

# 電気電子工学科（電気電子工学コース）

## [理 念]

電気電子工学科(電気電子工学コース)は、電気電子工学の基礎的専門分野を教授することを通じて、知的理解力・倫理的判断力・応用的活用力を備えた人材を育成するとともに、電気電子工学の研究を通じて、自然の中での人類の共生、福祉の増進、および社会の発展に貢献することを目指す。

## [目 的]

電気電子工学科(電気電子工学コース)は、電気電子工学分野に係わる全ての基礎的研究とともに社会の多様な変革に対応した応用的研究の成果に基づいた教育を通じて、学ぶことへの興味と目的意識を育み、広範な基礎的学力を培うと共に、問題解決能力、適応能力、应用能力、国際性を養い、将来の多様な変革に対応可能な創造力豊かな人材を養成することを目的とする。

## 学習・教育目標

- (A) 多面的な思考能力と素養：地球・人類全体の視点から多面的に科学技術を考えられる能力を持つ技術者を育成する。

統合教育科目（人文科学・社会科学を含む）、外国語教育科目、基礎教育科目、専門教育科目の学習を通じて、日本と世界各国の文化・思想・伝統を理解し、多面的な広い視野、多様な価値観を理解できる資質を持ち、科学技術を世界中の人々と協力して発展させる能力を有する技術者を育成する。

### 〔到達水準〕

日本や世界各国の種々の時代や地域には、多様な考え方が存在していることを学び、様々な立場から互いの意見を尊重して相互に理解できること。

- (B) 技術者倫理：科学技術が社会・自然に及ぼす影響を考える技術者倫理を有する技術者を育成する。

電気電子工学の分野が社会や地球環境に及ぼす影響を理解し、自分がかかわっている科学技術の方向性や将来的な使用方法を理解し、その責任を自覚できる能力を育成する。

### 〔到達水準〕

電気電子工学の基礎知識を身につけ、科学技術が社会や自然環境に及ぼす影響を理解し、責任ある技術者として行動できること。

- (C) 基礎知識と専門知識：数学、自然科学、情報技術、並びに電気電子工学に関する基礎及び専門知識を修得し、それらの知識を応用できる能力を有する技術者を育成する。

電気電子工学を学ぶ基礎となる数学、自然科学、情報技術の基礎知識や基礎的能力を身につけ、これら習得した基礎知識を基に電気電子工学の専門知識を習得し、更にこれら専門知識を応用し、発展できる能力を育成する。

### 〔到達水準〕

数学：微積分、線形代数などの基礎を理解し、これら知識を用いて電気電子工学の専門知識を理解できる能力を修得すること。

自然科学：物理学などの自然科学の基礎を理解し、これら知識を用いて電気電子工学の専門知識を理解できる能力を習得すること。

情報技術：コンピュータおよびプログラミングの基礎を理解し、的確に情報収集する能力を修得すること。さらに、これら知識を利用して電気電子工学の専門知識を理解できる能力を習得すること。

電気電子工学：電磁気学、電気回路、電子回路の基礎理論を理解し、情報・通信分野、材料物性分野、電機・電力分野の専門知識を修得すること。

- (D) デザイン能力・ものづくり能力：社会の要求を的確に把握し、種々の知識を駆使して、社会に役立つ“もの”を設計・製作する能力を有する技術者を育成する。

社会の要求を的確に把握し、“ものづくり”に関連する情報を収集・分析して問題を解決する能力、企画・提案・実行する能力を育成する。

### 〔到達水準〕

電気電子工学の基礎と専門知識を基にして、関連した情報の収集を図り、課題を解決する手法を提案でき、それに基づいて“ものづくり”を行う能力を修得すること。

- (E) コミュニケーション能力：論理的な文章を作成し，口頭発表を行い，適切な討論のできる能力と国際的に通用するコミュニケーション基礎能力を有する技術者を育成する。

実施した実験や調査事項，あるいは関心のある事柄を論理的に文書によりまとめ，口頭発表等の手段によって他人に的確に説明でき，また討論を行う能力を育成する。また，専門英語の基礎を身につけ，コミュニケーションを行う基礎的な能力を育成する。

**〔到達水準〕**

実験した内容や考察した内容，調査した内容を図，表等を利用して文書により表現し，他人に説明できる能力，討論を行う能力を修得すること。専門とする分野の英語で書かれた文献について理解し，説明できること。

- (F) 自主的継続的学習能力：自己の能力を高めるために，自主的，継続的に学習できる能力を有する技術者を育成する。

電気電子工学の基礎と専門知識を基に，身の回りの種々の事象，現象に積極的に関心を持ち，自発的な課題設定と自ら継続して学習を行う能力を育成する。

**〔到達水準〕**

電気電子工学に関連する種々の分野に関心を持ち，未知な分野が広がっていることを感じて，自主的，継続的な学習が必要であることを認識できること。

- (G) 制約下での仕事の推進・統括：与えられた課題・自ら設定した課題について，計画的に物事を進め，やり遂げる能力を有する技術者を育成する。

与えられた課題または自ら設定した課題に対して，自ら実施計画を設定し，期限を守って結果を提出する自己管理能力を育成する。

**〔到達水準〕**

電気電子工学分野の基礎に関する与えられた課題または自ら設定した課題について，計画的に物事を進め，期限までにまとめて報告書を提出できること。

### 三重大学 教育目標4つの力と学科の学習・教育目標

	(A) 多面的な思考能力と素養:	(B) 技術者倫理:	(C) 基礎知識と専門知識:	(D) デザイン能力・ものづくり能力:	(E) コミュニケーション能力:	(F) 自主的継続的学習能力:	(G) 制約下での仕事の推進・統括:
		地球・人類全体の視点から多面的に科学技術を考えられる能力を持つ技術者を育成する。	科学技術が社会・自然に及ぼす影響を考える技術者倫理を有する技術者を育成する。	数学、自然科学、情報技術、並びに電気電子工学に関する基礎及び専門知識を修得し、それらの知識を応用できる能力を有する技術者を育成する。	社会の要求を的確に把握し、種々の知識を駆使して、社会に役立つ"もの"を設計・製作する能力を有する技術者を育成する。	論理的な文章を作成し、口頭発表を行い、適切な討論のできる能力と国際的に通用するコミュニケーション基礎能力を有する技術者を育成する。	自己の能力を高めるために、自主的、継続的に学習できる能力を有する技術者を育成する。
感じる力	○	◎				○	
豊かな感性・気づき 高い倫理性 強いモチベーション 学ぶ喜び							
考える力			○	◎			◎
課題探究力 科学的推論力 クリティカル・シンキング力							
生きる力	◎	○	◎	○		◎	○
主体的学習力 実践力 問題解決力 専門的知識・技術 心身の健康 社会人としての態度 協調性、指導力							
コミュニケーション力			○	○	◎		○
国語力 実践外国語力 情報受発信力 発表・討論・対話力							

「感じる力」「考える力」「生きる力」がみなぎり、地域に根ざし国際的にも活躍できる人材を育成する

## 電気電子工学科(電気電子工学コース) 学務関連事項

### 1. 単位取得済み科目の再履修について

電気電子工学科(電気電子工学コース)では、単位取得済み科目の再履修の単位の再取得は、原則として認めません。すなわち、一度単位を取得した科目を再度履修しても、成績を変更することはできません。

### 2. 追試験について

やむをえない理由により定期試験(専門科目 及び 学部実施の電気電子工学科(電気電子工学コース)基礎科目)を欠席せざるをえない場合で、追試験受験を希望する人は、下記の両方を提出してください。

- (1) 「追試験願」(様式は、教務委員教員から、または、電気事務室で入手してください。電気電子工学科(電気電子工学コース)の様式であること。教養教育用のものは不可です。)
- (2) 理由を証明するもの(医師の診断書、電車延着証明、会葬の案内状などで、医師の診断書では、当日安静が必要である旨の記載が必要です。)

出された追試験願を個別に審議し、認めたものについてのみ追試験を実施します。実施の可否は後日通知します。

提出期限:

定期試験期間終了日の翌々日(別の掲示がある場合は、掲示の方が有効)

提出先:

教務委員教員 (不在の場合は、電気事務室にことづけ提出してください。)

## カリキュラム変更に伴う新旧授業科目の対応について

2019(平成31)年度入学者からカリキュラムが変更されています。2014(平成26)～2018(平成30)年度入学者向けカリキュラム(以降、「旧カリキュラム」という)に沿った科目は、当面の間(原則、未修得者がいなくなるまで)開講(または、開講と同等の処置を)します。当該科目の再履修の際には旧カリキュラムの開講科目を受講してください。

なお、2013(平成25)年度以前の入学者向けカリキュラムに沿った科目は既に開講しておりません。当該科目の再履修の際には下記の対応表に従って、旧カリキュラムの開講科目を履修して下さい。

### 電気電子工学科 新旧授業科目対応表

#### ○2013(平成25)年度入学者

開講されない授業科目 [ 2013(H25)年度以前の入学者向けカリキュラム ]			履修すべき授業科目 [ 2014(H26)～2018(H30)年度入学者向けカリキュラム ]			備考
基礎教育科目		単位	基礎教育科目		単位	
必修	選択		必修	選択		
電気数学演習		1	基礎数学演習Ⅰ または 同Ⅱ		1	
基礎線形代数学		2	基礎線形代数学Ⅱ		2	
物理学実験		1	(対応科目なし)			注1
専門教育科目			専門教育科目			
電磁気学Ⅱ及び演習		3	(対応科目なし)			注2
電子回路工学Ⅲ及び演習		1.5	計算機工学Ⅰ		2	
電気電子設計		2	電気機器設計		2	
電気電子物性論Ⅱ		2	真空電子工学		2	
半導体工学Ⅰ		2	半導体工学		2	
半導体工学Ⅱ		2	電子デバイス工学		2	
プログラミング言語		2	(対応科目なし)			注3
電磁波工学		2	光・電磁波工学		2	
電気機械制御		2	(対応科目なし)			注3
電気システム工学		2	(対応科目なし)			注3
電気電子工学特別講義Ⅰ または 同Ⅱ		2	電気電子工学特別講義Ⅰ		1	注4
			電気電子工学特別講義Ⅱ		1	

#### ○2012(平成24)年度以前の入学者

開講されない授業科目 [ 2012(H24)年度以前の入学者向けカリキュラム ]			履修すべき授業科目 [ 2014(H26)～2018(H30)年度入学者向けカリキュラム ]			備考
基礎教育科目		単位	基礎教育科目		単位	
必修	選択		必修	選択		
電気数学演習		1	基礎数学演習Ⅰ または 同Ⅱ		1	
基礎線形代数学		2	基礎線形代数学Ⅱ		2	
物理学実験		1	(対応科目なし)			注1
専門教育科目			専門教育科目			
電磁気学Ⅱ及び演習		3	(対応科目なし)			注2
電子回路工学Ⅲ及び演習		1.5	計算機工学Ⅰ		2	
電気電子設計		2	電気機器設計		2	注5
量子力学Ⅰ		2	量子力学		2	
量子力学Ⅱ		2	(対応科目なし)			注3
電気電子物性論Ⅰ		2	固体電子工学		2	注6
電気電子物性論Ⅱ		2	真空電子工学		2	
半導体工学Ⅰ		2	半導体工学		2	
半導体工学Ⅱ		2	電子デバイス工学		2	
プログラミング言語		2	(対応科目なし)			注3
電磁波工学		2	光・電磁波工学		2	
電気機械制御		2	(対応科目なし)			注3
電気システム工学		2	(対応科目なし)			注3
電気電子工学特別講義Ⅰ または 同Ⅱ		2	電気電子工学特別講義Ⅰ		1	注4
			電気電子工学特別講義Ⅱ		1	

注1：工学部他学科(コース)向けの同一名授業科目を修得してください。

注2：この授業科目は、当該科目単位の未修得者がいなくなるまで開講(または、開講と同等の処置を)します。再履修者は、必ず、「(H25以前入学者)」と付された科目を履修してください。

注3：この授業科目は、既に開講されていません。他の選択科目を履修してください。

注4：(右欄)「電気電子工学特別講義Ⅰ」と「同Ⅱ」の両科目修得で、(左欄)「電気電子工学特別講義Ⅰ」、または、(左欄)「同Ⅱ」のいずれか1科目に読み替えます。

注5：(右欄)「電気機器設計」は選択科目となりましたが、(左欄)「電気電子設計」は必修科目のため、(右欄)「電気機器設計」を必ず修得する必要があります。

注6：(右欄)「固体電子工学」は必修科目となりましたが、(左欄)「電気電子物性論Ⅰ」は選択科目のため、(右欄)「固体電子工学」を必ずしも修得する必要はありません。

# 電気電子工学科 授業科目関連表(2009～2013年度入学者)

- 各科目の関連を詳細に知りたい場合には、個々の科目の説明を参照して下さい。
- 卒業要件、資格に関係する科目については、教育課程の項を参照して下さい。

斜体は選択科目、下線付きは自由科目、(括弧付き)は他区分科目

区分	1年		2年		3年		4年		
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
統合教育科目	4つのカスタートアップセミナー <i>選択科目</i>		<i>選択科目</i>		<i>選択科目</i>		<i>選択科目</i>		
共通教育科目	英語Ⅰ大学基礎 英語Ⅰコミュニケーション 英語ⅠブレTOEIC  未習外国語Ⅰ	英語Ⅰ大学基礎 英語Ⅰコミュニケーション 英語ⅠブレTOEIC  未習外国語Ⅰ	英語Ⅲライティング中級 英語Ⅲスピーキング中級 英語ⅢTOEIC中級  未習外国語Ⅰ	英語Ⅳライティング上級 英語Ⅳスピーキング上級 英語ⅣTOEIC上級 英語ⅣTOEFL受験対策 未習外国語Ⅰ	(電気電子専門英語Ⅰ)  未習外国語Ⅱ	(電気電子専門英語Ⅰ)  未習外国語Ⅱ	(電気電子専門英語Ⅱ)  未習外国語Ⅱ	(電気電子専門英語Ⅲ)	
保健体育教育科目	スポーツ健康学実習Ⅰ スポーツ健康学概論	スポーツ健康学実習Ⅱ	スポーツ実習Ⅰ	スポーツ実習Ⅱ					
基礎教育科目	[数学]	入門数学演習(注1) 電気数学演習 基礎微積分学Ⅰ 基礎線形代数学	基礎微積分学Ⅱ 常微分方程式及び演習 ベクトル解析及び演習	フーリエ解析と 偏微分方程式及び演習 複素関数論及び演習 確率・統計及び演習					
	[物理学・化学]	入門物理学演習(注1) 基礎物理学Ⅰ  化学Ⅰ	物理学実験  化学Ⅱ	解析力学 基礎物理学Ⅲ 化学実験					
	[情報]	計算機基礎Ⅰ及び演習	計算機基礎Ⅱ及び演習						
専門教育科目	総合教育 エンジニア教育 動機付け 多角的視点 倫理 実践能力 創造性 コミュニケーション プレゼンテーション 資格	電気電子工学概論 電気電子工学入門実験	(物理学実験) 電気電子工学入門実験	(化学実験) 電気電子計測	電気電子計測実験	電気電子工学基礎実験 電気電子専門英語Ⅰ  企業見学 電気電子実習 電気電子工学特別講義Ⅰ	電気電子工学応用実験 電気電子設計(注2) 電気電子専門英語Ⅰ 技術者倫理  企業見学 電気電子実習 電気電子工学特別講義Ⅱ	卒業研究 プレゼンテーション技法 電気電子専門英語Ⅱ (履修指導)  電気法規 電波法規 電気通信法規	卒業研究 電気電子専門英語Ⅲ
	電気電子基礎 下記の各分野に 共通する 基礎科目	(入門数学演習) (入門物理学演習) (電気数学演習) 基礎電気回路論Ⅰ及び演習	基礎電気回路論Ⅱ及び演習 基礎電磁気学及び演習	電気回路論Ⅰ及び演習 電磁気学Ⅰ及び演習 電子回路工学Ⅰ及び演習	電気回路論Ⅱ及び演習 電磁気学Ⅱ及び演習 電子回路工学Ⅱ及び演習	電子回路工学Ⅲ及び演習			
	情報・通信分野	(計算機基礎Ⅰ及び演習)	(計算機基礎Ⅱ及び演習) プログラミング演習Ⅰ	プログラミング演習Ⅱ	プログラミング言語 情報理論 信号処理	計算機工学Ⅰ 計算機工学Ⅱ 情報通信工学 電磁波工学	アルゴリズムとデータ構造 通信システムとネットワーク		
	材料物性分野			(電気電子計測) 材料科学	量子力学Ⅰ(注3) 量子力学(注4) 電気電子物性論Ⅰ(注3) 固体電子工学(注4)	量子力学Ⅱ(注3) 電気電子物性論Ⅱ 半導体工学Ⅰ 電気電子材料	光エレクトロニクス 半導体工学Ⅱ	高電圧工学	
	電機・電力分野				電気機器工学	制御工学Ⅰ パワーエレクトロニクス 電気システム工学	制御工学Ⅱ 電気機械制御 電気エネルギー工学Ⅰ	電気エネルギー工学Ⅱ	

(注1)2011年度以前入学者は、選択科目

(注2)2012年度以前入学者は、必修科目

(注3)2012年度以前入学者

(注4)2013年度以降入学者

電気電子工学科 授業科目関連表(2014年度入学者)

●各科目の関連を詳細に知りたい場合には、個々の科目の説明を参照して下さい。  
 ●卒業要件、資格に関係する科目については、教育課程の項を参照して下さい。

斜体は選択科目、下線付きは自由科目、(括弧付き)は他区分科目

区分	1 年		2 年		3 年		4 年	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
統合教育科目	4つのカスタートアップセミナー <i>選択科目</i>		<i>選択科目</i>		<i>選択科目</i>		<i>選択科目</i>	
共通教育科目	英語 I 大学基礎 英語 I コミュニケーション 英語 I プレTOEIC  未習外国語 I	英語 I 大学基礎 英語 I コミュニケーション 英語 I プレTOEIC  未習外国語 I	英語 IIIライティング中級 英語 IIIスピーキング中級 英語 III TOEIC中級  未習外国語 I	英語 IVライティング上級 英語 IVスピーキング上級 英語 IV TOEIC上級 英語 IV TOEFL受験対策 未習外国語 I		(電気電子専門英語 I)  未習外国語 II	(電気電子専門英語 II)  未習外国語 II	(電気電子専門英語 III)
保健体育教育科目	スポーツ健康学実習 I <i>スポーツ健康学概論</i>	スポーツ健康学実習 II	スポーツ実習 I	スポーツ実習 II				
基礎教育科目	[数学]	基礎微積分学 I 基礎線形代数学 I 基礎数学演習 I	基礎微積分学 II 基礎線形代数学 II 基礎数学演習 II 常微分方程式及び演習 ベクトル解析及び演習	フーリエ解析と 偏微分方程式及び演習 複素関数論及び演習 確率・統計及び演習				
	[物理学・化学]	基礎物理学 I  化学 I	  化学 II	解析力学 基礎物理学 III 化学実験				
	[情報]	計算機基礎 I 及び演習		計算機基礎 II 及び演習				
	総合教育 エンジニア教育 動機付け 多角的視点 倫理 実践能力 創造性 コミュニケーション プレゼンテーション 資格	電気電子工学概論	電気電子工学入門実験	(化学実験) 電気電子計測	電気電子計測実験	電気電子工学基礎実験  企業見学 インターシップ I・II 電気電子工学特別講義 I	電気電子工学応用実験 電気電子専門英語 I 技術者倫理 電気機器設計 企業見学 インターシップ I・II 電気電子工学特別講義 II	卒業研究 プレゼンテーション技法 電気電子専門英語 II ( <i>履修指導</i> ) 電気法規 電波法規 電気通信法規
専門教育科目	電気電子基礎 下記の各分野に 共通する 基礎科目	基礎電気回路論 I 及び演習	基礎電気回路論 II 及び演習 基礎電磁気学及び演習	電気回路論 I 及び演習 電磁気学 I 及び演習 電子回路工学 I 及び演習	電磁気学 II 及び演習 電子回路工学 II 及び演習  電気回路理論	電気回路論 II 及び演習		
	情報・通信分野	(計算機基礎 I 及び演習)		(計算機基礎 II 及び演習) プログラミング演習 I	プログラミング演習 II 情報理論 信号処理 計算機工学 I	(光・電磁波工学) アルゴリズムとデータ構造 情報通信工学  通信システムとネットワーク 計算機工学 II		
	材料物性分野			(電気電子計測) 材料科学	固体電子工学 量子力学	光・電磁波工学  真空電子工学 半導体工学 電気電子材料	光エレクトロニクス 電子デバイス工学	高電圧工学
	電機・電力分野				電気機器工学	制御工学 I パワーエレクトロニクス	制御工学 II 電気エネルギー工学 I	電気エネルギー工学 II

電気電子工学科 授業科目関連表(2015～2018年度入学者)

●各科目の関連を詳細に知りたい場合には、個々の科目の説明を参照して下さい。  
 ●卒業要件、資格に関係する科目については、教育課程の項を参照して下さい。

斜体は選択科目、下線付きは自由科目、(括弧付き)は他区分科目

区分	1年		2年		3年		4年		
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
教養教育科目 教養基礎科目 教養統合科目 総合教育 エンジニア教育 助産付け 多角的視点 倫理 実践能力 創造性 コミュニケーション プレゼンテーション 資格 電気電子基礎 下記の各分野に 共通する 基礎科目 情報・通信分野 材料物性分野 電機・電力分野	アクティブ・ラーニング領域	スタートアップセミナー 教養ワークショップ							
	外国語教育領域	英語 I 大学基礎 英語 I コミュニケーション 英語 I プレTOEIC	英語 I 大学基礎 英語 I コミュニケーション 英語 I プレTOEIC	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと			(電気電子専門英語 I)	(電気電子専門英語 II)	(電気電子専門英語 III)
	異文化理解領域	異文化理解 I 基礎a 異文化理解 I 演習a	異文化理解 I 基礎b 異文化理解 I 演習b	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと					
	健康科学領域	スポーツ健康科学a スポーツ健康科学概論	スポーツ健康科学b	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと					
	基礎教育領域 【情報】	計算機基礎 I 及び演習		計算機基礎 II 及び演習					
	【数学】	基礎微分積分学 I 基礎線形代数学 I 基礎数学演習 I	基礎微分積分学 II 基礎線形代数学 II 基礎数学演習 II (常微分方程式及び演習) (ベクトル解析及び演習)	(フーリエ解析と 偏微分方程式及び演習) (複素関数論及び演習) (確率・統計及び演習)					
	【物理学・化学】	基礎物理学 I (化学 I)	化学 II	基礎物理学 III (解析力学) 化学実験					
	地域理解・日本理解	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと							
	国際理解・現代社会理解								
	現代科学理解								
電気電子工学概論	電気電子工学入門実験	(化学実験) 電気電子計測	電気電子計測実験	電気電子工学基礎実験	電気電子工学応用実験 電気電子専門英語 I 技術者倫理 電気機器設計 企業見学 インターンシップ・II 電気電子工学特別履修 I	卒業研究 プレゼンテーション技法 電気電子専門英語 II	卒業研究 電気電子専門英語 III		
化学 I	常微分方程式及び演習 ベクトル解析及び演習	フーリエ解析と 偏微分方程式及び演習 複素関数論及び演習 確率・統計及び演習 解析力学	電気回路論 I 及び演習 電磁気学 I 及び演習 電子回路工学 I 及び演習	電磁気学 II 及び演習 電子回路工学 II 及び演習 電気回路理論	電気回路論 II 及び演習				
基礎電気回路論 I 及び演習	基礎電気回路論 II 及び演習 基礎電磁気学及び演習	電気回路論 I 及び演習 電磁気学 I 及び演習 電子回路工学 I 及び演習	電磁気学 II 及び演習 電子回路工学 II 及び演習 電気回路理論	電気回路論 II 及び演習					
(計算機基礎 I 及び演習)		(計算機基礎 II 及び演習) プログラミング演習 I	プログラミング演習 II 情報理論 信号処理 計算機工学 I	(光・電磁波工学) アルゴリズムとデータ構造 情報通信工学	通信システムとネットワーク 計算機工学 II				
		(電気電子計測) 材料科学	固体電子工学 量子力学	光・電磁波工学 真空電子工学 半導体工学 電気電子材料	電子デバイス工学	高電圧工学			
			電気機器工学	制御工学 I パワーエレクトロニクス	制御工学 II 電気エネルギー工学 I	電気エネルギー工学 II			

電気電子工学コース(1年次よりコース決定者) 授業科目関連表(2019年度以降入学者)

●各科目の関連を詳細に知りたい場合には、個々の科目の説明を参照して下さい。  
 ●卒業要件、資格に関係する科目については、教育課程の項を参照して下さい。

斜体は選択科目、下線付きは自由科目、(括弧付き)は他区分科目

区分	1年		2年		3年		4年		
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
教養教育科目	アクティブ・ラーニング領域	スタートアップセミナー 教養ワークショップ							
	外国語教育領域	英語 I 大学基礎 英語 I コミュニケーション 英語 I プレTOEIC	英語 I 大学基礎 英語 I コミュニケーション 英語 I プレTOEIC	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと			(専門英語)		
	異文化理解領域	異文化理解 I 基礎a 異文化理解 I 演習a	異文化理解 I 基礎b 異文化理解 I 演習b	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと					
	健康科学領域	スポーツ健康科学a スポーツ健康学概論	スポーツ健康科学b	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと					
	基礎教育領域 【情報】		プログラミング言語 I	計算機基礎					
	【数学】	基礎微積分学 I 基礎線形代数学 I	基礎微積分学 II 基礎線形代数学 II	(常微分方程式) (ベクトル解析) (複素関数論) (確率・統計) (複素関数論)					
	【物理学・化学】	基礎物理学 I 化学 I	基礎物理学 II 化学 II	基礎物理学 IIIA 化学・物理実験	(解析力学)				
	地域理解・日本理解	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと							
	国際理解・現代社会理解								
	現代科学理解								
専門教育科目	総合教育 エンジニア教育 助働付け 多角的視点 倫理 実践能力 創造性 コミュニケーション プレゼンテーション 資格	電気電子入門実験  (プログラミング言語 I)	(化学・物理実験) 電気計測  プログラミング演習	電気計測実験	電気電子実験 I  工学見学 インターンシップ・II 電気電子工学特別講義 I 電気数学	電気電子実験 II  電気線路設計 工学見学 インターンシップ・II 電気電子工学特別講義 II	卒業研究 専門英語 電気法規 電波法規 電気通信法規	卒業研究	
	電気電子基礎 下記の各分野に 共通する 基礎科目	基礎電気回路論 I	基礎電気回路論 II	常微分方程式 ベクトル解析 フーリエ解析と常微分方程式 複素関数論 確率・統計	解析力学  電気回路論 I 電磁気学 I 電子回路工学 I 量子力学 I (統計力学)	電気回路論 II 電磁気学 II 電子回路工学 II (量子力学 II) 物性物理学 I  物性物理学 II			
	情報・通信分野	(プログラミング言語 I)	(プログラミング言語 I)	(計算機基礎) (プログラミング演習)	計算機工学 アルゴリズムと人工知能 情報理論 信号処理	情報通信工学	(光・電磁波工学) 知的システム設計PBL 通信システムとネットワーク		
	材料物性分野			(電気電子計測)  エレクトロニクス概論	統計力学	量子力学 II  半導体工学 電気電子材料 ナノ計測学	材料科学  光・電磁波工学 光エレクトロニクス 真空電子工学 電子デバイス工学 高電圧工学		
	電機・電力分野	(基礎電気回路論 I)	(基礎電気回路論 II)		(電気回路論 I) (電子回路工学 I)	(電気数学) (電気回路論 II) (電子回路工学 II) 電気線路工学 制御工学 I パワーエレクトロニクス	制御工学 II  電気エネルギー工学 I	電気エネルギー工学 II	

電気電子工学コース(総合工学コースより配属者) 授業科目関連表(2019年度以降入学者)

●各科目の関連を詳細に知りたい場合には、個々の科目の説明を参照して下さい。  
●卒業要件、資格に関係する科目については、教育課程の項を参照して下さい。

斜体は選択科目、下線付きは自由科目、(括弧付き)は他区分科目

区分	1年		2年		3年		4年	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
教養教育科目 教養基礎科目 教養統合科目 専門教育科目	アクティブ・ラーニング領域	スタートアップセミナー 教養ワークショップ						
	外国語教育領域	英語 I 大学基礎 英語 I コミュニケーション 英語 I プレTOEIC	英語 I 大学基礎 英語 I コミュニケーション 英語 I プレTOEIC	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと				(専門英語)
	異文化理解領域	異文化理解 I 基礎a 異文化理解 I 演習a	異文化理解 I 基礎b 異文化理解 I 演習b	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと				
	健康科学領域	スポーツ健康科学a スポーツ健康学概論	スポーツ健康科学b	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと				
	基礎教育領域 【情報】		プログラミング言語 I	計算機基礎				
	【数学】	基礎微積分学 I 基礎線形代数学 I	基礎微積分学 II 基礎線形代数学 II	(常微分方程式) (ベクトル解析) (複素関数論) (確率・統計) (複素関数論)				
	【物理学・化学】	基礎物理学 I 化学 I	基礎物理学 II 化学 II	基礎物理学 IIIA 化学・物理実験	(解析力学)			
	地域理解・日本理解	選択科目: 教養教育履修案内を参照のこと						
	国際理解・現代社会理解							
	現代科学理解							
総合教育 エンジニア教育 助働付け 多角的視点 倫理 実践能力 創造性 コミュニケーション プレゼンテーション 資格		総合工学概論  (プログラミング言語 I)	(化学・物理実験) 電気計測  プログラミング演習	電気電子入門実験 電気計測実験	電気電子実験 I  工学見学 インターンシップ・II 電気電子工学特別講義 I	電気電子実験 II  電気線路設計 工学見学 インターンシップ・II 電気電子工学特別講義 II	卒業研究 専門英語  電気法規 電波法規 電気通信法規	卒業研究
電気電子基礎 下記の各分野に 共通する 基礎科目			常微分方程式 ベクトル解析 フーリエ解析と微分方程式 複素関数論 確率・統計  基礎電気回路論 I	解析力学 基礎電気回路論 II 電気回路論 I 電磁気学 I 電子回路工学 I 量子力学 I (統計力学)	電気回路論 II 電磁気学 II 電子回路工学 II (量子力学 II) 物性物理学 I	物性物理学 II		
情報・通信分野		(プログラミング言語 I)	(計算機基礎)  (プログラミング演習)	計算機工学 アルゴリズムと人工知能 情報理論 信号処理	情報通信工学	(光・電磁波工学) 知的システム設計PBL  通信システムとネットワーク		
材料物性分野			(電気電子計測)  エレクトロニクス概論	統計力学	量子力学 II	材料科学  光・電磁波工学 光エレクトロニクス 真空電子工学 電子デバイス工学 高電圧工学		
電機・電力分野	(基礎電気回路論 I)	(基礎電気回路論 II)		(電気回路論 I) (電子回路工学 I)	(電気教育) (電気回路論 II) (電子回路工学 II) 電気標準工学 制御工学 I パワーエレクトロニクス	制御工学 II  電気エネルギー工学 I	電気エネルギー工学 II	

総合工学科電気電子工学コース カリキュラムマップ (2023年度入学生)

赤字は必修科目, 青字は選択必修科目, 黒字は選択科目  
(括弧付き) は他区分科目

区分	1年		2年		3年		4年		
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
共通教育科目	大学基礎科目	スタートアップPBLセミナー キャリア教育入門 英語 I 大学基礎 英語 I コミュニケーション データサイエンス I スポーツ健康科学A	英語 I 大学基礎 英語 I コミュニケーション データサイエンス II						
	教養基礎科目 (・副専攻科目)	英語 I TOEIC	スポーツ健康科学B						
	専攻基礎科目	基礎線形代数学 I 基礎微積分学 I 基礎物理学 I 化学 I	基礎線形代数学 II 基礎微積分学 II 基礎物理学 II (化学 II)	基礎物理学 III A 化学・物理実験 計算機基礎					
専門教育科目	総合教育 エンジニア教育 動機付け 多角的視点 倫理 実践能力 創造性 コミュニケーション プレゼンテーション 資格	安全教育・工学倫理  社会共創概論 電気電子入門実験		先端技術基礎		工場見学 (電気機器設計)  電気電子工学特別講義 I インターンシップ I・II	工場見学  電気エネルギー工学 I 電気電子工学特別講義 II インターンシップ I・II	電気エネルギー工学 II 電気法規 通信法規	卒業研究
	電気電子基礎 下記の各分野に 共通する 基礎科目	基礎電気回路論 I	基礎電気回路論 II	電気回路論 I 電磁気学 I	電気計測実験 電子回路工学 I 電磁気学 II	電気電子実験 I	電気電子実験 II	専門英語(電気)	
	情報・通信分野		常微分方程式	プログラミング演習 確率・統計 フーリエ解析と偏微分方程式 複素関数論 ベクトル解析	解析力学(電気)	電子回路工学 II			
	材料物性分野		化学 II	エレクトロニクス概論	(量子力学 I) (統計力学)	(量子力学 II) 半導体工学 (物性物理学) 電気電子材料			
	量子電子物理分野			(エレクトロニクス概論)	統計力学 量子力学 I (解析力学(電気))	物性物理学 量子力学 II (半導体工学)			
	電機・電力分野				電気機器工学 制御工学 I (電気回路論 II)	電気機器設計  パワーエレクトロニクス (電子回路工学 II)	制御工学 II  (電気エネルギー工学 I)	(電気エネルギー工学 II)	

各分野より合計10単位以上取得  
同一分野より10単位取得した場合、その  
分野を副専攻とすることができる

必修科目を核に自分の適性に合わせた  
カリキュラムをデザイン可能

電気電子工学コースの核となる必修科目群

様々な要求に応える選択科目群

応用を支える基礎となる選択必修科目群

電気電子工学科 2012, 2013 年度入学者用 進級条件確認ワークシート

2012 年度および 2013 年度の入学者は、このワークシートを用いて自分の単位修得状況の確認を行ってください。

1. 3 年次進級条件の確認

2012, 2013SYLLABUS 学習要項 5 ページ

		修得単位数	付帯条件
統合教育科目	必修	<input type="text"/> (最大 2)	人文・社会分野より 6 単位以上を含むこと。総合科目は最大 4 単位、共通セミナーは最大 2 単位、PBL セミナーは最大 4 単位まで。  ←2013 年度は最大 26 ←2013 年度は最大 12
	選択	<input type="text"/> (最大 12)	
外国語教育科目	必修	<input type="text"/> (最大 8)	
保健体育教育科目	必修	<input type="text"/> (最大 2)	
基礎教育科目	必修	<input type="text"/> (最大 27.5)	
基礎教育科目	選択	<input type="text"/> (最大 2)	
専門教育科目	必修	<input type="text"/> (最大 24)	
専門教育科目	選択	<input type="text"/> (最大 14)	
<b>合計</b>		<input type="text"/> (最大 91.5)	
進級条件：合計が 64 単位以上であること			

2. 4 年次進級条件のうちの区分イ、ウの確認

2012, 2013SYLLABUS 学習要項 6 ページ

		卒業に必要な 単位数 R	修得単位数 G	未修得単位数 R-G	付帯条件
統合教育 科目	必修	2	<input type="text"/> (最大 2)	<input type="text"/>	人文・社会分野より 6 単位以上を含むこと。総合科目は、最大 4 単位、共通セミナーは最大 2 単位、PBL セミナーは最大 4 単位まで。
	選択	12	<input type="text"/> (最大 12)	<input type="text"/>	
外国語 教育科目	必修	8	<input type="text"/> (最大 8)	A: <input type="text"/>	
保健体育 教育科目	必修	2	<input type="text"/> (最大 2)	<input type="text"/>	
基礎 教育科目	必修	27.5	<input type="text"/> (最大 27.5)	<input type="text"/>	
専門教育 科目 (4 年次 に履修する科 目は除く)	必修	37.5 (4 年次に履修 する単位数 8 は 除かれている)	<input type="text"/> (最大 37.5)	<input type="text"/>	
<b>未修得単位数の合計</b>				B: <input type="text"/>	
区分イ、ウの進級条件： (1) B が 5 単位 (3 年次編入生は 12 単位) 以内であること かつ (2) A が 2 単位以内であること					

**注意：4 年次進級条件は、この区分イ、ウのほかに、区分アと区分エがあります (SYLLABUS 学習要項 6 ページ参照)。区分アと区分エは 3 年次編入生についても同じ条件です。**

## 電気電子工学科 2014 年度入学者用 進級条件確認ワークシート

2014 年度の入学者は、このワークシートを用いて自分の単位修得状況の確認を行ってください。

### 1. 3 年次進級条件の確認

2014SYLLABUS 学習要項 5 ページ

		修得単位数	付帯条件
統合教育科目	必修	<input type="text"/> (最大 2)	人文・社会分野より 6 単位以上を含むこと。総合科目は最大 4 単位、共通セミナーは最大 2 単位、PBL セミナーは最大 4 単位まで。
	選択	<input type="text"/> (最大 12)	
外国語教育科目	必修	<input type="text"/> (最大 8)	
保健体育教育科目	必修	<input type="text"/> (最大 2)	
基礎教育科目	必修	<input type="text"/> (最大 29.5)	
基礎教育科目	選択	<input type="text"/> (最大 2)	
専門教育科目	必修	<input type="text"/> (最大 23)	
専門教育科目	選択	<input type="text"/> (最大 14)	
<b>合計</b>		<input type="text"/> (最大 92.5)	
進級条件：合計が 63 単位以上であること			

### 2. 4 年次進級条件のうちの区分イの確認

2014SYLLABUS 学習要項 5 ページ

		卒業に必要な 単位数	修得単位数	付帯条件
統合教育 科目	必修	2	<input type="text"/> (最大 2)	人文・社会分野より 6 単位以上を含むこと。総合科目は、最大 4 単位、共通セミナーは最大 2 単位、PBL セミナーは最大 4 単位まで。
	選択	12	<input type="text"/> (最大 12)	
外国語 教育科目	必修	8	A: <input type="text"/> (最大 8)	
保健体育 教育科目	必修	2	<input type="text"/> (最大 2)	
基礎 教育科目	必修	29.5	<input type="text"/> (最大 29.5)	
専門教育科目 (4 年次履修 科目は除く)	必修	34.5 (4 年次に履修する単位 数 8 は除かれている)	<input type="text"/> (最大 34.5)	
専門教育科目	選択	30	<input type="text"/> (最大 30)	
<b>修得単位数の合計</b>			B: <input type="text"/>	
区分イの進級条件：				
(1) B が 110 単位（3 年次編入生※は 106 単位）以上であり、かつ				
(2) A が 6 単位以上であること				

**注意：4 年次進級条件は、この区分イのほかに、区分アがあります** (2014SYLLABUS 学習要項 5 ページ参照)。区分アは 3 年次編入生についても同じ条件です。※1 年を超えて在籍した編入生は除く。

電気電子工学科 2015～2018 年度入学者用 進級条件確認ワークシート

2015～2018 年度入学者は、このワークシートを用いて自分の単位修得状況の確認を行ってください。

1. 3年次進級条件の確認

学習要項の「進級・卒業研究履修条件」の項

		修得単位数	付帯条件
教養基盤科目	アクティブラーニング	<input type="text"/> (最大 4)	
	外国語教育	<input type="text"/> (最大 6)	
	異文化理解	<input type="text"/> (最大 4)	
	健康科学	<input type="text"/> (最大 2)	
	基礎教育	<input type="text"/> (最大 18)	
教養統合科目		<input type="text"/> (最大 10)	「地域理解・日本理解」と「国際理解・現代社会理解」の合計は 8 単位以上
専門基礎教育科目		<input type="text"/> (最大 11.5)	
専門必修教育科目		<input type="text"/> (最大 23)	
専門選択教育科目		<input type="text"/> (最大 16)	化学Ⅱを含めて良い
<b>合計</b>		<input type="text"/> (最大 94.5)	
進級条件：合計が 64 単位以上であること			

2. 4年次進級条件のうちの条件 b)の確認

学習要項の「進級・卒業研究履修条件」の項

		修得単位数	付帯条件
教養基盤科目	アクティブラーニング	<input type="text"/> (最大 4)	
	外国語教育	<input type="text" value="A"/> (最大 6)	
	異文化理解	<input type="text" value="B"/> (最大 4)	
	健康科学	<input type="text"/> (最大 2)	
	基礎教育	<input type="text"/> (最大 18)	
教養統合科目		<input type="text"/> (最大 10)	「地域理解・日本理解」と「国際理解・現代社会理解」の合計は 8 単位以上
専門基礎教育科目		<input type="text"/> (最大 11.5)	
専門必修教育科目		<input type="text"/> (最大 34.5)	
専門選択教育科目		<input type="text"/> (最大 54)	化学Ⅱを含めて良い
<b>合計</b>		<input type="text" value="C"/>	
進級条件：以下の二つを満たすこと (1) C が 112 単位 (3 年次編入生※について 108 単位) 以上 (2) A+B が 8 単位以上			

**注意：4年次進級条件は、この条件 b)のほかに、条件 a)があります** (SYLLABUS 学習要項の学習要項進級・卒業研究履修条件の項を参照)。**条件 a)**は 3 年次編入生についても同じ条件です。 ※1年を超えて在籍した編入生は除く。

## 電気電子工学コース 2019～2022 年度入学者用進級条件確認ワークシート

2019～2022 年度の入学者は、このワークシートを用いて自分の単位修得状況の確認を行ってください。

### 1. 3 年次進級条件の確認

学習要項の「進級・卒業研究履修条件」の項

		修得単位数	付帯条件
教養基盤科目	アクティブラーニング	<input type="text"/> (最大 4)	
	外国語教育	<input type="text"/> (最大 6)	
	異文化理解	<input type="text"/> (最大 4)	
	健康科学	<input type="text"/> (最大 2)	
	基礎教育	<input type="text"/> (最大 19)	
教養統合科目		<input type="text"/> (最大 10)	「地域理解・日本理解」と「国際理解・現代社会理解」の合計は 8 単位以上。2020～2022 年度入学生はキャリア教育の科目 2 単位を含めてもよい。
学部共通科目		<input type="text"/> (最大 2)	
専門必修教育科目		<input type="text"/> (最大 30) (総工コースより配属最大 31)	
専門選択教育科目		<input type="text"/> (最大 17)	基礎選択の化学 I, 化学 II を含めて良い
<b>合計</b>		<input type="text"/> (最大 94)	
進級条件：合計が 70 単位以上であること			

### 2. 4 年次進級条件のうちの条件 b) の確認

学習要項の「進級・卒業研究履修条件」の項

		修得単位数	付帯条件
教養基盤科目	アクティブラーニング	<input type="text"/> (最大 4)	
	外国語教育	<input type="text"/> (最大 6)	
	異文化理解	<input type="text"/> (最大 4)	
	健康科学	<input type="text"/> (最大 2)	
	基礎教育	<input type="text"/> (最大 19)	
教養統合科目		<input type="text"/> (最大 10)	「地域理解・日本理解」と「国際理解・現代社会理解」の合計は 8 単位以上。2020～2022 年度入学生はキャリア教育の科目 2 単位を含めてもよい。
学部共通科目		<input type="text"/> (最大 2)	
専門必修教育科目		<input type="text"/> (最大 45) (総工コースより配属最大 46)	
専門選択教育科目		<input type="text"/> (最大 64)	基礎選択の化学 I, II を含めて良い。インターンシップ I, II、工場見学のいずれか 1 科目を修得すること。
<b>合計</b>		<input type="text"/> (最大 156)	
進級条件：合計が 111 単位以上であること 3 年次編入生※について 107 単位以上であること			

**注意：4 年次進級条件は、この条件 b) のほかに、条件 a) があります** (SYLLABUS 学習要項の学習要項 進級・卒業研究履修条件の項を参照)。条件 a) は 3 年次編入生についても同じ条件です。※1 年を超えて在籍した編入生は除く。

## 電気電子工学コース 2023 年度以降入学者用進級条件確認ワークシート

2023 年度以降の入学者は、このワークシートを用いて自分の単位修得状況の確認を行ってください。

### 1. 3 年次進級条件の確認

学習要項の「進級・卒業研究履修条件」の項

		修得単位数	付帯条件
共通教育科目	大学基礎科目	<input type="text"/> (最大 13)	教養基礎科目にはスポーツ健康科学 B (1 単位)、英語 I TOEIC (2 単位を含めること。)
	教養基礎科目	<input type="text"/> (最大 13)	
	専攻基礎科目	<input type="text"/> (最大 19)	
学部共通科目		<input type="text"/> (最大 2)	
専門必修教育科目		<input type="text"/> (最大 17) (総工コースより配属最大 18)	
専門選択必修教育科目		<input type="text"/> (最大 24)	
専門選択教育科目		<input type="text"/> (最大 13)	
<b>合計</b>		<input type="text"/> (最大 101)	
進級条件：合計が 70 単位以上であること			

### 2. 4 年次進級条件のうちの条件 c) の確認

学習要項の「進級・卒業研究履修条件」の項

		修得単位数	付帯条件
共通教育科目	大学基礎科目	<input type="text"/> (最大 13)	教養基礎科目にはスポーツ健康科学 B (1 単位)、英語 I TOEIC (2 単位を含めること。)
	教養基礎科目	<input type="text"/> (最大 13)	
	専攻基礎科目	<input type="text"/> (最大 19)	
学部共通科目		<input type="text"/> (最大 2)	
専門必修教育科目		<input type="text"/> (最大 22) (総工コースより配属最大 23)	
専門選択必修教育科目		<input type="text"/> (最大 32)	
専門選択教育科目		<input type="text"/> (最大 44)	インターンシップ I、インターンシップ II、工場見学のいずれか 1 科目を修得すること。
<b>合計</b>		<input type="text"/> (最大 145)	
進級条件：合計が 111 単位以上であること 3 年次編入生※について 107 単位以上であること			

**注意：4 年次進級条件は、この条件 c) のほかに、条件 a), b) があります** (SYLLABUS 学習要項の学習要項 進級・卒業研究履修条件の項を参照)。条件 a), b) は 3 年次編入生についても同じ条件です。※1 年を超えて在籍した編入生は除く。

# 電気主任技術者の資格取得について

## (平成 31 年度以降入学対応)

電気電子工学科 弓場井一裕 山村直紀

電気工作物の工事、維持または運用を行うには、電気主任技術者としての資格が必要です。資格取得には次の方法があります。

- (1) 電気主任技術者国家試験を受け、合格する。  
もしくは
- (2) 大学において、電気主任技術者資格認定に必要な履修科目の単位を修得し、**実務経験を経て**経済産業省に電気主任技術者免状の交付を申請し認可される。  
上記(2)に関して、最終頁の科目を履修することを勧めます。

**三重大学は第一種電気主任技術者の認定校です。**

電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令  
(昭和四十年六月十五日通商産業省令第五十二号)

最終改正:平成一八年三月二九日経済産業省令第二〇号

電気事業法（昭和三十九年法律第七十号）第五十四条、第五十六条 および第九十九条 の規定に基づき、およびこれらの規定を実施するため、電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令を次のように制定する。

### 第一章 主任技術者の資格等

(学歴又は資格及び実務の経験の内容)

**第一条** 電気事業法（昭和三十九年法律第七十号）第四十四条第二項第一号 の経済産業省令で定める学歴又は資格及び実務の経験は、次の表の上欄に掲げる主任技術者免状の種類に応じて、それぞれ同表の中欄及び下欄に掲げるとおりとする。

免状の種類	学歴又は資格	実務の経験	
		実務の内容	経験年数
第一種電気主任技術者免状	一 学校教育法(昭和二十二年法律第二十六号)による大学(短期大学を除く。以下同じ。)若しくはこれと同等以上の教育施設であつて、経済産業大臣の認定を受けたものの電気工学に関する学科において、第七条第一項各号の科目を修めて卒業(大学院においては修了。以下同じ。)した者	電圧五万ボルト以上の電気工作物の工事、維持又は運用	卒業前の経験年数の二分の一と卒業後の経験年数との和が五年以上
	二 一に掲げる者以外の者であつて、第二種電気主任技術者免状の交付を受けているもの	電圧五万ボルト以上の電気工作物の工事、維持又は運用	第二種電気主任技術者免状の交付を受けた後五年以上
以下 略 ・ ・			

- 2 電気主任技術者免状の交付を受けようとする者のうち、学校教育法 による大学、短期大学、高等専門学校若しくは高等学校又はこれらと同等以上の教育施設であつて、経済産業大臣の認定を受けたものの電気工学に関する学科に おいて、第七条第一項第二号から第四号に定める科目の一部を修めないで卒業した者(以下「単位不足者」という。)については、二科目を限度(同項第二号及び第四号又は同項第三号及び第四号に限る。)として同条第一項に規定する一次筆記試験の当該科目の合格をもつて、修めたものとみなす。

注) 履修すべき科目の一部を修得しないで卒業した場合、国家試験で取ることができます。ただし、**電気法規十一科目(第七条の二号または三号の科目)**に限られます。

## 第二章 電気主任技術者試験

(電気主任技術者試験の方法)

**第六条** 電気主任技術者試験(以下単に「技術者試験」という。)は、一次筆記試験(以下単に「一次試験」という。)及び二次筆記試験(以下単に「二次試験」という。)の方法により行うものとする。ただし、第三種電気主任技術者免状に係るものにあつては、二次試験を行わないものとする。

- 2 二次試験は、一次試験に合格した者および次項の規定により一次試験を免除された者について行なうものとする。
- 3 一次試験(第三種電気主任技術者免状に係るものを除く。)に合格した者が、その合格した一次試験の行われた年の初めから二年以内(経済産業大臣 が天災その他の非常事態により試験が行われなかつたことその他の特別の事情を考慮して別に告示して指定する者については、当該試験が行われた年の初めから 二年を経過した後において最初に行われる試験の実施日の属する月まで)にその合格した一次試験に係る技術者試験と同一の種類の主任技術者免状に係る技術者 試験を受ける場合は、その一次試験を免除する。

(試験の科目)

**第七条** 一次試験の科目は、次のとおりとする。

- 一 電気理論、電子理論、電気計測及び電子計測に関するもの
- 二 発電所及び変電所の設計及び運転、送電線路及び配電線路(屋内配線を含む。以下同じ。)の設計及び運用並びに電気材料に関するもの
- 三 電気機器、パワーエレクトロニクス、電動機応用、照明、電熱、電気化学、電気加工、自動制御、メカトロニクス並びに電力システムに関する情報伝送及び処理に関するもの
- 四 電気法規(保安に関するものに限る。)及び電気施設管理に関するもの

2 二次試験の科目は、次のとおりとする。

- 一 発電所及び変電所の設計及び運転、送電線路及び配電線路の設計及び運用並びに電気施設管理に関するもの
- 二 電気機器、パワーエレクトロニクス、自動制御及びメカトロニクスに関するもの

(試験科目の免除)

**第七条の二** 一次試験の一部の科目に合格した者に対しては、その合格した一次試験の行われた年の初めから三年以内(経済産業大臣が天災その他の非常事態により試験が行 われなかつたことその他の特別の事情を考慮して別に告示して指定する者については、当該試験が行われた年の初めから三年を経過した後において最初に行われる試験の実施日の属する月まで)にその合格した一次試験に係る技術者試験と同一の種類の主任技術者免状に係る技術者試験を受ける場合は、その申請によりその一次試験の科目を免除する。

(技術者試験の実施)

**第八条** 技術者試験は、毎年少なくとも一回行うものとする。

表 試験科目と授業科目の対応表

電気主任技術者試験の 一次筆記試験科目	授業科目	単位
理論  電気理論、電子理論、電気計測 及び電子計測に関するもの	電気磁気学Ⅰ	3
	電気磁気学Ⅱ	3
	基礎電気回路論Ⅰ	2
	基礎電気回路論Ⅱ	2
	電気回路論Ⅰ	2
	電気回路論Ⅱ	2
	電子回路論Ⅰ	2
	電子回路論Ⅱ	2
	電気計測実験	2
電力  発電所及び変電所の設計及び運 転、送電線路及び配電線路（屋 内配線を含む。以下同じ。）の 設計及び運用並びに電気材料に 関するもの	電気エネルギー工学Ⅰ	2
	電気エネルギー工学Ⅱ	2
	電気電子材料	2
機械  電気機器、パワーエレクトロニ クス、電動機応用、照明、電 熱、電気化学、電気加工、自動 制御、メカトロニクス並びに電 力システムに関する情報伝送及 び処理に関するもの	電気機器工学	2
	パワーエレクトロニクス	2
	制御工学Ⅰ	2
	制御工学Ⅱ	2
	計算機工学	2
	電気電子実験Ⅱ	2
法規  電気法規（保安に関するものに 限る。）及び電気施設管理に関 するもの	電気法規	1

電気主任技術者資格認定に必要な履修科目及び履修単位数(令和5年度以降入学生)

科目区分	学 科 目	学 科 目	必・選	単 位 数				履修単位数	
				1年	2年	3年	4年		
①電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの	第一欄	電磁気学Ⅰ	必		3				全 て 修 得 の こ と
		電磁気学Ⅱ	必			3			
		基礎電気回路論Ⅰ	必	2					
		基礎電気回路論Ⅱ	必		2				
		電気回路論Ⅰ	必			2			
		電気回路論Ⅱ	選必				2		
	小 計				14				
	第二欄	電子回路工学Ⅰ	必				2		
		電子回路工学Ⅱ	選必					2	
		小 計				4			
②発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの	第一欄	電気エネルギー工学Ⅰ	選				2		全 て 修 得 の こ と
		電気エネルギー工学Ⅱ	選					2	
		電気法規	選					1	
		電気電子材料	選				2		
	小 計				7				
	第二欄	安全教育・工学倫理	必	1					
小 計				1					
③電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの	第一欄	電気機器工学	選			2			全 て 修 得 の こ と
		パワーエレクトロニクス	選必				2		
		制御工学Ⅰ	選必			2			
		制御工学Ⅱ	選					2	
	小 計				8				
	第二欄	計算機工学	選				2		
小 計				2					
④電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの	第一欄	電気計測実験	必			2			全 て 修 得 の こ と
		電気電子実験Ⅰ	必				3		
		電気電子実験Ⅱ	必					2	
	小 計				7				
第二欄	電気機器設計	選					2		
	小 計				2				

## 電気通信主任技術者資格について

三重大学工学部・電気電子工学コースは、国家資格である電気通信主任技術者資格を取得するために必要となる国家試験の一部科目免除の恩恵が得られる「認定校」の指定を受けています。

下記の表に示した科目の単位を修得して卒業すれば、卒業後に申請することにより、国家試験の科目である「電気通信システム」、「設備及び設備管理」、「法規」(R3. 4. 1 改正)の中で、「電気通信システム」の科目試験が免除となります。

電気通信主任技術者資格については、電気通信国家試験センターの HP(以下の URL)を参照してください。

電気通信国家試験センター：<https://www.shiken.dekyo.or.jp/chief/index.html>

電気通信主任技術者試験の一部科目免除の条件 下記の科目の単位を修得して卒業			
科目免除のために必要な 履修科目分野 (時間)	履修科目 (○印: 必修科目, ◎印: 選択必修科目)	備考	
基礎 専門 教育 科目	数学(60)	○基礎微分積分学 I	
		○基礎微分積分学 II	
	物理学(60)	○基礎物理学 II	
		○基礎物理学 III A	
	電磁気学(60)	○電磁気学 I	
		○電磁気学 II	
	電気回路(60)	○基礎電気回路論 I	
		○基礎電気回路論 II	
	電子回路(60)	○電子回路工学 I	
		○電気電子実験 I	
デジタル回路(30)	○計算機基礎		
情報工学(30)	◎情報理論		
	◎プログラミング演習※	※から 1 科目	
	計算機工学※ アルゴリズムと人工知能※		
電気計測(60)	○電気電子実験 II		
	○電気計測実験		
専門 教育 科目	伝送線路工学(30)	◎電気回路論 II	
	交換工学(30)	通信システムとネットワーク	
	電気通信システム(30)	情報通信工学	

2023 年 4 月 1 日

## 無線従事者資格について

三重大学工学部・電気電子工学コースは、国家資格である無線従事者資格の取得が可能となる「授業科目認定校」の指定を受けています。また、無線従事者国家試験の一部科目免除の恩恵を受けられる「学校認定」の指定を受けています。

「授業科目認定校」については、表 1 に示した科目の単位を修得して卒業すれば、**第 1 級陸上特殊無線技士免許**及び、**第 2 級海上特殊無線技士免許**を卒業後、総務大臣に申請するだけで**国家試験を受験することなく取得**することができます。

「学校認定」については、表 2 に示した科目の単位を修得して卒業すれば、**第 1 級陸上無線技術士免許**の**国家試験の一部科目が免除**になります。

無線従事者資格については、日本無線協会の HP(以下の URL)を参照してください。

日本無線協会： <http://www.nichimu.or.jp/denpa/index.html>

表 1：授業科目認定による取得可能資格と授業科目

無線従事者資格を取得するための条件		
卒業者が履修する科目 (○印は必修科目)	資格取得のために必要な履修科目◎	
授業科目	第 1 級陸上特殊 無線技士免許	第 2 級海上特殊 無線技士免許
光・電磁波工学	◎	◎
情報通信工学	◎	◎
通信システムとネットワーク	◎	◎
通信法規	◎	◎
○電気計測実験	◎	◎
○電気電子実験Ⅱ	◎	◎

表 2 : 学校認定による国家試験の一部免除資格と授業科目

第 1 級陸上無線技術士試験の一部科目免除 <sup>※</sup> の条件 下記の科目の単位を修得して卒業			
科目免除のために必要な 履修科目分野	履修科目 (○印: 必修科目, ◎印: 選択必修科目)	備考	
基礎 専門 教育 科目	数学 (210)	○基礎微分積分学 I	※の中から 3 科目選択
		○基礎微分積分学 II	
		○基礎線形代数学 I	
		○基礎線形代数学 II	
		◎常微分方程式※	
		◎ベクトル解析※	
		◎フーリエ解析と偏微分方程式※	
		◎複素関数論※	
		◎確率・統計※	
	物理 (105)	○基礎物理学 II	
		○基礎物理学 III A	
		○化学・物理実験	
	電気磁気学 (120)	○電磁気学 I	
		○電磁気学 II	
	半導体及び電子管並びに電子回路の基礎 (100)	○計算機基礎	
		○電子回路工学 I	
		○電気電子実験 I	
	電気回路 (120)	○基礎電気回路論 I	
		○基礎電気回路論 II	
		○電気回路論 I	
		○電気電子実験 I	
電気磁気測定 (200)	○電気計測実験		
	○電気電子実験 I		
	○電気電子実験 II		

※第 1 級陸上無線技術士試験では、「無線工学の基礎」、「法規」「無線工学 A」と「無線工学 B」の 4 科目の試験が課せられます。このうち、「無線工学の基礎」の 1 科目が免除になります。