

科目別必要取得単位について

免状交付申請に必要な関係学科の取得単位は別表第1、別表第2のとおりです。表中「授業科目」において、科目は必修科目ですので、取得していない場合は、単位不足となります。

[別表第1] 平成6年3月までの入学

科目区分	授業科目	大学等	短大等	高等専	高校等
第1号に関するもの a 電気・電子工学等の基礎	電気磁気学 電気回路理論 電気計測 電子回路理論 電子工学 システム基礎論 電気電子物性	17	12	11	6
b 電気基礎実験	電気基礎実験	[2]	[2]	[4]	[4]
第2号に関するもの a 発電、変電、送電、 配電等	発電工学又は発電用原動機に関するもの 変電工学 送電工学 配電工学(屋内配線を含む) 高電圧工学 システム工学	7	5	5	2
b 電気応用実験、電気実習	電気応用実験 電気実習	[1]	[1]	[3]	[2]
c 電気製図	電気製図	{1}	{1}	{2}	{1}
第3号に関するもの a 電気機器及び電気材料	電気機器学 電気材料 パワーエレクトロニクス	6	5	5	3
b 電力応用	照明 電熱 電動機応用 電気化学変換 電気光変換 電気加工(放電応用を含む) 自動制御又は制御工学 メカトロニクス	4	3	3	2
c 電気応用実験、電気実習	電気応用実験 電気実習	[3]	[2]	[4]	[4]
d 電気機器設計、製図	電気機器設計 自動設計製図(CAD) 電子回路設計 電子製図	{1}	{1}	{2}	{1}
第4号に関するもの 電気法規・電気施設管理	電気法規 電気施設管理	1	1	1	1
	[電気実験、電気実習] 合計	[6]	[5]	[11]	[10]
	{電気機器設計、製図} 合計	{2}	{2}	{4}	{2}
	総 合 計	43	33	40	26

(備考)

- [電気実験、電気実習]合計、{電気機器設計、製図}合計において、必要取得単位数を満たしていれば各区分ごとに分けなくてもよい。
- 「電気応用実験、電気実習」、「電気製図」はそれぞれ区分2又は区分3の任意区分へ繰り入れてもよい。
- 高等学校等において、昭和41年7月9日以前に卒業した者は、[電気実験、電気実習]に関する科目の必要単位数は、8単位でよいものとする。
- 昭和43年3月末までに認定校を卒業した者は、「電気法規及び電気施設管理」の学科目については、履修しなくてもよいものとする。
- 高等学校等において、高等学校学習指導要領(S45.10.15)に規定された「電気工学」及び「電気工学」及び「電気工学」の科目により授業を受けたときは、電気工学・・・6単位以上、電気工学・・・7単位以上、電気工学・・・4単位以上をもって表の区分1a、2a、3a、b及び4に該当するものとみなす。

なお、「電気工学」の全部又は一部にかえて「電気機器」、「発送配電」及び「電気応用」の科目の授業を行った場合は、これらの単位数の合計が上記の単位数を満足しなければならない。

6. 高等学校等において、高等学校学習指導要領（S53.8.30）に規定された「電気基礎」、「電気技術」及び「電気技術」の科目により授業を受けたときは、電気基礎・・7単位以上、電気技術・・6単位以上、電気技術・・4単位以上をもって表の区分1 a、2 a、3 a、b及び4に該当するものとみなす。
7. 高等学校等において、高等学校学習指導要領（H1.3.15）に規定された「電気基礎」、「電子技術」、「電力技術」、「電気機器」及び「電力応用」の科目により授業を受けたときは、電気基礎・・7単位以上、電力技術・・3単位以上、電気機器・・3単位以上、電子技術・・2単位以上、電力応用・・2単位以上をもって表の区分1 a、2 a、3 a、b及び4に該当するものとみなす。また、「工業基礎（3単位）」または「課題研究（2単位以上）」の科目の内容が電気実験及び電気実習に密接に関連する内容のものであれば、「電気実験及び電気実習」の単位数をそれぞれ2単位を限度として減ずることができるものとする。
8. 高等学校等において、表の区分1 a、2 a、3 a、b及び4の科目のうち1科目又は2科目について必要単位数より各1単位多く取得している場合、[電気実験、電気実習]の必要単位数をそれぞれ1単位又は2単位減ずることができるものとする。
9. 表の区分2 aと4は合算した単位数がそれぞれ大学等・・8単位以上、短大、高専等・・6単位以上、高校等・・3単位以上を満足すればよいものとする。

[別表第2] 平成6年4月以降の入学

科目区分	授業科目	大学等	短大等	高専等	高校等
第1号に関するもの a 電気・電子工学等の基礎	電気磁気学 電気回路理論 電子回路理論 電子工学 電気計測または電子計測 システム基礎論 電気電子物性	17	12	12	6
b 電気基礎実験、電子実験	電気基礎実験 電子実験	[2]	[2]	[3]	[4]
第2号に関するもの a 発電、変電、送電、配電 電気材料等	発電工学・発電用原動機に関するもの 変電工学 送電工学 配電工学 電気材料 高電圧工学 エネルギー変換工学 システム工学	7	5	5	2
b 電気応用実験、電気実習	電気応用実験 電気実習	[1]	[1]	[2]	[2]
c 電気製図	電気製図	{1}	{1}	{1}	{1}
第3号に関するもの a 電気・電子機器、自動制御、 電気エネルギーの利用、 情報伝送・処理等	電気機器学 パワーエレクトロニクス 自動制御または制御工学 電動機応用 照明 電気加工（放電加工を含む） 電熱 メカトロニクス 電気化学変換 電気光変換 情報伝送・処理 電子計算機	10	8	8	5
b 電気応用実験、電気実習	電気応用実験 電気実習 電子実習	[3]	[2]	[3]	[4]
c 電気・電子機器設計、 製図	電気機器設計 自動設計製図（CAD） 電子回路設計 電子製図	{1}	{1}	{1}	{1}
第4号に関するもの 電気法規・電気施設管理	電気法規・電気施設管理	1	1	1	1
	[電気実験、電気実習]合計	[6]	[5]	[8]	[10]
	{電気電子機器設計、製図}合計	{2}	{2}	{2}	{2}
		43	33	36	26

(備考)

1. 「電気応用実験、電気実習」、「電気製図」はそれぞれ区分2又は区分3の任意区分へ繰り入れてもよい。
2. 「電気材料」は、大学、短期大学及び高等専門学校にあっては、高電圧工学を履修した場合には、必ずしも履修しなくともよい。また、高等学校にあっては、電気機器学に含まれている場合は履修していなくともよい。
3. 高等専門学校等にあっては、「電気実験、電気実習」及び「電気・電子機器設計、製図」のそれぞれの合計単位数で基準単位数を超える単位数がある場合には、基準単位数を超えた単位数の2分の1の単位数を区分1 a、2 a及び3 aにそれぞれ1単位を限度として振り替えることができる。
4. 高等学校等において、高等学校学習指導要領(H1.3.15)に規定された学科目により授業を受けたときは、次の学科目及び単位をもって表の区分毎の単位数に該当するものとする。
 - イ. 区分1 aに関するものは、～ のいずれかの学科目及び単位とする。
 - 電気基礎 6単位以上
 - 電子基礎 6単位以上
 - 電気基礎又は電子基礎・4単位以上 + 電子技術又は電子回路・2単位以上
 - ロ. 区分2 a及び区分4に関するものは、次の学科目及び単位とする。
 - 電力技術 3単位以上
 - ハ. 区分3 aに関するものは、～ のいずれかの学科目及び単位とする。
 - 電気機器・2単位以上 + 電力応用・2単位以上 + 情報技術基礎又は電子情報技術・1単位以上 (計5単位以上)
 - 電気機器・2単位以上 + 電子計測制御・2単位以上 + 情報技術基礎又は電子情報技術・1単位以上 (計5単位以上)
 - ニ. 実験・実習に関するものは、工業基礎・3単位以上、課題研究・2単位以上をもってそれぞれ2単位とみなすことができる。

ただし、工業基礎及び課題研究は、電気実験及び電気実習に密接に関係していること。
 - ホ. 電気・電子機器設計又は製図に関するものは、電気製図・2単位以上または電子製図・2単位以上とする。
5. 高等学校等において、高等学校学習指導要領(H11.3.29)に規定された学科目により授業を受けたときは、次の学科目及び単位をもって表の区分毎の単位数に該当するものとする。
 - イ. 区分1 aに関するものは、～ のいずれかの学科目及び単位とする。
 - 電気基礎 6単位以上
 - 電気基礎・4単位以上 + 電子技術又は電子回路・2単位以上 (計6単位以上)
 - 生産システム技術・4単位以上 + 電子技術又は電子回路・2単位以上 (計6単位以上)

ただし、生産システム技術は電気工学又は電子工学等の基礎に関するものであること。
 - ロ. 区分2 a及び区分4に関するものは、電力技術・3単位以上とする。

ただし、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であること。
 - ハ. 区分3 aに関するものは、～ のいずれかの学科目及び単位とする。
 - 電気機器・2単位以上 + 電力技術・2単位以上 + 情報技術基礎又は電子情報技術・1単位以上 (計5単位以上)

ただし、電力技術は自動制御及び電気エネルギー利用に関するものであること。

 - 電気機器・2単位以上 + 電子計測制御・2単位以上 + 情報技術基礎又は電子情報技術・1単位以上 (計5単位以上)
 - ニ. 実験・実習に関するものは、工業技術基礎・3単位以上、課題研究・2単位以上をもってそれぞれ2単位とみなすことができる。

ただし、工業技術基礎及び課題研究は、電気実験及び電気実習に密接に関係していること。
 - ホ. 電気・電子機器設計又は製図に関するものは、電気製図・2単位以上または電子製図・2単位以上とする。
6. 表の区分2 aと4は合算した単位数がそれぞれ大学等・8単位以上、短大、高専等・6単位以上、高校等・3単位以上を満足すればよいものとする。

不足単位の補完について

電気主任技術者免状の取得には、認定校において所定の単位を取得していることが必要ですが、取得単位が不足している場合、次の、の方法で補うことができます。

科目等履修生制度による単位取得

以下の場合に限り、科目等履修生制度により不足単位を取得することができます。

なお、当制度により不足単位を取得した場合、その単位を取得する以前の経験年数は2分の1として計算します。

- (1)不足単位の補完ができる学校は卒業した学校に限る。
- (2)補完することができる科目は、別表第1又は別表第2の科目区分の各号ごとに1科目とする。
- (3)科目履修生制度により取得できる単位は、卒業後3年以内に取得したものに限る。

試験合格による補完

不足している科目に相当する電気主任技術者試験（一次試験）に合格することにより不足単位を補うことができます。

たとえば、第2種電気主任技術者の認定校を卒業しているが、申請に必要な所定の単位のうち、電力応用に関する単位と電気法規の単位が不足している場合、第2種電気主任技術者試験の1次試験の「機械」と「法規」の科目を受験し合格することにより、免状交付申請することができます。

(1)不足単用に代わる受験科目

別表第3、別表第4によります。試験の種別は申請する免状の種別によります。

試験合格で補完できるのは、受験科目が「電力」、「機械」、「法規」のいずれか1科目か、「電力と法規」、「機械と法規」の場合だけです。

(2)合格科目の申告

免状交付申請の際に、試験結果通知書を添付して下さい。

(3)電気主任技術者試験について

毎年8～9月に実施され、受験申込受付は5月下旬頃からです。

受験についての詳細は、(財)電気技術者試験センターへ問い合わせして下さい。

(財)電気主任技術者試験センター 03-3552-7691 <http://www.shiken.or.jp/>

[別表第 3] 平成 6 年 3 月以前の入学

別表第 1 の区分科目の単位数の不足パターン	受験科目
区分 2 . a の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合 (必要単位数の1/2以上の者に限る。)	電力科目
区分 2 . b の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合	電力科目
区分 2 . c の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合	電力科目
区分 3 . a の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合 (必要単位数の1/2以上の者に限る。)	電力科目 1 機械科目
区分 3 . b の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合 (必要単位数の1/2以上の者に限る。)	機械科目
区分 3 . c の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合	機械科目
区分 3 . d の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合	機械科目
区分 4 . の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合	法規科目
区分 2 . a の科目の合計単位数が規定単位数を満足しているが、 発電、変電、送電及び配電等の必須科目()を取得していない場合	電力科目

1 電気機器の科目を取得していて、取得単位数が大学等にあつては 5 単位以上、短期大学等にあつては 4 単位以上、高等専門学校等にあつては 4 単位以上の場合に限
り適用するものとする。(電気材料の試験科目は「電力科目」のため)

[別表第 4] 平成 6 年 4 月以降の入学

別表第 2 の区分科目の単位数の不足パターン	受験科目
区分 2 . a の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合 (必要単位数の1/2以上の者に限る。)	電力科目
区分 2 . b の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合	電力科目
区分 2 . c の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合	電力科目
区分 3 . a の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合 (必要単位数の1/2以上の者に限る。)	機械科目
区分 3 . b の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合	機械科目
区分 3 . c の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合	機械科目
区分 4 . の科目の合計単位数が規定単位数より不足している場合	法規科目
区分 2 . a の科目の合計単位数が規定単位数を満足しているが、発 電、変電、送電、配電及び電気材料等の必須科目()を取得してい ない場合	電力科目
区分 3 . a の科目の合計が規定単位数を満足しているが、電気機器 学、パワーエレクトロニクス及び自動制御等の必須科目()を取得 していない場合	機械科目