

# JABEEプログラム

## 電気電子専修プログラム説明

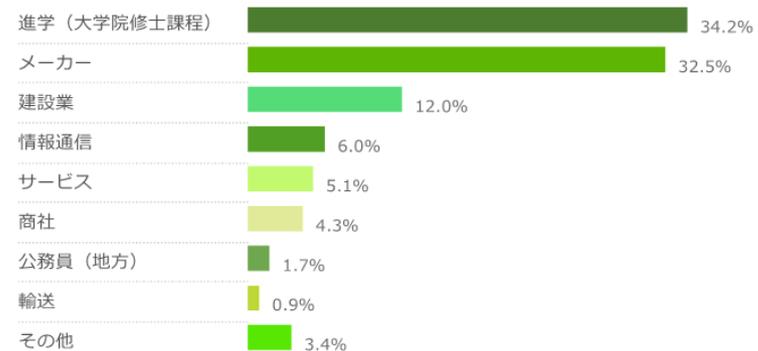
### 4年生対象

2020年4月実施

# 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、日立製作所、東芝、パイオニア、富士電機、アズビル、関電工、トヨタ自動車、本田技研工業、SUBARU、東日本旅客鉄道、西武鉄道、凸版印刷、京セラ、東京エレクトロン、日本コムシス、東京電力、オリンパス、帝人、テルモ、日本光電工業、アマダなど

## 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.101参照

		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 工学基礎科目は(C1)数学科目6単位以上,(C2)自然科学科目5単位以上,(C3)コンピュータ科目4単位以上を含む

# 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修得していることが望ましい

➤ 上記を含めて人間科学科目全体では16単位以上が卒業条件

# 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。

◆ 学生要覧p50に記載の**技術者倫理 (必修) 2単位**を修得

※この科目は抽選制であるが、もし低学年時で抽選漏れが続くなどして、3年次までに履修、単位修得できていない場合は、4年次で履修登録する際に必ず、科目担当教員に事前に連絡し、相談すること。必ず履修できるように対応がある。

# 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。

以下の条件を全て満たす必要があります!!

- ◆ 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
- ◆ C1~C3の合計で**32単位以上**修得

# 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科目を含む33単位**以上を修得

配当期	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
4年前期科目	電力系統工学Ⅱ	D1	2	○			
	発電工学	D1	2	○			
	集積回路	D1	2			○	○
	電子回路設計	E	2	○	○	○	○
	プロジェクトワークショップ(通)	E	1	●	●	●	●
	卒業研究(通)	E	6	●	●	●	●

# 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。

◆ 学生要覧p97に記載の実験科目の**必修4科目8単位**を修得

# 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。

- ◆ 4年次は学生要覧p51に記載の設計・開発・研究科目の中で**必修2科目7単位**を修得。(E)の科目全体としては**合計8単位**以上の修得が卒業条件
- ◆ 卒業研究の単位修得には**450時間以上の学習時間**が必要

配当期	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
4年前期科目	電力系統工学Ⅱ	D1	2	○			
	発電工学	D1	2	○			
	集積回路	D1	2			○	○
	電子回路設計	E	2	○	○	○	○
	プロジェクトワークショップ(通)	E	1	●	●	●	●
	卒業研究(通)	E	6	●	●	●	●

# 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4科目5単位**を修得

# 4年次の履修に向けて (1)

## ◆ 履修に関する諸注意

- 未修得の必修科目や小区分 (C1) ~ (C3) の単位数をチェック
- 単位修得状況を間違えていないか知人同士で確認
- 卒業所要単位数に不安がある場合には、前期に不足単位 +  $a$  で履修
- 再履修でもガイダンス・授業には参加 (変更がありうる)
- 掲示 (UNIPA・電子メール等) は毎回欠かさず確認
- 毎朝できるだけ同じ時刻に起床し、生活リズムを形成

# 4年次の履修に向けて (2)

## ◆ 就職活動者

- 就活で忙しく、前期は授業にあまり集中できないので、時間の使い方に要注意!! (必修科目は必ず出席すること)
- 進路決定後は、卒業研究 (通年必修) に集中

## ◆ 大学院進学希望者

- 研究を楽しむことが自らを大きく成長させる
- 学会での発表のチャンス
- 大学院の先取り科目をチェック (4月~)
- 院試に向けた準備 (本学: 推薦5月、一般9月)

# 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

期限：**4月17日（水）17時まで**

場所：1号館13階 電気電子工学科

**就職資料室（11318B） レポートボックス**