

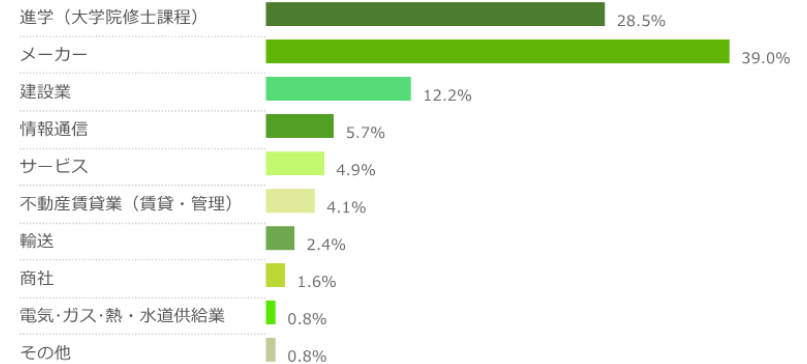
JABEEプログラム  
電気電子専修プログラム説明  
2年生対象

2022年9月9日(金)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

## 2019年3月卒 主な進路



三菱電機、東芝、パイオニア、富士電機、ヤマハ、日本電産、ローム、富士通ゼネラル、大成建設、鹿島建設、竹中工務店、きんでん、関電工、住友電設、本田技研工業、東日本旅客鉄道、東海旅客鉄道、東京地下鉄、富士急行、凸版印刷、京セラ、東京電力、北陸電力、三菱ケミカル、伊藤ハム、オリンパス、アトムメディカルなど

**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

### 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（枘川 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<sup>^</sup>リングレス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）  
新研究室（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  
田中 勇帆 助教）  
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）  
先端マテリアルデバイス研究室（森山 悟士 准教授）

# 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



**TDU**

東京電機大学  
TOKYO DENKI UNIVERSITY

# 学生要覧

工学部

Tokyo Denki University Catalog

2021

# 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+B) (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)	(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
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) ※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	32単位
			(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		

※1 (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単位以上を含める

# 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。

◆ グローバル教養から1科目2単位以上の修得

学生要覧p.46参照

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	

➤ 上記を含めて16単位以上の修得

# 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p.46参照

### ◆ 技術者倫理 (必修) 2単位の修得

※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、もし低学年時点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。

※電気電子専修プログラムの学生は**必修**

電気電子総合プログラム(2/3年次編入・企業依託)の学生は選択科目



# 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p.47参照

以下の条件を全て満たす必要があります!!

- ◆ (C1) 数学科目より**必修2科目**を含め**6単位以上**の修得
- ◆ (C2) 自然科学科目より**必修4科目**を含め**6単位以上**の修得
- ◆ (C3) コンピュータ基礎科目より**必修2科目**を含め**4単位以上**の修得
- ◆ C1~C3の合計で**32単位以上**の修得

2年後期科目	フーリエ解析	C1	2
	電磁気学および演習Ⅱ	D1	4
	電子回路Ⅰ	D1	2
	デジタル回路	D1	2
	情報理論	D1	2
	電気電子工学基礎実験Ⅱ	D2	2

# 科目履修に関する重要なお知らせ

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。

後期の「自然科学概論」の履修申告期間は**9月はじめ（夏季休暇期間中）の予定**で、専門科目を含めた第1回目の履修登録より前に実施される予定です。

それ以降は、追加募集を除いて申請はできません。

この科目のどれかを履修する

工学部 電気電子工学科 授業科目配当表

区分	科目名	コマ	単位	必 選 自	配 当 年	配 当 期	授 業 形 態	備 考	教 職	
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	半期(前/後)	講義および演習	初回の履修は、前期開講のクラスを履修すること。	コードなし
		線形代数学Ⅰ	1	2	必	1	半期(前/後)	講義	初回の履修は、前期開講のクラスを履修すること。	コードなし
	自然科学	基礎物理学A	1	2	必	1	半期(前/後)	講義	択一必修 (EJ科の学生は基礎物理学Aを履修すること。また初回の履修は、前期開講のクラスを履修すること。)	コードなし
		基礎物理学B	1	2	必	1	半期(前/後)	講義		コードなし
		物理実験	2	1	必	1	半期(前/後)	実験・実習	隔週開講 (EJ科の学生は、初回の履修は前期開講のクラスを履修すること。)	コードなし
		基礎化学	1	2	必	1	半期(前/後)	講義	(EJ科の学生は、初回の履修は前期開講のクラスを履修すること。)	コードなし
		化学・生物実験	2	1	必	1	半期(前/後)	実験・実習	隔週開講 (EJ科の学生は、初回の履修は前期開講のクラスを履修すること。)	コードなし
		自然科学概論A	1	2	選	12	半期(前/後)	講義	剛体と熱の物理	コードなし
		自然科学概論B	1	2	選	12	半期(前/後)	講義	波と電気の物理	コードなし
		自然科学概論C	1	2	選	12	半期(前/後)	講義	情報と科学	コードなし
		自然科学概論D	1	2	選	12	半期(前/後)	講義	バイオテクノロジー	コードなし
	自然科学概論E	1	2	選	12	半期(前/後)	講義	物質と材料の科学	コードなし	
	自然科学概論F	1	2	選	12	半期(前/後)	講義	デザインと科学	コードなし	
	自然科学概論G	1	2	選	12	半期(前/後)	講義	科学を支えるコンピュータ	コードなし	
	ワークショップ	ワークショップ	2	2	必	4	通年	実習		コードなし
	情報	コンピュータリテラシー	1	2	必	1	半期(前)	講義および演習		基礎要件
		コンピュータプログラミングⅠ	1	2	必	1	半期(後)	講義および演習		基礎要件

# 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、電気電子工学全般に亘る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p.48参照

- ◆ 専門科目の中で必修5科目16単位(回路基礎、回路理論および演習 I、電磁気学および演習 I、回路理論および演習 II、電気数学)の修得
- ◆ 合計で33単位以上の修得

2年後期科目	フーリエ解析	C1	2
	電磁気学および演習 II	D1	4
	電子回路 I	D1	2
	デジタル回路	D1	2
	情報理論	D1	2
	電気電子工学基礎実験 II	D2	2

} 必修

# 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p.48参照

- ◆ 実験科目の中で**必修1科目2単位**(電気電子工学基礎実験Ⅰ)の修得
- ◆ 合計で**8単位**の修得

2年後期科目	フーリエ解析	C1	2
	電磁気学および演習Ⅱ	D1	4
	電子回路Ⅰ	D1	2
	デジタル回路	D1	2
	情報理論	D1	2
	電気電子工学基礎実験Ⅱ	D2	2

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。

学生要覧p.49参照

◆ 設計開発・デザイン科目から**2単位以上**の修得

➤ ワークショップ入門(1後)

➤ エンジニアリング・デザイン概論(3後)

➤ 電子回路設計(4前)

# 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、他分野の人を含む他者との協業能力ならびに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、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p.49参照

◆ 研究科目から合計で**必修2科目、8単位**の修得

- 卒業研究(4前後、**必修**)
- ワorkshop(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向上させる

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p.49参照

- ◆ 英語科目より合計で**8単位以上**の修得
- ◆ コミュニケーション科目より合計で**必修2科目、4単位**の修得
- ◆ コミュニケーション科目の中で1年前期の**電気電子工学リテラシー1単位**が未修得の場合、単位修得が必須

- 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**)



# 2年次後期の履修に向けて

## ◆履修に関する諸注意

- ◆座学講義以外に前期より始まった電気系実験科目で単位を修得できなかった学生は計画を立てて勉強すること!!
- ◆1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  
(例:「**コンピュータプログラミングI(1後、必修)**」が未修得の場合は、必ず履修すること。
- ◆「電磁気学および演習Ⅱ(必修)」と「電子回路Ⅰ(必修)」は難しい科目なので、反復学習を心掛ける
- ◆電気系実験科目はレポート作成に時間を要するので、時間の管理と折れない心が重要

(初回の実験ガイダンスをしっかりと聞くこと)

# 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。

# 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。

## ◆ 後期開始時の就学指導対象者

### 2年次

- 修得単位数が**44単位以下**
- 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**
- **電気電子工学基礎実験 I の単位**

の何れかに該当する学生

# 教育プログラムに関する チェックシートの記入

## WebClass:

[EJ] JABEEガイダンスコースの「2年生JABEEチェックシート(後期)提出用」の添付ファイルをダウンロード

## 教育プログラムに関するチェックシート (2年生対象)

学籍番号

氏名

1. あなたが登録されている教育プログラムの□にチェックを入れなさい。

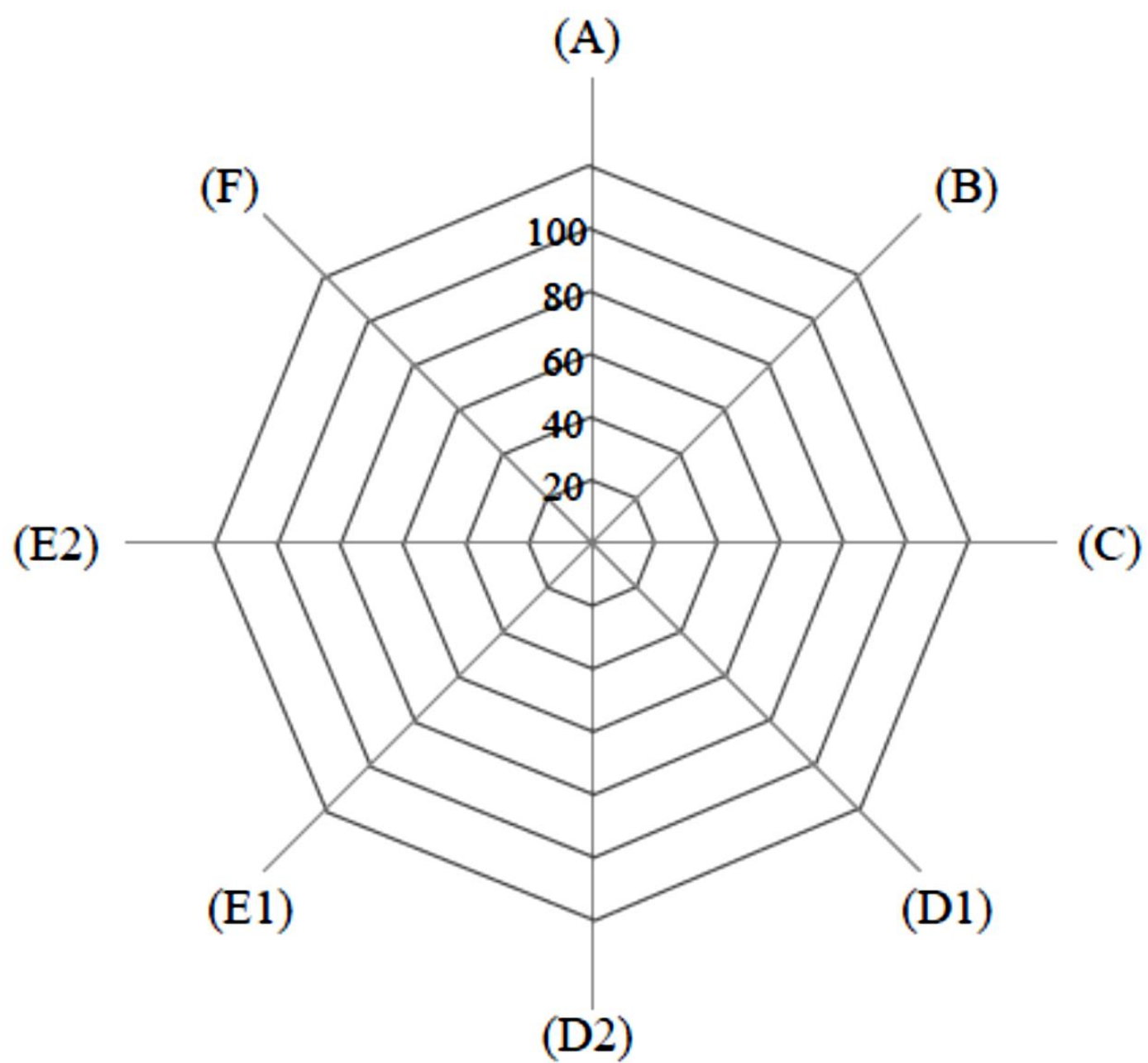
電気電子専修プログラム

電気電子総合プログラム

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

# 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9日（金）23時59分まで**

提出先：

WebClass [EJ] JABEEガイダンスコースの[EJ]  
JABEEガイダンスコースの「2年生JABEEチェック  
シート（後期）提出用」より提出

**（提出先の学年を確認して提出すること）**