

13. 教育職員免許状の取得について

本学域において取得できる教育職員免許状の種類は、理工学域規程別表第9で示すとおりです。教育職員免許状を取得するには、次の(2)に示す各学類の「教科に関する専門的事項」、(3)「各教科の指導法及び教育の基礎的理解に関する科目等」、(4)「大学が独自に設定する科目」及び(5)「教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目」の単位を修得しなければなりません。

(1) 教育職員免許状取得に必要な最低修得単位数一覧表

「数学」・「理科」

区 分		中一種	高一種	備 考
教科及び教科の指導法 に関する科目	教科に関する専門的事項	20	20	(2) の修得方法参照
	各教科の指導法	8	4	(3) の修得方法参照
教育の基礎的理解に関する科目等		27	23	
大学が独自に設定する科目		4	12	(4) の修得方法参照
教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目		8	8	(5) の修得方法参照
計		67	67	

「情報」・「工業」

区 分		高一種	備 考
教科及び教科の指導法 に関する科目	教科に関する専門的事項	20	(2) の修得方法参照
	各教科の指導法	4	(3) の修得方法参照
教育の基礎的理解に関する科目等		23	
大学が独自に設定する科目		12	(4) の修得方法参照
教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目		8	(5) の修得方法参照
計		67	

備考 「工業」については、免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部又は一部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替えることができる。

(2) 教科に関する専門的事項の修得方法

① 数物科学類

「数学」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、A表に示すとおり。

「理科」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、B1、B2表に示すとおり。

「情報」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、C表に示すとおり。

数物科学類A表 中一種，高一種「数学」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	代数学	46001 * ○ 代数学1 A	2	いずれか2単位以上選択必修
		46002 * ○ 代数学1 B	2	
		26001 線形空間A	2	
		26002 線形空間B	2	
		26019 物理数学1 a	1	
		26020 物理数学1 b	1	
		46031 代数学2 A	2	
		46032 代数学2 B	2	
	46067 代数学3	2		
	幾何学	46003 * ○ 幾何学1 A	2	
		46004 * ○ 幾何学1 B	2	
		26029 数学通論A	2	
		26030 数学通論B	2	
		46029 相対論と幾何学 a	1	
		46030 相対論と幾何学 b	1	
		46033 幾何学2 A	2	
		46034 幾何学2 B	2	
	46068 幾何学3	2		
	解析学	26003 * ○ 基礎解析1 A	2	いずれか2単位以上選択必修
		26004 * ○ 基礎解析1 B	2	
		46005 解析学1 A	2	
		46006 解析学1 B	2	
		26047 物理数学2 a	1	
		26048 物理数学2 b	1	
		26025 基礎解析2 A	2	
		26026 基礎解析2 B	2	
		46035 解析学2 A	2	
		46036 解析学2 B	2	
		46037 解析学3 A	2	
		46038 解析学3 B	2	
		46069 解析学1 C	2	
		46071 解析学3 C	2	
	46072 解析学4	2		
	「確率論，統計学」	26031 * 数理統計 a	1	A※
26032 * 数理統計 b		1		
26021 * 熱統計力学序論 a		1	B※	
26022 * 熱統計力学序論 b		1		
46070 解析学2 C		2	※ A科目群 (2科目全て) 又は B科目群 (2科目全て) のいずれかを 2単位以上 選択必修	
46017 熱統計力学1 a		1		
46018 熱統計力学1 b		1		
46019 熱統計力学演習1 a		1		
46020 熱統計力学演習1 b		1		
46057 熱統計力学2 a		1		
46058 熱統計力学2 b		1		
46059 熱統計力学演習2 a		1		
46060 熱統計力学演習2 b	1			
46088 統計力学 a	1			
46089 統計力学 b	1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	26007	* 計算数学 a	1	C [*] ※ C科目群 (2科目全て) 又は D [*] ※ D科目群 (2科目全て) 又は E [*] ※ E科目群 (2科目全て) のいずれかを 2単位以上 選択必修
	26008	* 計算数学 b	1	
	26035	* データサイエンスのためのプログラミング a	1	
	26036	* データサイエンスのためのプログラミング b	1	
	26023	* 計算物理学 a	1	
	26024	* 計算物理学 b	1	
	46043	計算機言語 a	1	
	46044	計算機言語 b	1	

- 備考 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」で修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位とは別に中一種では4単位以上、高一種では12単位以上の修得が必要である。(詳細は、「(4)大学が独自に設定する科目の修得方法」を参照すること。)
- 3 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 4 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

数物科学類B 1表 中一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	共通教育科目	* 物理学 I A	1	これら4科目より2科目選択必修	
	共通教育科目	* 物理学 I B	1		
	共通教育科目	* 物理学 II A	1		
	共通教育科目	* 物理学 II B	1		
		26011	○ 力学 1 a	1	
		26012	○ 力学 1 b	1	
		26013	力学演習 1 a	1	
		26014	力学演習 1 b	1	
		26015	電磁気学 1 a	1	
		26016	電磁気学 1 b	1	
		26017	電磁気学演習 1 a	1	
		26018	電磁気学演習 1 b	1	
		26039	力学 2 a	1	
		26040	力学 2 b	1	
		26041	力学演習 2 a	1	
		26042	力学演習 2 b	1	
		26043	電磁気学 2 a	1	
		26044	電磁気学 2 b	1	
		26045	電磁気学演習 2 a	1	
		26046	電磁気学演習 2 b	1	
		26049	量子力学序論 a	1	
		26050	量子力学序論 b	1	
		26051	物理実験学 a	1	
		26052	物理実験学 b	1	
		46021	量子力学 1 a	1	
		46022	量子力学 1 b	1	
		46023	量子力学演習 1 a	1	
		46024	量子力学演習 1 b	1	
		46053	量子力学 2 a	1	
		46054	量子力学 2 b	1	
		46055	量子力学演習 2 a	1	
		46056	量子力学演習 2 b	1	
		46065	物性物理学序論 a	1	
	46066	物性物理学序論 b	1		

	科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	物理学	46090	素粒子物理学 a	1	
		46091	素粒子物理学 b	1	
		46096	物性物理学 a	1	
		46097	物性物理学 b	1	
	化学	90005	* ○ 教職化学	1	
		46076	化学物理学 a	1	
		46077	化学物理学 b	1	
	生物学	90006	* ○ 教職生物学	1	
		46084	生物物理学 a	1	
		46085	生物物理学 b	1	
	地学	90007	* ○ 教職地学	1	
		46092	宇宙物理学 a	1	
		46093	宇宙物理学 b	1	
	物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験	46025	* ○ 物理実験 1 A	2	
		46026	* ○ 物理実験 1 B	2	
		46061	物理実験 2 A	2	
		46062	物理実験 2 B	2	
		共通教育科目	* ○ 化学実験	2	
		共通教育科目	* ○ 生物学実験	2	
		共通教育科目	* ○ 地学実験	2	

- 備考 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」で修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位とは別に4単位以上の修得が必要である。（詳細は、「(4)大学が独自に設定する科目の修得方法」を参照すること。）
- 3 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 4 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件についての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	共通教育科目 *	物理学ⅠA	1	これら4科目より2科目選択必修
	共通教育科目 *	物理学ⅠB	1	
	共通教育科目 *	物理学ⅡA	1	
	共通教育科目 *	物理学ⅡB	1	
	物理学	26011	○ 力学1 a	1
		26012	○ 力学1 b	1
		26013	力学演習1 a	1
		26014	力学演習1 b	1
		26015	○ 電磁気学1 a	1
		26016	○ 電磁気学1 b	1
		26017	電磁気学演習1 a	1
		26018	電磁気学演習1 b	1
		26039	○ 力学2 a	1
		26040	○ 力学2 b	1
		26041	力学演習2 a	1
		26042	力学演習2 b	1
		26043	電磁気学2 a	1
		26044	電磁気学2 b	1
		26045	電磁気学演習2 a	1
		26046	電磁気学演習2 b	1
		26049	○ 量子力学序論 a	1
		26050	○ 量子力学序論 b	1
		26051	物理実験学 a	1
		26052	物理実験学 b	1
		46021	量子力学1 a	1
		46022	量子力学1 b	1
		46023	量子力学演習1 a	1
		46024	量子力学演習1 b	1
		46053	量子力学2 a	1
		46054	量子力学2 b	1
		46055	量子力学演習2 a	1
		46056	量子力学演習2 b	1
		46065	物性物理学序論 a	1
		46066	物性物理学序論 b	1
		46090	素粒子物理学 a	1
		46091	素粒子物理学 b	1
		46096	物性物理学 a	1
		46097	物性物理学 b	1
	化学	90005	* ○ 教職化学	1
		46076	化学物理学 a	1
		46077	化学物理学 b	1
	生物学	90006	* ○ 教職生物学	1
		46084	生物物理学 a	1
		46085	生物物理学 b	1
	地学	90007	* ○ 教職地学	1
		46092	宇宙物理学 a	1
46093		宇宙物理学 b	1	
「物理学実験, 化学実験, 生物学実験, 地学実験」	46025	* 物理実験1 A	2	これら5科目より4単位選択必修
	46026	* 物理実験1 B	2	
	共通教育科目 *	化学実験	2	
	共通教育科目 *	生物学実験	2	
	共通教育科目 *	地学実験	2	
	46061	物理実験2 A	2	
46062	物理実験2 B	2		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」で修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位とは別に12単位以上の修得が必要である。(詳細は、「(4)大学が独自に設定する科目の修得方法」を参照すること。)
- 3 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 4 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

数物科学類C表 高一種「情報」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	情報社会（職業に関する内容を含む。）・情報倫理	46011 * ○ 情報基礎論 a	1	これら9科目の中より4単位選択必修
		46012 * ○ 情報基礎論 b	1	
		46051 * ○ 計算科学特論 a	1	
		46052 * ○ 計算科学特論 b	1	
	コンピュータ・情報処理	26037 * ○ 計算科学序論 2 a	1	
		26038 * ○ 計算科学序論 2 b	1	
		46009 * ○ 応用数理プログラミング a	1	
		46010 * ○ 応用数理プログラミング b	1	
		46049 計算科学実験 2 A	2	
		46050 計算科学実験 2 B	2	
		46041 数理モデリングとシミュレーション a	1	
		46042 数理モデリングとシミュレーション b	1	
		46039 数理解析概論 a	1	
		46040 数理解析概論 b	1	
		26053 エレクトロニクス a	1	
		26054 エレクトロニクス b	1	
		26005 数理論理A	2	
		26006 数理論理B	2	
		26033 離散数学入門 a	1	
		26034 離散数学入門 b	1	
		46007 離散数学 a	1	
		46008 離散数学 b	1	
		46074 数理科学 1	2	
		46075 数理科学 2	2	
	26027 基礎解析 3 A	2		
	26028 基礎解析 3 B	2		
	情報システム	20024 * ○ 情報・計算科学基礎	2	
		20202 * ○ 計算科学	2	
		46080 ナノ科学 a	1	
46081 ナノ科学 b		1		
46082 バイオ科学 a		1		
46083 バイオ科学 b		1		
情報通信ネットワーク	46015 計算科学実験 1 a	1		
	46016 計算科学実験 1 b	1		
	46013 * ○ 計算科学基盤 a	1		
	46014 * ○ 計算科学基盤 b	1		
マルチメディア表現・マルチメディア技術	26009 * ○ 計算科学序論 1 a	1		
	26010 * ○ 計算科学序論 1 b	1		
	46045 計算分子科学 a	1		
	46046 計算分子科学 b	1		
	46047 計算物性論 a	1		
	46048 計算物性論 b	1		
	46078 シミュレーション科学 a	1		
	46079 シミュレーション科学 b	1		

	科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する 専門的事項	マルチメディア 表現・マルチ メディア技術	46027	流体力学 a	1	
		46028	流体力学 b	1	
		46063	物理光学 a	1	
		46064	物理光学 b	1	

- 備考
- 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
 - 2 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」で修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位とは別に12単位以上の修得が必要である。（詳細は、「(4)大学が独自に設定する科目の修得方法」を参照すること。）
 - 3 ＊印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
 - 4 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

② 物質化学類

「理科」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、A1, A2表に示すとおり。

「工業」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、B表に示すとおり。

物質化学類A1表 中一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授業科目名	単位数	備考
物理学	90004	* ○ 教職物理学	1	これら4科目より2科目選択必修
	共通教育科目	* 化学ⅠA	1	
共通教育科目	* 化学ⅠB	1		
共通教育科目	* 化学ⅡA	1		
化学	共通教育科目	* 化学ⅡB	1	
	20015	○ 物質化学概論A	1	これら6科目より4科目選択必修
	20016	○ 物質化学概論B	1	
	27001	○ 物理化学基礎A	1	
	27002	○ 物理化学基礎B	1	
	27003	○ 有機化学基礎A	1	
	27004	○ 有機化学基礎B	1	
	27007	○ 無機化学基礎A	1	
	27008	○ 無機化学基礎B	1	
	27314	分析化学基礎A	1	
	27315	分析化学基礎B	1	
	27005	有機化学基礎C	1	
	27006	有機化学基礎D	1	
	27301	分析化学A	1	
	27302	分析化学B	1	
	27303	理論化学A	1	
	27304	理論化学B	1	
	27305	生物化学A	1	
	27306	生物化学B	1	
	27307	放射化学A	1	
	27308	放射化学B	1	
	27309	錯体化学A	1	
	27310	錯体化学B	1	
	27318	高分子化学基礎A	1	
	27319	高分子化学基礎B	1	
	47301	有機反応機構A	1	
	47302	有機反応機構B	1	
	27316	有機化学A	1	
	27317	有機化学B	1	
	47303	無機化学A	1	
	47304	無機化学B	1	
	47307	分離分析化学A	1	
	47308	分離分析化学B	1	
	47305	量子化学A	1	
	47306	量子化学B	1	
	47311	放射化学C	1	
	47312	放射化学D	1	
	47339	高分子材料物性A	1	
	47340	高分子材料物性B	1	
	47313	機器分析化学A	1	
47314	機器分析化学B	1		
47315	錯体物性化学A	1		
47316	錯体物性化学B	1		
47317	量子化学C	1		
47318	量子化学D	1		
47319	生物有機化学A	1		
47320	生物有機化学B	1		

教科に関する専門的事項

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考		
教科に関する専門的事項	化学	47362	超分子化学A	1		
		47363	超分子化学B	1		
		47329	合成無機化学A	1		
		47330	合成無機化学B	1		
		47343	生物無機化学	1		
		47344	構造無機化学A	1		
		47345	構造無機化学B	1		
		47358	有機合成化学A	1		
		47359	有機合成化学B	1		
		47360	磁気共鳴A	1		
		47361	磁気共鳴B	1		
	生物学	90006	* ○ 教職生物学	1		
		47309	酵素・代謝化学A	1		
		47310	酵素・代謝化学B	1		
		47321	分子遺伝学A	1		
		47322	分子遺伝学B	1		
		47354	応用生物化学A	1		
		47355	応用生物化学B	1		
	地学	90007	* ○ 教職地学	1		
		47356	陸圏地球化学	1		
		47357	水圏地球化学	1		
		47323	環境放射化学	1		
		47324	環境動態化学	1		
	物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験	共通教育科目	* ○ 物理学実験	2		A [*] B [*] ※ A科目群 又は B科目群 (4科目全て) のいずれか を選択必修
		27311	* 物質化学実験A	3		
		27320	* 応用化学基礎実験	1		
		27322	* 無機化学実験A	1		
		27323	* 無機化学実験B	1		
		27324	* 無機化学実験C	1		
		27312	物質化学実験B	3		
		27313	物質化学実験C	3		
		共通教育科目	* ○ 生物学実験	2		
		共通教育科目	* ○ 地学実験	2		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」で修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位とは別に4単位以上の修得が必要である。(詳細は、「(4)大学が独自に設定する科目の修得方法」を参照すること。)
- 3 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 4 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

物質化学類A 2表

高一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
物理学	90004	* ○ 教職物理学	1	
	共通教育科目	* 化学ⅠA	1	これら4科目より2科目選択必修
共通教育科目	* 化学ⅠB	1		
共通教育科目	* 化学ⅡA	1		
共通教育科目	* 化学ⅡB	1		
化学	20015	○ 物質化学概論A	1	これら6科目より4科目選択必修
	20016	○ 物質化学概論B	1	
	27001	○ 物理化学基礎A	1	
	27002	○ 物理化学基礎B	1	
	27003	○ 有機化学基礎A	1	
	27004	○ 有機化学基礎B	1	
	27007	○ 無機化学基礎A	1	
	27008	○ 無機化学基礎B	1	
	27314	分析化学基礎A	1	
	27315	分析化学基礎B	1	
	27005	有機化学基礎C	1	
	27006	有機化学基礎D	1	
	27301	分析化学A	1	
	27302	分析化学B	1	
	27303	理論化学A	1	
	27304	理論化学B	1	
	27305	生物化学A	1	
	27306	生物化学B	1	
	27307	放射化学A	1	
	27308	放射化学B	1	
	27309	錯体化学A	1	
	27310	錯体化学B	1	
	27318	高分子化学基礎A	1	
	27319	高分子化学基礎B	1	
	47301	有機反応機構A	1	
	47302	有機反応機構B	1	
	27316	有機化学A	1	
	27317	有機化学B	1	
	47303	無機化学A	1	
	47304	無機化学B	1	
	47307	分離分析化学A	1	
	47308	分離分析化学B	1	
	47305	量子化学A	1	
47306	量子化学B	1		
47311	放射化学C	1		
47312	放射化学D	1		
47339	高分子材料物性A	1		
47340	高分子材料物性B	1		
47313	機器分析化学A	1		
47314	機器分析化学B	1		
47315	錯体物性化学A	1		
47316	錯体物性化学B	1		
47317	量子化学C	1		
47318	量子化学D	1		
47319	生物有機化学A	1		
47320	生物有機化学B	1		
47362	超分子化学A	1		
47363	超分子化学B	1		
47329	合成無機化学A	1		
47330	合成無機化学B	1		

教科に関する専門的事項

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	化学	47343	生物無機化学	1	これら4科目より2科目選択必修
		47344	構造無機化学A	1	
		47345	構造無機化学B	1	
		47358	有機合成化学A	1	
		47359	有機合成化学B	1	
		47360	磁気共鳴A	1	
		47361	磁気共鳴B	1	
	生物学	90006	* ○ 教職生物学	1	
		47309	酵素・代謝化学A	1	
		47310	酵素・代謝化学B	1	
		47321	分子遺伝学A	1	
		47322	分子遺伝学B	1	
		47354	応用生物化学A	1	
		47355	応用生物化学B	1	
	地学	90007	* ○ 教職地学	1	
		47356	陸圏地球化学	1	
		47357	水圏地球化学	1	
		47323	環境放射化学	1	
		47324	環境動態化学	1	
	「物理学実験，化学実験，生物学実験，地学実験」	共通教育科目	* 物理学実験	2	
		共通教育科目	* 化学実験	2	
		共通教育科目	* 生物学実験	2	
		共通教育科目	* 地学実験	2	
		20025	○ データサイエンス演習	1	
		27311	物質化学実験A	3	
		27312	物質化学実験B	3	
		27313	物質化学実験C	3	
		27320	応用化学基礎実験	1	
27322		無機化学実験A	1		
27323		無機化学実験B	1		
27324		無機化学実験C	1		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上，計20単位を修得すること。
- 2 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」で修得した単位で要件を充足させる場合は，備考1の20単位とは別に12単位以上の修得が必要である。（詳細は，「（4）大学が独自に設定する科目の修得方法」を参照すること。）
- 3 *印の科目は，一般的包括的な内容を含む授業である。
- 4 ○印の科目は，教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

物質化学類B表 高一種「工業」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	90001	* ○ 工業概論	2
		27009	* ○ 化学熱力学A	1
		27010	* ○ 化学熱力学B	1
		47325	分子間相互作用論	1
		47326	分光物理化学	1
		47327	創エネルギー材料化学A	1
		47328	創エネルギー材料化学B	1
		20026	* ○ ケモインフォマティクス演習	1
		27321	* ○ 課題探究ゼミナールA	1
		27325	* ○ 課題探究ゼミナールB	1
		27326	* ○ 有機化学実験A	1
		27327	* ○ 有機化学実験B	1
		27328	* ○ 有機化学実験C	1
		27329	* ○ 課題探究ゼミナールC	1

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	27334	応用力学A	1	これら6科目より4科目選択必修
		27335	応用力学B	1	
		27336	量子物理学A	1	
		27337	量子物理学B	1	
		27338	化学工学量論A	1	
		27339	化学工学量論B	1	
		27340	移動現象論基礎A	1	
		27341	移動現象論基礎B	1	
		27342	単位操作基礎A	1	
		27343	単位操作基礎B	1	
		27347	* ○ 化学英語A	1	
		27348	* ○ 化学英語B	1	
		47331	応用物理化学	1	
		47332	化学反応速度論	1	
		47333	応用分析化学A	1	
		47334	応用分析化学B	1	
		47335	有機構造解析A	1	
		47336	有機構造解析B	1	
		47337	高分子有機化学A	1	
		47338	高分子有機化学B	1	
		47341	情報化学	1	
		47342	分子軌道計算法	1	
		47346	電気化学A	1	
		47347	電気化学B	1	
		47348	環境・材料機器分析A	1	
		47349	環境・材料機器分析B	1	
		47350	有機反応化学	1	
		47351	有機金属化学	1	
		47352	有機材料化学	1	
		47353	生体高分子材料	1	
	47001	* ○ 化学データベース演習	2		
	27345	* ○ 安全工学A	1		
	27346	* ○ 安全工学B	1		
職業指導	90002	* ○ 職業指導第1	2		
	90003	* ○ 職業指導第2	2		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の2つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。
- 4 「各教科の指導演法」、「教育の基礎的理解に関する科目等」及び「大学が独自に設定する科目」の単位の一部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替えることができる。ただし、必要単位数に満たない単位は「教育の基礎的理解に関する科目等」から修得すること。

③ 機械工学類

高一種「工業」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	90001	* ○ 工業概論	2	これら3科目より1科目選択必修
		20045	* ○ 機械工学概論A	1	
		21008	* ○ 材料力学Ⅰ及び演習	2	
		21009	* ○ 振動工学Ⅰ及び演習	2	
		21010	流れ学Ⅰ及び演習	2	
		21011	熱力学Ⅰ及び演習	2	
		21018	材料工学A	1	
		21019	材料工学B	1	
		21020	基礎加工学A	1	
		21021	基礎加工学B	1	
		21022	制御工学ⅠA	1	
		21023	制御工学ⅠB	1	
		41001	* ○ 機械工学設計製図基礎	2	
		41112	* 機械創造工作実習	1	
		41113	* 機械数理工作実習	1	
		41114	* エネルギー機械工作実習	1	
		41115	機械創造デザイン実習	2	
		41116	機械数理デザイン実習	2	
		41117	エネルギー機械デザイン実習	2	
		41110	計算機プログラミング演習Ⅰ	1	
		41111	計算機プログラミング演習Ⅱ	1	
		41010	数値解析A	1	
		41011	数値解析B	1	
		41012	材料力学ⅡA	1	
		41013	材料力学ⅡB	1	
		41118	電子回路基礎A	1	
		41119	電子回路基礎B	1	
		41016	機構運動学A	1	
		41017	機構運動学B	1	
		41018	振動工学ⅡA	1	
		41019	振動工学ⅡB	1	
		41020	機械材料学ⅠA	1	
		41021	機械材料学ⅠB	1	
		41022	制御工学ⅡA	1	
		41023	制御工学ⅡB	1	
		41024	流れ学ⅡA	1	
		41025	流れ学ⅡB	1	
		41026	機械設計学	2	
		41027	熱力学ⅡA	1	
		41028	熱力学ⅡB	1	
		41029	計測工学A	1	
		41030	計測工学B	1	
		41031	生産工学A	1	
		41032	生産工学B	1	
		41043	生産システム工学A	1	
		41044	生産システム工学B	1	
		41045	航空宇宙工学A	1	
		41046	航空宇宙工学B	1	
		41081	メカトロニクスA	1	
		41082	メカトロニクスB	1	
41047	応用数理解析A	1			
41048	応用数理解析B	1			
41049	レーザー工学A	1			
41050	レーザー工学B	1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	41051	伝熱工学A	1	
		41052	伝熱工学B	1	
		41126	エネルギー変換工学	1	
		41057	トライボロジーA	1	
		41058	トライボロジーB	1	
		41059	機械材料学ⅡA	1	
		41060	機械材料学ⅡB	1	
		41035	機械設計工学A	1	
		41036	機械設計工学B	1	
		41037	材料設計学A	1	
		41038	材料設計学B	1	
		41106	最適設計入門A	1	
		41107	最適設計入門B	1	
		41041	知的生産システムA	1	
		41042	知的生産システムB	1	
		41073	物質循環工学A	1	
		41074	物質循環工学B	1	
		41077	エネルギー・環境工学A	1	
		41078	エネルギー・環境工学B	1	
		41079	工業デザインA	1	
		41080	工業デザインB	1	
		41120	感性工学A	1	
		41121	感性工学B	1	
		41108	機械学習の基礎A	1	
		41109	機械学習の基礎B	1	
		41122	プロセスデザインA	1	
		41123	プロセスデザインB	1	
	41124	省エネルギー材料の構造設計A	1		
	41125	省エネルギー材料の構造設計B	1		
	41127	再生可能エネルギー工学	1		
職業指導	90002	* ○ 職業指導第1	2		
	90003	* ○ 職業指導第2	2		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の2つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。
- 4 免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替える場合は、備考1の20単位とは別に27単位の修得が必要である。
- 5 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位及び備考4の27単位とは別に12単位の修得が必要である。

④ フロンティア工学類

高一種「工業」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	90001 * ○ 工業概論	2		
		22004 * ○ 電気回路A	1		
		22005 * ○ 電気回路B	1		
		22007 * ○ 材料力学Ⅰ及び演習	2		
		22008 * ○ プロセス工学A	1		
		22009 * ○ プロセス工学B	1		
		42234	機械工学設計製図基礎	2	
		42047	材料力学ⅡA (ME)	1	
		42049	材料力学ⅡB (ME)	1	
		42229	振動工学Ⅰ及び演習	2	
		42230	流れ学Ⅰ及び演習	2	
		42231	熱力学Ⅰ及び演習	2	
		42097	基礎加工学A	1	
		42098	基礎加工学B	1	
		42099	制御工学ⅠA (ME)	1	
		42101	制御工学ⅠB (ME)	1	
		42105	メカトロニクスA	1	
		42106	メカトロニクスB	1	
		42107	電子回路概論A	1	
		42108	電子回路概論B	1	
		42079 * ○ 工学における倫理と法	2		
		42048	材料力学ⅡA (BH)	1	
		42050	材料力学ⅡB (BH)	1	
		42110	材料工学A (BH)	1	
		42111	材料工学B (BH)	1	
		42100	制御工学ⅠA (BH)	1	
		42102	制御工学ⅠB (BH)	1	
		42114	機械設計工学A	1	
		42115	機械設計工学B	1	
		42044	プロセス工学実験	1	
		42045	プロセス工学演習	1	
		42059	統計解析A	1	
		42060	統計解析B	1	
		42061	プロセス工学数学A	1	
		42062	プロセス工学数学B	1	
		42005	伝熱工学A	1	
		42063			
		42006	伝熱工学B	1	
		42064			
		42065	流体工学A	1	
		42066	流体工学B	1	
		42067	熱力学A	1	
		42068	熱力学B	1	
		42069	物理化学A	1	
		42070	物理化学B	1	
		42071	化学反応速度論A	1	
		42072	化学反応速度論B	1	
		42073	プロセス工学量論A	1	
42074	プロセス工学量論B	1			
42075	プロセス制御A	1			
42076	プロセス制御B	1			
42077	単位操作A	1			
42078	単位操作B	1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	42080	パターン認識A	1	
		42081	パターン認識B	1	
		42241	知能機械基礎実験	1	
		42242	機械工作実習	1	
		42119	機械設計演習A	1	
		42120	機械設計演習B	1	
		42121	応用プログラミング技術	2	
		42130	振動工学ⅡA (ME)	1	
		42131	振動工学ⅡB (ME)	1	
		42132	航空宇宙工学A	1	
		42133	航空宇宙工学B	1	
		42134	制御工学ⅡA (ME)	1	
		42135	制御工学ⅡB (ME)	1	
		42138	機械設計学	2	
		42141	計測工学A	1	
		42142	計測工学B	1	
		42145	ロボット工学A	1	
		42146	ロボット工学B	1	
		42243	ヒューマンメカトロニクス基礎実験	1	
		42125	創造デザイン実習	2	
		42026	人体科学A	1	
		42027	人体科学B	1	
		42028	振動工学ⅡA (BH)	1	
		42029	振動工学ⅡB (BH)	1	
		42246	流れ学ⅡA	1	
		42247	流れ学ⅡB	1	
		42155	人間工学A	1	
		42156	人間工学B	1	
		42157	生体計測A	1	
		42158	生体計測B	1	
		42034	制御工学ⅡA (BH)	1	
		42035	制御工学ⅡB (BH)	1	
		42159	生体材料工学A	1	
		42160	生体材料工学B	1	
		42232	最適設計入門A	1	
		42233	最適設計入門B	1	
		42163	知的生産システムA	1	
		42164	知的生産システムB	1	
		42165	工業デザインA	1	
		42166	工業デザインB	1	
		42175	電気化学	2	
		42126	マテリアルプロセス実験	1	
42127	マテリアルプロセス創成	1			
42176	無機材料	2			
42177	プラスチック成形加工A	1			
42178	プラスチック成形加工B	1			
42179	反応工学A	1			
42180	反応工学B	1			
42183	微粒子工学A	1			
42184	微粒子工学B	1			
42252	デジタル化学工学A	1			
42253	デジタル化学工学B	1			
42171	環境安全工学A	1			
42172	環境安全工学B	1			
42189	有機化学	2			
42192	ナノ粒子工学A	1			
42193	ナノ粒子工学B	1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	42173	高分子材料物性A	1	
		42174	高分子材料物性B	1	
		42194	プラズマ工学A	1	
		42195	プラズマ工学B	1	
		42196	金属材料A	1	
		42197	金属材料B	1	
		42198	電気電子計測A	1	
		42199	電気電子計測B	1	
		42208	数値シミュレーションA	1	
		42209	数値シミュレーションB	1	
		42139	信号処理A	1	
		42140	信号処理B	1	
		42147	画像処理A	1	
		42148	画像処理B	1	
		42219	マイクロコピーA	1	
		42220	マイクロコピーB	1	
		42221	スペクトロスコピーA	1	
		42222	スペクトロスコピーB	1	
		42223	バイオアナリシスA	1	
		42224	バイオアナリシスB	1	
		42227	環境計測A	1	
		42228	環境計測B	1	
		42001	材料工学A (ME)	1	
		42002	材料工学B (ME)	1	
		42003	機構運動学A	1	
		42004	機構運動学B	1	
		42005	伝熱工学A	1	
		42006	伝熱工学B	1	
		42007	応用数理解析A	1	
	42008	応用数理解析B	1		
	42011	機械材料学 I A	1		
	42012	機械材料学 I B	1		
	職業指導	90002	* ○ 職業指導第1	2	
90003		* ○ 職業指導第2	2		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の2つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件における必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。
- 4 免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替える場合は、備考1の20単位とは別に27単位の修得が必要である。
- 5 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位及び備考4の27単位とは別に12単位の修得が必要である。

⑤ 電子情報通信学類

高一種「工業」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考		
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	90001	* ○ 工業概論	2		
		20049	* ○ 電子情報通信先端テクノロジー概論	2		
		43005	* ○ 電気回路及び演習A	1		
		43006	* ○ 電気回路及び演習B	1		
		43007	* ○ 電気磁気学及び演習A	1		
		43008	* ○ 電気磁気学及び演習B	1		
		43009	* ○ 論理回路A	1		
		43010	* ○ 論理回路B	1		
		43017	計算機システムA		1	
		43135				
		43018	計算機システムB		1	
		43136				
		43019	数値シミュレーションA		1	
		43020	数値シミュレーションB		1	
		43021	情報通信方式A		1	
		43022	情報通信方式B		1	
		43031	デジタル通信A		1	
		43032	デジタル通信B		1	
		43027	集積回路工学A		1	
		43028	集積回路工学B		1	
		43025	信号処理A		1	
		43026	信号処理B		1	
		43023	電磁波工学A		1	
		43024	電磁波工学B		1	
		43033	無線通信システムA		1	
		43034	無線通信システムB		1	
		43037	電気電子工学実験第1		2	
		43044	電気回路及び演習C		1	
		43045	電気回路及び演習D		1	
		43046	電子回路及び演習A		1	
		43047	電子回路及び演習B		1	
		43048	電気磁気学及び演習C		1	
		43097				
		43049	電気磁気学及び演習D		1	
		43098				
		43015	情報理論A		1	
		43016	情報理論B		1	
		43050	半導体工学A		1	
		43051	半導体工学B		1	
		43054	システム制御基礎A		1	
		43055	システム制御基礎B		1	
		43038	電気電子工学実験第2		2	
		43039	電気電子工学実験第3		2	
43056	電子回路及び演習C		1			
43057	電子回路及び演習D		1			
43129	熱・量子統計力学A		1			
43130	熱・量子統計力学B		1			
43060	電気機器学A		1			
43061	電気機器学B		1			
43062	量子力学A		1			
43063	量子力学B		1			
43064	電子デバイスA		1			
43065	電子デバイスB		1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	43068	システム制御A	1	
		43069	システム制御B	1	
		43074	伝送回路A	1	
		43075	伝送回路B	1	
		43058	電気エネルギー伝送工学A	1	
		43059	電気エネルギー伝送工学B	1	
		43052	電気エネルギー変換工学A	1	
		43053	電気エネルギー変換工学B	1	
		43078	パワーエレクトロニクスA	1	
		43079	パワーエレクトロニクスB	1	
		43084	電気電子材料A	1	
		43085	電気電子材料B	1	
		43066	電気電子計測A	1	
		43067	電気電子計測B	1	
		43072	システム制御C	1	
		43073	システム制御D	1	
		43076	光エレクトロニクスA	1	
		43077	光エレクトロニクスB	1	
		43080	高電圧プラズマ工学A	1	
		43081	高電圧プラズマ工学B	1	
		43040	情報通信工学実験第1	2	
		43091	情報基礎A	1	
		43092	情報基礎B	1	
		43093	形式言語論とオートマトンA	1	
		43094	形式言語論とオートマトンB	1	
		43095	電気・電子回路A	1	
		43096	電気・電子回路B	1	
		43041	情報通信工学実験第2	2	
		43042	情報通信工学実験第3	2	
		43109	* ○ 先端情報通信技術論A	1	
		43110	* ○ 先端情報通信技術論B	1	
		43103	オブジェクト指向プログラミングA	1	
		43104	オブジェクト指向プログラミングB	1	
		43105	システム最適化A	1	
43106	システム最適化B	1			
43113	機械学習A	1			
43114	機械学習B	1			
43117	データベース論A	1			
43118	データベース論B	1			
43119	画像情報処理A	1			
43120	画像情報処理B	1			
43121	情報解析の数理A	1			
43122	情報解析の数理B	1			
職業指導	90002	* ○ 職業指導第1	2		
	90003	* ○ 職業指導第2	2		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の2つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件における必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。
- 4 免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替える場合は、備考1の20単位とは別に27単位の修得が必要である。
- 5 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位及び備考4の27単位とは別に12単位の修得が必要である。

⑥ 地球社会基盤学類

「理科」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、A1、A2表に示すとおり。

「工業」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、B表に示すとおり。

地球社会基盤学類A1表 中一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
物理学	90004	* ○ 教職物理学	1	
	44015	結晶学A	1	
	44016	結晶学B	1	
	44009	地球惑星物理学A	1	
	44010	地球惑星物理学B	1	
化学	90005	* ○ 教職化学	1	
	44013	環境地球化学A	1	
	44014	環境地球化学B	1	
生物学	90006	* ○ 教職生物学	1	
	44152	古生物学	1	
地学	24001	* ○ 基礎地質学A	1	
	24002	* ○ 基礎地質学B	1	
	24008	* ○ 基礎地球惑星物理学A	1	
	24009	* ○ 基礎地球惑星物理学B	1	
	24010	* ○ 基礎地球惑星物質学A	1	
	24011	* ○ 基礎地球惑星物質学B	1	
	24012	* ○ 基礎岩石学A	1	
	24013	* ○ 基礎岩石学B	1	
	24014	* ○ 基礎環境変動学A	1	
	24015	* ○ 基礎環境変動学B	1	
	44001	* ○ 地球学野外調査法A	1	
	44002	* ○ 地球学野外調査法B	1	
	44005	鉱物学A	1	
	44006	鉱物学B	1	
	44007	岩石学A	1	
	44008	岩石学B	1	
	44011	地球環境学A	1	
	44012	地球環境学B	1	
	44198	岩石発達史	1	
	44021	数理地球惑星科学A	1	
	44022	数理地球惑星科学B	1	
	44023	鉱物学特論A	1	
	44024	鉱物学特論B	1	
	44025	生命環境進化学A	1	
	44026	生命環境進化学B	1	
	44027	* ○ 地球学巡検1	1	
	物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験	共通教育科目	* ○ 物理学実験	2
共通教育科目		* ○ 化学実験	2	
共通教育科目		* ○ 生物学実験	2	
24016		* ○ 鉱物・結晶学演習A	1	
24017		* ○ 鉱物・結晶学演習B	1	
24018		* ○ 岩石学実験A	1	
24019		* ○ 岩石学実験B	1	
24020		* ○ 古生物学実験A	1	
24021		* ○ 古生物学実験B	1	
44028		地球物質分析実験A	1	
44029		地球物質分析実験B	1	
44030		地球化学実験A	1	

教科に関する専門的事項

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する 専門的事項	44031	地球化学実験 B	1	
	44032	地球物理学実験 A	1	
	44033	地球物理学実験 B	1	
	44034	試料解析実験 A	1	
	44035	試料解析実験 B	1	

- 備考
- 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
 - 2 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」で修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位とは別に4単位以上の修得が必要である。（詳細は、「(4)大学が独自に設定する科目の修得方法」を参照すること。）
 - 3 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
 - 4 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

地球社会基盤学類A 2表 高一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する 専門的事項	90004	* ○ 教職物理学	1		
	44015	結晶学 A	1		
	44016	結晶学 B	1		
	物理学	44009	地球惑星物理学 A		1
		44010	地球惑星物理学 B		1
		90005	* ○ 教職化学		1
	化学	44013	環境地球化学 A		1
		44014	環境地球化学 B		1
		90006	* ○ 教職生物学		1
	生物学	44152	古生物学		1
		24001	* ○ 基礎地質学 A		1
	地学	24002	* ○ 基礎地質学 B		1
		24008	* ○ 基礎地球惑星物理学 A		1
		24009	* ○ 基礎地球惑星物理学 B		1
		24010	* ○ 基礎地球惑星物質学 A		1
		24011	* ○ 基礎地球惑星物質学 B		1
		24012	* ○ 基礎岩石学 A		1
		24013	* ○ 基礎岩石学 B		1
		24014	* ○ 基礎環境変動学 A		1
		24015	* ○ 基礎環境変動学 B		1
		44001	* ○ 地球学野外調査法 A		1
		44002	* ○ 地球学野外調査法 B		1
		44005	鉱物学 A		1
		44006	鉱物学 B		1
		44007	岩石学 A		1
		44008	岩石学 B		1
		44011	地球環境学 A		1
		44012	地球環境学 B		1
		44198	岩石発達史		1
		44021	数理地球惑星科学 A		1
		44022	数理地球惑星科学 B		1
		44023	鉱物学特論 A		1
		44024	鉱物学特論 B		1
44025		生命環境進化学 A	1		
44026		生命環境進化学 B	1		
44027		* ○ 地球学巡検 1	1		

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	共通教育科目	* 物理学実験	2	これら3科目より1科目選択必修
	共通教育科目	* 化学実験	2	
	共通教育科目	* 生物学実験	2	
	24016	* ○ 鉱物・結晶学演習A	1	
	24017	* ○ 鉱物・結晶学演習B	1	
	24018	* ○ 岩石学実験A	1	
	24019	* ○ 岩石学実験B	1	
	24020	* ○ 古生物学実験A	1	
24021	* ○ 古生物学実験B	1		

- 備考
- 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
 - 2 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」で修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位とは別に12単位以上の修得が必要である。（詳細は、「(4)大学が独自に設定する科目の修得方法」を参照すること。）
 - 3 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
 - 4 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

地球社会基盤学類B表 高一種「工業」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	90001	* ○ 工業概論	2	
	24003	* ○ 測量学及び実習第1	2	
	24024	○ 測量学及び実習第2	4	
	24028	○ 構造力学A	1	
	24029	○ 構造力学B	1	
	24026	○ 流体力学A	1	
	24027	○ 流体力学B	1	
	24043	* ○ 環境基礎工学	1	
	44162	* ○ 環境技術	1	
	44197	○ 環境反応工学	1	
	24034	○ 計画数理	1	
	44160	* ○ プロジェクト・マネジメント	1	
	24036	○ 計画プロセス	1	
	24037	* ○ 地域計画基礎	1	
	44064	* ○ 社会基盤工学実験	2	
	44157	* ○ 水理学基礎A	1	
	44158	* ○ 水理学基礎B	1	
	44178	流体力学C	1	
	44164	水理学応用A	1	
	44068	○ 構造力学C	1	
	44069	○ 構造力学D	1	
	44070	○ 建設材料学A	1	
	44071	○ 建設材料学B	1	
	24042	○ 理論土質力学A	1	
	24044	○ 理論土質力学B	1	
	44159	○ 理論土質力学C	1	
	44175	応用地盤工学A	1	
	44074	○ 応用振動学A	1	
	44075	○ 応用振動学B	1	
	24046	環境微生物工学	1	
	44161	水環境工学	1	
	44166	都市計画	1	
	44181	交通需要予測	1	
	44167	道路・交通政策論	1	
	44170	熱・統計力学基礎	1	
	24045	環境システム工学	1	
	44173	水理学応用B	1	
	44165	海岸工学	1	
	44174	河川工学	1	
	44163	コンクリート構造学A	1	
	44172	コンクリート構造学B	1	
	44179	応用地盤工学B	1	
	44180	防災マネジメントA	1	
	44186	防災マネジメントB	1	
44168	上水道学	1		
44169	下水道学	1		
44109	大気環境工学A	1		
44110	大気環境工学B	1		
20043	確率・統計学基礎	1		
20044	データサイエンス実践	1		
44187	景観デザイン学	1		
44185	防災水工学	1		
44183	鋼構造学	1		
44184	コンクリート構造学C	1		
44188	数値地盤工学入門	1		

	科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
専 門 的 事 項 教 科 に 関 す る	工業の関係科目	44140	廃棄物工学	1	
		44176	交通工学	1	
	職業指導	90002	* ○ 職業指導第1	2	
		90003	* ○ 職業指導第2	2	

- 備考
- 1 教科に関する専門的事項の2つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
 - 2 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
 - 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。
 - 4 免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替える場合は、備考1の20単位とは別に27単位の修得が必要である。
 - 5 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位及び備考4の27単位とは別に12単位の修得が必要である。

⑦ 生命理工学類

「理科」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、A1、A2表に示すとおり。

生命理工学類 A1表 中一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
物理学	90004	* ○ 教職物理学	1	
	25068	力学1 a	1	
	25069	力学1 b	1	
	90005	* ○ 教職化学	1	
化学	25002	* ○ 生化学A	1	
	45001	生化学C	1	
	25026	* ○ 生物多様性と進化B	1	
生物学	25005	* ○ 遺伝子と情報A	1	
	25030	* ○ 遺伝子と情報B	1	
	25006	* ○ 遺伝学A	1	
	25031	* ○ 遺伝学B	1	
	25007	* ○ 基礎生態学A	1	
	25035	* ○ 基礎生態学B	1	
	25011	* ○ 発生生物学A	1	
	25037	* ○ 発生生物学B	1	
	25003	生理学1 A	1	
	25028	生理学1 B	1	
	25010	保全生物学A	1	
	25036	保全生物学B	1	
	45105	植物科学B	1	
	25027	* ○ 生化学B	1	
	45002	生化学D	1	
	45003	分子生物学A	1	
	45004	分子生物学B	1	
	45009	生態学A	1	
	45010	生態学B	1	
	45014	発生生物学C	1	
	25008	海洋生物学A	1	
	45011	海洋生物学B	1	
	45012	海洋生物学C	1	
	45015	資源生物学B	1	
	25059	生物学臨海実習1	1	
	45109	生物学地域実習1	1	
	45111	生物学地域実習2	1	
	45112	生物学臨海実習2	1	
	45113	生物学臨海実習3	1	
	地学	90007	* ○ 教職地学	
25056		基礎地質学A	1	
25057		基礎地質学B	1	
物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験	共通教育科目	* ○ 物理学実験	2	これらの 6科目より 4科目選択必修
	共通教育科目	* ○ 化学実験	2	
	25040	* 生態学実験	1	
	25070	* 分子生物学実験	1	
	25039	* 生化学実験	1	
	25061	* 発生学実験	1	
	45017	* 遺伝学実験	1	
	45108	* 植物科学実験	1	
共通教育科目	* ○ 地学実験	2		

教科に関する専門的事項

- 備考 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」で修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位とは別に4単位以上の修得が必要である。(詳細は、「(4)大学が独自に設定する科目の修得方法」を参照すること。)
- 3 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 4 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件における必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

生命理工学類A2表 高一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
物理学	90004	* ○ 教職物理学	1	
	25068	力学1 a	1	
	25069	力学1 b	1	
化学	90005	* ○ 教職化学	1	
	25002	* ○ 生化学A	1	
	45001	生化学C	1	
生物学	25026	* ○ 生物多様性と進化B	1	
	25005	* ○ 遺伝子と情報A	1	
	25030	* ○ 遺伝子と情報B	1	
	25006	* ○ 遺伝学A	1	
	25031	* ○ 遺伝学B	1	
	25007	* ○ 基礎生態学A	1	
	25035	* ○ 基礎生態学B	1	
	25011	* ○ 発生生物学A	1	
	25037	* ○ 発生生物学B	1	
	25003	生理学1 A	1	
	25028	生理学1 B	1	
	25010	保全生物学A	1	
	25036	保全生物学B	1	
	45105	植物科学B	1	
	25027	* ○ 生化学B	1	
	45002	生化学D	1	
	45003	分子生物学A	1	
	45004	分子生物学B	1	
	45009	生態学A	1	
	45010	生態学B	1	
	45014	発生生物学C	1	
	25008	海洋生物学A	1	
	45011	海洋生物学B	1	
	45012	海洋生物学C	1	
	45015	資源生物学B	1	
	25059	生物学臨海実習1	1	
	45109	生物学地域実習1	1	
	45111	生物学地域実習2	1	
45112	生物学臨海実習2	1		
45113	生物学臨海実習3	1		
地学	90007	* ○ 教職地学	1	
	25056	基礎地質学A	1	
	25057	基礎地質学B	1	
「物理学実験，化学実験，生物学実験，地学実験」	共通教育科目	* 物理学実験	2	} A*
	共通教育科目	* 化学実験	2	
	共通教育科目	* 地学実験	2	

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
専 門 的 事 項 教 科 に 関 す る	25040	* 生態学実験	1	B※ ※ A科目群より 1科目2単位 又は B科目群より 4科目4単位 を選択必修
	25070	* 分子生物学実験	1	
	25039	* 生化学実験	1	
	25061	* 発生学実験	1	
	45017	* 遺伝学実験	1	
	45108	* 植物科学実験	1	

- 備考
- 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
 - 2 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」で修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位とは別に12単位以上の修得が必要である。（詳細は、「(4)大学が独自に設定する科目の修得方法」を参照すること。）
 - 3 *印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
 - 4 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件における必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

(3) 各教科の指導法及び教育の基礎的理解に関する科目等の修得方法

科目区分		科目番号	授業科目	単位数	学年	校種		備考				
						中一種	高一種					
教科及び教科の指導法に関する科目	各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）	90415	数学科教育法A 1 備考3	1	2	必修	選択必修	免許科目ごとに中一種は8単位、高一種は4単位を修得すること。				
		90416	数学科教育法A 2 備考3	1	2	必修	選択必修					
		90417	数学科教育法B 1 備考3	1	3	必修	選択必修					
		90418	数学科教育法B 2 備考3	1	3	必修	選択必修					
		90413	数学科教育法C	2	3	必修	選択必修					
		90414	数学科教育法D	2	3	必修	選択必修					
		90427	理科教育法A 1 備考2, 3	1	2	必修	—					
		90428	理科教育法A 2 備考2, 3	1	2	必修	—					
		90429	理科教育法B 1 備考2, 3	1	2	必修	—					
		90430	理科教育法B 2 備考2, 3	1	2	必修	—					
		90423	理科教育法C	2	3	必修	必修					
		90424	理科教育法D	2	3	必修	必修					
		90431	情報科教育法A	2	3	—	必修					
		90432	情報科教育法B	2	3	—	必修					
		90441	工業科教育法A	2	2	—	必修					
90442	工業科教育法B	2	3	—	必修							
教育の基礎的理解に関する科目	教育の基礎的理解に関する科目	教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想	91020	教育の理念と歴史A	1	2	必修	必修	隔年開講			
			91021	教育の理念と歴史B	1	2	必修	必修				
			91002	教育史	2	2	選択	選択				
		教職の意義及び教員の役割・職務内容（チーム学校運営への対応を含む。）	90101	教師論	2	1	必修	必修	隔年開講			
			90203	教育の制度と経営	2	2	必修	必修				
		教育に関する社会的、制度的又は経営的事項（学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。）	91003	教育法制度論	2	2	選択	選択				
			幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程	91024	発達と学習の心理A	1	2	必修		必修		
		91025		発達と学習の心理B	1	2	必修	必修				
		91027		発達心理学Ⅰ	1	2	選択	選択				
		91028		発達心理学Ⅱ	1	2	選択	選択				
		特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する理解	91007	特別支援教育概論	1	2	必修	必修				
		教育課程の意義及び編成の方法（カリキュラム・マネジメントを含む。）	91008	教育課程論	1	2	必修	必修				
		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	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	道徳の理論及び指導法	90303	道徳教育論 備考5	2	3		必修	—	隔年開講
				総合的な学習の時間の指導法	91029	総合的な学習の時間教育論Ⅰ	1	3		必修	必修	
				特別活動の指導法	91010	特別活動論	1	3		必修	必修	
教育の方法及び技術	91032			教育方法概論	1	2	必修	必修				
	91013			学習指導論	2	3	選択	選択				
情報通信技術を活用した教育の理論及び方法	91033			I C T 教育論	1	2	必修	必修				
生徒指導の理論及び方法	90503			生徒の生活と進路の指導論	2	3	必修	必修				
進路指導及びキャリア教育の理論及び方法												
教育相談（カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。）の理論及び方法	91014			教育相談論（教育・学校心理学）	2	2	必修	必修	隔年開講			
	91015			生活指導論	2	3	選択	選択				
	91016	学校心理学（心理学的支援法）	2	3	選択	選択						
教育実践に関する科目	教育実践に関する科目	教育実習	91017	教育実習C（中・高）	4	4	必修	選択必修	高一種は、2単位以上選択必修			
			91018	教育実習D（高）	2	4	—	選択必修				
		91019	教育実習事前事後指導C（中・高）	1	4	必修	必修					
		90801	教職実践演習C（中・高）	2	4	必修	必修					

- 備考 1 本表の授業科目の単位は、課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手及び卒業に必要な単位数には算入できない。
- 2 「理科教育法A1」, 「理科教育法A2」, 「理科教育法B1」及び「理科教育法B2」は、中学校の理科免許の修得単位数にのみ含めることができる。高校の免許取得に必要な修得単位数には算入できない。
- 3 以下の科目はセットでの履修を推奨する。
- ・「数学科教育法A1」と「数学科教育法A2」
 - ・「数学科教育法B1」と「数学科教育法B2」
 - ・「理科教育法A1」と「理科教育法A2」
 - ・「理科教育法B1」と「理科教育法B2」
- 4 原則として「教育の理念と歴史A」・「教育の理念と歴史B」・「教師論」・「発達と学習の心理A」・「発達と学習の心理B」のうち、4単位以上を修得した者のみ、3年生用に開講された「教育の基礎的理解に関する科目等」を履修できる。
- 5 「道徳教育論」は、中学校の免許の修得単位数にのみ含めることができる。高校の免許取得に必要な修得単位数には算入できない。
- 6 教育実習は、原則として「教育の理念と歴史A」・「教育の理念と歴史B」・「教師論」・「教育の制度と経営」・「発達と学習の心理A」・「発達と学習の心理B」・「教育課程論」・「教育方法概論」・「ICT教育論」の単位、並びに免許科目ごとに教科教育法を「中一種」では8単位以上、「高一種」では4単位以上修得した者でなければ履修できない。
- 7 教育実習について、「中一種」及び「高一種」を希望する者は、「教育実習C（中・高）」4単位を修得することで充足できる。
- 8 「教職実践演習C」は、教育実習の単位を修得した者、もしくは教育実習を履修中の者のみ履修できる。
- 9 「高一種（工業）」については、免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部又は一部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替えることができる。

(4) 大学が独自に設定する科目の修得方法

「大学が独自に設定する科目」は、中一種免4単位以上、高一種免12単位以上の修得が必要ですが、「大学が独自に設定する科目」の単位は、(2)に示す各学類の「教科に関する専門的事項」及び(3)に示す各教科の指導法及び「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修得した単位で充当することとなります。

(5) 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目の修得方法

免許の校種・教科に関わらず、また編入学生で共通教育科目を一括認定された場合であっても、次表に示すとおり修得する必要があります。

教育職員免許法施行規則に定める科目及び単位数		左記に対応して開設されている共通教育科目及び単位数		備 考
科 目	単位数	授業科目	単位数	
日 本 国 憲 法	2	日本国憲法概説	2	必修
体 育	2	エクササイズ&スポーツ 実技	1	「エクササイズ&スポーツ実技」から1単位以上を含む2単位以上選択必修 なお、「エクササイズ&スポーツ実技」0.5単位の科目を2科目以上履修し、1単位以上修得したとみなすことも可
		スポーツ科学/メンタルトレーニングⅠ	1	
		スポーツ科学/身体運動心理学Ⅰ	1	
		スポーツ科学/身体運動心理学Ⅱ	1	
		スポーツ科学/健康教育入門Ⅰ	1	
		スポーツ科学/健康教育入門Ⅱ	1	
		スポーツ科学/スポーツ健康科学入門Ⅰ	1	
		スポーツ科学/スポーツ健康科学入門Ⅱ	1	
		スポーツ科学/スポーツ生理学入門Ⅰ	1	
		スポーツ科学/スポーツ生理学入門Ⅱ	1	
		スポーツ科学/身体運動の神経制御Ⅰ	1	
		スポーツ科学/身体運動の神経制御Ⅱ	1	
スポーツ科学/スポーツ栄養学	1			
外国語 コミュニケーション	2	Practical EnglishⅠ	1	A群
		Practical EnglishⅡ	1	
		Practical EnglishⅢ	1	
		Practical EnglishⅣ	1	
		Practical English (Retake)	1	
		English for Academic Purposes (EAP)Ⅰ	1	次のいずれかの組み合わせで履修する。 ・ A群から1単位とB群から1単位以上の2単位以上選択必修 ・ B群から2単位以上選択必修
		English for Academic Purposes (EAP)Ⅱ	1	
		English for Academic Purposes (EAP)Ⅲ	1	
		English for Academic Purposes (EAP)Ⅳ	1	
		English for Academic Purposes (EAP) (Retake)	1	
		ドイツ語基礎 1	1	
		ドイツ語基礎 2	1	
		ドイツ語基礎 3	1	
		ドイツ語基礎 4	1	
		ドイツ語実践基礎 1	1	
		ドイツ語実践基礎 2	1	
		ドイツ語実践基礎 3	1	
		ドイツ語実践基礎 4	1	
		ドイツ語展開Ⅰ	1	
		ドイツ語展開Ⅱ	1	
		フランス語基礎 1	1	
		フランス語基礎 2	1	
		フランス語基礎 3	1	
		フランス語基礎 4	1	
		フランス語実践基礎 1	1	
		フランス語実践基礎 2	1	
		フランス語実践基礎 3	1	
		フランス語実践基礎 4	1	
フランス語展開Ⅰ	1			
フランス語展開Ⅱ	1			
中国語基礎 1	1			
中国語基礎 2	1			
				B群

教育職員免許法施行規則に定める科目及び単位数		左記に対応して開設されている 共通教育科目及び単位数		備 考
科 目	単位数	授業科目	単位数	
外国語 コミュニケーション	2	中国語基礎 3	1	B 群
		中国語基礎 4	1	
		中国語実践基礎 1	1	
		中国語実践基礎 2	1	
		中国語実践基礎 3	1	
		中国語実践基礎 4	1	
		中国語展開 I	1	
		中国語展開 II	1	
		朝鮮語基礎 1	1	
		朝鮮語基礎 2	1	
		朝鮮語基礎 3	1	
		朝鮮語基礎 4	1	
		朝鮮語実践基礎 1	1	
		朝鮮語実践基礎 2	1	
		朝鮮語実践基礎 3	1	
		朝鮮語実践基礎 4	1	
		朝鮮語展開 I	1	
朝鮮語展開 II	1			
数理, データ活用及び人工知能に関する科目又は情報機器の操作	2	データサイエンス基礎	1	必修
		情報の科学	1	

(6) 教育実習

教育実習は、基本的には各自の出身中学校・高等学校において受講することになっています。出身中学校・高等学校での受け入れが認められなかった場合は、人間社会学域学校教育学類附属高等学校での実習となります。

実習校への配属は、各自の希望、実習期日、履修資格などをふまえて決定されますが、対外的な手続きが多いので、関係書類の提出期日、掲示等には十分注意してください。

なお、実習校から謝金等を求められた場合は、個人負担となります。

(7) 介護等体験

小・中学校の教育職員免許状取得希望者は、特別支援学校、社会福祉施設などにおいて、7日間、介護等体験実習を行い、学校又は施設から体験に関する「証明書」を発行いただく必要があります。

この実習は、2年生以上が対象で、「石川県教育委員会」又は「社会福祉法人石川県社会福祉協議会」が取扱う機関で受講することが定められています。実施に関する詳細な事項や受講時期については、別途掲示等により通知しますので、十分注意してください。

なお、この体験に関する経費は、個人負担となります。

・ その他

上記のほか、教職課程の履修についての関連情報をHPにも掲載していますので、参考にしてください。

<https://note.w3.kanazawa-u.ac.jp/contents/1650>

