

3. 教科に関する科目（教科に関する専門的事項）の単位の修得方法

教科に関する科目（教科に関する専門的事項）の本学部における単位の修得方法については、各学科ごとに、次表に定める科目の単位を修得しなければなりません。

（第2表）

数物科学科（数理科学コース、応用計算科学コース）

【中学校教諭一種免許状（数学）】

教科に関する科目 （教科に関する 専門的事項）	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
代数学	○ 理工系の数学A	2	○印必修
	○ 代数学 I	2	
	代数学演習 I	2	
	○ 代数学 II	2	
	代数学演習 II	2	
	代数学 III	2	
	集合・位相 I	2	
幾何学	微分方程式	2	○印必修
	○ 幾何学 I	2	
	○ 幾何学 II	2	
	集合・位相 II	2	
解析学	○ 理工系の数学B	2	○印必修
	○ 微分積分学	2	
	○ 解析学序論 I	2	
	解析学序論演習 I	2	
	○ 解析学序論 II	2	
	解析学序論演習 II	2	
	実解析	2	
	複素解析	2	
「確率論，統計学」	○ 確率・統計 I	2	○印必修
	○ 確率・統計 II	2	
	最適化理論 I	2	
	最適化理論 II	2	
コンピュータ	○ 基礎計算演習	2	○印必修
	○ 応用計算演習	2	
	離散数学	2	

※必修科目（○印）を含み、合計23単位以上を修得すること。

(第2表)

数物科学科 (数理科学コース、応用計算科学コース)

【高等学校教諭一種免許状(数学)】

教科に関する科目 (教科に関する 専門的事項)	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
代数学	○ 理工系の数学A	2	○印必修
	○ 代数学Ⅰ	2	
	代数学演習Ⅰ	2	
	○ 代数学Ⅱ	2	
	代数学演習Ⅱ	2	
	代数学Ⅲ	2	
	集合・位相Ⅰ	2	
幾何学	微分方程式	2	○印必修
	○ 幾何学Ⅰ	2	
	○ 幾何学Ⅱ	2	
	集合・位相Ⅱ	2	
解析学	○ 理工系の数学B	2	○印必修
	○ 微分積分学	2	
	○ 解析学序論Ⅰ	2	
	解析学序論演習Ⅰ	2	
	○ 解析学序論Ⅱ	2	
	解析学序論演習Ⅱ	2	
	実解析	2	
	複素解析	2	
「確率論, 統計学」	○ 確率・統計Ⅰ	2	○印必修
	○ 確率・統計Ⅱ	2	
	最適化理論Ⅰ	2	
	最適化理論Ⅱ	2	
コンピュータ	○ 基礎計算演習	2	○印必修
	○ 応用計算演習	2	
	離散数学	2	

※必修科目(○印)を含み、合計31単位以上を修得すること。

(第2表)

数 物 科 学 科 (物質宇宙物理学コース)

【中学校教諭一種免許状（理科）】

教科に関する科目 (教科に関する 専門的事項)	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
物理学	○ 力学Ⅰ	2	○印必修
	○ 電磁気学Ⅰ	2	
	○ 力学Ⅱ	2	
	○ 基礎物理学演習	2	
	○ 電磁気学Ⅱ	2	
	○ 電磁気学演習	2	
	○ 物理数学Ⅰ	2	
	○ 量子力学Ⅰ	2	
	○ 量子力学演習Ⅰ	2	
	○ 物理数学Ⅱ	2	
	○ 量子力学Ⅱ	2	
	○ 量子力学演習Ⅱ	2	
	凝縮系物理学Ⅰ	2	
	統計力学	2	
	相対性理論	2	
	超伝導物理学	2	
	ナノ物理学	2	
凝縮系物理学Ⅱ	2		
半導体物理学	2		
化学	○ 化学概論	2	○印必修
	○ 熱力学	2	
生物学	○ 生物学の基礎A	2	いずれか1科目選択必修
	○ 生物学の基礎B	2	
	○ 生物学の基礎C	2	
地学	○ 地球環境学概論	2	○印必修
	宇宙物理学	2	
物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験	○ 基礎物理学実験Ⅰ	2	○印必修
	○ 基礎物理学実験Ⅱ	2	
	○ 物理学実験Ⅰ	2	
	○ 物理学実験Ⅱ	2	
	○ 化学専門実験	2	
	○ 生物学専門実験	2	
	○ 地学専門実験	2	

※必修科目（○印）を含み、合計23単位以上を修得すること。

(第2表)

数 物 科 学 科 (物質宇宙物理学コース)

【高等学校教諭一種免許状（理科）】

教科に関する科目 (教科に関する 専門的事項)	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
物理学	○ 力学Ⅰ	2	○印必修
	○ 電磁気学Ⅰ	2	
	○ 力学Ⅱ	2	
	○ 基礎物理学演習	2	
	○ 電磁気学Ⅱ	2	
	○ 電磁気学演習	2	
	○ 物理数学Ⅰ	2	
	○ 量子力学Ⅰ	2	
	○ 量子力学演習Ⅰ	2	
	○ 物理数学Ⅱ	2	
	○ 量子力学Ⅱ	2	
	○ 量子力学演習Ⅱ	2	
	凝縮系物理学Ⅰ	2	
	統計力学	2	
	相対性理論	2	
	超伝導物理学	2	
	ナノ物理学	2	
凝縮系物理学Ⅱ	2		
半導体物理学	2		
化学	○ 化学概論	2	○印必修
	○ 熱力学	2	
生物学	○ 生物学の基礎A	2	いずれか1科目選択必修
	○ 生物学の基礎B	2	
	○ 生物学の基礎C	2	
地学	○ 地球環境学概論	2	○印必修
	宇宙物理学	2	
物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験	○ 基礎物理学実験Ⅰ	2	○印必修
	○ 基礎物理学実験Ⅱ	2	
	○ 物理学実験Ⅰ	2	
	○ 物理学実験Ⅱ	2	

※必修科目（○印）を含み、合計31単位以上を修得すること。

※中一種では必修の物理学専門実験・生物学専門実験・地学専門実験は、高一種では所要単位に含まれないので注意すること。

(第2表)

物 質 創 成 化 学 科

【中学校教諭一種免許状（理科）】

教科に関する科目 (教科に関する 専門的事項)	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
物理学	○ 力学 I	2	○印必修
	○ 電磁気学 I	2	
化学	○ 有機化学 I	2	○印必修
	○ 無機化学 I	2	
	○ 分析化学 I	2	
	○ 構造物理化学 I	2	
	○ 反応物理化学 I	2	
	無機化学 II	2	
	無機化学演習	2	
	分析化学 II	2	
	分析化学演習	2	
	構造物理化学 II	2	
	構造物理化学演習	2	
	反応物理化学 II	2	
	反応物理化学演習	2	
	有機化学 II	2	
	有機化学 III	2	
	有機化学 IV	2	
有機化学演習 I	2		
有機化学演習 II	2		
生物学	○ 生物学の基礎A	2	いずれか1科目選択必修
	○ 生物学の基礎B	2	
	○ 生物学の基礎C	2	
地学	○ 地球環境学概論	2	必修
物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験	○ 物理学専門実験	2	○印必修
	○ 基礎化学実験	2	
	無機・分析化学実験	2	
	有機・物理化学実験	2	
	○ 生物学専門実験	2	
	○ 地学専門実験	2	

※必修科目（○印）を含み、合計23単位以上を修得すること。

(第2表)

物 質 創 成 化 学 科

【高等学校教諭一種免許状（理科）】

教科に関する科目 (教科に関する 専門的事項)	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
物理学	○ 力学 I	2	○印必修
	○ 電磁気学 I	2	
化学	○ 有機化学 I	2	○印必修
	○ 無機化学 I	2	
	○ 分析化学 I	2	
	○ 構造物理化学 I	2	
	○ 反応物理化学 I	2	
	無機化学 II	2	
	無機化学演習	2	
	分析化学 II	2	
	分析化学演習	2	
	構造物理化学 II	2	
	構造物理化学演習	2	
	反応物理化学 II	2	
	反応物理化学演習	2	
	有機化学 II	2	
	有機化学 III	2	
	有機化学 IV	2	
有機化学演習 I	2		
有機化学演習 II	2		
生物学	○ 生物学の基礎A	2	いずれか1科目選択必修
	○ 生物学の基礎B	2	
	○ 生物学の基礎C	2	
地学	○ 地球環境学概論	2	必修
物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験	○ 基礎化学実験	2	○印必修
	無機・分析化学実験	2	
	有機・物理化学実験	2	

※必修科目（○印）を含み、合計31単位以上を修得すること。

※中一種では必修の物理学専門実験・生物学専門実験・地学専門実験は、高一種では所要単位に含まれないので注意すること。

(第2表)

地球環境防災学科

【中学校教諭一種免許状（理科）】

教科に関する科目 (教科に関する 専門的事項)	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
物理学	○ 力学 I	2	○印必修
	○ 電磁気学 I	2	
	力学 II	2	
	相対性理論	2	
	宇宙物理学	2	
化学	○ 化学概論	2	必修
生物学	○ 生物学の基礎A	2	いずれか1科目選択必修
	○ 生物学の基礎B	2	
	○ 生物学の基礎C	2	
地学	○ 地質学 I	2	○印必修
	○ 地球環境学概論	2	
	○ 天文学	2	
	○ 固体地球物理学	2	
	○ 岩石・鉱物学 I	2	
	気象学 I	2	
	地震学 I	2	
	資源地質学	2	
物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験	○ 基礎物理学実験	2	○印必修
	○ 基礎化学実験	2	
	○ 生物学専門実験	2	
	○ 応用物理学実験	2	
	○ 地質調査法実習	2	

※必修科目（○印）を含み、合計23単位以上を修得すること。

(第2表)

地 球 環 境 防 災 学 科

【高等学校教諭一種免許状（理科）】

教科に関する科目 (教科に関する 専門的事項)	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
物理学	○ 力学Ⅰ	2	○印必修
	○ 電磁気学Ⅰ	2	
	力学Ⅱ	2	
	相対性理論	2	
	宇宙物理学	2	
化学	○ 化学概論	2	必修
生物学	○ 生物学の基礎A	2	いずれか1科目選択必修
	○ 生物学の基礎B	2	
	○ 生物学の基礎C	2	
地学	○ 地質学Ⅰ	2	○印必修
	○ 地球環境学概論	2	
	○ 天文学	2	
	○ 固体地球物理学	2	
	○ 岩石・鉱物学Ⅰ	2	
	気象学Ⅰ	2	
	地震学Ⅰ	2	
	資源地質学	2	
物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験	基礎物理学実験	2	左記4科目のうち 3科目選択必修
	基礎化学実験	2	
	応用物理学実験	2	
	地質調査法実習	2	

※必修科目（○印）を含み、合計31単位以上を修得すること。

※中一種では必修の生物学専門実験は、高一種では所要単位に含まれないので注意すること。

(第2表)

電 子 情 報 工 学 科

【高等学校教諭一種免許状（情報）】

教科に関する科目 (教科に関する 専門的事項)	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
情報社会（職業に関する 内容を含む）・情報 倫理	情報と職業	2	
	情報倫理	1	
コンピュータ・情報処 理	コンピュータ基礎	2	
	プログラミング演習Ⅰ	2	
	プログラミング基礎	2	
	組込みシステム基礎	2	
	コンピュータアーキテクチャ	2	
	アルゴリズム	2	
情報システム	プログラミング演習Ⅱ	2	
	オペレーティングシステム	2	
情報通信ネットワーク	電子情報工学実験Ⅲ	2	
	通信工学	2	
	情報セキュリティ	2	
マルチメディア表現・ マルチメディア技術	数値計算	2	
	コンピューティング	2	
	電子情報工学実験Ⅳ	2	
	画像処理	2	

※全ての科目を修得すること。

(第2表)

機 械 科 学 科

【高等学校教諭一種免許状（工業）】

教科に関する科目 (教科に関する 専門的事項)	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
工業の関係科目	機械科学概論	2	
	機械材料工学	2	
	機械製図基礎	2	
	工業数学Ⅰ	2	
	工業熱力学Ⅰ	2	
	流体力学Ⅰ	2	
	機械要素学	2	
	機械科学実験	2	
	機械科学基礎演習A	2	
	工業数学Ⅱ	2	
	工業数学演習	2	
	材料力学Ⅰ	2	
	機械力学Ⅰ	2	
	機械科学設計	2	
	機械科学基礎演習B	2	
	創造実習	2	
	技術者倫理	2	
	科学技術英語	2	
職業指導	職業指導Ⅰ	2	
	職業指導Ⅱ	2	

※全ての科目を修得すること。

(第2表)

自然エネルギー学科

【中学校教諭一種免許状（理科）】

教科に関する科目 (教科に関する 専門的事項)	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
物理学	○ 力学 I	2	○印必修
	○ 電磁気学 I	2	
	○ 熱力学	2	
	波動・振動論	2	
	エネルギー量子物理学	2	
化学	○ 化学概論	2	○印必修
	○ エネルギー物理化学	2	
	エネルギー電気化学	2	
生物学	○ 生物学の基礎A	2	いずれか1科目選択必修
	○ 生物学の基礎B	2	
	○ 生物学の基礎C	2	
地学	○ 地球環境学概論	2	○印必修
	○ 気候システム学	2	
	地下水文学	2	
物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験	○ 基礎物理学実験	2	○印必修
	○ 基礎化学実験	2	
	○ 生物学専門実験	2	
	○ 地学専門実験	2	

※必修科目（○印）を含み、合計23単位以上を修得すること。

(第2表)

自然エネルギー学科

【高等学校教諭一種免許状（理科）】

教科に関する科目 (教科に関する 専門的事項)	左に対応する 本学部の授業科目	単位数	備考
物理学	○ 力学 I	2	○印必修
	○ 電磁気学 I	2	
	○ 熱力学	2	
	波動・振動論	2	
	エネルギー量子物理学	2	
化学	○ 化学概論	2	○印必修
	○ エネルギー物理化学	2	
	エネルギー電気化学	2	
生物学	○ 生物学の基礎A	2	いずれか1科目選択必修
	○ 生物学の基礎B	2	
	○ 生物学の基礎C	2	
地学	○ 地球環境学概論	2	○印必修
	○ 気候システム学	2	
	地下水文学	2	
物理学実験、化学実 験、生物学実験、地学 実験	○ 基礎物理学実験	2	いずれか1科目選択必修
	○ 基礎化学実験	2	
	○ 生物学専門実験	2	
	○ 地学専門実験	2	

※必修科目（○印）を含み、合計31単位以上を修得すること。

6. 教職に関する科目の単位の修得方法

教職に関する科目については、次表に定める科目の単位の修得しなければなりません。
なお、「各教科の指導法」以外は、各免許教科共通の科目です。

(第4表)

免許法に定める科目区分	本学部の授業科目	単位	年次別単位数			免許状の種類		教育実習履修資格	備考		
			2年	3年	4年	中一種	高一種				
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。）	数学科教育法	2	2		数学の中一種免許状取得には8単位必修	数学の高一種免許状取得には4単位必修	それぞれの免許状取得希望科目の必修科目のうち2単位必修			
		数学科授業論	2	2							
		数学科教材論	2	2							
		数学科教育方法論	2	2							
		理科教育法Ⅰ	2	2		理科の中一種免許状取得には8単位必修	理科の高一種免許状取得には4単位必修				
		理科教育法Ⅱ	2	2							
		理科教材方法論Ⅰ	2	2							
		理科教材方法論Ⅱ	2	2							
		情報科教育法Ⅰ	2	2			情報の高一種免許状取得には4単位必修				
		情報科教育法Ⅱ	2	2							
		工業科教育法Ⅰ	2	2			工業の高一種免許状取得には4単位必修				
		工業科教育法Ⅱ	2	2							
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	教育原理	2	2		必修	必修	必修			
	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。）	教職入門	2	2		必修	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。）	教育の社会制度論	2	2		必修	必修	必修			
	幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程	発達心理学	2	2		必修	必修	必修			
	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	特別な教育的ニーズの理解とその支援	1	1		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。）	教育課程論	2	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	道徳の理論及び指導法	道徳の歴史と方法	2	2		必修					
	総合的な学習の時間の指導法	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法	2	2		必修	必修	必修			
	特別活動の指導法										
	教育の方法及び技術	教育方法・情報通信技術活用論	2	2		必修	必修	必修			
	情報通信技術を活用した教育の理論及び方法										
	生徒指導の理論及び方法	生徒指導・進路指導の理論と方法	2	2		必修	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	教育相談の理論と方法	2	2		必修	必修	必修				
教育実践に関する科目	教育実習	事前・事後指導	1		1	必修	必修				
		教育実習Ⅰ	2		2	必修	必修				
		教育実習Ⅱ	2		2	必修					
	教職実践演習	教職キャリア基礎演習（幼・小・中・高）	1	1		選択	選択				
		教職キャリア発展演習（幼・小・中・高）	1		1	選択	選択				
		教職実践演習（中・高）	2		2	必修	必修				
介護等体験	介護等体験			※	必修		必修	※3年次			

○教育実習については「教育実習について」の項を、介護等体験については「介護等体験について」の項を参照すること。

○「道徳の歴史と方法」の単位は、高一種免許状では「大学が独自に設定する科目」に充てることができる。