

電気電子工学科

Department of Electrical and Electronic Engineering

■学習・教育目標

電気回路・電気磁気学・電子回路などの電気の基本知識を修得し、物理的・数学的考察により、具体的な問題に適用でき、電気電子工学に関わる計測・実験、および、コンピュータや自動制御についての基礎知識を修得し、実際に制御・測定・解析を行うことができる能力を身につける。また、電気工学コースでは、電気エネルギー・制御技術とそれを支える材料・デバイスに関する基礎知識を、電子工学コースでは、エレクトロニクス技術とそれを生かした情報通信や音響・映像に関する基礎知識を修得し、具体的に活用できる能力を身につける。電気電子分野における新しい課題を自らが提案し解決できる能力を養い、日本人の道徳・技術者倫理を踏まえて世代の異なる電気電子技術者と専門的な議論ができ、専門以外の分野にも目を向け、創造的な発想に向けて挑戦できる技術者を育成する。

課程区分	科目区分	科目群	1年次		2年次		3年次		4年次		卒業に必要な最低単位数				
			1期 前学期	2期 後学期	3期 前学期	4期 後学期	5期 前学期	6期 後学期	7期 前学期	8期 後学期	必修	選択	課程共通		
修学基礎教育課程	人間形成基礎科目	修学基礎	修学基礎 A ②	修学基礎 B ②								4	—	—	
		技術者倫理			技術者と持続可能社会 ②		科学技術者倫理 ②					4	—	—	
		人文社会科学・外国語			日本文学(日本と日本人) A ①		日本国憲法 ②					2	4	※2	
					日本文学(日本と日本人) B ①		韓国語入門 ②								
					日本文学の世界 ②	こころのはたらき ②	科学技術と社会 ②								
					人間と哲学 ②	グローバル社会(ヨーロッパ) ②	技術者のためのコミュニケーション②								
					法と社会 ②	グローバル社会(アジア) ②	企業の組織と戦略 ②								
			経済と社会 ②	芸術へのアプローチ ②											
		生涯スポーツ	健康・体力づくり ①	生涯スポーツ演習 ①								2	—	—	
		人間と自然	人間と自然									合格が卒業要件	—	—	
		生涯学習	指定放送大学科目 「指定放送大学科目」は、在学中に1科目以上を「履修」し、単位認定試験を「受験」することが卒業要件									—	—	—	
		生涯学習	生涯学習特別講義									—	—	—	
英語教育課程	英語科目	英語	イングリッシュピクチャー1 ②	イングリッシュピクチャー2 ②	イングリッシュピクチャー3 ②	イングリッシュピクチャー4 ②	基礎								
			イングリッシュピクチャー3 ②	イングリッシュピクチャー4 ②	ビジネスコミュニケーション2 ②	ビジネスコミュニケーション1 ②	初級(案1)	「修学のための学力診断(英語)」の結果から、学生の学習に適したレベル設定(基礎、初級、中級)を実施します。							
			イングリッシュピクチャー5 ②	アカデミックリーディング1 ②	アカデミックリーディング2 ②	アカデミックリーディング1 ②	初級(案2)								
				ライティングベーシック ②	アカデミックプレゼンテーション ②	アカデミックプレゼンテーション ②	中級(案1)								
			STEM イングリッシュ ②	イングリッシュセミナー ②	STEM イングリッシュ ②	中級(案2)									
			TOEIC 初級 ②	インテンシブイングリッシュ ②											
			TOEIC 中級 ②												
数理基礎教育課程	数理基礎科目	数理基礎	線形代数 I ②	線形代数 II ②	基礎化学 ②	基礎物理 ②	※1					15	—		
			工学のための数理 I ④	工学のための数理 II ④	技術者のための統計 ②	基礎生物 ②									
			AI 基礎 ①	アドバンスト数理 A ②	アドバンスト数理 B ②										
基礎実務課程	基礎実務科目	基礎実技	プロジェクトデザイン入門(実験) ②	プロジェクトデザイン I ②	プロジェクトデザイン II ②	プロジェクトデザイン実践(実験) ②						10	—		
			CT 基礎 ②	グローバルLPD ②			※1								
専門教育課程	専門科目	工学基礎	電気回路 I ④	電気回路 II ④	技術者基礎 ①	電気電子コンピュータ工学 ②	自動制御 ②	電気電子工学専門実験 B ②							
			電気回路 II ④	電気磁気学 I ④	電気回路 III ②	電気磁気学 III ②	電気回路 IV(電気工学) ②								
			電気回路 III ④	電気磁気学 II ②	電気回路 IV ②	電子回路 II ②	電気回路 IV(電子工学) ②								
			電気回路 IV ④	電子回路 I ④	過渡現象論 ②	電気電子計測 ②	電気電子工学専門実験 A ②								
			電気回路 V ④	電気電子プログラミング演習 ③	電気電子工学 ②	高電圧ハルズパワー工学 ②	電気エネルギー発生工学 ②	電気エネルギー伝送工学 ②	電気設計 ③						
			電気回路 VI ④	電子工学 ②	電気工学コース	電気材料 ②	電気機器 I ②	電気機器 II ②	電気応用 ②						
			電気回路 VII ④	電子工学コース	物性工学 ②	物性工学 ②	半導体工学 ②	パワーエレクトロニクス ②	電気法規と電気施設管理 ①						
			電気回路 VIII ④	電子工学コース	情報通信システム ②	情報通信システム ②	半導体工学 ②	エネルギーデバイス工学 ②	電気通信法令 ②						
			電気回路 IX ④	電子工学コース	音響・映像概論 ②	音響・映像概論 ②	電子材料 ②	電波工学 ②							
			電気回路 X ④				情報通信ネットワーク ②	通信工学 ②							
					情報伝送工学 ②	音響・映像システム ②									
					音響工学 ②	光情報工学 ②									
	専門プロジェクト科目					専門ゼミ ①	プロジェクトデザイン III ③				9	—			
	その他					進路セミナー I ①	進路セミナー II ①				—	—			

① 必修科目 ② 必修科目(コース別) ③ 選択必修科目 ④ 選択科目

合計 124

※1: ■ゾーンの科目は履修クラスによって開講期が異なるので注意すること。
 ※2: 「課程共通」は、「人文社会科学・外国語」、「生涯学習」、「英語」、「数理基礎」、「基礎実技」、「専門科目」の科目群の中から、6単位を修得すること。
 ○付数字は単位数を表す。

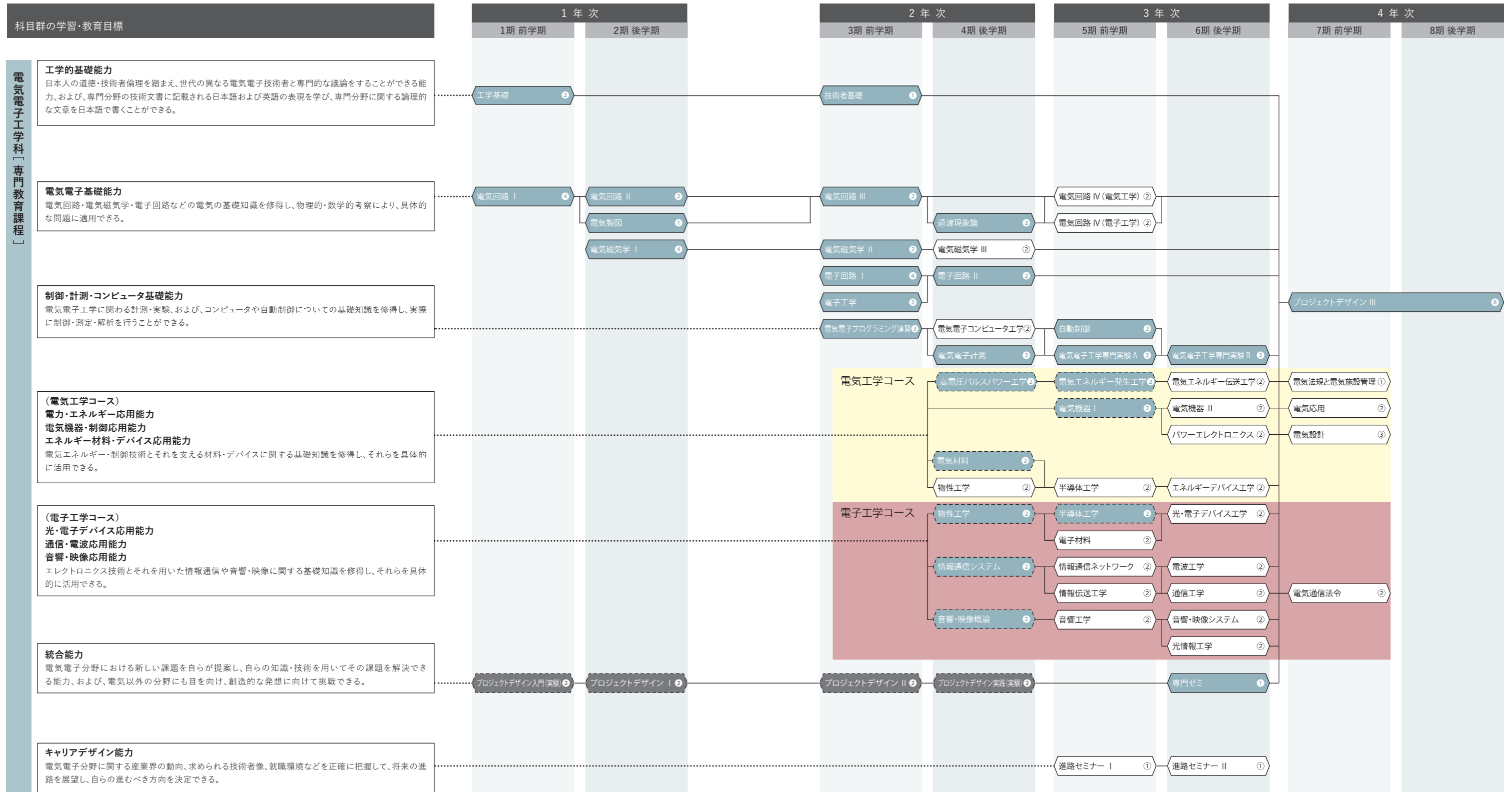
電気電子工学科 [専門教育課程]

Department of Electrical and Electronic Engineering

■ キーワード 電力・エネルギー 電気機器・制御 エネルギー材料・デバイス 光・電子デバイス 通信・電波 音響・映像

■ 学ぶ領域 ① **電気工学コース(電力・エネルギー／電気機器・制御／エネルギー材料・デバイス)**
 エネルギーとしての電気について学ぶ。モノを動かしたり、熱くしたり、光らせたりする現象には電気が深く関わっており、それらを実現するさまざまな製品が存在する。また、それを発電・送電・変電インフラが背後で支えている。具体的には、変圧器等の電力機器、電気自動車やモータ、太陽光・風力発電、バッテリーなどのしくみについて、専門的に学ぶ。

② **電子工学コース(光・電子デバイス／通信・電波／音響・映像)**
 情報を伝えたり、電気を制御したりするための「エレクトロニクス(電子工学)」について学ぶ。身近にあるスマートフォンもディスプレイもスピーカも、すべて電子回路を用いて信号を処理し、情報を伝達している。回路をつくる技術や電気の取り扱いなどを身につけ、製品に応用するための発展的な授業によって、家電など身近なテクノロジーから幅広い分野に応用される半導体デバイス、通信、映像・音響機器まで、広範なエレクトロニクス技術について学ぶ。



① 必修科目 ① 必修科目(コース別) ① 選択科目 ① 他課程の科目