

# 免許・資格関係各種国家試験・その他資格試験

## 免許・資格関係

本学においては、各種の免許・資格の取得を志望する諸君のために下記の課程が設置されている。

教職課程

博物館学芸員課程

図書館司書課程

学校図書館司書教諭課程

各課程のくわしい内容は、「免許・資格関係 履修要項」を熟読のうえ履修すること。

- ・免許資格課程の履修にあたっては、各学部の卒業に必要な単位に加え、各免許資格課程で定められた所要単位を修得しなければなりません。
- ・授業だけでなく、準備学習や復習など授業時間外の学習の重要性を考慮したうえで、所属学部および免許資格の登録制限単位の範囲内で、1年次から計画的に履修することが要求されます。

(注) 以下にあげている各資格を取得するために必要となる科目は、「免許・資格関係科目」(科目登録の種別欄に‘M’を選択して登録する科目＝登録制限単位に含まれない科目)としての登録はできない。

## 電気主任技術者

電気主任技術者は電気工作物の工事、維持、運用に関する保安の監督を行う者である。

電気事業者および自家用電気工作物の設置者は主任技術者免状の交付を受けている者の中から、主任技術者を選任しなければならない。

電気主任技術者免状には三種類(第1種・第2種・第3種)あり、免状の種類に応じて、電気工作物の保安の監督をすることができる範囲が定められている。

この免状は、経済産業大臣の認定を受けた学校において必要な科目についてそれぞれ所定の単位を修得して卒業した者であって、卒業後に経済産業省令に定める実務の経験を有している場合に交付を受けることができる。(電気事業法第44条第2項第1号)

本学では電気工学科、電子工学科ともに認定を受けており、交付を受けるのに必要な単位の修得方法は次表のとおりである。

各科目区分ごとにその該当科目中より必要単位以上を修得すること。

その他、電気主任技術者に関する最新情報は、財団法人電気技術者試験センター(<https://www.shiken.or.jp/>)等で確認すること。

### [卒業後の科目等履修制度による不足単位の補完について]

認定単位の取得ができる条件は以下のとおりです。

- (1) 不足単位の補完ができる学校は、卒業した学校に限る。(本学卒業生であれば、本学でのみ補完できる。)
- (2) 不足単位を補完することができる科目は、次頁以降に掲げる表の各科目区分(5区分)毎に1科目のみ。
- (3) 科目等履修制度により履修した単位は、卒業後3年以内に履修したものに限る。

### [本学大学院在学中に、認定を受けた大学院設置科目を履修することによる不足単位の補完について]

1995年度以降生が大学院に進学をした場合に限り、科目区分(一)~(三)の一部科目について大学院在学中に必要な単位を取得できます。詳細は理工学部・理工学研究科事務室にお問い合わせ下さい。

電気工学科 (2016年度以降生)

科目区分	本学の科目名	本学の単位	免状申請における 必修・選択区分	本学履修課程における 必修・選択		必要単位
				電気工学科		
(一) 理論科目 電気工学又は電子工学等 の基礎に関するもの	◎科目	電気磁気学Ⅰ	3	必修	必修	19以上
		電気磁気学Ⅱ	3	必修	必修	
		電気回路学Ⅰ	3	必修	必修	
		電気回路学Ⅱ	3	必修	必修	
		電気・電子計測Ⅰ	2	必修	選択	
		電子回路	2	選択	選択	
		アナログ電子回路	2	選択	選択	
		デジタル電子回路	2	選択	選択	
		電子デバイスⅠ	2	選択	選択	
		電子デバイスⅡ	2	選択	選択	
(二) 電力科目 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	◎科目	電気エネルギー工学Ⅰ	2	必修	選択	10以上
		電気エネルギー工学Ⅱ	2	必修	選択	
		電気設備・法規	2	必修	選択	
		※電気電子材料	2	必修	選択	
		高電圧工学	2	選択	選択	
		プラズマ工学	2	選択	選択	
		環境電磁工学	2	選択	選択	
(三) 機械等科目 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	◎科目	電気機器学Ⅰ	2	必修	選択	12以上
		電気機器学Ⅱ	2	必修	選択	
		パワーエレクトロニクス	2	必修	選択	
		制御工学	2	必修	選択	
		コンピュータシステム入門	2	選択	選択	
		コンピュータ応用解析	2	選択	選択	
		シグナルプロセッシング	2	選択	選択	
		通信方式	2	選択	選択	
(四) 実験・実習科目 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	◎科目	電気基礎実験Ⅰ	2	必修	必修	6以上
		電気基礎実験Ⅱ	2	必修	必修	
		電気基礎実験Ⅲ	2	必修	必修	
		電気工学実験Ⅰ	2	必修	必修	
		電気工学実験Ⅱ	2	必修	必修	
		基礎演習実験	2	選択	必修	
		電子工学実験Ⅰ	2	選択	選択	
	電子工学実験Ⅱ	2	選択	選択		
(五) 設計・製図科目 電気及び電子機器設計又 は電気及び電子機器製図 に関するもの	◎科目	電気機器設計法	2	必修	選択	2

(備考) 1. ※印は、高電圧工学を履修した場合には、必ずしも電気電子材料の科目を履修しなくてもよい。

2. 「免状申請における必修・選択」は、電気主任技術者免状の交付申請に必要な履修区分であって、理工学部電気工学科・電子工学科の履修課程を示すのではない。(電気工学科・電子工学科の履修課程における必修・選択と異なるので注意すること)

(参考) 1. ◎科目は、教育施設において必ず開設しなければならない授業科目を示す。

電子工学科 (2018年度以降生)

科目区分	本学の科目名	本学の単位	免状申請における 必修・選択区分	本学履修課程における 必修・選択		必要単位
				電子工学科		
(一) 理論科目 電気工学又は電子工学等 の基礎に関するもの	◎科目	電気磁気学Ⅰ	3	必修	必修	19以上
		電気磁気学Ⅱ	3	必修	必修	
		電気回路学Ⅰ	3	必修	必修	
		電気回路学Ⅱ	3	必修	必修	
		電気・電子計測Ⅰ	2	必修	選択	
		電子回路	2	選択	選択	
		アナログ電子回路	2	選択	選択	
		デジタル電子回路	2	選択	選択	
		電子デバイスⅠ	2	選択	選択	
		電子デバイスⅡ	2	選択	選択	
(二) 電力科目 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	◎科目	電気エネルギー工学Ⅰ	2	必修	選択	10以上
		電気エネルギー工学Ⅱ	2	必修	選択	
		電気設備・法規	2	必修	選択	
		※電気電子材料	2	必修	選択	
		高電圧工学	2	選択	選択	
		プラズマ工学	2	選択	選択	
		環境電磁工学	2	選択	選択	
(三) 機械等科目 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	◎科目	電気機器学Ⅰ	2	必修	選択	12以上
		電気機器学Ⅱ	2	必修	選択	
		パワーエレクトロニクス	2	必修	選択	
		制御工学	2	必修	選択	
		コンピュータシステム入門	2	選択	選択	
		コンピュータ応用解析	2	選択	選択	
		シグナルプロセッシング	2	選択	選択	
		通信方式	2	選択	選択	
(四) 実験・実習科目 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	◎科目	電気基礎実験Ⅰ	2	必修	必修	6以上
		電気基礎実験Ⅱ	2	必修	必修	
		電気基礎実験Ⅲ	2	必修	必修	
		電気工学実験Ⅰ	2	必修	選択	
		電気工学実験Ⅱ	2	必修	選択	
		基礎演習実験	2	選択	必修	
		電子工学実験Ⅰ	2	選択	必修	
	電子工学実験Ⅱ	2	選択	必修		
(五) 設計・製図科目 電気及び電子機器設計又 は電気及び電子機器製図 に関するもの	◎科目	電気機器設計法	2	必修	選択	2

(備考) 1. ※印は、高電圧工学を履修した場合には、必ずしも電気電子材料の科目を履修しなくてもよい。

2. 「免状申請における必修・選択」は、電気主任技術者免状の交付申請に必要な履修区分であって、理工学部電気工学科・電子工学科の履修課程を示すのではない。(電気工学科・電子工学科の履修課程における必修・選択と異なるので注意すること)

(参考) 1. ◎科目は、教育施設において必ず開設しなければならない授業科目を示す。

## 電気工事士（第2種の筆記試験免除）

電気工事士とは、電気工事の作業に従事する資格者を称する。第1種電気工事士は、自家用電気工作物（発電所、変電所、最大電力500kW未満の需要設備の設置工事）に係る作業の資格者であり、第2種電気工事士は、一般用電気工作物に係る作業の資格者である。電気工事士免状は、経済産業大臣が行う筆記試験および技能試験に合格した者に交付される。以下の電気工学の科目を修めた者は、第2種筆記試験の免除を申請することができる。（なお、第1種・第2種・第3種電気主任技術者の免状を有する者は、第1種および第2種電気工事士の筆記試験が免除される。）

その他、電気工事士に関する最新情報は、財団法人電気技術者試験センター（<https://www.shiken.or.jp/>）等で確認すること。

年 度	筆記試験科目	本 学 の 科 目	電気・電子工学科
2016年度以降生	電 気 理 論	電 気 磁 気 学 I	必 修
		電 気 磁 気 学 II	必 修
		電 気 回 路 学 I	必 修
		電 気 回 路 学 II	必 修
	◎電 気 計 測	電 気 ・ 電 子 計 測 I	選 択
		電 気 ・ 電 子 計 測 II	選 択
	◎電 気 材 料	電 子 デ バ イ ス I	選 択
		電 子 デ バ イ ス II	選 択
		電 気 電 子 材 料	選 択
	◎電 気 機 器	電 気 機 器 学 I	選 択
		電 気 機 器 学 II	選 択
	◎送 配 電	電 気 エ ネ ル ギ ー 工 学 I	選 択
		電 気 エ ネ ル ギ ー 工 学 II	選 択
	製 図	電 気 機 器 設 計 法	選 択
電 気 法 規	電 気 設 備 ・ 法 規	選 択	

注意 ◎印の分野は、少なくとも1科目を修得すればよい。◎印以外の分野では全て修得しなければならない。  
また、筆記試験科目に対応する本学の科目の電気系学科における必修科目・選択科目の区分を記してある。

## 陸上無線技術士（第1級および第2級）について

無線従事者規則の一部改正（平成8年4月1日施行）により、従来行われておりました予備試験制度が廃止され、予備試験にて出題されていた「無線工学の基礎」については、今後本試験の科目として扱われることになりました。

認定学校卒業者に対する予備試験の免除制度は、本試験科目の「無線工学の基礎」の免除という形で存続されます。すなわち、平成8年4月1日現在で予備試験の免除を受けることができることとなっている人は、受験申請の際に申告すれば、対応する資格の本試験科目の「無線工学の基礎」の免除を受けることができます。この場合の免除期間は、平成8年3月の卒業生からは卒業した日から3年以内、平成8年3月以前の卒業生は卒業した日から10年以内となっています。

なお、この免除を受けるためには必修科目以外に下記の選択科目を修得しておく必要がありますが、対応する資格によって必要となる科目数が異なるので、詳細は理工学部・理工学研究科事務室にお問い合わせ下さい。

その他、陸上無線技術士に関する最新情報は、財団法人日本無線協会 (<https://www.nichimu.or.jp/>) 等で確認して下さい。

### (2023年度以降生)

	科 目	第1級	第2級
数 学	線 形 代 数 学	7科目以上	4科目以上
	解 析 学 I		
	解 析 学 II		
	複 素 解 析		
	フ ー リ エ 解 析		
	ベ ク ト ル 幾 何		
	微 分 方 程 式		
数 理 統 計 学			
物 理	振 動 と 波 動	4科目以上	2科目以上
	応 用 力 学		
	熱 統 計 力 学		
	基 礎 物 理 学 II		
	基 礎 物 理 学 II 演 習		
半 導 体 及 び 電 子 管 並 び に 電 子 回 路 の 基 礎	電 子 回 路	3科目以上	2科目以上
	ア ナ ロ グ 電 子 回 路		
	デ ィ ジ タ ル 電 子 回 路		
	電 子 デ バ イ ス I		

## 試験科目

### 第1級陸上無線技術士

#### イ. 無線工学の基礎

- (1)電気物理の詳細
- (2)電気回路の詳細
- (3)半導体及び電子管の詳細
- (4)電子回路の詳細
- (5)電気磁気測定の詳細

#### ロ. 無線工学A

省略

#### ハ. 無線工学B

省略

#### ニ. 法規

電波法及びこれに基づく命令の概要

### 第2級陸上無線技術士

#### イ. 無線工学の基礎

- (1)電気物理
- (2)電気回路
- (3)半導体及び電子管
- (4)電子回路
- (5)電気磁気測定

#### ロ. 無線工学A

省略

#### ハ. 無線工学B

省略

#### ニ. 法規

電波法及びこれに基づく命令の概要

## 情報処理技術者・情報処理安全確保支援士

情報処理技術者試験は情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している日本の国家試験で、ITに関する知識レベル・技術力の共通的・客観的な評価使用として、IT業界などで幅広く認知・活用されている。

情報処理安全確保支援士試験は、情報セキュリティに関する知識・技能を有することを認定する日本の国家試験であり、合格すると国家資格「情報処理安全確保支援士」の資格保持者になることができ、政府機関や企業等における情報セキュリティ確保支援を業とする。

### 情報処理技術者試験

試験の区分	試験の対象
ITパスポート試験 (Information Technology Passport Examination)	職業人が共通に備えておくべき情報技術に関する基礎的な知識をもち、情報技術に携わる業務に就くか、担当業務に対して情報技術を活用していこうとする者
情報セキュリティマネジメント試験 (Information Security Management Examination)	情報システムの利用部門にあって、情報セキュリティリーダーとして、部門の業務遂行に必要な情報セキュリティ対策や組織が定めた情報セキュリティ諸規程（情報セキュリティポリシーを含む組織内諸規程）の目的・内容を適切に理解し、情報及び情報システムを安全に活用するために、情報セキュリティが確保された状況を実現し、維持・改善する者
基本情報技術者試験 (Fundamental Information Technology Engineer Examination)	高度IT人材となるために必要な基本的知識・技能をもち、実践的な活用能力を身に付けた者
応用情報技術者試験 (Applied Information Technology Engineer Examination)	高度IT人材となるために必要な応用的知識・技能をもち、高度IT人材としての方向性を確立した者
ITストラテジスト試験 (Information Technology Strategist Examination)	高度IT人材として確立した専門分野をもち、企業の経営戦略に基づいて、ビジネスモデルや企業活動における特定のプロセスについて、情報技術を活用して改革・高度化・最適化するための基本戦略を策定・提案・推進する者。また、組込みシステムの企画及び開発を統括し、新たな価値を実現するための基本戦略を策定・提案・推進する者
システムアーキテクト試験 (Systems Architect Examination)	高度IT人材として確立した専門分野をもち、ITストラテジストによる提案を受けて、情報システム又は組込みシステムの開発に必要な要件を定義し、それを実現するためのアーキテクチャを設計し、情報システムについては開発を主導する者
プロジェクトマネージャ試験 (Project Manager Examination)	高度IT人材として確立した専門分野をもち、システム開発プロジェクトの責任者として、プロジェクト計画を立案し、必要となる要員や資源を確保し、計画した予算、納期、品質の達成について責任をもってプロジェクトを管理・運営する者
ネットワークスペシャリスト試験 (Network Specialist Examination)	高度IT人材として確立した専門分野をもち、ネットワークに関係する固有技術を活用し、最適な情報システム基盤の企画・要件定義・開発・運用・保守において中心的な役割を果たすとともに、固有技術の専門家として、情報システムの企画・要件定義・開発・運用・保守への技術支援を行う者
データベーススペシャリスト試験 (Database Specialist Examination)	高度IT人材として確立した専門分野をもち、データベースに関係する固有技術を活用し、最適な情報システム基盤の企画・要件定義・開発・運用・保守において中心的な役割を果たすとともに、固有技術の専門家として、情報システムの企画・要件定義・開発・運用・保守への技術支援を行う者
エンベデッドシステムスペシャリスト試験 (Embedded Systems Specialist Examination)	高度IT人材として確立した専門分野をもち、組込みシステム開発に関係する広い知識や技能を活用し、最適な組込みシステム開発基盤の構築や組込みシステムの設計・構築・製造を主導的に行う者
ITサービスマネージャ試験 (Information Technology Service Manager Examination)	高度IT人材として確立した専門分野をもち、情報システム全体について、安定稼働を確保し、障害発生時においては被害の最小化を図るとともに、継続的な改善、品質管理など、安全性と信頼性の高いサービスの提供を行う者

試験の区分	試験の対象
システム監査技術者試験 (Systems Auditor Examination)	高度IT人材として確立した専門分野をもち、被監査対象から独立した立場で、情報システムや組込みシステムに関するリスク及びコントロールを総合的に点検、評価し、監査結果をトップマネジメントなどに報告し、改善を勧告する者

### 情報処理安全確保支援士試験

試験の区分	試験の対象
情報処理安全確保支援士試験 (Registered Information Security Specialist Examination)	サイバーセキュリティに関する専門的な知識・技能を活用して企業や組織における安全な情報システムの企画・設定・開発・運用を支援し、また、サイバーセキュリティ対策の調査・分析・評価を行い、その結果に基づき必要な指導・助言を行う者

詳しくは以下を参照のこと。

独立行政法人 情報処理推進機構 (<https://www.jitec.ipa.go.jp/>)

### 機械系学科に関する各種の資格試験・検定試験

国や都道府県をはじめ公の機関で行っている各種の資格試験、検定試験は相当数ある。明確に区分することはできないが機械系学科に関係する試験を下記に掲げる。

#### (A) 主として機械系学科に関係あるもの

- ①国家公務員（上級、機械）、②技術士（機械技術部門）、③エネルギー管理士（熱分野）、④ボイラー技士、⑤技能検定

#### (B) 部分的に機械系学科に関係あるもの

- ①一般計量士、②高圧ガス取扱主任者、③冷凍空調技士、④建築機械施工技士、⑤ボイラー溶接士、⑥自動車整備士

#### (C) 理・工学全般に関係あるもの

- ①情報処理技術者、②公害防止管理者、③有害液体汚染防止管理者

#### (D) 主に、物理・化学に関係あるもの

- ①原子炉主任技術者、②放射線取扱主任者、③エックス線作業主任者、④ガンマ線透過写真撮影作業主任者、⑤危険物取扱者、⑥ガス主任技術者

#### (E) 不動産、建築に関係あるもの

- ①土地家屋調査士、②不動産鑑定士

#### (F) その他

- ①土木施工管理技士、②高圧室内作業主任者、③空気調和・衛生工学会設備士、④衛生管理者、⑤消防設備士、⑥建築物環境衛生管理技術者、⑦火薬類保安責任者、⑧ガス溶接作業主任者、⑨架線作業主任者

なお、詳しくはそれぞれの受験案内書を参照されたい。



## 代表的な免許・資格関連科目の科目群見分け表

※ここに免許・資格に必要なすべての科目が掲載されているわけではないので注意すること。

自由科目は各学科の設置科目一覧に詳細に掲載されているので、そちらも確認すること。

取り扱いが不明な科目がある場合は、理工学部・理工学研究科事務室まで問い合わせること。

科目群	配当年次	科目コード	認定科目名	備考
B群Ⅲ類	1	10402643	日本の憲法	
		15010010	教職概論	
		15010020	教育原理	
		15010030	発達と学習の心理学	
		15030010	生涯学習概論	
		15030020	図書館情報学概論	
		15030050	図書館情報サービス論Ⅰ	
		15030060	図書館情報サービス論Ⅱ	「図書館情報サービス論Ⅰ」を過学期までに履修済であること。
	2	15010041	教育制度と学校経営	
		15010050	学校教育社会学	
		15010080	道徳教育の理論と実践	
		15010091	特別活動と総合的な学習の時間の指導法	
		15010111	教育方法とICT活用の理論と実践	
		15010120	生徒・進路指導の理論と方法	
		15010160	スクールインターンシップ	「教職概論」を過学期までに履修済であること。募集校種の免許状の教職課程登録を行っていること。
		15030100	図書館情報資源概論	
		15030110	情報資源組織論Ⅰ	
		15030120	情報資源組織論Ⅱ	「情報資源組織論Ⅰ」を過学期までに履修済であること。
		15030040	図書館情報技術論	
		15030030	図書館制度・経営論	
		15030070	児童サービス論	
		15030080	情報サービス演習Ⅰ	「図書館情報学概論」を過学期までに履修済であること。
		15030090	情報サービス演習Ⅱ	「図書館情報学概論」を過学期までに履修済であること。
		15030180	図書・図書館史	
		15030170	図書館情報資源特論	
		15030150	図書館情報学特論	
		15030160	学術情報利用教育論	
		15040010	学校図書館サービス論	
		15020010	学校教育図書館論	
		15020030	学習指導と学校図書館	
		15020020	学校図書館メディアの構成	
		15020050	情報メディアの活用	
		15020040	読書と豊かな人間性	

科目群	配当年次	科目コード	認定科目名	備考
B群Ⅲ類	3	15010141	教育相談の理論と方法	
		15030130	情報資源組織演習Ⅰ	「情報資源組織論Ⅰ」を履修済みもしくは同一セメスターに登録していること。
		15030140	情報資源組織演習Ⅱ	「情報資源組織論Ⅱ」を履修済みもしくは同一セメスターに登録していること。
		15030190	図書館演習	以下の4科目を登録時に履修済であること。「図書館・情報学概論」、「図書館制度・経営論」、「図書館情報サービス論Ⅰ」、「図書館情報サービス論Ⅱ」
自由科目	1	15010060	人権教育論	
		15010151	特別ニーズ教育論	
	2	15010070	教育課程論	
	3	11640210	教育実習A	
	4	11640230	教育実習B	
		11640231	教育実習C	
		11640235	教職実践演習（中・高）	
		11640236	教育実習指導	