

## 別表第9 教職課程

### 取得できる免許状の種類及び免許教科

学 科	免許状の種類	免許教科
工学科	高等学校教諭 一種免許状	工 業

### 免許状を取得するために必要な最低修得単位数

免許状の種類	最低修得単位数				
	教科及び教科の指導法に関する科目		教育の基礎的理解に関する科目等	大学が独自に設定する科目  (左記の最低修得単位数を超えて履修した教科及び教科の指導法に関する科目又は教育の基礎的理解に関する科目等)	教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目
	教科に関する専門的事項	各教科の指導法			
	24単位	23単位	12単位		
高等学校教諭 一種免許状(工業)	59単位			8単位	

注)ただし、当分の間、「各教科の指導法」に関する科目及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位数は、その全部又は一部を「教科に関する専門的事項」に関する科目(「工業の関係科目」、及び「職業指導」)の単位をもって替えることができる。  
また、表中の「教育の基礎的理解に関する科目等」の23単位には「教育の基礎的理解に関する科目」10単位、「道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目」8単位及び「教育実践に関する科目」5単位を含む。  
なお、3年次編入学生で認定した科目において、教科に関する科目として指定する場合、最大10単位(高等専門学校からの編入生の場合は、高等専門学校の第4学年及び第5学年に係る課程において修得した単位に限る)までしか指定できない。

### 大学が独自に設定する科目(全学科共通)

大学が独自に設定する科目	単位数	授 業 時 数								備 考	
		1年次		2年次		3年次		4年次			
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
大学が独自に設定する科目 最低修得単位数	12										「教科及び教科の指導法に関する科目」の最低修得単位数を超えて履修した単位又は「教育の基礎的理解に関する科目等」の最低修得単位数を超えて履修した単位について12単位以上修得

### 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目(全学科共通)

開設授業科目	
授 業 科 目	単 位 数
○日本国憲法A	1
○日本国憲法B	1
○スポーツ実技	1
○健康スポーツ科学論	1
○英語A1	1
○英語A2	1
○情報リテラシー	2

注)上記の表中で○印の付された授業科目は、必ず修得しなければならない。

## 教育の基礎的理解に関する科目等(全学科共通)

教育の基礎的理解に関する科目等	授業科目	単位数	授業時数								備考	
			1年次		2年次		3年次		4年次			
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
教育の基礎的理解に関する科目	○ 教育原理	2		2								
	○ 教職論	2	2									
	○ 教育制度論	2			2							
	○ 学校安全管理論	1			1							
	○ 教育心理学	2	2									
	○ 特別支援教育論	1						1				
	○ 教育課程論	1			1							
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	○ 総合的な探究の時間の指導法	1						1				
	○ 特別活動の指導法	1			1							
	○ 教育方法	1					1					
	○ 生徒指導	1			1							
	○ 教育相談	2					2					
	○ 進路指導	1						1				
	○ 教育とICT活用	1					1					
教育実践に関する科目	○ 教育実習	3								6		
	○ 教職実践演習(高)	2									2	

注) ①上記の表中で○印の付された授業科目は、必ず修得しなければならない。ただし、当分の間、「各教科の指導法」に関する科目及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位数は、その全部又は一部を「教科に関する専門的事項」に関する科目(「工業の関係科目」、及び「職業指導」)の単位をもって替えることができる。

②「教育の基礎的理解に関する科目等」より10単位以上を修得し、かつ「教科及び教科の指導法に関する科目」及び「大学が独自に設定する科目」から24単位以上、計24単位以上、計34単位以上を修得した者でなければ、教育実習は履修できない。なお、「教科及び教科の指導法に関する科目」の中には必ず「工業教科教育法」を含むこと。

③教育の基礎的理解に関する科目等の単位は人文社会系の単位として認められない。

④教育実習の3単位は、実習校での「教育実習」と、学部で開く「事前・事後指導」との二つの履修から成る。教育実習に行くためには、実習に行く前年度の3月に集中で開講される「事前指導」を受講しておかなければならない。

⑤教育実習に行くためには、別途に開講する「同和教育」を受講しておかなければならない。

## 工業の教科及び教科の指導法に関する科目

教科及び教科の指導法に関する科目	授業科目	単位	授 業 時 数								最低修得単位数
			1年次		2年次		3年次		4年次		
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	高校一種
工業の関係科目	公共計画基礎	2			2						選択科目から 14単位選択必修
	国土計画論	2					2				
	地域計画と景域デザイン	2					2				
	都市計画	2			2						
	道路交通工学	2					2				
	水理学Ⅰ	2			2						
	水理学Ⅱ	2			2						
	海岸・港湾工学	2					2				
	水環境工学	2					2				
	防災情報工学	2					2				
	地盤工学基礎及び演習	2			4						
	地盤工学	2				2					
	地盤耐震工学	2					2				
	構造物基礎と地下空間	2					2				
	構造力学Ⅰ	2			2						
	構造力学Ⅱ	2					2				
	建設振動学	2				2					
	建設材料施工学	2			2						
	コンクリート構造工学Ⅰ	2				2					
	コンクリート構造工学Ⅱ	2					2				
	測量学実習	1			3						
	建設工学実験Ⅰ	1					3				
	建設工学実験Ⅱ	1						3			
	建築設計製図Ⅰ	2				4					
	建築設計製図Ⅱ	2					4				
	流体力学基礎	2			2						
	材料力学Ⅰ	2			2						
	材料力学Ⅱ	2				2					
	材料力学概論	2			2						
	機械材料学	2				2					
	弾塑性力学	2					2				
	材料強度	2					2				
	機械加工	2				2					
	素形材加工	2			2						
	流体力学	2					2				
	圧縮性流体力学	2						2			
	熱力学Ⅰ	2			2						
	熱力学Ⅱ	2				2					
	伝熱学	2					2				
	熱流体工学基礎	2			2						
	データ処理工学	2					2				
	電機基礎理論Ⅰ	2			2						
	電機基礎理論Ⅱ	2				2					
	制御系解析	2				2					
制御系構成論Ⅰ	2					2					
センサ工学Ⅰ	2				2						
デジタル制御	2						2				
知能制御応用	2					2					
情報処理システムⅠ	2					2					
情報処理システムⅡ	2						2				
燃焼工学	2					2					
メカと力学	2			2							
機械力学Ⅰ	2				2						
機械力学Ⅱ	2					2					

教科及び教科の 指導法に関する 科目	授業科目	単 位	授 業 時 数								最低修得単位数	
			1年次		2年次		3年次		4年次		高校一種	
			前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期		
工業の関係科目	設計工学Ⅰ	2					2					電気コース・電子コース科目
	設計工学Ⅱ	2						2				
	数値解析の基礎	2					2					
	数値解析法	2					2					
	機械工作法実習	1			3							
	設計製図Ⅰ	1			3							
	設計製図Ⅱ	1					3					
	機械工学PBL	1						3				
	機械工学実験Ⅰ	1				3						
	機械工学実験Ⅱ	1					3					
	制御工学PBLⅠ	1			3							
	制御工学PBLⅡ	1					3					
	制御工学PBLⅢ	1						3				
	ロケット衛星設計演習Ⅰ	2				4						
	電磁気学Ⅰ	2			2							
	電磁気学Ⅱ	2			2							
	電磁気学Ⅲ	2				2						
	電磁気学Ⅳ	2					2					
	電気回路Ⅰ	2			2							
	電気回路Ⅱ	2			2							
	電気回路Ⅲ	2				2						
	電気回路Ⅳ	2					2					
	電子回路Ⅰ	2				2						
	電子回路Ⅱ	2				2						
	電子回路応用演習	1					2					
	数値計算法	1						2				
	エネルギー基礎工学	2				2						
	通信基礎	2					2					
	情報理論	2						2				
	システム工学	2					2					
	センサ・インターフェース工学	2						2				
	電気電子工学実験Ⅰ	1			3							
	電気電子工学実験Ⅱ	1				3						
	電気工学実験	1					3					
	電子工学実験	1						3				
	電気工学PBL実験	2							6			
	電子工学PBL実験	2								6		
	論理回路	2			2							
	電気電子計測Ⅰ	2					2					
	電気電子計測Ⅱ	2						2				
	コンピュータアーキテクチャ	2					2					
	組み込みシステム	2					2					
	電気エネルギー伝送工学	2					2					
	電気機器	2					2					
	パワーエレクトロニクス	2						2				
制御システム工学	2					2						
半導体デバイス	2			2								
電気電子物性	2					2						
応用化学実験Ⅰ	2			6								
物理化学Ⅰ	2			2								
物理化学Ⅱ	2				2							
物理化学Ⅲ	2					2						
有機化学Ⅰ	2			2								
有機化学Ⅱ	2				2							
有機化学Ⅲ	2					2						
反応有機化学	2						2					

教科及び教科の 指導法に関する 科目	授業科目	単 位	授 業 時 数								最低修得単位数		
			1年次		2年次		3年次		4年次		高校一種		
			前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期			
工業の関係科目	有機工業化学	2						2					
	有機機器分析	2						2					
	高分子合成化学	2						2					
	高分子機能化学	2						2					
	化学工学Ⅰ	2			2								
	化学工学Ⅱ	2			2								
	化学工学Ⅲ	2						2					
	反応工学	2						2					
	コンピュータ解析Ⅰ	2						2					
	無機化学Ⅰ	2			2								
	無機化学Ⅱ	2			2								
	機能性材料化学	2						2					
	分析化学	2						2					
	応用化学実験ⅡA	1				6							
	応用化学実験ⅡB	1						6					
	応用化学実験Ⅲ・PBL	2						6					
	応用化学実験Ⅳ	2							6				
	格子欠陥学	2			2								
	材料組織学Ⅰ	2			2								
	材料組織学Ⅱ	2				2							
	回折結晶学	2						2					
	計算材料学Ⅰ	2						2					
	材料熱力学基礎	2			2								
	材料熱力学	2				2							
	反応速度論	2				2							
	材料プロセス	2						2					
	材料力学	2			2								
	材料物理数学	2				2							
	計算材料学Ⅱ	2						2					
	製錬工学	2						2					
	設計製図	1			3								
	フロンティア工学実習	1			3								
	マテリアル基礎実験	1						3					
	マテリアル工学PBL	1							3				
	応用解析	2			2								
	幾何学	2			2								
	応用線形代数	2			2								
	代数学	2				2							
	集合と論理Ⅰ	2				2							
	集合と論理Ⅱ	2						2					
	統計力学	2				2							
量子力学Ⅰ	2						2						
解析力学・剛体力学	2				2								
力学・熱力学・電磁気学演習	1						2						
量子力学・統計力学演習	1							2					
データサイエンス基礎	2			2									
画像処理基礎	2				2								
AIプログラミング基礎	2						2						
AIプログラミング実践	2							2					
データシステムPBL	1							3					
○ 工学概論A	1						(1)	(1)	(1)	(1)	※1		
○ 工学概論B	1						(1)	(1)	(1)	(1)	※1		
職業指導	○ 職業指導	4							2	2	※1		
各教科の指導法(情報通 信技術の活用を含む。)	○ 工業教科教育法	4					4						
合計												24単位	

材料コースのみ4年前期

注)上記の表中で○印の付された授業科目は、必ず修得しなければならない。ただし、当分の間、「各教科の指導法」に関する科目及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位数は、その全部又は一部を「教科に関する専門的事項」に関する科目(「工業の関係科目」、及び「職業指導」)の単位をもって替えることができる。

※1 教育職員免許法施行規則に定める一般的包括的な内容を含む科目である。

別表第7(第18条関係)

教職課程

取得できる免許状の種類及び免許教科

分野	免許状の種類	免許教科
知能情報工学分野	高等学校教諭 一種免許状	情報
電子情報通信工学分野		
知的システム工学分野		
生命情報工学分野		

免許状を取得するために必要な最低修得単位数

免許状の種類	最低修得単位数			
	教科及び教科の指導法に関する科目	教育の基礎的理解に関する科目等	大学が独自に設定する科目 (左記の最低修得単位数を超えて履修した教科及び教科の指導法に関する科目又は教育の基礎的理解に関する科目等)	教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目
高等学校教諭 一種免許状(情報)	24単位	23単位	12単位	8単位

教育の基礎的理解に関する科目等(全分野共通)

区分	授業科目	単位数	授業時数								備考	
			1年		2年		3年		4年			
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
教育の基礎的理解に関する科目	○ 教育原理	2		2								
	○ 教職論	2	2									
	○ 教育制度論	2			2							
	○ 学校安全管理論	1				1						
	○ 教育心理学	2	2									
	○ 特別支援教育論	1						1				
	○ 教育課程論	1			1							
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	○ 総合的な探究の時間の指導法	1						1				
	○ 特別活動の指導法	1			1							
	○ 教育方法	1					1					
	○ 生徒指導	1			1							
	○ 教育相談	2					2					
	○ 進路指導	1						1				
	○ 教育とICT活用	1					1					
教育実践に関する科目	○ 教育実習	3								6		
	○ 教職実践演習(高)	2									2	

- 注)① 上記の表中で○印の付された授業科目は、必ず修得しなければならない。
- ② 各科目について、教育の基礎的理解に関する科目等を16単位以上、教科及び教科の指導法に関する科目より教科教育法Ⅰ及び教科教育法Ⅱを含み大学が独自に設定する科目と併せて24単位以上、修得した者でなければ教育実習は履修できない。
- ③ 教育実習の3単位は、実習校での「教育実習」と、学部で開く「事前・事後指導」との二つの履修から成る。教育実習に行くためには、実習に行く前年度の3月に集中で開講される「事前指導」を受講しておかなければならない。
- ④ 教育実習に行くためには、別途に開講する「人権教育」を受講しておかなければならない。

教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目（全分野共通）

第66条の6に定める科目	開設授業科目		備考
	授業科目	単位数	
日本国憲法	日本国憲法 A	1	
	日本国憲法 B	1	
体育	スポーツ実技	1	
	健康スポーツ科学論	1	
外国語コミュニケーション	英語 A	1	
	英語 A	2	
情報機器の操作	プログラミング	3	

注)上記表中の授業科目は、必ず修得しなければならない。

大学が独自に設定する科目（全分野共通）

大学が独自に設定する科目	単位数	授業時数								最低修得単位数
		1年		2年		3年		4年		高校1種
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
大学が独自に設定する科目の最低修得単位数	12									「教科及び教科の指導法に関する科目」の最低修得単位数を超えて履修した単位又は「教育の基礎的理解に関する科目等」の最低修得単位数を超えて履修した単位について12単位以上修得

1 知能情報工学分野

(1) 教科及び教科の指導法に関する科目

教科及び教科の指導法に関する科目	授業科目	単位数	授業時数								最低修得単位数
			1年		2年		3年		4年		
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
情報社会（職業に関する内容を含む。）・情報倫理	ICTと現代社会論	1	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)			1単位 ※いずれか1科目選択必修
	*情報社会と教育	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
	*情報倫理	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
	○情報職業論	2					2				
	産業組織論	2					2				
コンピュータ・情報処理	○計算機システムⅠ	2	2								1単位
	○データ構造とアルゴリズム	2		4							
	○計算機システムⅡ	1		1							
	オートマトンと言語理論	2		2							
	人工知能基礎	2				2					
	オブジェクト指向プログラミング	3				4					
	プログラミング言語処理系	2				2					
	自然言語処理	2					2				
情報システム	○プログラム設計	2			4						1単位
	データベース	2				2					
	ソフトウェア工学	2				2					
	オペレーティングシステム	2					2				
情報通信ネットワーク	○ネットワーク通信基礎	1		1							1単位
	情報理論A	2					2				
マルチメディア表現・マルチメディア技術	○情報メディアとコミュニケーション	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	1単位
	メディア処理	2					2				
	コンピュータグラフィックスA	2						2			
	人工知能応用	2						2			
	データ圧縮	2						2			
各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。)	○教科教育法(情報)Ⅰ	2						2			4単位
	○教科教育法(情報)Ⅱ	2						2			
合計											24単位

注) ①上記表中で○印の付された授業科目は、必ず修得しなければならない。

②上記表中の\*印の付された授業科目の内、いずれか1科目選択必修。

③上記表中の下線の付された授業科目は、教育職員免許法施行規則に定める一般的包括的な内容を含む科目である。

2 電子情報通信工学分野

(1) 教科及び教科の指導法に関する科目

教科及び教科の指導法に関する科目	授業科目	単 位 数	授 業 時 数								最低修得単位数
			1年		2年		3年		4年		
			期前	期後	期前	期後	期前	期後	期前	期後	高校1種
情報社会（職業に関する内容を含む。）・情報倫理	ICTと現代社会論	1	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)			1単位 ※いずれか1科目選択必修
	*情報社会と教育	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
	*情報倫理	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
	○情報職業論	2					2				
	産業組織論	2					2				
コンピュータ・情報処理	○計算機システムⅠ	2	2								1単位
	○データ構造とアルゴリズム	2		4							
	○計算機システムⅡ	1		1							
	オートマトンと言語理論	2		2							
	アルゴリズム設計E	2			2						
	論理設計	2			2						
情報システム	○プログラム設計	2			4						1単位
	デジタル信号処理	2				2					
	デジタルシステム設計	2					2				
	ネットワークセキュリティ	2						2			
情報通信ネットワーク	○ネットワーク通信基礎	1		1							1単位
	ネットワークアーキテクチャ	2				2					
	情報理論E	2				2					
	ネットワークプログラミングE	2				2					
	通信理論	2					2				
	情報セキュリティ	2					2				
	通信計算量理論	2					2				
マルチメディア表現・マルチメディア技術	○情報メディアとコミュニケーション	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	1単位
	知的情報処理	2					2				
	デジタルコンテンツ	2					2				
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	○教科教育法(情報)Ⅰ	2					2				4単位
	○教科教育法(情報)Ⅱ	2						2			
合計											24単位

注) ①上記表中で○印の付された授業科目は、必ず修得しなければならない。

②上記表中の\*印の付された授業科目の内、いずれか1科目選択必修。

③上記表中の下線の付された授業科目は、教育職員免許法施行規則に定める一般的包括的な内容を含む科目である。

3 知的システム工学分野

(1) 教科及び教科の指導法に関する科目

教科及び教科の指導法に関する科目	授業科目	単 位 数	授 業 時 数								最低修得単位数
			1年		2年		3年		4年		
			期前	期後	期前	期後	期前	期後	期前	期後	
情報社会（職業に関する内容を含む。）・情報倫理	ICTと現代社会論	1	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)			1単位 ※いずれか1科目選択必修
	*情報社会と教育	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
	*情報倫理	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
	○情報職業論	2					2				
	産業組織論	2					2				
コンピュータ・情報処理	○計算機システムⅠ	2	2								1単位
	○データ構造とアルゴリズム	2		4							
	○計算機システムⅡ	1		1							
	オートマトンと言語理論	2		2							
	数値計算S	2			2						
	システム計測	2			2						
	現代制御論	2				2					
	古典制御論	2				2					
	システム制御コンピューティング	2					2				
システム同定	2					2					
情報システム	○プログラム設計	2			4						1単位
	組込システム	2			2						
情報通信ネットワーク	○ネットワーク通信基礎	1		1							1単位
マルチメディア表現・マルチメディア技術	○情報メディアとコミュニケーション	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	1単位
	データ解析S	2			2						
	画像工学Ⅰ	2					2				
	人工知能・機械学習Ⅱ	2					2				
	画像工学Ⅱ	2						2			
	計算力学の基礎	2						2			
各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。)	○教科教育法(情報)Ⅰ	2					2				4単位
	○教科教育法(情報)Ⅱ	2						2			
合計											24単位

注) ①上記表中で○印の付された授業科目は、必ず修得しなければならない。

②上記表中の\*印の付された授業科目の内、いずれか1科目選択必修。

③上記表中の下線の付された授業科目は、教育職員免許法施行規則に定める一般的包括的な内容を含む科目である。

4 生命情報工学分野

(1) 教科及び教科の指導法に関する科目

教科及び教科の指導法に関する科目	授業科目	単 位 数	授 業 時 数								最低修得単位数
			1年		2年		3年		4年		
			期前	期後	期前	期後	期前	期後	期前	期後	
情報社会（職業に関する内容を含む。）・情報倫理	I C T と 現 代 社 会 論	1	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)			1 単位 ※いずれか1科目選択必修
	* 情 報 社 会 と 教 育	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
	* 情 報 倫 理	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
	○ 情 報 職 業 論	2					2				
	産 業 組 織 論	2					2				
コンピュータ・情報処理	○ 計 算 機 シ ス テ ム I	2	2								1 単位
	○ デ ー タ 構 造 と ア ル ゴ リ ズ ム	2		4							
	○ 計 算 機 シ ス テ ム II	1		1							
	オ ー ト マ ト ン と 言 語 理 論	2		2							
	人 工 知 能 基 礎	2			2						
	バ イ オ イ ン フ オ マ テ ィ ク ス	2					2				
	バ イ オ 人 工 知 能	2					2				
	数 値 計 算 B	2					2				
	人 工 知 能 論 理	2					2				
コ ン プ ュ ー テ ー シ ョ ナ ル ・ ゲ ノ ミ ク ス	2						2				
情報システム	○ プ ロ グ ラ ム 設 計	2			4						1 単位
	デ ー タ ベ ー ス	2			2						
	バ イ オ デ ー タ ベ ー ス 演 習	1					2				
情報通信ネットワーク	○ ネットワーク通信基礎	1		1							1 単位
	ネ ッ ト ワ ー ク 演 習	1					2				
マルチメディア表現・マルチメディア技術	○ 情報メディアとコミュニケーション	2			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	1 単位
	コ ン プ ュ ー タ グ ラ フ ィ ッ ク ス B	2					2				
	グ ラ フ ィ ッ ク ス 演 習	1						2			
	数 値 計 算 演 習	1						2			
	シ ス テ ム 生 物 学	2						2			
	人 工 知 能 応 用	2						2			
各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。)	○ 教 科 教 育 法 ( 情 報 ) I	2					2				4 単位
	○ 教 科 教 育 法 ( 情 報 ) II	2						2			
合 計											24 単位

- 注) ①上記表中で○印の付された授業科目は、必ず修得しなければならない。  
 ②上記表中の\*印の付された授業科目の内、いずれか1科目選択必修。  
 ③上記表中の下線の付された授業科目は、教育職員免許法施行規則に定める一般的包括的な内容を含む科目である。