

**JABEEプログラム**

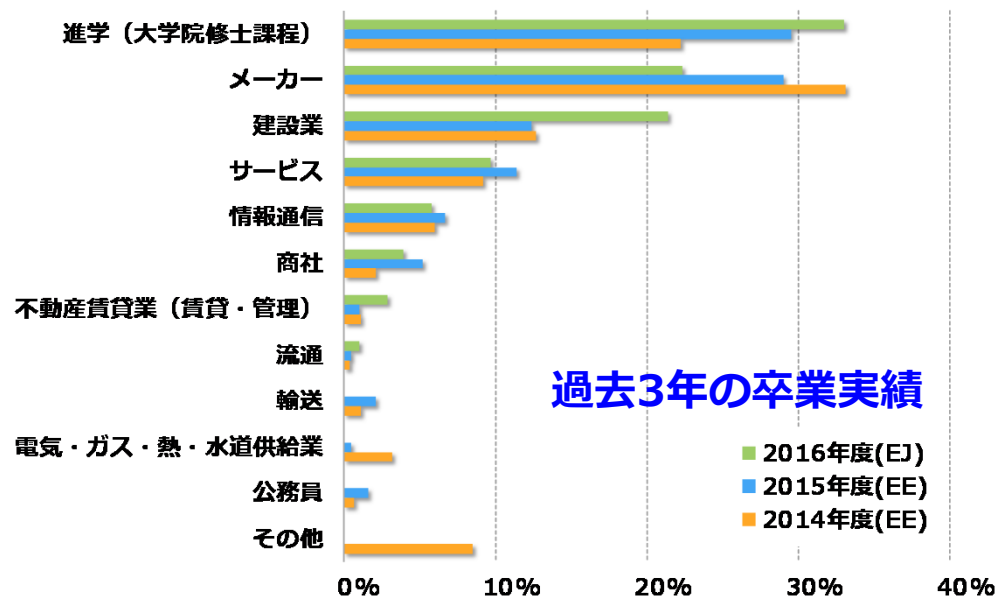
**電気電子専修プログラム説明**

**3年生対象**

2017年9月11日 実施

# 本プログラムが目指す技術者像

広範な電気電子工学分野の発展に寄与できる技術者（専門基礎学力・技術を習得）を育成し、電気電子工学を通じて社会の発展に貢献できる**国際的に通用する**専門家を養成・輩出する



三菱電機、日立製作所、富士電機、アルプス電気、関電工、大成建設、鹿島建設、東芝機械、東芝メディカルシステムズ、日立システムズ、トヨタ自動車、日産自動車、富士重工業、アステラスファーマテック、大日本印刷、東京エレクトロン、日本コムシス、雪印メグミルクなど

**高学年次** 興味のある分野を中心に学習を積み重ね、プログラム修了時に**少なくとも1つの専門分野**を修得

## Eco Energy エコエネルギー

エネルギー環境システム研究室 (加藤 政一 教授)  
ハイパワー工学研究室 (腰塚 正 教授)  
グリーンエネルギー研究室 (西方 正司 教授)  
パワーエレクトロニクス研究室 (柘川 重男 教授)  
電気電子機器研究室 (宮下 収 教授)  
電気システム制御研究室 (吉田 俊哉 教授)

## Smart Systems スマートシステム

デジタル信号処理研究室 (陶山 健仁 教授)  
知能システム研究室 (日高 浩一 教授)

## Human, Information Systems 生体・情報システム

学習システム研究室 (安達 雅春 教授)  
生体情報インタフェース研究室 (植野 彰規 教授)

## Electro-Devices エレクトロデバイス

マイクロエレクトロニクス研究室 (高井 裕司 教授)  
電子応用研究室 (原 和裕 教授、山口 富治 助教)  
ナノデバイス研究室 (平栗 健二 教授)  
ナノエネルギー研究室 (佐藤 慶介 准教授、藤川 紗千恵 助教)

# 学習・教育目標

## プログラムを修了するための達成目標

- ◆ (A) ~ (F) の6つの目標を設定
- ◆ 各カテゴリーに設定された**単位数**および**必修科目**を修得

詳細は、

**学生要覧・コースホームページ**

を確認しよう!!

# 学習・教育目標の詳細説明

[コースホームページの「JABEE関連」参照](#)

- 表 1 学習・教育到達目標と基準1(2)の(a)~(i)との対応
- 表 2 学習・教育到達目標とその評価方法及び評価基準
- 表 3 学習・教育到達目標に対するカリキュラム設計方針の説明
- 表 4 学習・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れ

# 区分別卒業所要単位数

学生要覧p.55参照

		電気電子工学科 電気電子専修プログラム		
区分		区分単位数	学修教育目標に対応する科目区分	必要最低単位数
共通教育科目	人間科学科目	16単位以上	(A)人間科学科目 (B)技術者教養(技術者倫理)	16単位以上 2単位
	英語科目	6単位以上	(F)英語科目	6単位以上
専門教育科目	基礎・共通科目 専門科目	102単位 (C, D1, D2, E, Fの科目の合計単位数が102単位必要)	(C)工学基礎科目	32単位以上 ※1
			(D1)専門科目	33単位以上
			(D2)実験科目	8単位
			(E)設計・開発・研究科目	8単位以上
			(F)コミュニケーション科目	5単位
任意に選択し修得した科目		—		
合計		124単位		

※1 C1、C2、C3の合計単位数が32単位以上必要

# 学習・教育目標 (A)

## 人間としての教養を身につける

人間の本質や歴史、及び文化、社会とそれに関わる秩序などについてより深く考察することができる。また、国家間の関係、地球上の人々の相互依存関係について理解する。

◆異文化理解の区分の科目を1科目2単位以上修得

異文化理解	アメリカ理解	2
	ヨーロッパ理解	2
	アジア理解	2
	ドイツ語Ⅰ	2
	ドイツ語Ⅱ	2
	中国語Ⅰ	2
	中国語Ⅱ	2
	比較文化論	2
	武道と日本人のこころ	2

# 学習・教育目標（B）

## 技術者倫理を修得する

技術者が社会に対して大きな責任を負っていることを理解し、技術者の倫理について事例を通して考察できるようにする。

◆**技術者倫理（必修）2単位**が修得できているか確認!!

# 学習・教育目標 (C)

## 電気電子工学技術者としての基礎を十分に 理解する

電気電子工学分野の諸問題を解決するため、数学においては基本的な数学手法（微分積分や線形代数など）の概念および定理の理解、自然科学（物理や化学）においては基本法則を理解し、共に具体的問題の計算ができる。また、プログラミングの基礎を理解する。

### 下記項目の確認!!

- ◆ (C1) 数学科目より**必修2科目6単位**を含め**6単位以上**修得
- ◆ (C2) 自然科学科目より**5単位以上**修得
- ◆ (C3) コンピュータ基礎科目より**4単位以上**修得

**微分積分学および演習 I、線形代数学 I、物理学 I は  
後期に再履修できます**



# 学習・教育目標 (D)

電気電子情報工学専門技術者としての学力  
を身につける

**(D1) 専門分野の基礎理論および知識の十分な修得と、電気電子情報工学全般の基礎知識を修得する**

電気電子工学の各専門分野における基礎知識・基本法則を理解し、具体的な計算、解析、プログラミングなどができる。また、それらの知識・技能を駆使して応用できるベースを身につける。

必修科目の確認!!

◆ 6科目20単位（1年生前後期・2年生前後期の配当科目）

3年後期科目	制御工学Ⅱ	D1	2
	高電圧工学	D1	2
	スマート信号処理	D1	2
	電子デバイスⅡ（※）	D1	2
	電気機器Ⅱ（※）	D1	2
	パワーエレクトロニクス（※）	D1	2
	電力系統工学Ⅰ（※）	D1	2
	高周波回路（※）	D1	2
	医用電子工学（※）	D1	2
	電気電子キャリア総合演習	D1	1
	応用電子回路	D1	2
	電気法規（※）	D1	2
	電気電子工学実験Ⅱ	D2	2
	コンピュータプレゼンテーション	F	2
技術英語Ⅱ	F	1	

# 学習・教育目標 (D)

**(D2) 実験を通じて基本的諸現象の理解を深め、実  
際的な知識を修得するとともに実技能力を高める**

電気電子工学の基本的事項について実験を通して理解し、かつ測定装置の操作方法、実験の進め方、測定データの妥当性および理論的考察などを理解する。

必修科目の確認!!

◆ 3科目6単位 (2年生前後期・  
3年生前期の配当科目)

3年後期科目	制御工学Ⅱ	D1	2
	高電圧工学	D1	2
	スマート信号処理	D1	2
	電子デバイスⅡ (※)	D1	2
	電気機器Ⅱ (※)	D1	2
	パワーエレクトロニクス (※)	D1	2
	電力系統工学Ⅰ (※)	D1	2
	高周波回路 (※)	D1	2
	医用電子工学 (※)	D2	2
	電気電子キャリア総合演習	D1	1
	応用電子回路	D1	2
	電気法規 (※)	D1	2
	電気電子工学実験Ⅱ <b>必修</b>	D2	2
	コンピュータプレゼンテーション	F	2
	技術英語Ⅱ	F	1

# 学習・教育目標（E）

## 課題解決能力を高める

課題に対し、与えられた制約の下で創意工夫（調査、検討、比較、発見など）して解を求めることができる。卒業研究においてはこれに加え、自発的な問題設定と長期にわたる作業を計画的にこなす能力も身につける。プロジェクトワークショップにおいては、さらにチームとして一つの課題に取り組む能力も身につける。

◆ワークショップ2単位（1年生後期の配当科目）を修得

# 学習・教育目標 (F)

## コミュニケーション/プレゼンテーション能力を高める

日本語においては論理的な記述力、英語については基礎的なコミュニケーションと専門分野の文献等の読解力を身につける。また、これらを駆使してコンピュータを用いた明解なプレゼンテーションができる。

### 必修科目の確認!!

- ◆ コミュニケーション科目で2科目2単位（1年生前期・3年生前期の配当科目）
- ◆ 英語科目で6単位以上修得

英語科目	6単位以上	総合英語Ⅲ (2前)	1
		総合英語Ⅳ (2後)	1
		英語基礎演習Ⅰ	1
		英語基礎演習Ⅱ	1
		英語演習A (2前)	1
		英語演習B (2後)	1
		英語演習C (3前)	1
		英語演習D (3後)	1

3年後期科目	制御工学Ⅱ	D1	2
	高電圧工学	D1	2
	スマート信号処理	D1	2
	電子デバイスⅡ (※)	D1	2
	電気機器Ⅱ (※)	D1	2
	パワーエレクトロニクス (※)	D1	2
	電力系統工学Ⅰ (※)	D1	2
	高周波回路 (※)	D1	2
	医用電子工学 (※)	D1	2
	電気電子キャリア総合演習	D1	1
	応用電子回路	D1	2
	電気法規 (※)	D1	2
	電気電子工学実験Ⅱ	D2	2
	コンピュータプレゼンテーション <b>必修</b>	F	2
	技術英語Ⅱ <b>必修</b>	F	1

# 3年次の履修に向けて

- ◆1年次、2年次の必修科目の取りこぼしは優先的に履修・修得すること
- ◆実験科目は時間管理をし、必ず修得すること  
(この後の実験ガイダンスをしっかりと聞くこと)
- ◆4年次配当の必修科目（プロジェクトワークショップ、卒業研究）以外の卒業所要単位数を満たしておくのがベスト  
(4年前期は就活に専念できる環境づくり)
- ◆専門分野を意識し始め、その分野の推奨科目を履修・修得（4年次の研究室配属への準備）

# 3年次後期の行事

- ◆金曜日5時限目にキャリア支援センターが進路が「イタ」ンスを開催するので、参加は必須
- ◆コース主催の就職・進路が「イタ」ンスへの参加も必須
- ◆大学院紹介が「イタ」ンス（11月頃予定）は必ず参加すること
- ◆TOEICは必ず受験すること
- ◆卒業研究発表会（2018年1月下旬予定）は必ず参加すること

# JABEEに関する問い合わせ

JABEEプログラムについてわからないことがあれば

**[ej-jabee@mail.dendai.ac.jp](mailto:ej-jabee@mail.dendai.ac.jp)**

まで問い合わせ下さい

# 教育プログラムに関する チェックシートの提出

日時：**9月18日（月） 17時まで**

場所：1号館13階 電気電子工学科  
電気電子システムコース  
就職資料室（11318B）