

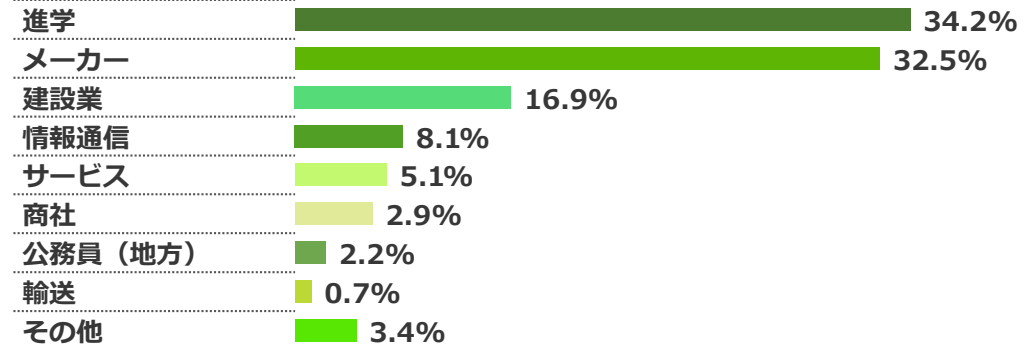
**JABEEプログラム  
電気電子専修プログラム・  
履修ガイダンス  
3年生対象**

2018年4月9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

## 2018年3月卒業実績



三菱電機、東芝、日立製作所、富士電機、アズビル、関電工、ローム、京セラ、ルネサスエレクトロニクス、東京エレクトロン、パイオニア、トヨタ自動車、本田技研工業、SUBARU、ソフトバンク、NTTデータ、JR東日本、西武鉄道、東京電力、凸版印刷、帝人、オリンパスなど

**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（栢川 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つの学習・教育目標を設定
- ◆ 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・EJコースのホームページ**

を確認しよう!!

# 学習・教育目標の詳細説明

[EJコースのホームページ「JABEEプログラム関連ページ」](#) 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。

- ◆ 学生要覧p49に記載の**異文化理解の区分の科目**を**1科目2単位以上**修得

# 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なる。

◆ 学生要覧p50に記載の**技術者倫理 (必修) 2単位**を修得

# 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。

- ◆ 学生要覧p50に記載の (C1) 数学科目より**必修2科目**を含め**6単位以上**修得
- ◆ 学生要覧p50に記載の (C2) 自然科学科目より**5単位以上**修得
- ◆ 学生要覧p50に記載の (C3) コンピュータ基礎科目より**4単位以上**修得

### 3年前期科目

科目名	学習目標	単位数	分野別推奨科目			
			エコエネ	生体情報	スマート	デバイス
複素解析学 I	C1	2		○		○



# 学習・教育目標 (D)

## 電気電子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。

◆ 学生要覧p51に記載の専門科目の中で**必修6科目20単位**を修得

#### 3年前期科目

科目名	学習目標	単位数	分野別推奨科目			
			エコエネ	生体情報	スマート	デバイス
電磁気学Ⅲ	D1	2			○	○
電子回路Ⅱ	D1	2	○	○	○	○
デジタル信号処理	D1	2	○	○	○	
制御工学Ⅰ	D1	2	○	○	○	○
デジタルシステム	D1	2	○	○	○	
電子デバイスⅠ(※)	D1	2		○	○	○
電気材料(※)	D1	2	○			○
電気機器Ⅰ(※)	D1	2	○	○		
システム工学(※)	D1	2	○	○	○	

# 学習・教育目標 (D)

## 電気電子工学専門技術者としての学力を身につける

### (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。

◆ 学生要覧p51に記載の実験科目の**必修2科目4単位**を修得

#### 3年前期科目

科目名	学習目標	単位数	分野別推奨科目			
			エコエネ	生体情報	スマート	デバイス
電気電子工学実験Ⅰ	D2	2	●	●	●	●

必修

# 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。

- ◆ 学生要覧p51に記載の設計・開発・研究科目の中で**ワーク**  
**ショップ2単位**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。

- ◆ 学生要覧p52に記載の英語科目より**6単位以上**修得
- ◆ 学生要覧p52に記載のコミュニケーション科目より**必修1科目1単位**を修得

### 3年前期科目

科目名	学習目標	単位数	分野別推奨科目			
			エコエネ	生体情報	スマート	デバイス
技術英語 I	F	1	●	●	●	●

必修

# 3年次から4年次への進級条件

学生要覧p.120参照

自由科目を除く修得単位数の合計が104単位（人間科学科目10単位、英語科目4単位を含む）以上であり、学科の定める必修科目の要修得必修科目数を満たしていることを条件とします。

【学科の定める科目の修得条件（要修得必修科目数）】

学科・コース名	EJ
3年次までの必修 配当科目数	16科目
要修得必修科目数	13科目

【注意】

EJ コースにおけるJABEE プログラム必修科目の「**技術者倫理**」は「**要修得必修科目**」には加算されません。

- 1) 微分積分学および演習 I (1前) 4単位
- 2) 線形代数学 I (1前) 2単位
- 3) 回路基礎 (1前) 2単位
- 4) 電気電子工学リテラシー (1前) 1単位
- 5) 回路理論および演習 I (1後) 4単位
- 6) 電磁気学および演習 I (2前) 4単位
- 7) 回路理論および演習 II (2前) 4単位
- 8) 電気電子工学基礎実験 I (2前) 2単位
- 9) 電磁気学および演習 II (2後) 4単位
- 10) 電子回路 I (2後) 2単位
- 11) 電気電子工学基礎実験 II (2後) 2単位
- 12) 電気電子工学実験 I (3前) 2単位
- 13) 技術英語 I (3前) 1単位
- 14) 電気電子工学実験 II (3後) 2単位
- 15) 技術英語 II (3後) 1単位
- 16) コンピュータプレゼンテーション (3後) 2単位

# 3年次の履修に向けて

## ◆ 履修に関する諸注意

- 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・研究活動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）
- 1・2年次の必修科目の取りこぼしは優先的に履修・修得
- 実験科目は2年次同様、完成度の高いレポートが要求されるので、時間管理と折れない心が重要（この後の実験ガイダンスをしっかりと聞くこと）

# アドバイザー面談

- 2年までの単位数が**60単位以下**の人はアドバイザー面談を行い、履修・学習のアドバイスを必ず受けてください。
- **以下の必修科目の単位を修得できなかった人**は前期の学習方法についてアドバイザーからアドバイスを必ず受けてください。

- ◆ 微分積分学および演習 I (1前)
- ◆ 線形代数学 I (1前)
- ◆ 回路基礎 (1前)
- ◆ 電気電子工学リテラシー (1前)
- ◆ 回路理論および演習 I (1後)、II (2前)
- ◆ 電磁気学および演習 I (2前)、II (2後)
- ◆ 電子回路 I (2後)
- ◆ 電気電子工学基礎実験 I (2前)、II (2後)

# 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：**4月13日（金） 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）**