

# 平成30年4月入学生用 教職課程説明資料

(工学部・情報学部・生物生命学部)

## 1. 免許状の種類及び教科

学 科	免許状の種類及び教科
機 械 工 学 科 建 築 学 科 宇 宙 航 空 シ ス テ ム 工 学 科	高等学校教諭一種免許状 (工業)
情 報 学 科	高等学校教諭一種免許状 (情報)
	高等学校教諭一種免許状 (工業)
応用微生物工学科 応用生命科学科 ナノサイエンス学科	高等学校教諭一種免許状 (理科) 中学校教諭一種免許状 (理科)

## 2. 免許状取得資格

### (1) 基礎資格と最低修得単位数

教育職員免許状を取得するための基礎資格は学士の学位を有すること。

その他に、教育職員免許法に定められた「大学における最低修得単位数」の科目として「教職に関する科目」、「教科に関する科目」、「文部省令で定める科目」の単位を修得が必要。単位数は次の通り。

免許状の種類	基礎資格	本学における最低修得単位数		
		教職に関する科目	教科に関する科目	文部省令で定める科目
高等学校教諭一種免許状 (工業・情報・理科)	学士の学位を有すること	25	34	12
中学校教諭一種免許状 (理科)		33	26	12

## (2)教職に関する科目

### 工業(高校) 認定学科:機械・建築・宇宙・情報

免許法施行規則に定める科目	最低修得単位数	授業科目	単位数	1年次		2年次		3年次		4年次		備考
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
教職の意義に関する科目	2	◎ 教職概論	2	○								
教育の基礎理論に関する科目	6	◎ 教育原論	2	○								
		◎ 教育心理学	2			○						
		◎ 教育制度論	2		○							
教育課程及び指導法に関する科目	8	◎ 工業科教育法Ⅰ	2					○				
		◎ 工業科教育法Ⅱ	2					○				
		道徳教育指導論	2					○				
		◎ 教育課程・特別活動論	2						○			
		◎ 教育方法論	2							○		
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4	◎ 生徒指導論	2				○					
		◎ 学校カウンセリング	2				○					
教育実習	3	◎ 事前・事後指導	1						○	○		
		◎ 教育実習Ⅰ	2							○	○	
教職実践演習	2	◎ 教職実践演習(中・高)	2								○	
計	25											

※教育職員免許法第5条 別表第一の規定により高等学校教諭の工業の教科についての普通免許状の授与を受ける場合は、同表の高等学校教諭の免許状の項に掲げる教職に関する科目についての単位数の全部又は一部の数の単位の修得は、当分の間、同表の規定にかかわらず、それぞれ当該免許状に係る教科に関する科目についての同数の単位の修得をもって、これに替えることができる。(教育職員免許法附則第11項)

### 情報(高校) 認定学科:情報

免許法施行規則に定める科目	最低修得単位数	授業科目	単位数	1年次		2年次		3年次		4年次		備考
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
教職の意義に関する科目	2	◎ 教職概論	2	○								
教育の基礎理論に関する科目	6	◎ 教育原論	2	○								
		◎ 教育心理学	2				○					
		◎ 教育制度論	2		○							
教育課程及び指導法に関する科目	8	◎ 情報科教育法Ⅰ	2					○				
		◎ 情報科教育法Ⅱ	2					○				
		道徳教育指導論	2					○				
		◎ 教育課程・特別活動論	2						○			
		◎ 教育方法論	2							○		
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4	◎ 生徒指導論	2				○					
		◎ 学校カウンセリング	2				○					
教育実習	3	◎ 事前・事後指導	1						○	○		
		◎ 教育実習Ⅰ	2							○	○	
教職実践演習	2	◎ 教職実践演習(中・高)	2								○	
計	25											

◎は必修科目

※開講時期は変更になることもあるので、時間割等で十分確認すること。

### 理科(高校) 認定学科:ナノ・応微・生命

免許法施行規則に定める科目	最低修得単位数	授業科目	単位数	1年次		2年次		3年次		4年次		備考
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
教職の意義に関する科目	2	◎ 教職概論	2	○								
教育の基礎理論に関する科目	6	◎ 教育原論	2	○								
		◎ 教育心理学	2			○						
		◎ 教育制度論	2		○							
教育課程及び指導法に関する科目	8	◎ 理科教育法Ⅰ	2				○					
		◎ 理科教育法Ⅱ	2				○					
		理科教育法Ⅲ	2				○					
		理科教育法Ⅳ	2					○				
		道徳教育指導論	2					○				
		◎ 教育課程・特別活動論	2						○			
		◎ 教育方法論	2						○			
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4	◎ 生徒指導論	2				○					
		◎ 学校カウンセリング	2				○					
教育実習	3	◎ 事前・事後指導	1					○	○			
		◎ 教育実習Ⅰ	2						○	○		
教職実践演習	2	◎ 教職実践演習(中・高)	2								○	
計	25											

### 理科(中学) 認定学科:ナノ・応微・生命

免許法施行規則に定める科目	最低修得単位数	授業科目	単位数	1年次		2年次		3年次		4年次		備考
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
教職の意義に関する科目	2	◎ 教職概論	2	○								
教育の基礎理論に関する科目	6	◎ 教育原論	2	○								
		◎ 教育心理学	2				○					
		◎ 教育制度論	2		○							
教育課程及び指導法に関する科目	14	◎ 理科教育法Ⅰ	2				○					
		◎ 理科教育法Ⅱ	2					○				
		◎ 理科教育法Ⅲ	2				○					
		◎ 理科教育法Ⅳ	2					○				
		◎ 道徳教育指導論	2					○				
		◎ 教育課程・特別活動論	2						○			
		◎ 教育方法論	2						○			
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4	◎ 生徒指導論	2				○					
		◎ 学校カウンセリング	2				○					
教育実習	5	◎ 事前・事後指導	1					○	○			
		◎ 教育実習Ⅰ	2						○	○		
		◎ 教育実習Ⅱ	2							○		
教職実践演習	2	◎ 教職実践演習(中・高)	2								○	
計	33											

介護等体験7日間 「社会福祉施設5日間、盲・聾・養護学校2日間」(中一種免許必修)

◎は必修科目

※開講時期は変更になることもあるので、時間割等で十分確認すること。

(3) 教科に関する科目

情報学科  
「工業」

※ ○印の付いた授業科目は、免許取得上の必修科目である。

科目区分	最低修得 単位数	授業科目	単位数	備考
工業の関係科目	各項目についてそれぞれ1単位以上計34単位	オペレーティングシステム概論	2	
		情報理論	2	
		○ 電気回路入門	2	
		○ 電気回路Ⅰ	2	
		○ 電子回路Ⅰ	2	
		○ 電子通信計測	2	
		○ デジタル回路	2	
		制御工学	2	
		デジタル信号処理	2	
		ものづくり教室	2	
		○ 電子情報基礎実験	2	
		○ 電磁気学入門	2	
		○ 電磁気学Ⅰ	2	
		電磁気学Ⅱ	4	
		○ 材料物性工学	2	
		情報通信工学Ⅰ	2	
		情報通信工学Ⅱ	2	
		通信工学演習	2	
		電磁波工学	2	
		伝送工学	2	
		通信法規	2	
電気回路Ⅱ	4			
電子回路Ⅱ	2			
情報通信実験	2			
電子デバイス工学	2			
○ 工業教育概論	2			
職業指導		○ 職業指導Ⅰ	2	
		○ 職業指導Ⅱ	2	

(3) 教科に関する科目

情報学科  
「情報」

※ ○印の付いた授業科目は、免許取得上の必修科目である。

科目区分	最低修得 単位数	授業科目	単位数	備考
情報社会及び 情報倫理	各項目に ついてそ れぞれ1 単位以上 計34単位	技術者倫理	2	
		○ 情報セキュリティ	2	
コンピュータ及び 情報処理 (実習を含む)		○ 基本プログラミング演習	3	
		論理数学	2	
		データ構造とアルゴリズム	2	
		応用プログラミング演習	2	
		コンピュータ基礎	2	
		コンパイラ	2	
		オペレーティングシステム演習	2	
		知能プログラミング演習	2	
		論理回路	2	
アルゴリズム設計	2			
情報システム		○ データベース概論	2	
		オブジェクト指向技術	2	
情報通信ネットワーク		○ コンピュータネットワーク	2	
		ネットワークアーキテクチャ	2	
マルチメディア 表現及び技術 (実習を含む)		音響・音声情報処理 I	2	
		画像処理 I	2	
		メディア演習 I	2	
		○ マルチメディア基礎	2	
		コンピュータグラフィックス I	2	
		画像処理 II	2	
		音楽情報処理演習	2	
		コンピュータグラフィックス II	2	
	画像処理 III	2		
情報と職業		○ 情報と職業	2	

(3) 教科に関する科目

機械工学科  
「工業」

※ ○印の付いた授業科目は、免許取得上の必修科目である。

教科に関する科目	最低修得 単位数	授業科目	単位数	備考
工業の関係科目	各項目についてそれぞれ1 単位以上 計34単位	○ 熱力学Ⅰ	2	
		熱力学Ⅱ	2	
		伝熱工学	2	
		熱機関	2	
		○ 流体力学Ⅰ	2	
		流体力学Ⅱ	2	
		流体機械	2	
		○ 材料力学Ⅰ	2	
		材料力学Ⅱ	2	
		材料力学演習	1	
		機構学	2	
		○ 機械力学Ⅰ	2	
		機械力学Ⅱ	2	
		○ 機械工作実習	2	
		○ 機械加工Ⅰ	2	
		機械加工Ⅱ	2	
		生産システム	2	
		○ 機械材料学Ⅰ	2	
		機械材料学Ⅱ	2	
		○ 制御工学	2	
		メカトロニクス	2	
		○ 機械製図基礎	2	
		機械製図応用	2	
		CAD基礎	2	
		機械設計製図	2	
		機械要素設計Ⅰ	2	
		機械要素設計Ⅱ	2	
	コンピュータ援用設計	2		
	機械図面と加工	2		
	機械製作実習	2		
	ロボット製作	2		
	工業力学Ⅰ	2		
	工業力学Ⅱ	2		
	○ 機械工学実験・演習	2		
	○ 機械工学 세미나	2		
	電気工学概論	2		
	情報処理応用	2		
	自動車工学	2		
	○ 工業教育概論	2		
職業指導		○ 職業指導Ⅰ	2	
		○ 職業指導Ⅱ	2	

(3) 教科に関する科目

建築学科  
「工業」

※ ○印の付いた授業科目は、免許取得上の必修科目である。

教科に関する科目	最低修得 単位数	授業科目	単位数	備考
工業の関係科目	各項目についてそれぞれ1単位以上計34単位	○ 建築構造学	2	
		建築防災	2	
		○ 鉄筋コンクリート構造Ⅰ	2	
		鉄筋コンクリート構造Ⅱ	2	
		○ 鋼構造Ⅰ	2	
		鋼構造Ⅱ	2	
		○ 建築材料	2	
		○ 建築施工	2	
		建築施工管理	2	
		○ 地域・都市計画	2	
		○ 建築計画Ⅰ	2	
		建築計画Ⅱ	2	
		○ 建築環境工学Ⅰ	2	
		建築環境工学Ⅱ	2	
		○ 建築設備Ⅰ	2	
		建築設備Ⅱ	2	
		建築設備設計	2	
		○ 建築史Ⅰ	2	
		○ 建築史Ⅱ	2	
		デザイン実習Ⅰ	1	
		デザイン実習Ⅱ	1	
		デザイン実習Ⅲ	1	
		建築構造設計	2	
		○ 静定構造力学	2	
		○ 材料力学	2	
		○ 不静定構造力学	2	
		○ 建築製図Ⅰ	1	
		○ 建築設計Ⅰ	2	
		○ 建築製図Ⅱ	1	
		○ 建築設計Ⅱ	2	
		○ 建築製図Ⅲ	1	
		○ 建築設計Ⅲ	2	
		○ 建築設計Ⅳ	2	
		地域計画設計	3	
建築意匠設計	2			
建築構造実験	2			
建築積算	2			
建築測量	2			
○ 建築法規	2			
情報処理論	2			
建築CAD実習Ⅰ	1			
建築CAD実習Ⅱ	1			
○ アーキワークⅠ	1			
○ アーキワークⅡ	1			
○ アーキワークⅢ	2			
○ アーキワークⅣ	2			
○ 工業教育概論	2			
職業指導		○ 職業指導Ⅰ	2	
		○ 職業指導Ⅱ	2	

(3) 教科に関する科目

宇宙航空システム工学科  
「工業」

※ ○印の付いた授業科目は、免許取得上の必修科目である。

教科に関する科目	最低修得 単位数	授業科目	単位数	備考
工業の関係科目	各項目についてそれぞれ1単位以上計34単位	○ 航空宇宙材料学	2	
		○ 材料力学Ⅰ	2	
		材料力学Ⅱ	2	
		構造力学	2	
		○ 基礎流れ学	2	
		航空流体力学Ⅰ	2	
		航空流体力学Ⅱ	2	
		高速空気力学	2	
		○ 基礎熱力学	2	
		応用熱力学	2	
		伝熱学	2	
		航空推進工学	2	
		宇宙推進工学	2	
		航空機力学Ⅰ	2	
		航空機力学Ⅱ	2	
		特殊航空機概論	2	
		誘導制御Ⅰ	2	
		誘導制御Ⅱ	2	
		航空宇宙機誘導制御	2	
		宇宙システム工学	2	
		航空宇宙工学基礎・演習	2	
		航空宇宙工学・演習Ⅰ	2	
		航空宇宙工学・演習Ⅱ	2	
		航空宇宙工学・演習Ⅲ	2	
		航空機整備・実習	2	
		航空機性能運動・実習Ⅰ	2	
		航空機性能運動・実習Ⅱ	2	
		○ 基礎製図	2	
		設計製図Ⅰ	2	
		設計製図Ⅱ	2	
		航空宇宙機設計製図	2	
		○ 航空宇宙工学・実験Ⅰ	2	
		○ 航空宇宙工学・実験Ⅱ	2	
		航空宇宙工学概論	2	
○ 力学Ⅰ	2			
○ 力学Ⅱ	2			
力と振動	2			
情報基礎システムⅠ	2			
情報基礎システムⅡ	2			
情報応用システムⅠ	2			
情報応用システムⅡ	2			
○ 機械工学大意	2			
○ 計測工学通論	2			
○ 工業教育概論	2			
職業指導		○ 職業指導Ⅰ	2	
		○ 職業指導Ⅱ	2	

(3) 教科に関する科目

ナノサイエンス学科  
「理科」

※ ○印の付いた授業科目は、免許取得上の必修科目である。

教科に関する科目	最低修得単位数	授業科目	単位数	備考
物理学	各項目についてそれぞれ1単位以上 高34単位 中26単位	○ 基礎物理学	2	
		物理学	2	
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)		○ 物理学実験	2	中一種免許必修 高一種免許選択
化学		○ 化学Ⅰ	2	
		○ 化学Ⅱ	2	
		無機材料科学	2	
		材料組織学	2	
		分子デザイン学	2	
		機能性高分子科学	2	
		環境物質科学	2	
		プロセス工学	2	
		○ 基礎物理化学	2	
		○ 物理化学	2	
		○ 基礎分析化学	2	
		○ 分析化学	2	
		○ 基礎無機化学	2	
		○ 無機化学	2	
		○ 基礎有機化学	2	
		○ 有機化学	2	
		分子反応論	2	
	高分子科学	2		
化学実験 (コンピュータ活用を含む)		○ 素材科学実験Ⅰ (無機化学)	1	
		○ 素材科学実験Ⅱ (有機化学)	1	
		○ 素材科学実験Ⅲ (高分子化学)	1	
		○ 環境物質科学実験	1	
		○ プロセス工学実験 (化学工学)	1	
		○ 分析化学実験	1	
生物学		○ 基礎環境生物科学	2	
		環境生物科学	2	
		分子生物学Ⅰ	2	
		分子生物学Ⅱ	2	
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)		○ 環境生物科学実験	1	
地学		○ 地学	2	
地学実験 (コンピュータ活用を含む)		○ 地学実験	2	中一種免許必修 高一種免許選択

(3) 教科に関する科目

応用微生物工学科  
「理科」

※ ○印の付いた授業科目は、免許取得上の必修科目である。

教科に関する科目	最低修得 単位数	授業科目	単位数	備考
物理学	各項目についてそれぞれ1 単位以上	○ 基礎物理学 物理学	2 2	
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)		○ 物理学実験	2	中一種免許必修 高一種免許選択
化学		○ 化学Ⅰ	2	
		○ 化学Ⅱ	2	
		化学Ⅰ 演習	1	
		化学Ⅱ 演習	1	
		○ 生物化学Ⅰ	2	
		生物化学Ⅱ	2	
		○ 分析化学	2	
		生体物質化学Ⅰ	2	
		生体物質化学Ⅱ	2	
		生物物理化学	2	
○ 有機化学Ⅰ		2		
○ 有機化学Ⅱ		2		
酵素学	2			
発酵化学	2			
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	○ 生物化学実験	2		
	○ 分析化学実験	2		
生物学	高34単位 中26単位	○ 応用微生物学Ⅰ	2	
	応用微生物学Ⅱ	2		
	微生物利用学	2		
	○ 生物資源環境工学	2		
	生物反応工学	2		
	分子遺伝学	2		
	細胞生物学	2		
	応用分子生物学	2		
	遺伝子工学	2		
	○ 微生物遺伝学	2		
	○ 基礎生物学Ⅰ	2		
	バイオテクノロジー総論Ⅰ	2		
バイオテクノロジー総論Ⅱ	2			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	○ 応用微生物学実験	4		
	○ 微生物遺伝学実験	2		
地学	○ 地学	2		
地学実験 (コンピュータ活用を含む)	○ 地学実験	2	中一種免許必修 高一種免許選択	

(3) 教科に関する科目

応用生命科学科  
「理科」

※ ○印の付いた授業科目は、免許取得上の必修科目である。

教科に関する科目	最低修得 単位数	授業科目	単位数	備考
物理学	各項目についてそれぞれ1 単位以上 高34単位 中26単位	○ 基礎物理学 物理学	2 2	
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)		○ 物理学実験	2	中一種免許必修 高一種免許選択
化学		○ 化学Ⅰ ○ 化学Ⅱ 化学Ⅰ演習 化学Ⅱ演習 ○ 基礎生命科学Ⅰ (有機化学) ○ 基礎生命科学Ⅱ (物理化学) ○ 分析化学 ○ 生化学Ⅰ ○ 生化学Ⅱ 生体高分子科学	2 2 1 1 4 2 2 2 2 2	
化学実験 (コンピュータ活用を含む)		○ 生命情報科学実験Ⅰ ○ 生命情報科学実験Ⅱ ○ 生命環境科学実験	2 2 2	
生物学		○ 分子生物学 構造生物学 遺伝子科学 生体情報学 生体システム論 ○ 細胞工学 細胞培養工学 代謝工学 細胞機能学 ○ 基礎生命科学Ⅲ (生物学) 自然共生人類学 生理活性物質	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)		○ 医用生体工学実験 ○ 細胞工学実験	2 2	
地学		○ 地学	2	
地学実験 (コンピュータ活用を含む)		○ 地学実験	2	中一種免許必修 高一種免許選択

(4) 文部省令で定める科目

文部省令で定める科目	最低修得 単 位 数	本学の授業科目	単位数	備 考
日本国憲法	2	◎日本国憲法	2	
体育	2	◎生涯スポーツ教育Ⅰ	1	
		◎生涯スポーツ教育Ⅱ	1	
		◎健康・スポーツ科学理論	2	
外国語コミュニケーション	2	◎英語Ⅲ	2	
		◎英語Ⅳ	2	
情報機器の操作	2	◎情報処理基礎	2	
計	8	計	12	