分、定積分、微分方程式の基礎などを学習する。	1後	30		○			○			○
6	○			電気回路Ⅰ	電気の本質から始まり、電圧及び電流と抵抗に関するオームの法則、抵抗の直・並列接続、電力に関する基礎理論を学び、回路を構成する導体と絶縁体の種類などについて学習する。	1前	30		○			○			○
7	○			電気回路Ⅱ	電気回路Ⅰに続き、工事士に必要な実践理論を学び、交流回路などについて学習する。	1後	30		○			○			○
8	○			電気回路Ⅲ	電気回路は強電を扱う者にとって最も重要な科目である。また、発電電、送配電、電気機器などの専門分野の学習にも電気回路の素養が必要となる。ここでは、直流、交流、三相交流の基本的な考え方、計算方法を学習する。	2前	30		○			○			○
9	○			電気回路Ⅳ	電気回路Ⅲに続き、直流、交流、三相交流の基本及び応用的な考え方、計算方法について学習する。	2後	30		○			○			○

10	○		電気回路 V	電気回路Ⅳに続き三相の不均衡交流回路を中心に学習する。不均衡は他の機器の効率を極端に悪くするため、交流電化の鉄道では不均衡を軽減するための様々な工夫をしている。ここでは、対称座標法の零相、正相、逆相の考え方を学習する。	3 前	30		○		○	○							
11	○		電子回路	電子回路は、トランジスタやICなどの電子デバイスを用い、テレビ、ラジオに代表される電子装置を構成する回路である。ここでは、ダイオード、トランジスタの基本回路を学習し、増幅回路、発振回路、変調復調回路などの基本を学習する。	2 通	60		○		○	○							
12	○		電気電子計測	電気電子計測は、電気磁気学、回路理論の基礎的な考え方を基に、電気計器や電子計器の原理、構成、構造を学び、抵抗、電圧、電流、電力などの測定方法、計測理論を学ぶ。	2 通	60		○		○	○							
13	○		電気基礎実験	計器類の取り扱いと測定理論を主として、抵抗の測定、電圧、電流、電力の測定などを前期に行い、後期では、誘導電動機、直流発電機、変圧器の特性を調べる実験、半導体の特性を調べる実験などを行う。	2 通	120				○	○	○						
14	○		法令基礎	電気による災害を未然に防止し、安全を確保するために電気工作物の工事、維持運用などについては保安上の規制から電気工事士と電気工作物に関係する各法令及び関係省令について学習する。	1 前	60		○		○								○
15	○		パワーエレクトロニクス	パワーエレクトロニクスは、電力用半導体デバイスを用い、電力の変換や制御を行うものである。ここでは、半導体デバイスの種類、交流を直流に変換する順変換、直流を交流に変換する逆変換、チョッパ回路などの基礎を学習する。	3 後	30		○		○	○							
16	○		電気工事の施工方法	屋内配線工事方法、電気機器及び配線器具の取付方法、接地工事について電気設備技術基準・解釈と対比し学び、電線類・電線管類の配線方法、電動機配線工事、低圧から高圧配線への施工方法について学習する。	1 通	90		○		○								○
17	○		電気機器 I	電気機器は電気の発生設備から需要設備にいたるあらゆる場所において主役をなしている。ここでは直流電動機と直流発電機、変圧器の原理、構造、特性などを中心に学習し、その設計方法なども学習する。	2 後	30		○		○	○							
18	○		電気機器 II	電気機器 I に続き、誘導電動機、同期発電機、同期電動機の原理、構造、特性について学ぶ。また最近の回転機の進歩、とくに電気材料や半導体材料の進歩による機器の変化についても学習する。	3 前	30		○		○	○							
19	○		電気応用 I	照明と、照明設計を中心に学習する。光源、光の基本量、電球、放電灯、光についての計測と計算について学習する。また、よい照明、照明方式、全般照明、および実際の照明設計について学習する。	3 前	30		○		○	○							

20	○		電気応用Ⅱ	電気応用Ⅰに続き、電熱とその応用、熱量計算、温度の測定、電熱材料、電熱線の設計及び電気炉、電気溶接などを学習する。また、電気鉄道と鉄道の変電所についても学習する。	3 後	30		○			○								
21	○		電気応用実験	回転機の応用実験、自動計測実験、パワーエレクトロニクス、照明の実験などの応用実験と高電圧実験、企業と連携した自家用受電設備のメンテナンス、各種継電器の試験など電気技術者として重要な実験を行う。	3 通	120					○	○		○					
22	○		電気材料	絶縁材料、磁気材料、導電材料、半導体材料について学習する。電気材料の進歩により機器の小形軽量化が実現され、機器の性能は材料によって決定される。ここでは、材料の基本的性質を理解し材料の必要性を学習する。	3 後	30		○				○		○					
23	○		デジタル制御	デジタル回路の基礎である論理関数と論理回路、論理回路を実現するリレー回路、電子回路について学習する。また、フリップフロップを用いたカウンター回路、自動化のための回路などを学習する。	3 後	30		○				○							○
24	○		自動制御Ⅰ	電気技術の分野において、自動制御は重要な技術である。ここでは、自動制御を用いた自動化の基礎であるシーケンス制御を学習する。押しボタンスイッチ、リレー、タイマなどの制御機器の扱いと回路図を読む、回路設計などの学習を行う。	3 前	30		○				○		○					
25	○		自動制御Ⅱ	温度や圧力などの物理量の制御は、フィードバック制御が用いられる。制御装置や制御機器などの構成要素について特性式として表す方法、制御系の応答や安定度について学習し、制御装置のブロック線図の作り方などを学習する。	3 後	30		○				○		○					
26	○		メカトロニクス	センサーの利用、インターフェース、空気圧制御、マイコンの利用など電気、電子の技術と機械技術、コンピュータ技術との一体化、融合化の技術を学習する。	3 前	30		○				○		○					
27	○		配電理論および配線設計	屋内配線工事に必要な基本的な配電理論と配線設計方法について学び、配電方式、引込線、屋外・屋側・屋内配線、屋内幹線、分岐回路設計、絶縁抵抗、接地工事、過電流保護、漏電保護について学習する。	1 前	60		○				○		○					
28	○		発・蓄電システム設計	発電、蓄電、省エネを含めたシステムの設計方法を学ぶ。ここでは、住宅レベルを想定し、HEMS、太陽光発電、蓄電池、燃料電池等を含めたシステムの構成方法、電力量の計算方法などを学ぶ。	3 後	30		○				○		○					
29	○		電気製図	企業と連携し、製図の基本である図学を学び電気製図を学ぶ。また、電気技術者として必要な屋内配線の設備設計、自家用受電設備の設計製図などを行う。これらは電気設備設計業界で使用されるCADにより学習する。	2 通	120						○	○		○				○

30	○		発電工学	水力発電所、火力発電所、原子力発電所、などの発電原理、発電方式と主要機器の基礎を学習する。また、変電所について設備、機器、運転と保守の基礎事項を学習する。さらに、地熱発電、太陽光発電、風力発電などの特殊発電も学習する。	3通	60	○			○									
31	○		送配電工学	送電は、発電所から配電用変電所までの電力線路に関する学習で、線路定数、電力エネルギーの輸送における問題点、故障計算、容量や、安定度について学習する。配電は、配電用変電所から需要設備までの線路で、配電線路の構成、配電方式などを学習する。	3通	60	○			○									
32	○		電気技術実務	負荷容量の計算、電線の太さの決め方、電圧降下の計算、力率の算定、電気料金の算定、配線用遮断器容量の決め方、分枝回路の決め方、変圧器容量の計算方法など、第一種電気工事士国家試験の受験対策となる実務を学習する。	3後	30	○			○									
33	○		電気法規	電気設備の規制の中心となる電気事業法について、電力会社、自家用電気工作物の設置者の規制、一般用電気工作物の規制内容、電気の保安体制に関する法規について学習する。また、電気施設の管理についても学習する。	3前	30	○			○									
34	○		先端エネルギー技術Ⅰ	太陽電池の動作原理、電気的特性、太陽光発電システムの電気的特性、設計方法、ホットスポットなどの障害、発電量など、太陽光発電の技術を学習します。さらには、蓄電池や燃料電池等との連携を行なうシステムを学習します。	2前	30	○			○									
35	○		先端エネルギー技術Ⅱ	蓄電池や燃料電池などの動作原理、種類及び特性に関して学ぶ。さらに、スマートメータ、エネルギー管理システム、エネルギー管理向け通信などの動作原理、種類及び特性に関して学習する。	2後	30	○			○									
36	○		先端エネルギー応用Ⅰ	これからの電力システムの技術について学習する。ネガワット概念とデマンドレスポンス(DR、ADR)、電力アグリゲータ及び、これらとスマートメータ、エネルギー管理システムの連携などが学習項目としてある。	3前	30	○			○									
37	○		先端エネルギー応用Ⅱ	新しい電力システムと従来からの電力システムを対比させながら、電力システムの技術の変換を学習する。さらに、電力システムで実用化されている先端技術や研究・開発中の先端技術を学習する。	3後	30	○			○									
38	○		エネルギー基礎実験	太陽光発電、蓄電池、燃料電池などの原理を実験・実習により体験的に学習する。太陽電池では、基本特性、光と発電量、I-V特性などである。蓄電池では、充放電特性、内部抵抗と出力、エネルギー密度などである。燃料電池では、水の電気分解による水素製造と水素による燃料電池での発電などである。	2後	60				○	○								
39	○		エネルギー応用実験	エネルギー基礎実験に続き、実際のシステムの動作原理や取扱い方法などを実験・実習により体験的に学習する。住宅用のエネルギー管理システムHEMSによる家電製品の制御や電力の見える化、太陽光発電システムの検査方法などである。	3前	60				○	○								



51	○	電気工事用の材料および工具	屋内配線工事に使用する電気用品全般及び材料についての使用方法、材質、特性などについて学び、電気用品の範囲、規格、表示について学習する。工具については電気工事に使用する工具の種類、使用方法を学習する。	1前	60	○	○	○											
52	○	電気工事実習Ⅰ	各種電線の接続方法、ケーブル工事、電線管を用いた各種屋内配線工事方法、配線材料・配線器具及び電気工事用工具の使用方法について学習する。	1前	240			○	○	○	○								
53	○	電気工事実習Ⅱ	屋外・屋側配線工事の電力量計取り付け、自動点滅器などの施工方法及び電柱・高所における昇柱作業の安全帯などの取扱いを学習する。また、一般用電気設備検査の測定方法なども学習する。	1後	330			○	○	○	○	○							
54	○	就職活動リテラシー	就職活動で必ず行われる書類審査や面接などに備え、万全の準備を行うワークショップである。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、楽しみながら就職活動の準備を行う。	2前	30	○			○										
55	○	コンピュータ実習	電気技術者を目指す者にとっても、パソコンを扱えることは必要である。パソコンの基本操作、実験のデータ処理、レポートの作成、ネットワークの利用などを学習する。	2前	30			○	○		○								
56	○	技術英語	役に立つ英語を身につけるには、理解できる英語に多く触れることが重要である。英語により説明された電気の基礎的な内容を繰り返し読んで、基本的な文章を理解できるように学習する。	2前	30	○			○		○								
合計				56	科目	2850 単位 (単位時間)													

卒業要件及び履修方法		授業期間等	
卒業要件：	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「可」以上	1学年の学期区分	2期
履修方法：	学科・クラス毎に定められた時間割に則って履修する。	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。