

12-5 工学部「教科に関する科目」 履修方法と留意事項

取得できる教員免許状

機械工学科，物質生命化学科，経営工学科，建築学科の学生は，中学校教諭一種「数学」・高等学校教諭一種「数学」「工業」の教員免許状を，電気電子情報工学科，情報システム創成学科の学生は，中学校教諭一種「数学」・高等学校教諭一種「数学」「情報」の教員免許状を取得できます。

必要な科目と単位数

教員免許取得のためには，「66条科目」，「教職に関する科目」，「教科に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」の必要単位を修得しなければなりません。「教職に関する科目」，「教科に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」の合計が59単位以上になるように履修してください。

特例法による「工業」の免許取得

免許教科「工業」の取得においては，他教科とは異なる履修方法があります。

教育職員免許法（附則第11項）には，「教職に関する科目」の一部または全部を「工業に関する科目」の同数の単位の修得をもってこれにあてることができる」と定められています。このことを特例法による免許取得といいいます。つまり，「教職に関する科目（教育実習を含む）」を履修することなく，「教科に関する科目」だけで免許が取得できるということです。

特例法により免許を取得する場合は「工業の関係科目」（「工業概論」を含む）から55単位以上と「職業指導（工業）」の4単位のあわせて59単位で修得が可能となります。

なお，特例法による免許取得の場合でも66条科目の単位の取得が必要となります。忘れずに履修してください。また，特例法による免許取得の場合でも「教職課程登録（特例法）」が必要ですので手続きを忘れないよう注意してください。

【教科に関する科目】工学部 機械工学科（2014年度入学者から適用）

免許種類	免許法に規定された科目	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		免許取得に必要な単位数	
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位		
数学（中学校一種・高等学校一種）	代数学			○ 代数学概論	2	代数学 代数学	2 2			2 以上	教職科目との合計 59 以上
	幾何学	○ 幾何学 A	2	幾何学 B	2					2 以上	
	解析学	○ 微分積分学 A ○ 微分積分学 B 工学解析	4 4 2	微分方程式 微分方程式 応用数学	2 2 2	関数論 関数論 応用数学	2 2 2			8 以上	
	「確率論，統計学」			○ 確率・統計	2	確率・統計	2			2 以上	
	コンピュータ	○ コンピュータ解析 ○ 情報処理演習	2 1			デジタル工学	2			3 以上	
工業（高等学校一種）	工業の関係科目	○ 工業概論 機械工学実習 機械要素 機械解剖 工業力学 工業力学 M デザイン A	2 1 2 1 2 2 2	機械製図 材料力学 材料力学 機械力学 機械力学 自動制御 自動制御 加工学 機械材料 流体力学 工業熱力学 CAD/CAM ロボット工学 エンジン工学 M デザイン B M デザイン C	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	技術者倫理 機械実験 流体力学 工業熱力学 機械設計 機械設計 加工学 CAD/CAM 基礎電気工学 工作機械 メカトロニクス 機械製図	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			30 以上	教職科目との合計 59 以上
	職業指導			○ 職業指導（工業） ○ 職業指導（工業）	2 2					4	

注）1 授業科目の○印は必修科目を示す。

- 2 教育実習に出るためには，1，2 年次配当の必修科目をすべて修得し，かつ24単位以上修得しておくことが必要。
- 3 教員免許取得には，「教科に関する科目」，「教職に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」の合計修得単位数が59単位以上必要。
- 4 授業科目の年次は，各自適用の教育課程表を参照すること。

【教科に関する科目】工学部 電気電子情報工学科（2014年度入学者から適用）

免許種類	免許法に規定された科目	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		免許取得に必要な単位数	
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位		
数学（中学校一種・高等学校一種）	代数学	基礎電気数学	2	○ 代数学概論	2	代数学 代数学	2 2			2 以上	教職科目との合計 59 以上
	幾何学	○ 幾何学 A 幾何学 B	2 2							2 以上	
	解析学	○ 微分積分学 A ○ 微分積分学 B	4 4	微分方程式 関数論 関数論 応用数学 基礎電気数学	4 2 2 2 2	応用数学	2			8 以上	
	「確率論，統計学」			○ 確率・統計	2	確率・統計	2			2 以上	
	コンピュータ	○ 情報処理演習	1	ディジタルシステム基礎	2	コンピュータ コンピュータ	2 2			1 以上	
情報（高等学校一種）	情報社会及び情報倫理	○ 情報と倫理	2			技術者倫理	2			2 以上	教職科目との合計 59 以上
	コンピュータ及び情報処理（実習を含む。）	○ 情報技術	2	○ プログラミング演習 ○ 情報技術 計測工学 ○ 電気電子情報実験 電気電子情報実験	1 2 2 3 3	基礎制御工学 集積回路工学 電気電子情報実験 電気電子情報実験	2 2 4 4			8 以上	
	情報システム（実習を含む。）			○ 情報ネットワーク 情報システム基礎	2 2	○ ヒューマン情報処理	2			4 以上	
	情報通信ネットワーク（実習を含む。）					○ 通信工学基礎 電波工学 ○ 通信網工学	2 2 2			4 以上	
	マルチメディア表現及び技術（実習を含む。）			○ 情報数学	2	○ デジタル信号処理	2			4	
	情報と職業	○ 情報と職業	2							2	

注）1 授業科目の○印は必修科目を示す。

2 教育実習に出るためには，1，2 年次配当の必修科目をすべて修得し，かつ24単位以上修得しておくことが必要。

3 教員免許取得には，「教科に関する科目」，「教職に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」の合計修得単位数が59単位以上必要。

4 授業科目の年次は，各自適用の教育課程表を参照すること。

【教科に関する科目】工学部 物質生命化学科（2014年度入学者から適用）

免許種類	免許法に規定された科目	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		免許取得に必要な単位数	
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位		
数学（中学校一種・高等学校一種）	代数学			○ 代数学概論	2	代数学 代数学	2 2			2 以上	教職科目との合計59以上
	幾何学	○ 幾何学 A 幾何学 B	2 2							2 以上	
	解析学	○ 微分積分学 A ○ 微分積分学 B	4 4	微分方程式 微分方程式 関数論 関数論 応用数学 基礎化学工学	2 2 2 2 2 2	応用数学	2			8 以上	
	「確率論，統計学」			○ 確率・統計	2	確率・統計	2			2 以上	
	コンピュータ			情報処理演習	1	○ コンピュータ 化学情報処理	2 2			2 以上	
工業（高等学校一種）	工業の関係科目	○ 工業概論 基礎生物化学 分析化学 物理化学 物理化学 基礎化学演習 物質生命化学実験基礎	2 2 2 2 2 1 3	有機化学 有機化学 無機化学 無機化学 物質生命化学実験 A 物質生命化学実験 B 物理化学演習 無機分析化学演習 機器分析 機器分析 物理化学 分子生命化学 物質生命機能デザイン 量子化学 基礎電気化学 現代工業化学 信頼性工学 技術者倫理 知的財産権	2 2 2 2 3 3 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	物質生命化学実験応用 有機化学演習 物質生命機能デザイン 有機反応論 高分子科学 高分子科学 無機材料工学 細胞と遺伝子の生化学 工業物理化学 微生物工学 分子分光学 立体有機化学 配位化学 エネルギー化学 生物資源化学 有機医薬工業 環境化学	3 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			30 以上	教職科目との合計59以上
	職業指導			○ 職業指導（工業） ○ 職業指導（工業）	2 2					4	

注）1 授業科目の○印は必修科目を示す。

2 教育実習に出るためには，1，2 年次配当の必修科目をすべて修得し，かつ24単位以上修得しておくことが必要。

3 教員免許取得には，「教科に関する科目」，「教職に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」の合計修得単位数が59単位以上必要。

4 授業科目の年次は，各自適用の教育課程表を参照すること。

【教科に関する科目】工学部 情報システム創成学科（2013年度入学者から適用）

免許種類	免許法に規定された科目	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		免許取得に必要な単位数	
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位		
数学（中学校一種・高等学校一種）	代数学			○ 代数学概論	2	代数学 代数学	2 2			2 以上	教職科目との合計 59 以上
	幾何学	○ 幾何学 幾何学	4 4							4 以上	
	解析学	○ 解析学	4	○ 解析学 微分方程式 微分方程式	4 2 2	関数論 応用数学 応用数学	2 2 2			8 以上	
	「確率論，統計学」			○ 数理統計学 数理統計学	2 2					2 以上	
	コンピュータ	○ 情報処理演習	1	○ 数理計画法 データ解析	2 2	ファイナンス工学	2			3 以上	
情報（高等学校一種）	情報社会及び情報倫理	○ 情報と倫理	2	○ 技術者倫理	2	知的財産権 情報セキュリティ	2 2			4 以上	教職科目との合計 59 以上
	コンピュータ及び情報処理（実習を含む。）	○ コンピュータ科学 ○ プログラミング演習	2 1	生産自動化システム OS と言語処理系 アルゴリズムと データ構造	2 2 2	○ 数値情報処理	2			5 以上	
	情報システム（実習を含む。）			○ システム工学 ○ プログラミング演習 情報理論	2 1 2	信頼性工学 データベース ソフトウェア エンジニアリング	2 2 2			5 以上	
	情報通信ネットワーク（実習を含む。）			○ 工学基礎演習 ネットワーク理論	1 2	○ ネットワーク工学	2			3 以上	
	マルチメディア表現及び技術（実習を含む。）			○ マルチメディア ○ 工学基礎演習 計算幾何学	2 1 2	デジタルシミュレーション工学 環境学 画像工学	2 2 2			3 以上	
	情報と職業	○ 情報と職業	2							2	

注）1 授業科目の○印は必修科目を示す。

2 教育実習に出るためには，1，2 年次配当の必修科目すべて修得し，かつ24単位以上修得しておくことが必要。

3 教員免許取得には，「教科に関する科目」，「教職に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」の合計修得単位数が59単位以上必要。

4 授業科目の年次は，各自適用の教育課程表を参照すること。

【教科に関する科目】工学部 経営工学科（2014年度入学者から適用）

免許種類	免許法に規定された科目	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		免許取得に必要な単位数	
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位		
数学（中学校一種・高等学校一種）	代数学			○ 代数学概論	2	代数学 代数学	2 2			2 以上	教職科目との合計 59 以上
	幾何学	○ 幾何学 幾何学	4 4							4 以上	
	解析学			○ 微分積分学 微分積分学 応用数学 応用数学 微分方程式 微分方程式	4 4 2 2 2 2	関数論 関数論	2 2			8 以上	
	「確率論，統計学」			○ 確率統計学	2	統計的品質管理 多変量解析	2 2			2 以上	
	コンピュータ	○ 情報処理演習 情報システム演習	1 1	プログラミング演習 情報工学	1 2	CAD	2			3 以上	
工業（高等学校一種）	工業の関係科目	○ 工業概論 経営工学総論	2 2	生産管理 経営管理 品質管理 技術者倫理 生産マネジメント システム設計論 原価管理 技術マネジメント 生産システム工学 オペレーションズ リサーチ 生産システム工学 オペレーションズ リサーチ 人間工学 人間工学 意思決定論 自動化要素技術 エレクトロニクス工学 制御プログラミング演習 基礎製図	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1	実験実習 実験実習 事例研究 国際コミュニケーション 国際経営管理 経済性工学 経営情報システム 会計情報処理 サプライチェーン マネジメント サプライチェーン マネジメント 品質工学 生産システム工学演習 環境マネジメント 環境マネジメント ヒューマンインタフェース 労働安全衛生 ユーザビリティ工学 計測工学 ロボット工作基礎 先端製品製作技術 信頼性解析 知識ものづくり技術演習 機械工作法	1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 1 2 2 1 2	知的財産権 システムシミュレーション 知識工学	2 2 2	30 以上	教職科目との合計 59 以上
		職業指導		○ 職業指導（工業） ○ 職業指導（工業）	2 2					4	

注）1 授業科目の○印は必修科目を示す。

2 教育実習に出るためには，1，2 年次配当の必修科目すべて修得し，かつ24単位以上修得しておくことが必要。

3 教員免許取得には，「教科に関する科目」，「教職に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」の合計修得単位数が59単位以上必要。

4 授業科目の年次は，各自適用の教育課程表を参照すること。

【教科に関する科目】工学部 建築学科（2014年度入学者から適用）

免許種類	免許法に規定された科目	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		免許取得に必要な単位数
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
数学（中学校一種・高等学校一種）	代数学			○ 代数学概論	2	代数学 代数学	2 2			2 以上
	幾何学	○ 幾何学 A 幾何学 B 建築の力学及び演習	2 2 3							2 以上
	解析学	○ 微分積分学 A ○ 微分積分学 B	4 4	応用数学	2	微分方程式 微分方程式 応用数学	2 2 2	関数論 関数論	2 2	8 以上
	「確率論，統計学」			○ 確率・統計	2	確率・統計	2			2 以上
	コンピュータ	○ 情報処理演習 ○ 建築 CAD 演習	1 2	建築情報処理 建築 CAD 演習	1 2			コンピュータ	2	3 以上
工業（高等学校一種）	工業の関係科目	○ 工業概論 建築グラフィックス 建築のデザイン 建築の構造 建築環境概論 設計製図 建築の構工法 建築の設備 造形デザイン 力と形	2 3 2 2 2 3 2 2 2 1	建築環境工学 及び演習 設計製図 建築の材料 建築史 A 建築計画 A 給排水衛生設備 地球環境建築 建築環境工学 及び演習 空調設備 木質構造 骨組の力学 及び演習 鉄筋コンクリート構造 基礎構造の設計 及び演習 骨組の力学 及び演習 建築デザイン 建築計画 B 建築史 B	3 3 2 2 2 2 3 3 2 3 3 2 2 3 2 2 2 2 2 2	建築法規 環境システム計画演習 環境システム計画演習 建築環境工学実験 建築の生産 空調設備 建築都市防災 建築都市防災 建築の耐震解析 及び演習 建築設備演習 鉄骨構造 建築デザイン 建築設計論 建築史 C 鉄筋コンクリート構造 の設計演習 建築構造・材料実験 電気設備 建築デザイン 建築史フィールドワーク 都市デザイン論 鉄骨構造の設計演習 建築学実験 建築情報・管理システム 都市計画	2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 1 2 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			30 以上
	職業指導			○ 職業指導（工業） ○ 職業指導（工業）	2 2					4

- 注）1 授業科目の○印は必修科目を示す。
- 2 教育実習に出るためには，1，2 年次配当の必修科目をすべて修得し，かつ24単位以上修得しておくことが必要。
- 3 教員免許取得には，「教科に関する科目」，「教職に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」の合計修得単位数が59単位以上必要。
- 4 授業科目の年次は，各自適用の教育課程表を参照すること。