

JABEEプログラム

電気電子専修プログラム説明

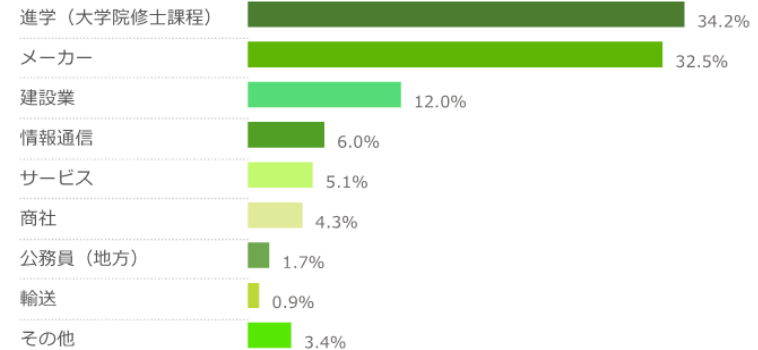
3年生対象

2023年4月10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月卒業生実績



2020年3月卒業生実績

日立製作所、富士通、富士電機、シャープ、キヤノン、JVCケンウッド、TDK、アズビル、住友電設、新日本無線、ローム、東京エレクトロン、日本電産、ソフトバンク、JR東日本、JR東海、東武鉄道、東京電力、大成建設、鹿島建設、凸版印刷、アサヒビール、ロッテなど

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

Power Systems, Electric Machinery 電力・電気機器

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）
パワーエレクトロニクス研究室（柘川 重男 教授
佐藤 大記 助教）
電気システム制御研究室（吉田 俊哉 教授）
先端AVリソグラフィモータ駆動システム研究室（杉元 紘也 准教授）
高電圧・電力工学研究室（日高 邦彦 特任教授）
交通電気工学研究室（渡邊 翔一郎 准教授）

Electronic, Information Systems 電子情報システム

学習システム研究室（安達 雅春 教授）
医用電子回路研究室（植野 彰規 教授）
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）

Electronic Devices 電子デバイス

ナノエネルギー研究室（佐藤 慶介 教授）
ナノデバイス研究室（平栗 健二 教授
石黒 康志 助教）
先端材料デバイス研究室（森山 悟士 教授）

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・学科ホームページ

を確認しよう!!

学習・教育目標の詳細説明

学科ホームページの「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

学科ホームページ

<http://www.eee.dendai.ac.jp/eee/JABEE/index.html>

The screenshot shows a web browser window displaying the JABEE program related information page for the Department of Electrical and Electronic Engineering at Dendai University. The page features a navigation menu with the following items:

- 委員会規約
- 学生要覧
- 到達目標
- ガイダンス資料
- チェックシート
- 編入学条件
- キャンパス案内
- お知らせ
- お問い合わせ

The main content area is divided into two sections:

- 学科内委員会規約**
 - [JABEE実施小委員会規約](#)
 - [カリキュラム小委員会規約](#)
 - [FD小委員会規約](#)
 - [外部評価小委員会規約](#)
 - [入試広報小委員会規約](#)
- 学生要覧（電気電子専修プログラムの案内）**
 - [2022年度 EJ科](#)
 - [2021年度 EJ科](#)
 - [2020年度 EJ科](#)
 - [2019年度 EJ科](#)

区分別卒業所要単位数

(学生要覧p.52参照)

		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	(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	8単位	(F)英語科目	8単位以上
専門教育科目	基礎・共通科目 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) ※1 C1、C2、C3の合計単位数が32単位以上必要	(C)工学基礎科目*	32単位以上
			(D1)専門科目	33単位以上
			(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(編入学生、企業依託学生)は区分単位数条件を満たせばよい。 6
工学基礎科目は(C1)数学科目6単位以上,(C2)自然科学科目6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p46に記載の**グローバル教養の区分の科目を1科目2単位以上**修得

➤ 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なる。

◆ 学生要覧p46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、1年、2年、4年、3年の順で選ばれるが、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、単位修得できなかった場合は、**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。**

グローバル教養区分科目

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	2	択一必修
	比較文化論	2	
	地球環境論	2	
	国際政治の基礎	2	
	ヨーロッパ理解	2	
	アメリカ理解	2	
	アジア理解	2	
	ドイツ語・ドイツ文化	2	
	中国語・中国文化	2	
	日本事情 A	2	留学生のみ対象
日本事情 B	2		

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p47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p47に記載の (C2) 自然科学科目より**6単位以上**修得
- ◆ 学生要覧p47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

配当期	科目名	学習・教育目標	単位数	分野別推奨科目		
				電力・電機	システム	デバイス
3年前期科目	複素解析学 I	C1	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	○	○	
	電気電子工学実験 I	D2	2	●	●	●
	技術英語	F	1	●	●	●

科目履修に関する重要なお知らせ

2022年後期周知済事項

卒業には学生要覧の授業配当科目表での「工学基礎科目」の中で必要な単位数は**20単位**となっています。
この条件を満たすためには、卒業までに**自然科学概論を必ず履修（A～Gの内、1科目要修得）する必要がありま****す**ので注意してください。これまでに履修していない場合は、後期に履修をするようにしてください。

工学部卒業要件に関する工学基礎科目

共通教育科目	工学基礎科目	数学	微分積分学および演習 I	2	4	必	1
			線形代数学 I	1	2	必	1
		自然科学	基礎物理学A	1	2	必	1
			基礎物理学B	1	2	必	1
			物理実験	2	1	必	1
			基礎化学	1	2	必	1
			化学・生物実験	2	1	必	1
			自然科学概論A	1	2	選	12
			自然科学概論B	1	2	選	12
			自然科学概論C	1	2	選	12
			自然科学概論D	1	2	選	12
			自然科学概論E	1	2	選	12
		自然科学概論F	1	2	選	12	
		自然科学概論G	1	2	選	12	
		ワークショップ	ワークショップ	2	2	必	4
		情報	コンピュータリテラシー	1	2	必	1
			コンピュータプログラミング I	1	2	必	1

1科目以上の
修得が
必要

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。

- ◆ 3年前期は学生要覧p48に記載の専門科目の中で**必修1科目を含む12単位以上**の修得が望ましい

配当期	科目名	学習・ 教育目標	単位 数	分野別推奨科目		
				電力・電機	システム	デバイス
3年前期科目	複素解析学 I	C	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	○	○	
	電気電子工学実験 I	D2	2	●	●	●
	技術英語	F	1	●	●	●

4年前期配当の「集積回路」
が後期に3・4年配当科目に
変更になりました

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。

◆ 3年前期は学生要覧p48に記載の実験科目の**必修1科目2単位**を修得

配当期	科目名	学習・教育目標	単位数	分野別推奨科目		
				電力・電機	システム	デバイス
3年前期科目	複素解析学 I	C1	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	○	○	
	電気電子工学実験 I	D2	2	●	●	●
技術英語	F	1	●	●	●	

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請を解決するためのデザイン能力を習得する。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。

- ◆ 別表 I（学生要覧p.49）に記載のデザイン科目・設計科目から **2単位以上** を履修し修得

◆ワークショップ入門（1前） ◆電子回路設計（4前）

◆エンジニアリングデザイン概論（3後）

ワークショップ入門（新カリキュラム：ワークショップ）の開講期が**1年前期（金3,4）に変更**になりました。再履修する場合は注意して下さい。

学習・教育目標(E)

課題解決能力を高める

(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、創造的な学習能力およびチームで仕事をする能力を修得する。卒業研究では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を身につける。ワークショップでは、他分野の人と協業し、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。

- ◆ 別表 I (学生要覧p.49) に記載の設計・開発・研究科目から**卒業研究とワークショップの合計8単位**を履修し修得

◆卒業研究 (4前後、必修) ◆ワークショップ (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。

- ◆ 卒業までに学生要覧p49に記載の英語科目より**8単位以上**修得
- ◆ 3年前期は学生要覧p49に記載のコミュニケーション科目より**技術英語1単位**を修得。~~また未修得の場合電気電子工学リテラシー(1前)1単位を修得~~

3年前期科目	複素解析学 I	C1	2		○	○
	電子回路 II	D1	2	○	○	○
	ディジタル信号処理	D1	2	○	○	
	制御工学 I	D1	2	●	●	●
	ディジタルシステム	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	○	○	
	電気電子工学実験 I	D2	2	●	●	●
	技術英語	F	1	●	●	●

必修

電気電子工学リテラシーはカリキュラム変更で後期開講となりましたので、再履修の場合は注意して下さい。

◆ コンピュータプレゼンテーション (3後)

カリキュラム変更に伴う注意点

◆ 1,2年生の科目のカリキュラム変更により開講期が変更になった科目がありますので、再履修の場合注意して下さい。

- 「電気電子工学リテラシー」： **1年前期⇒1年後期**
- 「ワークショップ入門」： **1年後期⇒1年前期**（新カリキュラムでは「ワークショップ」と名称変更）
- 「電気数学」： **2年前期⇒2年後期**

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（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
- 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
- 履修申告上限数は半期24単位であるが、確実に単位修得できる範囲で申告することが望ましい
- 実験は実験内容を十分に理解したうえでデータに基づき「自分の言葉で」考察し、ディスカッションできるように十分な準備のもと取り組むこと

履修計画を立てるにあたって

電力・電気機器

- 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）
- 先端ベアリングレスモータ駆動システム研究室（杉元 紘也 准教授）
- パワーエレクトロニクス研究室（柘川 重男 教授，佐藤大記 助教）
- 電気システム制御研究室（吉田 俊哉 教授）
- 高電圧・電力工学研究室（日高 邦彦 教授）
- 交通電気工学研究室（渡邊 翔一郎 准教授）



電気電子分野の
ほとんどを網羅

電子情報システム

- 学習システム研究室（安達 雅春 教授）
- 医用電子回路研究室（植野 彰規 教授）
- 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）

電子デバイス

- ナノエネルギー研究室（佐藤 慶介 教授）
- 先端マテリアルデバイス研究室（森山 悟士 教授）
- ナノデバイス研究室（平栗 健二 教授，石黒康志助教）



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

まで問い合わせ下さい

学生への就学指導および退学勧告

◆ 対象となる学生の基準

- 就学指導は、当該年次において以下の基準を満たす学生です。該当する学生は必ず本日のアドバイザーとの面談を行うこと。

◆ 前期開始時の就学指導対象者

3年次

- 2期連続して**GPA が1.0 未満**
- 必修科目を連続して**単位未修得**

の何れかに該当する学生

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（月）23時59分まで**

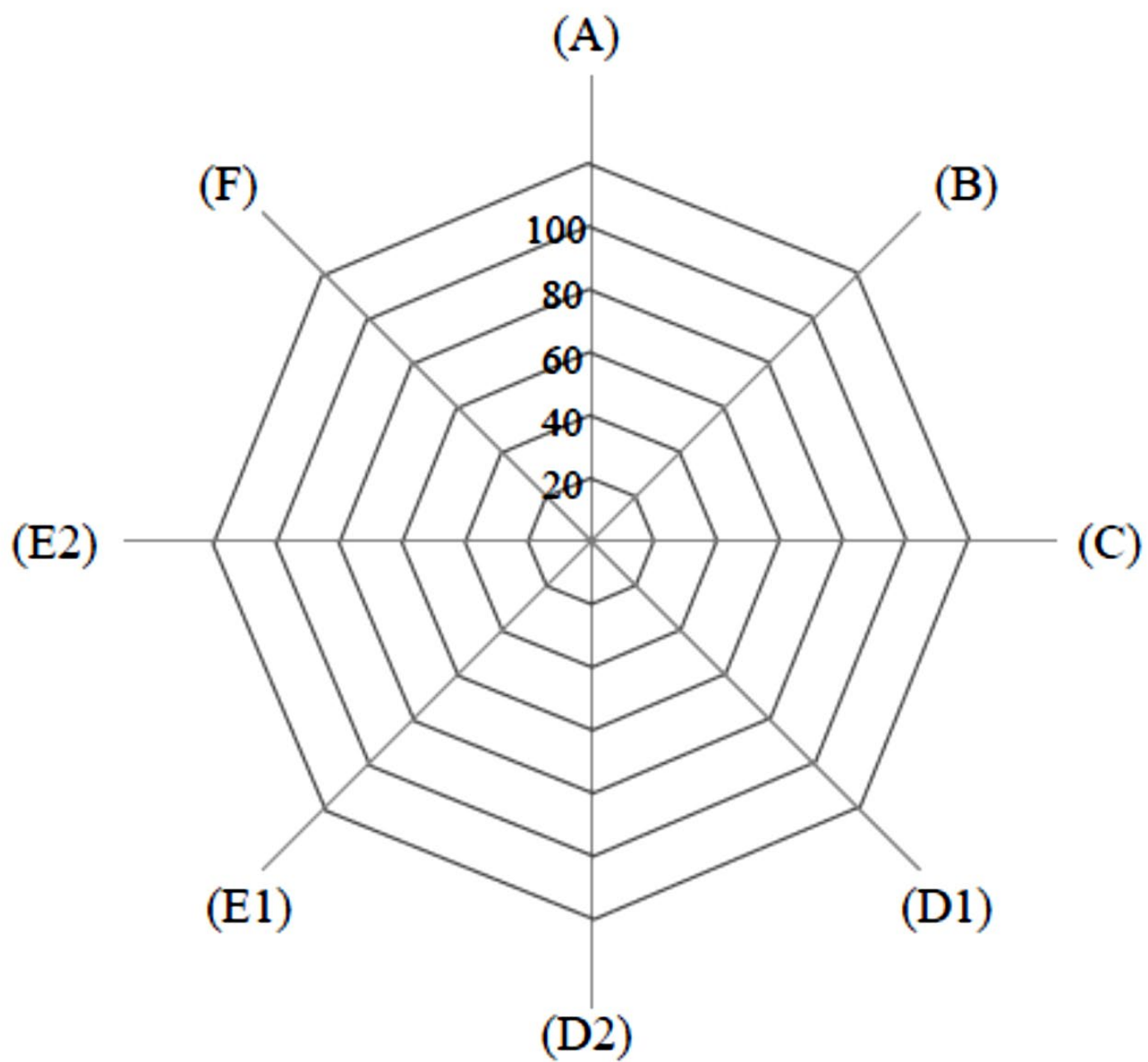
チェックシート配布・提出：

**WebClass 工学部→【EJ】JABEEガイダンス
→3年生JABEEチェックシート／提出**

2. 以下の表に、あなたが修得している単位数を記載し、充足率を計算しなさい。また、充足率を用いて、次のページのレーダーチャートを完成させなさい。

		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	学習教育目標に対する科目区分	必要最低単位数	充足率
共通教育 科目	人間科学科目	_____単位/16単位以上	(A) 人間科学科目	_____単位/16単位以上	_____%
		(うち、グローバル教養、技術者教養それぞれから2単位必要)	(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)	_____単位/2単位	_____%
	英語科目	_____単位/8単位以上	(F) 英語科目	_____単位/8単位以上	_____%
専門教育 科目	工学基礎科目 専門科目	_____単位/100単位 (C、D1、D2、E1、E2、Fの科目の合計単位数が100単位必要) ※1 C1、C2、C3の合計単位数が32単位以上必要	(C) 工学基礎科目 (※1)	_____単位/32単位以上	_____%
			(C1) 数学科目	_____単位/6単位以上	_____%
			(C2) 自然科学科目	_____単位/6単位以上	_____%
			(C3) コンピュータ科目	_____単位/4単位以上	_____%
			(D1) 専門科目	_____単位/33単位以上	_____%
			(D2) 実験科目	_____単位/8単位	_____%
			(E1) デザイン科目	_____単位/2単位以上	_____%
			(E2) チームワーク科目	_____単位/8単位	_____%
			(F) コミュニケーション科目	_____単位/4単位	_____%
任意に選択し修得した科目		—			
合計		_____単位/124単位			_____%

※1 C1、C2、C3の合計単位数が32単位以上必要



レーダーチャート