

# 電気電子工学科の案内

1. 学科の概要と目的	75
-------------	----

## 【2019 年度以降入学者用】

2-1. 単位制度のあらましと履修登録の上限	76
2-2. 進級条件・卒業要件、履修上の留意点	76
2-3. 専門科目一覧	78
2-4. 各コースの案内と履修ガイド	79

## 【2015 年度～2018 年度入学者用】

3-1. 単位制度のあらましと履修登録の上限	84
3-2. 進級条件・卒業要件、履修上の留意点	84
3-3. 専門科目一覧	86
3-4. 各コースの案内と履修ガイド	87

4. 資格の案内	93
----------	----

# 電気電子工学科

## 1. 学科の概要と目的

電気電子工学に関連する学術研究と技術開発は、我々の生活のためになくしてはならないものです。特に、電気エネルギーを安全かつ安定的に供給する技術なくして、現代社会は成り立ちません。周知のように、わが国は、ディスプレイ、デジタル家電、無線・光通信、産業ロボット、鉄道、等の分野で世界をリードし続けています。伝統的にきめ細かい精密な技術に優れており、パソコンやその性能を大きく左右するメモリー等の技術開発では、重要な役割を果たし続けています。中国、インド、韓国、台湾等のアジア諸国のめざましい経済成長にも大きな影響を与えています。航空機、自動車、ロボット等においても、組込システムによる動作制御に代表されるように、電気電子工学の様々な先端技術が重要な役割を果たしています。

この状況をさらに発展させていくためには、未来を切り開く斬新な技術の開発と、その高度な応用に関わることのできる人材の育成が必要です。広い視野、創造性、ビジネスのセンスをもった技術者・研究者が必要です。また、複雑に絡み合った問題の解決には、多様な創造性をもった幅広い分野の人材の交流と協力が必要です。

将来の最先端技術開発に貢献するためには、現在の最先端技術に習熟するのみではなく、しっかりとした基礎学力を持って柔軟な思考ができることが重要です。電気電子工学のみでなく、機械工学、情報工学、経営工学等の基礎知識を身につけることも大切です。

本学科では、「共創」の学科理念を基に、多様な知識を持ち、自ら課題を発見し解決できる人材の育成をめざして教育を行います。

## 【2019 年度以降入学者用】

### 2-1. 単位制度のあらましと履修登録の上限

1 単位の授業科目の内容は 45 時間の学修を必要とする内容をもって構成されています(本冊子 3 ページ参照)。例えば、講義科目では毎週 100 分(2 時間として計算)の授業を行うほかに、その倍の時間の予習復習をおこなうことが必要になっています。こうした単位制度の趣旨から、過密な履修を避けるために各学期及び学年で履修できる単位数の上限が設定されています。

単位制度の意味をきちんと理解したうえで、以下に述べる進級条件・卒業要件を満たすよう履修計画をたてて実行してください。

- (1) 春学期・秋学期各々について 30 単位を超えて履修することはできません。
- (2) 年間の合計が 49 単位を超えて履修することはできません。
- (3) 2 年次以降は上記を基準とし、前年度までの累積 GPA が 3.0 以上の学生は年間 60 単位まで履修できます。
- (4) インターンシップ、科学技術コミュニケーション演習(SAプログラム)、卒業要件とならない入門数学、入門物理学、教職科目や文系資格(図書館司書等)科目は、履修制限の対象外となります。

### 2-2. 進級条件・卒業要件、履修上の留意点

- (1) 進級条件および卒業要件が次ページにまとめてあります。  
進級・卒業するためには、各年次の必要単位数を満たすのみならず、科目区分ごとの要件も満たさなければなりません。これらの条件や要件のうちの一つでも欠けると、進級や卒業が遅れることとなります。卒業に向けて綿密な履修計画を立てて実行してください。
- (2) 下記の科目は必修ではありませんが、本学科で学習を進める上で重要な基礎をなします。必ず履修してください。
  - ・1 年生の自然科学の方法(電気)は、高等学校から大学への学習のつながりを滑らかにするために設置されている科目です。
  - ・2 年生の数学科目(応用数学、応用解析、応用線形代数、複素関数論(電気)、基礎数値解析、確率統計)、ならびに情報系 2 科目(プログラミング言語 C、プログラミング言語 Fortran(電気))は、専門科目を理解し、卒業研究を行うために必要不可欠な内容を多く含みます。
  - ・科学実験 I、II、III は、専門科目の実験や卒業研究の実験において必要とされるセンスを身に付けるために重要な科目です。
- (3) 本学科では、卒業後の広範な進路に対応するため 5 つのコースを設定しています。5 つのコースの概要と推奨する科目が「2-4. 各コースの案内と履修ガイド」にまとめてあります。このコース分類はあくまでも一つの目安であり、複数のコースにまたがった履修も可能です。  
また、各履修モデルはあくまでも一例であり、そのコースのゼミ(研究室)に所属するための条件ではありません。
- (4) 本学科卒業後に得られる取得資格および受験資格が「4. 資格の案内」にまとめてあります。将来のキャリア形成との関係をよく考えて、履修計画に組み込んでください。
- (5) 不明な点等がある場合は、クラス担任をはじめとする専任教員(電気電子工学科に所属する教授、准教授、専任講師)に遠慮なく質問してください。

進級条件・卒業要件および履修上の留意点（2019年度以降入学者用）

	教養系科目			専門科目		公開選択科目	合計
	英語科目	教養科目	理系 教養科目	自学科 専門科目	他学科 専門科目	※2016以降 入学者のみ	
第1学年から 第2学年に進級			6単位 以上				30単位 以上
第2学年から 第3学年に進級				必修 20単位以上			64単位 以上
第3学年から 第4学年に進級	8単位			必修 29単位以上 選択必修 4単位以上			100単位 以上
卒業要件	8単位	12単位 以上	12単位 以上 (必修6単 位を含む)	62単位以上 (必修38単位・ 選択必修 4単位以上 を含む)			124単位 以上
	計32単位以上			計80単位以上		計12単位 以下	

※ 選択必修科目（次ページ専門科目一覧参照）は必修科目に準じた重要科目であり、5科目中2科目（4単位）を必修とします。

※ 進級基準を満たさなかったために留級となった学生（前年度休学したことにより、留級したものは除く）は、本学科が主催する1学年上の選択必修科目、選択科目を履修することができます（必修科目は履修できません）。ただし、この履修単位は進級に必要な単位として認められないので注意してください。

※ プログラミング言語をより詳しく学習したい学生には、プログラミング言語 C++、プログラミング言語 JAVA の履修を薦めます。ただし、これらの2科目は他学科主催科目であり、希望者が多い場合には履修が制限されることがあります。

※ 卒業要件について：教養系科目の合計32単位と、専門科目の合計80単位の修得だけでは、合計が124単位以上という卒業要件を満たすことができません。さらに12単位以上を専門科目（教養系科目・公開選択科目（2016年度以降入学者のみ）でも可）から修得してください。

※ GPAが低く成績不良と認められる学生については、成績および履修状況を保証人に通知し、学生本人に対して履修指導を行います。

## 2-3. 電気電子工学科 専門科目一覧 (2019年度以降入学用)

学年	電気電子工学科専門科目		
1年	デザインとテクノロジー (電気) 自然科学の方法 (電気) 離散数学 (電気) プログラミング言語 C (電気) ◎プログラミング言語 C 演習 (1単位) プログラミング言語 Fortran (電気)	◎基礎電磁気学 ◎基礎電気回路 ◎電気電子工学入門 (1単位) 電気電子工学特別講義 A <sup>※1)</sup>	◎基礎電磁気学演習 (1単位) ◎基礎電気回路演習 (1単位) ◎電磁気学 電気電子工学特別講義 B <sup>※1)</sup>
2年	応用数学 (電気) 応用解析 (電気) 複素関数論 (電気) 基礎数値解析 応用線形代数 確率統計 (電気) 応用物理学	◎電磁気学演習 (1単位) ◎電気回路 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 ◎量子力学入門 (1単位) ○基礎電気電子材料工学 ○組み合せ論理回路 ○電磁波工学 ○制御工学 ○基礎電気機器	◎電気電子工学基礎実験 (1単位) ◎電気回路演習 (1単位) ◎応用電磁気学 ◎分布定数回路論 ◎制御工学入門 (1単位) 順序論理回路 線形回路とシステム デジタル信号処理 基礎半導体工学 電気電子計測
3年	◎PBL (1単位) インターンシップ	◎電気電子工学実験 I ◎電気電子演習ゼミナール (1単位) 通信工学 光伝送工学 電磁波情報工学 電磁波デバイス工学 <sup>※1)</sup> 通信ネットワーク 応用数値解析 基礎物性工学 物性工学 量子力学 電気電子化学 光デバイス工学 マイクロ・ナノプロセス工学 <sup>※1)</sup> 応用磁気工学 高電圧工学	◎電気電子工学実験 II アナログ回路デザイン デジタル回路デザイン 非線形回路 集積回路工学 センサエレクトロニクス 知的制御 ロボット知能 ロボットプログラミング メカトロニクス CAD 創発ロボティクス 電気エネルギー工学 パワーエレクトロニクス 電気エネルギーの発生と変電 電気機器 電力システム工学 プラズマエネルギー理工学
4年		◎電気電子工学実験 III ◎卒業論文 組込システムデザイン 電波法規 電気機器設計 認知ロボティクス	◎アドバンスト PBL (1単位) ◎卒業研究ゼミナール マイクロ・ナノエレクトロニクス <sup>※1)</sup> モバイル通信 電気法規及び施設管理 光エレクトロニクス

(注) 基礎電磁気学演習、基礎電気回路演習、電気電子工学入門、プログラミング言語 C 演習、電磁気学演習、電気回路演習、電気電子工学基礎実験、量子力学入門、制御工学入門、電気電子演習ゼミナール、PBL、アドバンスト PBL は 1 単位。卒業論文は通年 2 単位。それ以外は 2 単位。

◎は必修科目、○は選択必修科目。

※1) 2020 年度休講

## 2-4. 各コースの案内と履修ガイド

### ① 電気エネルギーエンジニアリングコース

エネルギーは広く分散し多彩な形態をとりますが、現代文明では電気エネルギーが動力だけでなく信号利用にも最適な形態です。自然界にいろんな形態で宿るエネルギーを電気エネルギーへ変換し（電気エネルギー変換工学）、伝送し（電力系統工学）、活用する（電気機器工学）科学技術分野を担うのが電気エネルギーエンジニアリングコースです。

推奨する科目（進級条件・卒業要件を満たすように定められた制限内で履修してください）

学年	本コース重要科目	他コース科目など	
1年	◎電気電子工学入門 ◎基礎電磁気学 ◎基礎電磁気学演習	◎基礎電気回路 ◎基礎電気回路演習 ◎電磁気学	プログラミング言語C(電気) ◎プログラミング言語C演習 プログラミング言語 Fortran(電気)
2年	◎応用電磁気学 ○基礎電気機器 ◎電気電子工学基礎実験	◎電磁気学演習 ◎電気回路 ◎電気回路演習 ◎分布定数回路論 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 ◎制御工学入門 ○制御工学 ○基礎電気電子材料工学 ○組み合わせ論理回路 線形回路とシステム 電気電子計測 基礎半導体工学 順序論理回路 デジタル信号処理	応用数学(電気) 応用解析(電気) 複素関数論(電気) 基礎数値解析 確率統計(電気) 流れの力学【機械】
3年	応用数値解析 電気エネルギー工学 電気機器 パワーエレクトロニクス 電力システム工学 応用磁気工学 プラズマエネルギー理工学 電気エネルギーの発生と変電 高電圧工学 ◎電気電子工学実験Ⅰ ◎電気電子工学実験Ⅱ ◎電気電子演習ゼミナール ◎PBL	アナログ回路デザイン デジタル回路デザイン 通信工学 基礎物性工学 物性工学 電気電子化学 メカトロニクスCAD	基礎熱学【機械】 インターンシップ
4年	電気機器設計 電気法規及び施設管理 ◎アドバンストPBL ◎電気電子工学実験Ⅲ ◎卒業論文 ◎卒業研究ゼミナール		

◎は必修科目、○は選択必修科目

※ 他学科推奨科目については、時間割の制約上履修出来ない場合もあります。

※【 】内は主催学科です。

## ② 回路デザインコース

「数学は自然科学の言語であり、回路は工学の言語である」といわれています。様々な回路の動作を理解すること、既存の回路の性能を改善すること、新しい回路をデザインすることは、情報処理、情報通信、クリーンエネルギー、ロボット、等に関する様々なシステムを支える根幹です。基礎を重視したカリキュラムによって、技術革新に貢献できる人材の養成を目指します。

推奨する科目（進級条件・卒業要件を満たすように定められた制限内で履修してください）

学年	本コース重要科目	他コース科目など	
1年	◎電気電子工学入門 ◎基礎電気回路 ◎基礎電気回路演習	◎基礎電磁気学 ◎基礎電磁気学演習 ◎電磁気学	プログラミング言語 C (電気) ◎プログラミング言語 C 演習 離散数学 (電気) プログラミング言語 C++ 【情報】
2年	○組み合わせ論理回路 線形回路とシステム 順序論理回路 ◎電気回路 ◎電気回路演習 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 ◎電気電子工学基礎実験	◎電磁気学演習 ◎分布定数回路論 ◎制御工学入門 ◎応用電磁気学 ○基礎電気電子材料工学 ○制御工学 ○電磁波工学 ○基礎電気機器 電気電子計測 基礎半導体工学 デジタル信号処理	応用数学 (電気) 応用解析 (電気) 複素関数論 (電気) 基礎数値解析 確率統計 (電気) プログラミング言語 JAVA 【情報】 オペレーティングシステム 【情報】
3年	アナログ回路デザイン 非線形回路 デジタル回路デザイン ◎電気電子工学実験Ⅰ ◎電気電子工学実験Ⅱ ◎電気電子演習ゼミナール ◎PBL	パワーエレクトロニクス 電気機器 通信工学 応用数値解析 集積回路工学 通信ネットワーク	インターンシップ ソフトコンピューティング 【情報】
4年	組込システムデザイン ◎アドバンスト PBL ◎電気電子工学実験Ⅲ ◎卒業論文 ◎卒業研究ゼミナール		

◎は必修科目、○は選択必修科目

※ 他学科推奨科目については、時間割の制約上履修出来ない場合もあります。

※ 【 】内は主催学科です。

### ③ マイクロ・ナノエレクトロニクスコース

光・電子デバイスを中心としたエレクトロニクスは、マイクロ領域からナノ領域へと微細化が進み、高機能化が図られています。特にナノテクノロジーは「21世紀初頭の産業界にもっとも強いインパクトをあたえる基礎技術」であり、ITやバイオセンサーをはじめとしたバイオテクノロジーも、ナノテクを抜きにしては十分な成長が期待できません。本コースではナノテク技術を基盤とした超微細化工技術に基づく高機能、高性能素子の開発を目指しています。マイクロ・ナノエレクトロニクスに関わる知識を習得し、即戦力としての技術を身につけ、持続型社会における知的生産物としての超微細加工技術に貢献する技術者・研究者を育成します。

推奨する科目（進級条件・卒業要件を満たすように定められた制限内で履修してください）

学年	本コース重要科目	他コース科目など	
1年	◎電気電子工学入門	◎基礎電磁気学 ◎基礎電磁気学演習 ◎基礎電気回路 ◎基礎電気回路演習 ◎電磁気学	プログラミング言語C(電気) ◎プログラミング言語C演習 マテリアルサイエンス 【機械】
2年	◎量子力学入門（1単位） ○基礎電気電子材料工学 応用物理学 基礎半導体工学 ◎電気電子工学基礎実験	◎電磁気学演習 ◎電気回路 ◎電気回路演習 ◎分布定数回路論 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 ◎応用電磁気学 ○組み合わせ論理回路 電気電子計測 順序論理回路 ○電磁波工学	応用数学（電気） 応用解析（電気） 確率統計（電気） 金属材料【機械】 生産管理【経営】
3年	物性工学 応用磁気工学 基礎物性工学 集積回路工学 マイクロ・ナノプロセス工学※1) 電気電子化学 量子力学 ◎電気電子工学実験Ⅰ ◎電気電子工学実験Ⅱ ◎電気電子演習ゼミナール ◎PBL	アナログ回路デザイン 通信工学 応用数値解析 通信ネットワーク 光デバイス工学 デジタル回路デザイン	インターンシップ
4年	マイクロ・ナノエレクトロニクス※1) 光エレクトロニクス ◎アドバンストPBL ◎電気電子工学実験Ⅲ ◎卒業論文 ◎卒業研究ゼミナール	組込システムデザイン	

◎は必修科目、○は選択必修科目

「量子力学」は、マイクロ・ナノエレクトロニクスコースの専門科目を理解し、卒業研究を仕上げるために必要不可欠な内容を多く含みますので、できる限り履修してください。

※ 他学科推奨科目については、時間割の制約上履修出来ない場合もあります。

※【 】内は主催学科です。

※1) 2020年度休講

#### ④ 通信システムコース

ユビキタス環境の実現には、無線通信と有線通信を融合したネットワークシステムの構築が不可欠です。今後、家電製品、オフィス機器から工場の製造装置に至るまであらゆる物が通信ノードを持ちネットワークにつながるにより新たな価値を持つようになります。より小型なモバイル端末、品質の優れた通信環境、光による高速通信などの実現に重点をおいた教育研究を行い、情報技術の発展がもたらす経済的・社会的な影響まで考慮できる人材を育成します。

推奨する科目（進級条件・卒業要件を満たすように定められた制限内で履修してください）

学年	本コース重要科目	他コース科目など	
1年	◎電気電子工学入門 ◎電磁気学	◎基礎電磁気学 ◎基礎電磁気学演習 ◎基礎電気回路 ◎基礎電気回路演習	プログラミング言語 C (電気) ◎プログラミング言語 C 演習 プログラミング言語 Fortran (電気) 離散数学 (電気)
2年	◎電磁気学演習 ◎分布定数回路論 ◎電気電子工学基礎実験 ○電磁波工学 電気電子計測 デジタル信号処理	◎電気回路 ◎電気回路演習 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 ◎量子力学入門 (1単位) ◎応用電磁気学 ○基礎電気電子材料工学 ○組み合わせ論理回路 順序論理回路 線形回路とシステム 基礎半導体工学	応用数学 (電気) 応用解析 (電気) 複素関数論 (電気) 基礎数値解析 確率統計 (電気) 応用物理学 組み合わせアルゴリズム 【情報】
3年	電磁波情報工学 通信工学 光伝送工学 電磁波デバイス工学*1) 光デバイス工学 通信ネットワーク ◎電気電子工学実験 I ◎電気電子工学実験 II ◎電気電子演習ゼミナール ◎PBL	アナログ回路デザイン 基礎物性工学 応用数値解析 デジタル回路デザイン 集積回路工学	符号と暗号の理論【情報】 インターンシップ
4年	電波法規 モバイル通信 ◎アドバンスト PBL ◎電気電子工学実験 III ◎卒業論文 ◎卒業研究ゼミナール	マイクロ・ナノエレクトロニクス*1) 光エレクトロニクス	

◎は必修科目、○は選択必修科目

※ 他学科推奨科目については、時間割の制約上履修出来ない場合もあります。

※【 】内は主催学科です。

※1) 2020 年度休講

## ⑤ 知能ロボットコース

知能ロボットは、視覚・聴覚・触覚といった感覚機能を有し、手足や指に該当する運動機能を再現するとともに、学習・連想・記憶・推論といった人間の思考に相当する機能が必要です。知能ロボットコースでは、これらの機能を実現するため、センサなどの計測技術、アクチュエータなどを制御する信号処理や制御技術、あるいは人工知能を実現するソフトウェア技術などを網羅した総合技術を教育し、様々な分野への応用に対して柔軟に対応できる資質を有する人材を育成します。

推奨する科目（進級条件・卒業要件を満たすように定められた制限内で履修してください）

学年	本コース重要科目	他コース科目など	
1年	◎電気電子工学入門	◎基礎電磁気学 ◎基礎電磁気学演習 ◎基礎電気回路 ◎基礎電気回路演習 ◎電磁気学	図形科学【機械】 プログラミング言語 C (電気) ◎プログラミング言語 C 演習 プログラミング言語 C++ 【情報】
2年	◎制御工学入門 ○制御工学 ◎電気電子工学基礎実験	◎電磁気学演習 ◎電気回路 ◎電気回路演習 ◎分布定数回路論 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 ○組み合わせ論理回路 電気電子計測 基礎半導体工学 順序論理回路 ○電磁波工学 デジタル信号処理	応用数学 (電気) 応用解析 (電気) 複素関数論 (電気) 基礎数値解析 オペレーティングシステム 【情報】 医療福祉工学【機械】
3年	ロボットプログラミング ロボット知能 メカトロニクス CAD 知的制御 創発ロボティクス センサエレクトロニクス ◎電気電子工学実験 I ◎電気電子工学実験 II ◎電気電子演習ゼミナール ◎PBL	通信工学 応用数値解析 応用磁気工学 集積回路工学 通信ネットワーク	機構デザイン【機械】 ロボット工学【機械】 インターンシップ
4年	認知ロボティクス ◎アドバンスト PBL ◎電気電子工学実験 III ◎卒業論文 ◎卒業研究ゼミナール	モバイル通信 光エレクトロニクス	

◎は必修科目、○は選択必修科目

※ 他学科推奨科目については、時間割の制約上履修出来ない場合もあります。

※ 【 】内は主催学科です。

## 【2015年度～2018年度入学者用】

### 3-1. 単位制度のあらましと履修登録の上限

1 単位の授業科目の内容は 45 時間の学修を必要とする内容をもって構成されています(本冊子 3 ページ参照)。例えば、講義科目では毎週 100 分(2 時間として計算)の授業を行うほかに、その倍の時間の予習復習をおこなうことが必要になっています。こうした単位制度の趣旨から、過密な履修を避けるために各学期及び学年で履修できる単位数の上限が設定されています。

単位制度の意味をきちんと理解したうえで、以下に述べる進級条件・卒業要件を満たすよう履修計画をたてて実行してください。

- (1) 春学期・秋学期各々について 30 単位を超えて履修することはできません。
- (2) 年間の合計が 49 単位を超えて履修することはできません。
- (3) 2 年次以降は上記を基準とし、前年度までの累積 GPA が 3.0 以上の学生は年間 60 単位まで履修できます。
- (4) インターンシップ、科学技術コミュニケーション演習(SAプログラム)、卒業要件とならない入門数学、入門物理学、教職科目や文系資格(図書館司書等)科目は、履修制限の対象外となります。

### 3-2. 進級条件・卒業要件、履修上の留意点

- (1) 進級条件および卒業要件が次ページにまとめてあります。  
進級・卒業するためには、各年次の必要単位数を満たすのみならず、科目区分ごとの要件も満たさなければなりません。これらの条件や要件のうちの一つでも欠けると、進級や卒業が遅れることとなります。卒業に向けて綿密な履修計画を立てて実行してください。
- (2) 下記の科目は必修ではありませんが、本学科で学習を進めるうえで重要な基礎をなします。必ず履修してください。
  - ・1 年生の電気電子工学入門と自然科学の方法(電気)は、高等学校から大学への学習のつながりを滑らかにするために設置されている科目です。
  - ・理系教養科目数学系 2 科目(線形代数学及び演習Ⅱ、微分積分学及び演習Ⅱ)と 2 年生の数学科目(応用数学、応用解析、複素関数論(電気)、数値解析(電気)、確率統計)、ならびに情報系 3 科目(プログラミング言語 C、プログラミング言語 C 演習、プログラミング言語 Fortran(電気))は、専門科目を理解し、卒業研究を行うために必要不可欠な内容を多く含みます。
  - ・科学実験Ⅰ、Ⅱ、Ⅲは、専門科目の実験や卒業研究の実験において必要とされるセンスを身に付けるために重要な科目です。
- (3) 本学科では、卒業後の広範な進路に対応するため 5 つのコースを設定しています。5 つのコースの概要と推奨する科目が「3-4. 各コースの案内と履修ガイド」にまとめてあります。このコース分類はあくまでも一つの目安であり、複数のコースにまたがった履修も可能です。また、各履修モデルはあくまでも一例であり、そのコースのゼミ(研究室)に所属するための条件ではありません。
- (4) 本学科卒業後に得られる取得資格および受験資格が「4. 資格の案内」にまとめてあります。将来のキャリア形成との関係をよく考えて、履修計画に組み込んでください。
- (5) 不明な点等がある場合は、クラス担任をはじめとする専任教員(電気電子工学科に所属する教授、准教授、専任講師)に遠慮なく質問してください。

進級条件・卒業要件および履修上の留意点（2015年度～2018年度入学者用）

	教養系科目			専門科目		公開選択科目	合計
	英語科目	教養科目	理系 教養科目	自学科 専門科目	他学科 専門科目	※2016以降 入学者のみ	
第1学年から 第2学年に進級							30単位 以上
第2学年から 第3学年に進級							64単位 以上
第3学年から 第4学年に進級	8単位			必修 24単位以上 選択必修 4単位以上			100単位 以上
卒業要件	8単位	12単位 以上	12単位 以上 (必修2単 位を含む)	62単位以上 (必修35単位・ 選択必修 4単位以上 を含む)			124単位 以上
	計32単位以上			計80単位以上		計12単 位以下	

※ 選択必修科目（次ページ専門科目一覧参照）は必修科目に準じた重要科目であり、5科目中2科目（4単位）を必修とします。

※ 進級基準を満たさなかったために留級となった学生（前年度休学したことにより、留級したものは除く）は、本学科が主催する1学年上の選択必修科目、選択科目を履修することができます（必修科目は履修できません）。ただし、この履修単位は進級に必要な単位として認められないので注意してください。

※ プログラミング言語をより詳しく学習したい学生には、プログラミング言語 C++、プログラミング言語 JAVA の履修を薦めます。ただし、これらの2科目は他学科主催科目であり、希望者が多い場合には履修が制限されることがあります。

※ 卒業要件について：教養系科目の合計32単位と、専門科目の合計80単位の修得だけでは、合計が124単位以上という卒業要件を満たすことができません。さらに12単位以上を専門科目（教養系科目・公開選択科目（2016年度以降入学者のみ）でも可）から修得してください。

※ GPAが低く成績不良と認められる学生については、成績および履修状況を保証人に通知し、学生本人に対して履修指導を行います。

### 3-3. 電気電子工学科 専門科目一覧 (2015年度～2018年度入学者用)

学年	電気電子工学科専門科目		
1年	デザインとテクノロジー(電気) 自然科学の方法(電気) 離散数学(電気) プログラミング言語 C プログラミング言語 C 演習 プログラミング言語 Fortran(電気)	◎基礎電磁気学 ◎基礎電気回路 電気電子工学入門	◎基礎電磁気学演習(1単位) ◎基礎電気回路演習(1単位) ◎電磁気学
2年	応用数学 応用解析 複素関数論(電気) 数値解析(電気) 確率統計 物理学応用 応用線形代数	◎電磁気学演習(1単位) ◎電気回路 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 ○基礎電気電子材料工学 ○電子物性論入門 <sup>※1)</sup> ○制御工学 電気化学 ロボット CAD 線形回路とシステム 基礎量子力学 基礎電気機器	◎電気回路演習(1単位) ◎電気電子工学基礎実験(1単位) ◎分布定数回路論 ○応用電磁気学 ○電磁波工学 組み合わせ論理回路 ロボットプログラミング 順序論理回路 電気電子計測 基礎半導体工学 量子力学
3年	◎PBL(1単位) インターンシップ	◎電気電子工学実験Ⅰ ◎電気電子ゼミナール 光伝送工 現代制御 電気電子材料工学 <sup>※2)</sup> 電子デバイス演習 <sup>※2)</sup> 電子物性論 電気機器 パワーエレクトロニクス 数値シミュレーション 光デバイス工学 通信セキュリティ デジタル信号処理 光エレクトロニクス デジタル制御 知的制御 応用磁気工学 電気エネルギーシステム工学 マイクロ・ナノプロセス工学 <sup>※1)</sup>	◎電気電子工学実験Ⅱ 電磁波情報工学 通信工学 半導体工学 <sup>※2)</sup> 電子デバイス <sup>※2)</sup> デバイスプロセス工学 <sup>※2)</sup> アナログ回路デザイン デジタル回路デザイン 電気エネルギー工学 電磁波デバイス工学 <sup>※1)</sup> 通信ネットワーク 非線形回路 集積回路工学 現代制御 ロボット知能 応用電気電子機器 電気エネルギーの発生と変電 センサエレクトロニクス センサ工学
4年		◎電気電子工学実験Ⅲ ◎卒業研究(4単位) 組込システムデザイン 電波法規 高電圧工学 電気法規及び施設管理 原子力工学 <sup>※2)</sup>	◎アドバンスト PBL(1単位) ◎卒業研究ゼミナール マイクロ・ナノエレクトロニクス <sup>※1)</sup> モバイル通信 電気機器設計 認知ロボティクス

(注) 基礎電磁気学演習、基礎電気回路演習、電磁気学演習、電気回路演習、電気電子工学基礎実験、PBL、アドバンスト PBL は 1 単位。卒業研究は通年 4 単位。

それ以外は 2 単位。

◎は必修科目、○は選択必修科目。

※1) 2020 年度休講

※2) 2019 年度以降廃止

### 3-4. 各コースの案内と履修ガイド

#### ① 電気エネルギーエンジニアリングコース

エネルギーは広く分散し多彩な形態をとりますが、現代文明では電気エネルギーが動力だけでなく信号利用にも最適な形態です。自然界にいろんな形態で宿るエネルギーを電気エネルギーへ変換し（電気エネルギー変換工学）、伝送し（電力系統工学）、活用する（電気機器工学）科学技術分野を担うのが電気エネルギーエンジニアリングコースです。

推奨する科目（進級条件・卒業要件を満たすように定められた制限内で履修してください）

学年	本コース重要科目	他コース科目など	
1年	電気電子工学入門 ◎基礎電磁気学 ◎基礎電磁気学演習	◎基礎電気回路 ◎基礎電気回路演習 ◎電磁気学	プログラミング言語 C プログラミング言語 C 演習 プログラミング言語 Fortran（電気）
2年	○応用電磁気学 基礎電気機器 ◎電気電子工学基礎実験	◎電磁気学演習 ◎電気回路 ◎電気回路演習 ◎分布定数回路論 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 ○制御工学 ○基礎電気電子材料工学 ○電子物性論入門 電気化学 組み合わせ論理回路 線形回路とシステム 電気電子計測 基礎半導体工学 順序論理回路 ロボット CAD	応用数学 応用解析 複素関数論（電気） 数値解析（電気） 確率統計 流れの力学【機械】
3年	数値シミュレーション 電気エネルギー工学 電気機器 パワーエレクトロニクス 電気エネルギーシステム工学 応用磁気工学 応用電気電子機器 電気エネルギーの発生と変電 ◎電気電子工学実験 I ◎電気電子工学実験 II ◎電気電子ゼミナール ◎PBL	アナログ回路デザイン 通信工学 現代制御 電子物性論 デジタル制御 デジタル回路デザイン デジタル信号処理	基礎熱学【機械】 ライフサイクルデザイン 【機械】 インターンシップ
4年	高電圧工学 電気機器設計 電気法規及び施設管理 ◎アドバンスト PBL ◎電気電子工学実験 III ◎卒業研究 ◎卒業研究ゼミナール		

◎は必修科目、○は選択必修科目

※ 他学科推奨科目については、時間割の制約上履修出来ない場合もあります。

※【 】内は主催学科です。

## ② 回路デザインコース

「数学は自然科学の言語であり、回路は工学の言語である」といわれています。様々な回路の動作を理解すること、既存の回路の性能を改善すること、新しい回路をデザインすることは、情報処理、情報通信、クリーンエネルギー、ロボット、等に関する様々なシステムを支える根幹です。基礎を重視したカリキュラムによって、技術革新に貢献できる人材の養成を目指します。

推奨する科目（進級条件・卒業要件を満たすように定められた制限内で履修してください）

学年	本コース重要科目	他コース科目など	
1年	電気電子工学入門 ◎基礎電気回路 ◎基礎電気回路演習	◎基礎電磁気学 ◎基礎電磁気学演習 ◎電磁気学	プログラミング言語 C プログラミング言語 C 演習 離散数学(電気) プログラミング言語 C++ 【情報】
2年	組み合わせ論理回路 線形回路とシステム 順序論理回路 ◎電気回路 ◎電気回路演習 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 ◎電気電子工学基礎実験	◎電磁気学演習 ◎分布定数回路論 ○基礎電気電子材料工学 ○応用電磁気学 ○制御工学 ○電磁波工学 電気電子計測 基礎電気機器 基礎半導体工学	応用数学 応用解析 複素関数論(電気) 数値解析(電気) 確率統計 プログラミング言語 JAVA 【情報】 オペレーティングシステム 【情報】
3年	アナログ回路デザイン 非線形回路 デジタル制御 デジタル回路デザイン ◎電気電子工学実験Ⅰ ◎電気電子工学実験Ⅱ ◎電気電子ゼミナール ◎PBL	パワーエレクトロニクス 電気機器 現代制御 通信工学 数値シミュレーション デジタル信号処理 集積回路工学 通信ネットワーク 通信セキュリティ センサ工学	インターンシップ ソフトコンピューティング 【情報】
4年	組込システムデザイン ◎アドバンスト PBL ◎電気電子工学実験Ⅲ ◎卒業研究 ◎卒業研究ゼミナール		

◎は必修科目、○は選択必修科目

※ 他学科推奨科目については、時間割の制約上履修出来ない場合もあります。

※ 【 】内は主催学科です。

### ③ マイクロ・ナノエレクトロニクスコース

光・電子デバイスを中心としたエレクトロニクスは、マイクロ領域からナノ領域へと微細化が進み、高機能化が図られています。特にナノテクノロジーは「21世紀初頭の産業界にもっとも強いインパクトをあたえる基礎技術」であり、ITやバイオセンサーをはじめとしたバイオテクノロジーも、ナノテクを抜きにしては十分な成長が期待できません。本コースではナノテク技術を基盤とした超微細化工技術に基づく高機能、高性能素子の開発を目指しています。マイクロ・ナノエレクトロニクスに関わる知識を習得し、即戦力としての技術を身につけ、持続型社会における知的生産物としての超微細加工技術に貢献する技術者・研究者を育成します。

推奨する科目（進級条件・卒業要件を満たすように定められた制限内で履修してください）

学年	本コース重要科目	他コース科目など	
1年	電気電子工学入門	◎基礎電磁気学 ◎基礎電磁気学演習 ◎基礎電気回路 ◎基礎電気回路演習 ◎電磁気学	プログラミング言語 C プログラミング言語 C 演習 マテリアルサイエンス 【機械】
2年	○基礎電気電子材料工学 ○電子物性論入門 物理学応用 基礎量子力学 量子力学 基礎半導体工学 電気化学 ◎電気電子工学基礎実験	◎電磁気学演習 ◎電気回路 ◎電気回路演習 ◎分布定数回路論 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 組み合わせ論理回路 ○応用電磁気学 電気電子計測 順序論理回路 ○電磁波工学	応用数学 応用解析 確率統計 金属材料【機械】 生産管理【経営】
3年	電子物性論 応用磁気工学 光エレクトロニクス 集積回路工学 マイクロ・ナノプロセス工学※1) ◎電気電子工学実験Ⅰ ◎電気電子工学実験Ⅱ ◎電気電子ゼミナール ◎PBL	アナログ回路デザイン 通信工学 数値シミュレーション 通信ネットワーク 光デバイス工学 デジタル回路デザイン	インターンシップ
4年	マイクロ・ナノエレクトロニクス※1) ◎アドバンスト PBL ◎電気電子工学実験Ⅲ ◎卒業研究 ◎卒業研究ゼミナール	組込システムデザイン	

◎は必修科目、○は選択必修科目

「基礎量子力学」と「量子力学」は、マイクロ・ナノエレクトロニクスコースの専門科目を理解し、卒業研究を仕上げるために必要不可欠な内容を多く含みますので、できる限り履修してください。

※ 他学科推奨科目については、時間割の制約上履修出来ない場合があります。

※【 】内は主催学科です。

※1) 2020年度休講

#### ④ 通信システムコース

ユビキタス環境の実現には、無線通信と有線通信を融合したネットワークシステムの構築が不可欠です。今後、家電製品、オフィス機器から工場の製造装置に至るまであらゆる物が通信ノードを持ちネットワークにつながるにより新たな価値を持つようになります。より小型なモバイル端末、品質の優れた通信環境、光による高速通信などの実現に重点をおいた教育研究を行い、情報技術の発展がもたらす経済的・社会的な影響まで考慮できる人材を育成します。

推奨する科目（進級条件・卒業要件を満たすように定められた制限内で履修してください）

学年	本コース重要科目	他コース科目など	
1年	電気電子工学入門 ◎電磁気学	◎基礎電磁気学 ◎基礎電磁気学演習 ◎基礎電気回路 ◎基礎電気回路演習	プログラミング言語 C プログラミング言語 C 演習 プログラミング言語 Fortran（電気） 離散数学（電気）
2年	◎電磁気学演習 ◎分布定数回路論 ◎電気電子工学基礎実験 ○電磁波工学 電気電子計測	◎電気回路 ◎電気回路演習 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 ○基礎電気電子材料工学 ○応用電磁気学 ○電子物性論入門 組み合わせ論理回路 順序論理回路 線形回路とシステム 基礎半導体工学 基礎量子力学	応用数学 応用解析 複素関数論（電気） 数値解析（電気） 確率統計 物理学応用 組み合わせアルゴリズム 【情報】
3年	電磁波情報工学 通信工学 光伝送工学 電磁波デバイス工学※1) デジタル信号処理 光デバイス工学 通信ネットワーク 通信セキュリティ ◎電気電子工学実験Ⅰ ◎電気電子工学実験Ⅱ ◎電気電子ゼミナール ◎PBL	アナログ回路デザイン 数値シミュレーション デジタル回路デザイン 光エレクトロニクス 集積回路工学	符号と暗号の理論【情報】 インターンシップ
4年	電波法規 モバイル通信 ◎アドバンスト PBL ◎電気電子工学実験Ⅲ ◎卒業研究 ◎卒業研究ゼミナール	マイクロ・ナノエレクトロニクス※1)	

◎は必修科目、○は選択必修科目

※ 他学科推奨科目については、時間割の制約上履修出来ない場合もあります。

※【 】内は主催学科です。

※1) 2020 年度休講

## ⑤ 知能ロボットコース

知能ロボットは、視覚・聴覚・触覚といった感覚機能を有し、手足や指に該当する運動機能を再現するとともに、学習・連想・記憶・推論といった人間の思考に相当する機能が必要です。知能ロボットコースでは、これらの機能を実現するため、センサなどの計測技術、アクチュエータなどを制御する信号処理や制御技術、あるいは人工知能を実現するソフトウェア技術などを網羅した総合技術を教育し、様々な分野への応用に対して柔軟に対応できる資質を有する人材を育成します。

推奨する科目（進級条件・卒業要件を満たすように定められた制限内で履修してください）

学年	本コース重要科目	他コース科目など	
1年	電気電子工学入門	◎基礎電磁気学 ◎基礎電磁気学演習 ◎基礎電気回路 ◎基礎電気回路演習 ◎電磁気学	図形科学【機械】 プログラミング言語 C プログラミング言語 C 演習 プログラミング言語 C++ 【情報】
2年	ロボットプログラミング ロボット CAD ○制御工学 ◎電気電子工学基礎実験	◎電磁気学演習 ◎電気回路 ◎電気回路演習 ◎分布定数回路論 ◎基礎アナログ電子回路 ◎応用アナログ電子回路 組み合わせ論理回路 電気電子計測 基礎半導体工学 順序論理回路 ○電磁波工学	応用数学 応用解析 複素関数論（電気） 数値解析（電気） オペレーティングシステム 【情報】 医療福祉工学【機械】
3年	現代制御 ロボット知能 知的制御 センサ工学 センサエレクトロニクス ◎電気電子工学実験Ⅰ ◎電気電子工学実験Ⅱ ◎電気電子ゼミナール ◎PBL	通信工学 デジタル信号処理 数値シミュレーション デジタル制御 応用磁気工学 光エレクトロニクス 集積回路工学 通信ネットワーク	機構デザイン【機械】 ロボット工学【機械】 インターンシップ
4年	認知ロボティクス ◎アドバンスト PBL ◎電気電子工学実験Ⅲ ◎卒業研究 ◎卒業研究ゼミナール	モバイル通信	

◎は必修科目、○は選択必修科目

※ 他学科推奨科目については、時間割の制約上履修出来ない場合もあります。

※ 【 】内は主催学科です。

## 読み替え表

前表中の一部科目について、カリキュラムの見直しによって新設および廃止された科目があります。入学年度により以下の通り新設科目によって読み替えます。

学科	2018年度以前入学者の科目	2019年度以降入学者用の科目	備考
電気電子工学科	半導体工学	廃止	2019年度以降廃止
	電気電子材料工学	廃止	2019年度以降廃止
	電子デバイス	廃止	2019年度以降廃止
	電子デバイス演習	廃止	2019年度以降廃止
	デバイスプロセス工学	廃止	2019年度以降廃止
	原子力工学	廃止	2019年度以降廃止
	プログラミング言語 C	プログラミング言語 C (電気)	2019年度以降読み替え
	プログラミング言語 C 演習	プログラミング言語 C 演習 <sup>※1)</sup>	2019年度以降読み替え
	電気電子工学入門	電気電子工学入門 <sup>※1)</sup>	2019年度以降読み替え
	基礎量子力学	量子力学入門 <sup>※1)</sup>	2020年度以降読み替え
	数値解析 (電気)	基礎数値解析	2020年度以降読み替え
	物理学応用	応用物理学	2020年度以降読み替え
	応用数学	応用数学 (電気)	2020年度以降読み替え
	応用解析	応用解析 (電気)	2020年度以降読み替え
	確率統計	確率統計 (電気)	2020年度以降読み替え
	現代制御	廃止	2021年度以降廃止
	デジタル制御	廃止	2021年度以降廃止
	応用電気電子機器	廃止	2021年度以降廃止
	電子物性論入門	基礎物性工学	2021年度以降読み替え
	電気化学	電気電子化学	2021年度以降読み替え
	電子物性論	物性工学	2021年度以降読み替え
	通信セキュリティ	セキュリティ概論【応用情報工学科】	2021年度以降読み替え
	ロボット CAD	メカトロニクス CAD	2021年度以降読み替え
	電気エネルギーシステム工学	電力システム工学	2021年度以降読み替え
数値シミュレーション	応用数値解析	2021年度以降読み替え	
電気電子ゼミナール	電気電子演習ゼミナール <sup>※1)</sup>	2021年度以降読み替え	
センサ工学	廃止	2022年度以降廃止	

※1) 読み替え科目が1単位のため、2015年度～2018年度入学者には追加の演習課題を含めて旧科目名(2単位)として読み替える。

#### 4. 資格の案内

本学科卒業後に得られる取得資格および受験資格は以下の通りです。ただし、資格要件が変更されることがありますので、主催団体のホームページ等に注意してください。なお、教職関連科目については、教職課程履修の手引きを参照してください。

(1) 教職関係：高等学校教諭一種免許状（数学）、中学校教諭一種免許状（数学）

教職関連の科目の修得が別途必要です。

(2) 電気主任技術者：以下の所定科目を満たして卒業すると、実務経験年数に応じて取得申請を行うことができます。資格区分は第一種、第二種、第三種があります。

【2018年度以前入学者用】

区分		授業科目名	
電気電子理論	修得が必須の科目	基礎電磁気学	
		基礎電磁気学演習	
		電磁気学	
		電磁気学演習	
		基礎電気回路	
		基礎電気回路演習	
		電気回路	
		電気回路演習	
		電気電子計測	
	17単位以上	修得が望ましい科目	応用電磁気学
			基礎アナログ電子回路
			応用アナログ電子回路
			組み合わせ論理回路
			順序論理回路
			半導体工学 <sup>(1)</sup>
			電子物性論入門
			電子物性論
電力発生輸送	修得が必須の科目	電気エネルギーの発生と変電	
		電気エネルギー工学	
		電気エネルギーシステム工学	
		電気法規及び施設管理	
		基礎電気電子材料工学	
		基礎半導体工学	
	8単位以上	修得が望ましい科目	高電圧工学

区分		授業科目名
電気利用等	修得が必須の科目	基礎電気機器
		電気機器
		パワーエレクトロニクス
		制御工学
	10単位以上	修得が望ましい科目
現代制御 <sup>(3)</sup>		
プログラミング言語 C		
プログラミング言語 C 演習		
電気化学		
実験・実習	修得が必須の科目	電気電子工学基礎実験
		電気電子工学実験 I
		電気電子工学実験 II
		電気電子工学実験 III
設計・製図	2単位以上の必須科目	電気機器設計
		ロボット CAD
		アナログ回路デザイン

(1) 半導体工学は、2019年度以降、廃止となりました。当該内容は、「基礎物性工学」、「物性工学」に含まれているので、必要に応じて履修してください。

(2) 当該科目は、2021年度以降、廃止されます。

(3) 当該科目は、2021年度以降、廃止されます。

\* 各区分の必須科目を含め、必要単位数を満たすことが必要です。

【2019年度以降入学者用】

区分		授業科目名
電気電子理論                17単位 以上	修得が必須の科目	基礎電磁気学
		基礎電磁気学演習
		電磁気学
		電磁気学演習
		基礎電気回路
		基礎電気回路演習
		電気回路
		電気回路演習
		電気電子計測
	修得が望ましい科目	応用電磁気学
		基礎アナログ電子回路
		応用アナログ電子回路
		組合せ論理回路
		順序論理回路
		基礎物性工学
		物性工学
		高電圧工学
電力発生輸送      8単位 以上	修得が必須の科目	電気エネルギーの発生と変電
		電気エネルギー工学
		電力システム工学
		電気法規及び施設管理
		基礎電気電子材料工学
		基礎半導体工学
	修得が望ましい科目	高電圧工学

区分		授業科目名
電気利用等    10単位 以上	修得が必須の科目	基礎電気機器
		電気機器
		パワーエレクトロニクス
		制御工学入門
		制御工学
修得が望ましい科目	プラズマエネルギー理工学	
	プログラミング言語 C	
	プログラミング言語 C 演習	
	電気電子化学	
実験・実習   6単位以上	修得が必須の科目	電気電子工学基礎実験
		電気電子工学実験 I
		電気電子工学実験 II
		電気電子工学実験 III
設計・製図  2単位以上	2単位以上 必須の科目	電気機器設計
		メカトロニクス CAD
		アナログ回路デザイン

\* 各区分の必須科目を含め、必要単位数を満たすことが必要です。

(3) 無線従事者関係

①第一級陸上無線技術士

以下の条件を満たして卒業することにより、卒業の日から3年以内に実施される無線従事者国家試験を受ける場合は、申請によって試験科目の一部が免除されます（無線従事者規則第7条）。

	科目名	時間	必要条件
自然科学系科目	●線形代数学演習Ⅰ（線形代数学及び演習Ⅰ）	30	下記「数学」「物理」の必要条件の欄を参照すること
	●線形代数学及び演習Ⅱ	30	
	●微分積分学演習Ⅰ（微分積分学及び演習Ⅰ）	30	
	●微分積分学及び演習Ⅱ	30	
	◆物理学基礎Ⅰ	30	
	◆物理学基礎Ⅱ	30	
	◆科学実験Ⅰ（2015年度以降入学者のみ）	30	
数学	応用数学	30	自然科学系数学科目（上記●の科目）及び左記科目から210時間以上
	応用解析	30	
	複素関数論（電気）（複素関数論）	30	
	確率統計	30	
物理	物理学応用（物理学応用Ⅰ）	30	自然科学系物理学科目（上記◆の科目）及び左記科目から105時間以上
	基礎量子力学※1（物理学応用Ⅱ※2）	30	
電気磁気学	基礎電磁気学	30	左記科目から120時間以上
	基礎電磁気学演習	30	
	電磁気学	30	
	電磁気学演習	30	
	応用電磁気学	30	
電子回路の基礎 並びに 半導体及び電子管	基礎アナログ電子回路	30	左記科目から90時間以上
	応用アナログ電子回路	30	
	組み合わせ論理回路	30	
	順序論理回路	30	
	基礎半導体工学	30	
	半導体工学※3	30	
電気回路	基礎電気回路	30	左記科目から120時間以上
	基礎電気回路演習	30	
	電気回路	30	
	電気回路演習	30	
電気磁気測定	電気電子計測	30	左記科目から180時間以上
	電気電子工学基礎実験	60	
	電気電子工学実験Ⅰ	60	
	電気電子工学実験Ⅱ	60	
	電気電子工学実験Ⅲ	60	

※表中の時間は当該科目修得により認められる学習時間です。

※1) 2019年度より量子力学入門

※2) 2018年度以降廃止科目

※3) 2019年度以降廃止科目

（カッコ）内の科目は、2014年度以前入学者の科目名です。

②第一級陸上特殊無線技士および第二級・第三級海上特殊無線技士

分布定数回路論（2011 年度以前入学者は波動シミュレーション）、電磁波工学、電磁波情報工学、通信工学、電磁波デバイス工学、モバイル通信、電気電子計測、電波法規のすべてを修得して卒業することにより、取得申請を行うことができます。