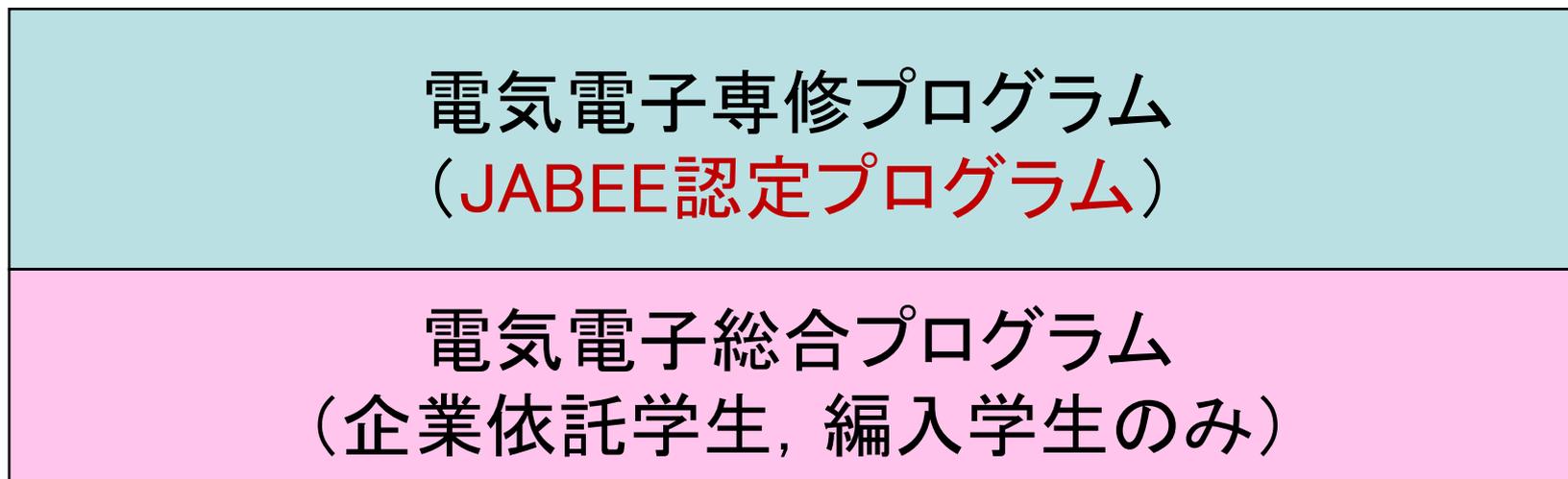


電気電子工学科

JABEE プログラム

電気電子工学科の教育プログラム

入学 1年 2年 3年 4年 卒業



授業は共通、卒業要件に若干違いがある

- 1年次入学者は**全員が専修プログラム**に登録

➤ プログラムの**変更はできない**

JABEE (日本技術者教育認定機構)

Japan **A**ccreditation **B**oard for **E**ngineering **E**ducation
(1999年設立)

大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが**社会の要求水準を満たしているか**どうかを**外部機関**が公平に**評価**し、要求水準を満たしている**教育プログラムを認定**する非政府団体 (Professional Accreditation) 制度

URL <http://www.jabee.org/>

JABEE認定プログラム

工学部第一部電気工学科
電気電子情報工学コース
平成18年5月正式認定

工学部電気電子工学科
電気電子専修プログラム
平成23年継続認定
平成25年継続認定
平成28年継続認定



JABEEプログラムを修了すると

◆ **技術士**（国家資格）第一次試験免除

（平成16年3月官報告示、文部科学大臣指定）

◆ **国際的に通用する技術者**として活躍
の場が拡大

電気電子専修プログラムの概要

広範な電気電子工学分野の発展に寄与できる技術者を育成し、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**専門家を輩出する

低学年次 卒業後何れの分野に進んだ場合でも柔軟に対応できる十分な**基礎学力**を養成

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

- ・ 電力・電気機器分野
- ・ 電子情報システム分野
- ・ 電子デバイス分野

学習・教育目標

社会の要求水準を満たすための目標

- ◆ (A)～(F)の6つの目標
- ◆ 各学習・教育目標を達成するために修得すべき**単位数**および**必修科目**が定められている

学習・教育 目標	(A) 人間としての教養を身につける (B) 技術者倫理を修得する (C) 電気電子工学技術者としての基礎を十分に理解する (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、電気電子工学全般に亘る基礎知識を修得する (D2) 実験を通じて基本的諸現象の理解を深め、実質的な知識を修得するとともに実技能力を高める (E) 課題解決能力を高める (E1) 与えられた課題制作および回路設計を通して、種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力を修得する (E2) 問題点の発見や課題解決能力に加えて、プロジェクト遂行能力、創造的な学習能力ならびにチームで仕事をする能力を修得する。 (F) コミュニケーション／プレゼンテーション能力を向上させる
-------------	---

区分別卒業所要単位数 (p.55)

区分別卒業所要単位数

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 (うち、技術者教養、グローバル教養それぞれから 2 単位必要)	(A) 人間科学科目 (うち、グローバル教養から 2 単位必要)	(B) 技術者教養 (技術者倫理)	16 単位 2 単位
	英語科目	8 単位	(F) 英語科目		8 単位
	工学基礎科目		(C) 工学基礎科目		32 単位
専門教育 科目	工学基礎科目・ 専門科目	100 単位 (C、D1、D2、 E1、E2、F の科 目の合計単位数が 100 単位必要)	(D1) 専門科目		33 単位
			(D2) 実験科目		8 単位
			(E1) デザイン科目		2 単位
			(E2) チームワーク科目		8 単位
			(F) コミュニケーション科目		4 単位
任意に選択し修得した科目		—			
合計		124 単位			

電気電子総合プログラム学生 (編入生等対象) について

1. 電気電子総合プログラムの所要単位数は、区分単位数条件を満たせばよい。
2. C 工学基礎科目は 20 単位が卒業には必要である。

例：回路基礎のシラバス

目的概要	回路理論は電磁気学とともに電気電子工学全般を学ぶ上で最も基礎となる科目である。本講義は回路理論の入門講座であり、直流回路について学習する。本科目で学習する内容は、これに続く回路理論および演習Ⅰで扱う交流回路の理解の基礎になっているため、十分に理解する必要がある。 【授業形態】講義
達成目標	1. 直流直並列回路の合成抵抗や直流電力の計算ができる。 2. 直流回路における分圧・分流の計算ができる。 3. 網目解析を利用して直流回路の回路網解析ができる。 4. 重ねの理を利用して直流回路の回路網解析ができる。 5. テブナンの定理を利用して直流回路の回路網解析ができる。
関連科目	回路理論および演習Ⅰ、回路理論および演習Ⅱ、回路解析基礎
履修条件	必修科目であるため、履修条件はない。
教科書名	服藤憲司 著「例題と演習で学ぶ 電気回路」(森北出版)
参考書名	授業中に指示する。
評価方法	評価は、平常点(小テストおよび課題) + 中間学力考査 + 期末学力考査を以下の割合で評価する。その内訳は、平常点:30%、各中間学力考査:35%、期末学力考査:35%である。 評価基準は、達成目標1が15%、達成目標2が15%、達成目標3が20%、達成目標4が25%、達成目標5が25%。
学習・教育目標との対応	(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、電気電子工学全般に亘る基礎知識を修得する。

ここに注目！

プログラム修了条件＝卒業条件

- ①すべての**必修科目**を修得する
- ②**学習・教育目標**別の所要単位数をすべて満たす
- ③別表 I（学生要覧p.49-52）に記載の数学科目、自然科学科目、コンピュータ基礎科目（学生要覧p.50）について、**各科目の所要単位数**をすべて満たす
- ④**1800時間以上**学習する

卒業研究を450時間以上実施すると、学習時間が1800時間以上になるよう設計されています

学習・教育目標

ここからの話は皆さんが履修
計画（科目選択）を考える上
で重要な話です

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。

グローバル教養 (上部7科目から) 2単位以上	グローバル社会の市民論 比較文化論 地球環境論 国際政治の基礎 ヨーロッパ理解 アメリカ理解 アジア理解	2 2 2 2 2 2 2	択一必修
-------------------------------	--	---------------------------------	------

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。

●技術者倫理	②
--------	---

- ・ 技術者倫理は前期・後期ともに開講
- ・ 1年前期から履修可能
- ・ **早めに単位取得**して下さい

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！

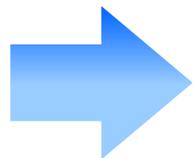
- ◆別表 I (学生要覧p.50)に記載の工学基礎科目より**32単位以上**修得
- ◆別表 I に記載の数学科目より**6単位以上**修得
- ◆別表 I に記載の自然科学科目より**5単位以上**修得
- ◆別表 I に記載のコンピュータ基礎科目より**4単位以上**修得

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。



分野別履修推奨モデル(学生要覧p.53-54)を参考に履修計画を立てて下さい(●:必修科目、○:推奨科目)

必修は、8科目24単位

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。

◆2年：電気電子工学基礎実験Ⅰ、Ⅱ（必修）

◆3年：電気電子工学実験Ⅰ、Ⅱ（必修）

学習・教育目標(E)

課題解決能力を高める

(E1) 与えられた課題制作および回路設計を通して、種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力を修得する：**デザイン科目より2単位以上修得**

デザイン科目：ワークショップ入門（1後），電子回路設計（4前）

(E2) 問題点の発見や課題解決能力に加えて、プロジェクト遂行能力、創造的な学習能力ならびにチームで仕事をする能力を修得する：**チームワーク科目の8単位を必ず修得**

チームワーク科目：**ワークショップ（4前後、必修）**
卒業研究（4前後、必修）

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。

- ◆卒業条件を満たすため英語科目より**8単位以上**を履修し修得
- ◆別表 I（学生要覧p.52）に記載のコミュニケーション科目より**4単位**を履修し修得

技術英語（3前、必修）， **コンピュータプレゼンテーション（3後、必修）**
電気電子工学リテラシー（1前）

p.52 別表 I

コミュニケーション科目	4単位	●技術英語 (3 前)	①
		●コンピュータプレゼンテーション (3 後)	②
		電気電子工学リテラシー(1 前)	1
			<ul style="list-style-type: none">・ 必修と考えて下さい・ 必ず履修して下さい

達成度を自己チェックしよう

区分別卒業所要単位数

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 (うち、技術者教養、グローバル教養それぞれから 2 単位必要)	(A) 人間科学科目 (うち、グローバル教養から 2 単位必要)
	英語科目	8 単位	(B) 技術者教養 (技術者倫理)
	工学基礎科目		(F) 英語科目
専門教育 科目	工学基礎科目・ 専門科目	100 単位 (C、D1、D2、 E1、E2、F の科 目の合計単位数が 100 単位必要)	(C) 工学基礎科目
			(D1) 専門科目
			(D2) 実験科目
			(E1) デザイン科目
			(E2) チームワーク科目
			(F) コミュニケーション科目
任意に選択し修得した科目	—		
合計	124 単位		

各目標の達成率チェック

各学期終了後に各目標の達成率をチェックし、
つぎの学期の履修計画に役立てよう

困ったことがあったら

東京電機大学には**学生アドバイザー**制度があります。履修方法、学生生活等で困ったときは**積極的にアドバイザーの先生に相談**しましょう。

授業内容に関する質問は担当教員へ

質問への対応(オフィスアワー等)	月曜日5時限目(他の時間も対応可) 講義終了時、メール、または直接尋ねてきてください
------------------	---

シラバスの下の方に書いています

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、学生アドバイザーの先生または

ej-jabee@mail.dendai.ac.jp

まで問い合わせ下さい。メールを送る場合は必ず学籍番号、氏名を記述して下さい。