



教育職員免許状の取得 ……繊維学部【23F学生用】

取得可能な教員免許状の種類

学科名	中学校教諭一種免許状 (理科)	高等学校教諭一種免許状 (理科)	高等学校教諭一種免許状 (工業)
先進繊維・感性工学科	○	○	○
機械・ロボット学科	○	○	○
化学・材料学科	○	○	×
応用生物科学科	○	○	×

※分属されたコースによっては、カリキュラムの性格上、授業時間割等の制約により、希望する時期に希望する授業科目を履修できない場合があります。

教職課程の心得

- (1) 教職課程は、将来的に「教員」という職業に就くことを目的にしている学生のためのカリキュラムです。学科の卒業要件を満たすほかに、教職課程上で定められた授業科目の履修、教育実習などが必要になってきます。
- (2) 教職科目は、松本キャンパスのみでの開講科目もあるため、1年次のうちから計画的に履修する必要があります。履修し損ねた教職科目は、集中講義を開講している科目もありますが、隔年開講の場合がありますので、掲示板等で情報を常に確認しておく必要があります。
- (3) 卒業要件上の必修科目と、教職課程上の必修科目は必ずしも一致していません。教員免許状の取得要件を満たしても、卒業要件を満たしていなければ、教員免許状の申請ができません。修得済の科目と、今後修得する必要がある科目を確認しながら、計画的に履修していきましょう。
- (4) 入学時に配布された『学生便覧』は、在学中はもちろん卒業後も必要になる場合があるので、大切に保管してください。
- (5) 大学院に進学した場合、学部在籍中に取り残した科目を科目等履修生として修得することができる場合があります。手続きが必要になるので、早めに学務係まで相談に来てください。

教員免許状取得のための最低必要単位数

教員免許状は、学士の学位取得（卒業時に授与される）のほか下記所要資格を満たしたうえで、申請書類を各都道府県教育委員会へ申請することで交付されます。教員になるためには、さらに教員採用試験に合格しなければなりません。

【教員法第5条別表1ほか】

免許状の種類	基礎資格	本大学における最低修得単位数					施行規則第66条の6に定められた科目
		【第2欄】	【第3欄】	【第4欄】	【第5欄】	【第6欄】	
		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	
中学校教諭一種免許状《理科》	学士の学位	28	10	10	7	4	8
高等学校教諭一種免許状《理科》	学士の学位	24	10	8	5	12	8
高等学校教諭一種免許状《工業》	学士の学位	24	10	8	5	12	8
※工業は特例あり							
★最低修得総単位数59単位以上							



## 教員免許状（理科・工業）共通注意事項

- すべての免許種に共通して、「学士の学位取得」および「施行規則第66条の6に定められた科目」8単位の修得が必須です。
- 科目によっては、中学校のみに算入される科目、高校のみに算入される科目があるため、『学生便覧』を参照しながら、注意して履修していきましょう。
- 学科によっては、卒業要件科目と教職課程科目との時間割重複により、希望する時期に希望する授業科目を履修できない場合があります。そのため、計画的に履修していく必要があります。

## 教員免許状（理科）取得のための履修について

- 前項の表で示している【第2欄：教科及び教科の指導法に関する科目】、【第3～5欄：教育の基礎的理解に関する科目等】、【第6欄：大学が独自に設定する科目】の各欄の最低必要単位数を満たしたうえで、最低修得総単位数59単位以上を修得してください。
- 本学部において、【第2欄：教科及び教科の指導法に関する科目】は、学科や教科によって、本大学における最低修得単位数を超える単位の修得が必要な場合があります。その場合、本大学における最低修得単位数を超えた単位分については、【第6欄：大学が独自に設定する科目】の単位に算入することができます。
- 【第6欄：大学が独自に設定する科目】の単位は、【第6欄：大学が独自に設定する科目】の単位を修得するか、【第2欄：教科及び教科の指導法に関する科目】もしくは、【第3～5欄：教育の基礎的理解に関する科目等】の本大学における最低修得単位数を超えて修得した単位を算入することができます。

## 教員免許状（工業）取得のための履修について

工業の単位修得方法については、下記のような特例措置が適用されます。

《免許法施行規則第五条第二項表備考第六号》

工業の普通免許状の授与を受ける場合は、当分の間、各教科の指導法に関する科目、教諭の教育の基礎的理解に関する科目等の全部又は一部の単位は、当該免許状に係る教科に関する専門的事項に関する科目について修得することができる。

- 特例により、【第2欄：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）】から、教員免許状取得のための最低修得総単位数59単位以上および、「施行規則第66条の6に定められた科目」8単位の修得すれば、工業の免許状取得が可能となります。つまり、【第3～5欄】および【第6欄】の科目を修得しなくても免許状の申請が可能です。  
ただし、【第2欄：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）】で定められている工業の開講科目総単位数が59単位以下の場合、【第3～5欄】および【第6欄】からも一部の科目を修得する必要があります。これらの単位の一部は、教員免許状取得に必要な最低修得総単位数59単位の中に算入されます。  
科目の中には「理科」免許状取得のための単位にのみ算入され、「工業」の免許状取得のための単位には算入されない科目があるので、注意して履修していく必要があります。
- 「職業指導」（2単位）は、必修科目なので、必ず履修してください。
- 【第2欄：教科及び教科の指導法に関する科目（各教科の指導法）】の「工業化指導法Ⅰ、Ⅱ」は、特例が適用されるため、修得は必須ではありません。



### 教職課程スケジュール表（概略）

対象学年	時 期	事 項
1年	4月	1年次教職ガイダンス
2年	4月	2年次教職ガイダンス
3年	4月	3年次教職ガイダンス
	4～8月頃	学生本人が教育実習希望校（出身校）へ申し込み （照会方法は、電話もしくは実習希望校のHPに記載している場合もあるので確認すること）
	7～2月	介護等体験実施（特別支援学校2日間，社会福祉施設5日間）【中学教員免許状のみ】
4年	4月	4年次教職ガイダンス
		前期履修登録：「中等基礎教育実習」または「高等学校教育実習」
	6～9月頃	教育実習実施（各実習校にて2～4週間）
	7～1月頃	「教育実習事後指導」，「教職実践演習」開講
	10月	後期履修登録：「教育実習事前・事後指導」，「教職実践演習（中・高）」
	11月	教員免許状一括申請ガイダンス
	12月	『教育職員免許状授与申請書』など申請書類を学務係へ提出 →大学から長野県教育委員会へ一括申請手続きをする
卒業・修了式前後	『教育職員免許状』の交付（学務係にて受領すること）	
1～4年	前期/後期	各必要単位の修得 ＜教免法施行規則第66条の6に定められた科目＞，＜第2欄：教科及び教科の指導法に関する科目＞ ＜第3～5欄：教育の基礎的理解に関する科目等＞，＜第6欄：大学が独自に設定する科目＞

#### 《注意事項》

- ・実施時期は変更になる場合があるため，掲示等を常に確認してください。
- ・年度初めの教職ガイダンスは必ず出席をしてください。やむを得ずガイダンスに出席できない場合は，早めに学務係まで相談に来てください。

### 介護等体験について

- ・介護等体験は，「中学校教員免許状」取得希望者のみ必修です。高校教員免許状のみ取得希望者は不要です。
- ・1～3年次の教職ガイダンスで，詳細を説明するので必ず出席してください。

### 教育実習について

- ・教育実習は，中学校（理科）および高校（理科）の教員免許状取得に必要です。
- ・高校（工業）は特例により不要です。
- ・3学年終了までに＜第2欄：教科及び教科の指導法に関する科目＞，＜第3～5欄：教育の基礎的理解に関する科目等＞，＜第6欄：大学が独自に設定する科目＞，＜免許法施行規則第66条の6に定める科目＞を修得しておいてください。※ただし，4年生対象科目は除く。
- ・教育実習は4年次で実施しますが，実習希望校への申し込みは前年度の3年次に行う必要があります。
- ・3～4年次の教職ガイダンスで，詳細を説明するので必ず出席してください。

### 教員免許状の申請について

- ・本学部で教員免許状取得に必要な単位を満たし，かつ，免許状申請年度に卒業・修了見込みの4年次および大学院2年生（専修免許状）を対象に，大学が一括して長野県教育委員会へ免許状の申請をします。
- ・詳細は，教員免許状一括申請ガイダンス（11月予定）で説明しますので，対象者は必ず出席してください。



## 免許状取得に対応する本学部開設科目

「教員免許状取得のための最低必要単位数」の各教職科目区分に対応する本学部科目を以下に示します。開設年度や学期等の詳細は、「共通教育履修案内」及び「上田キャンパス履修案内(2年次以降)」を参照してください。

### 免許法施行規則第66条の6に定められた科目

#### 全免許種 共通

第66条の6に定められた科目・単位数		左記に対応する本学部授業科目・単位数・対象学年等						
科目	単位数	科目名			単位数	対象学年	備考	
日本国憲法	2	共通(教養)	日本国憲法			2	1年	※1
体育	2	共通(健康)	健康科学・理論と実践			1	1年	※2
		共通(教養)	バレーボール, テニス, ソフトボール, ゴルフ, バドミントン, サッカー, コーディネーションエクササイズ, トレッキング, スポーツフィッシング, バスケットボール, スポーツボウリング, スノー・スポーツ, ニュースポーツ, 信大マラソン, 剣道, ターゲツトスポーツ, インクルーシブスポーツ, 弓道, フィットネス			1	1年	「環境・健康」区分から左記科目の単位を修得する
外国語 コミュニケーション	2	共通(言語)	アカデミック・イングリッシュ・フェイズⅠ(A)			1	1年	※3
			アカデミック・イングリッシュ・フェイズⅡ(A)			1		
情報機器 の操作	2	専門科目	電子計算機実習			2	2年	先進繊維工学コース
			計算機実習Ⅰ			2	2年	感性工学コース
			プログラミングⅠ			2	2年	機械・ロボット学科
			情報科学演習			2	1年	化学・材料学科
			情報科学・統計学演習			2	2年	応用生物学科
最低修得単位数計					8			

《注意事項》

- ※1 「日本国憲法」(2単位分)は、教養系「人文・社会」区分の「日本国憲法」2単位を修得してください。
- ※2 「体育」2単位分のうち、「健康科学・理論と実践」(1単位)は教職にかかわらず必修です。
- ※3 「英語」(2単位分)は、教職にかかわらず必修です。

【参考】各学科・コース別の「専門科目一覧表」教免区分欄の略記号

<66条の6科目> <第2欄: 教科及び教科の指導法に関する科目(理科)> <第2欄: 教科及び教科の指導法に関する科目(工業)>

記号	免許科目
66情	情報機器の操作

記号	免許科目
物	物理学
化	化学
生	生物学
物実	物理学実験 (物化→活用を含む)
化実	化学実験 (物化→活用を含む)
生実	生物学実験 (物化→活用を含む)

記号	免許科目
工	工業の関係科目
職	職業指導

【第3欄・4欄・5欄】教育の基礎的理解に関する科目等

全免許種 共通

教免法施行規則で定める科目・単位数				左記に対応する本学部の授業科目・単位数・対象学年等					
区分	科目	単位数	左記科目に含めることが必要な事項	科目名	単位数		対象免許種	対象学年	備考
					必修	選択			
第3欄	教育の基礎的理解に関する科目	中学10・高校10	教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想	△ 教育学概論	2		中高	1~3年	※1
			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)	△ 教育の思想と歴史		2	中高	1~3年	※1
			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。)	△ 教職論	2		中高	1~3年	※1
			幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の課程	△ 教育の制度と経営	2		中高	1~3年	※1
			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	△ 発達と教育	2		中高	1~3年	※1
			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。)	発達心理学概論		1	中高	1~3年	
				特別支援教育の理論と実践 I	1		中高	1~3年	
				教育課程の編成法	1		中高	1~3年	
第4欄	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	中学10・高校8	道徳の理論及び指導法【中学のみ】	△◆道徳教育の理論と実践	2		中	2・3年	※1・2
			総合的な学習の時間の指導法	総合的な学習の時間の指導法	1		中高	2・3年	
			特別活動の指導法	特別活動の理論と実践	1		中高	2・3年	
			教育の方法及び技術	教育方法論	1		中高	2・3年	
				教育方法特論		1	中高	2・3年	
			教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む)	△ 学校教育と情報		2	中高	1~3年	※1 - 1科目 選択必修
				情報通信技術を活用した教育の理論及び方法		1	中高	1~3年	
			生徒指導の理論及び方法	△ 生徒指導の理論と実践	2		中高	2・3年	※1
			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	△ 教育相談の理論と実践	2		中高	1~3年	※1
				教育相談特論		2	中高	2・3年	※3
進路指導及びキャリア教育の理論及び方法	進路指導・キャリア教育の理論と実践	1		中高	1~3年				
第5欄	教育実践に関する科目	中学7・高校5	教育実習	教育実習事前・事後指導	1		中高	4年	
				中等基礎教育実習	4		中	4年	※4
				高等学校教育実習	2		高	4年	
			教職実践演習	教職実践演習(中・高)	2		中高	4年	
【第3~5欄】最低修得単位数計					28		中学校理科		
					24		高校理科 [高校工業]※5		

《注意事項》

- ※1 上表の科目のうち、△印の科目は教養系として卒業要件に算入可。△印がついていない科目は、卒業要件に算入することはできない。
- ※2 ◆印のついた科目は、中学校免許に必要な単位のみ算入可。  
中・高の免許取得希望者は「道徳教育の理論と実践」を修得すれば、高校免許については第6欄(次ページ)の単位に算入できる。
- ※3 受講条件として、「教育相談の理論と実践」を修得済であること。
- ※4 中・高の免許取得希望者は「中等基礎教育実習」を修得すれば、「高等学校教育実習」を修得しなくても高校免許の所要資格に算入できる。
- ※5 工業の特例については、前項「教員免許状(高校工業)取得のための履修について」を参照すること。

**【第6欄】大学が独自に設定する科目**

**全免許種 共通**

教法施行規則で定める 科目・単位数			左記に対応する本学部の授業科目・単位数・対象学年等					
区分	科目	単位数	科目名	単位数		対象 免許種	対象 学年	備考
				必修	選択			
第 6 欄	大学 が 独 自 に 設 定 す る 科 目	中 学 4 ・ 高 校 1 2	現代社会と教育問題		2	中高	1~3年	
			コミュニケーションの障害と学習		2	中高	1~3年	
			生涯学習概論		2	中高	1~3年	
			△ 道徳教育の理論と実践		2	高	2・3年	※1
			教育臨床基礎演習		1	中高	1~3年	
			教育臨床応用演習		1	中高	2~4年	
			教育臨床総合演習		1	中高	2~4年	
			【第6欄】最低修得単位数計		4			中学校
		12			高校			

《注意事項》

- ・【第6欄】の履修については、前項「教員免許状（理科）取得のための履修について」を参照すること。
- ・【第6欄】の科目のうち、△印の科目は教養系として卒業要件に算入可。△印がついていない科目は、卒業要件に算入することはできない。

※1 中・高の免許取得希望者は「道徳教育の理論と実践」を修得すれば、中学校免許については第4欄(前ページ)の単位に算入できる。

**【第2欄】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）**

**中学校・高校（理科）**

**▼先進繊維・感性工学科**

区分	教免法施行規則に定める科目・単位数			左記に対応する本学部授業科目・単位数・対象学年							
	科目区分	科目	単位数	授業科目名	単位数			対象学年	備考		
					必修	選択必修	選択				
第2欄	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	物理学	1単位以上	専門科目	○ 電磁気学	2			2年	
						○ 材料力学	2			2年	
						電子工学			2	2年	
						感性材料力学	2			2年	
						感性計測			2	3年	
			化学	1単位以上	専門科目	○ 感性化学	2			2年	
						感性材料サイエンス			2	2年	
						感性物理化学	2			3年	
			生物学	1単位以上	専門科目	○ 感性生理学Ⅰ	2			2年	
						感覚生理学Ⅰ	2			2年	
						感性生理学Ⅱ			2	2年	
						感覚化学			2	3年	
						感覚生理学Ⅱ			2	3年	
			地学	1単位以上	共通教育	○ 地学概論Ⅰ		2		1年	} 1科目 選択必修
						○ 地学概論Ⅱ		2		1年	
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上	※高免のみ取得する場合	専門科目	感性工学実験実習Ⅰ			2	2年			
				○ 感性工学実験実習ⅡB	2			3年			
				○ 化学基礎実験	1			2年			
				○ 生物科学基礎実験	1			2年			
地学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上	共通教育		○ 地学実験	2			1年			
				◆ 理科指導法基礎Ⅰ	2		(2)	2年	◆高免のみ取得の場合 は選択		
各教科の指導法 (情報通信技術の活用を含む)	中学 8単位 ・ 高校 4単位			◆ 理科指導法基礎Ⅱ	2		(2)	3年			
				理科指導法Ⅲ	2			3年			
				理科指導法Ⅳ	2			3年			
【第2欄】最低修得単位数計						30		中学校			
						26		高校			

《注意事項》

- 印のついた科目は、一般的包括的内容を含む科目。
- 単位数欄の必修・選択必修・選択の別は、教職課程上で定められた区分。



**【第2欄】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）**

高校（工業）

**▼先進繊維・感性工学科**

区分	免許法施行規則に定められた科目・単位数			左記に対応する本学部授業科目・単位数・対象学年					
	科目区分	科目	単位数	授業科目名	単位数 必修 選択	対象 学年	備考		
第2欄	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	工業の 関係科目	1単位以上	先進繊維・感性工学概論	2		1年	
					○ 応用統計学	2		2年	
					○ 人間工学	2		2年	
					信号処理論		2	2年	
					○ 多変量解析	2		3年	
					○ 設計工学	2		2年	
					○ 熱工学	2		2年	
					○ 計測工学	2		2年	
					○ 管理工学	2		2年	
					先進繊維工学実験ⅠA	1		2年	
					先進繊維工学実験ⅠB	1		2年	
					先進繊維工学実習Ⅰ	1		2年	
					ヤーンテクノロジー		2	2年	
					テキスタイルデザインⅠ		2	2年	
					テキスタイルデザインⅡ		2	2年	
					○ CAD実習Ⅰ	1		3年	
					○ CAD実習Ⅱ	1		3年	
					○ 繊維材料学	2		3年	
					先進繊維工学実験ⅡA	1		3年	
					先進繊維工学実験ⅡB	1		3年	
					先進繊維工学実習Ⅱ	1		3年	
					インテリア工学	2		3年	
					基礎リサーチプロジェクト		1	3年	
ファイバー創成工学		2	3年						
繊維材料分析学		2	3年						
デザイン工学		2	3年						
産業用繊維設計製造工学		2	3年						
スポーツウェア設計工学		2	3年						
繊維製品快適性評価法		2	3年						
スポーツ工学		2	3年						
応用リサーチプロジェクト		2	4年						
繊維強化複合材料学		2	3年						
職業指導	1単位以上		○ 職業指導	2		3年	卒業要件外		
各教科の指導法 (情報通信技術の活用を含む)	(2)単位以上		工業科指導法Ⅰ	(2)		2年	※特例あり		
	(2)単位以上		工業科指導法Ⅱ	(2)		3年			
<b>【第2欄】最低修得単位数計</b>					<b>30</b>	<b>高校</b>	※特例あり		

《注意事項》

- ※ ○印のついた科目は、一般的包括的内容を含む科目。
- ※ 単位数欄の必修・選択の別は、教職課程上で定められた区分。
- ※ 工業の特例については、前項「教員免許状（中学理科・高校理科）取得のための履修について」を参照すること。
- ※ 「職業指導」、「工業科指導法Ⅰ・Ⅱ」は、卒業要件に算入することはできない。

**【第2欄】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）**

**中学校・高校（理科）**

**▼機械・ロボット学科**

区分	教免法施行規則に定める科目・単位数			左記に対応する本学部授業科目・単位数・対象学年								
	科目区分	科目	単位数	授業科目名	単位数			対象学年	備考			
					必修	選択必修	選択					
第2欄	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	物理学	1単位以上		○電気・電子理論	2			2年		
						○物性工学	2			2年		
						流体力学Ⅰ			2	2年		
						○電磁気学	2			3年		
						流体力学Ⅱ			2	3年		
			化学	1単位以上	共通教育	○一般化学Ⅰ	2			1年		
						○一般化学Ⅱ	2			1年		
						○分析化学〔応用生物科学科科目〕	2			2年		
			生物学	1単位以上	専門科目	○人体生物学Ⅰ	2			2年		
						○人体生物学Ⅱ	2			3年		
						動物行動学			2	2年		
			地学	1単位以上	共通教育	○地学概論Ⅰ		2		1年	1科目 選択必修	
						○地学概論Ⅱ		2		1年		
			物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上	※高免のみ取得する場合	専門科目	○バイオエンジニアリング実験Ⅰ	1			2年	
			化学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上			○化学基礎実験	1			2年	
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上	○生物学基礎実験	1					2年				
地学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上	○◆地学実験	2				(2)	1年	◆高免のみ取得の場合 は選択			
各教科の指導法 (情報通信技術の活用を含む)	中学 8単位 ・ 高校 4単位			◆理科指導法基礎Ⅰ	2		(2)	2年	◆高免のみ取得の場合 は選択			
				◆理科指導法基礎Ⅱ	2		(2)	3年				
				理科指導法Ⅲ	2			3年				
				理科指導法Ⅳ	2			3年				
【第2欄】最低修得単位数計					31 25			中学校 高校				

《注意事項》

- 印のついた科目は、一般的包括的内容を含む科目。
- 単位数欄の必修・選択必修・選択の別は、教職課程上で定められた区分。



**【第2欄】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）**

高校（工業）

**▼機械・ロボット学科**

区分	教免法施行規則に定められた科目・単位数			左記に対応する本学部授業科目・単位数・対象学年						
	科目区分	科目	単位数	授業科目名	単位数 必修 選択	対象 学年	備考			
第 2 欄	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	工業の 関係科目	1 単位以上	専 門 科 目	○ 工業材料学	2		2年	
						○ 材料加工学	2		2年	
						○ 熱力学Ⅰ	2		2年	
						○ 機械力学	2		2年	
						○ 機構学	2		2年	
						○ 電子回路	2		2年	
						○ ロボット工学Ⅰ	2		3年	
						○ ロボット工学Ⅱ		2	3年	
						○ 応用解析学Ⅰ	2		2年	
						○ 応用解析学Ⅱ	2		2年	
						○ ベクトル解析	2		2年	
						○ 機械設計製図Ⅰ	2		2年	
						○ 材料力学Ⅰ	2		2年	
						○ プログラミングⅡ		2	2年	
						○ 材料力学Ⅱ		2	2年	
						○ 熱力学Ⅱ		2	3年	
						○ 機械設計製図Ⅱ	2		3年	
						○ メカトロニクス	2		3年	
						○ 制御工学	2		3年	
			○ 計測工学		2	3年				
○ 固体力学		2	3年							
○ 材料強度学		2	3年							
○ 繊維強化複合材料学		2	3年							
○ 伝熱工学		2	2年							
○ バイオメカニクス・ミメティクス		2	3年							
	職業指導	1 単位以上	○ 職業指導	2		3年	卒業要件外			
	各教科の指導法 (情報通信技術の活用を含む)	(2) 単位以上	工業科指導法Ⅰ	(2)		2年	※特例あり			
		(2) 単位以上	工業科指導法Ⅱ	(2)		3年				
	【第2欄】最低修得単位数計				32	高校	※特例あり			

《注意事項》

- ※ ○印のついた科目は、一般的包括的内容を含む科目。
- ※ 単位数欄の必修・選択の別は、教職課程上で定められた区分。
- ※ 工業の特例については、前項「教員免許状（中学理科・高校理科）取得のための履修について」を参照すること。
- ※ 「職業指導」、「工業科指導法Ⅰ・Ⅱ」は、卒業要件に算入することはできない。

**【第2欄】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）**

**中学校・高校（理科）**

**▼化学・材料学科**

区分	教免法施行規則に定める科目・単位数			左記に対応する本学部授業科目・単位数・対象学年								
	科目区分	科目	単位数	授業科目名	単位数			対象学年	備考			
					必修	選択必修	選択					
第2欄	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	物理学	1単位以上	専門科目	○ 電磁気学	1			2年		
						○ 量子力学	2			2年		
				分子分光学				1	3年			
			化学	1単位以上	専門科目	○ 熱力学Ⅰ	2			2年		
						○ 熱力学Ⅱ	2			2年		
						○ 有機化学Ⅰ	2			2年		
						○ 有機化学Ⅱ	2			2年		
						○ 無機化学	2			2年		
						分析化学				2	2年	
						高分子科学基礎	2			2年		
						高分子合成				2	3年	
						電気化学				2	3年	
				機器分析				2	3年			
			生物学	1単位以上	専門科目	○ 分子生物学〔応用生物科学科科目〕		2		2~4年	1科目 選択必修	
						○ 細胞生物学Ⅰ〔応用生物科学科科目〕		2		2~4年		
			地学	1単位以上	共通教育	○ 地学概論Ⅰ		2		1年	1科目 選択必修	
						○ 地学概論Ⅱ		2		1年		
			物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上	※高免のみ取得する場合 1単位以上	専門科目	○ 応用物理化学実験	1		2年		
			化学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上			○ 基礎化学実験Ⅰ	2		2年		
			生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上			○◆ 生物科学基礎実験	1		(1)	2年	◆高免のみ取得の場合は選択
地学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上	共通教育	○◆ 地学実験	2			(2)	1年	◆高免のみ取得の場合は選択			
各教科の指導法 (情報通信技術の活用を含む)	中学 8単位 ・ 高校 4単位		◆ 理科指導法基礎Ⅰ	2			(2)	2年	◆高免のみ取得の場合は選択			
			◆ 理科指導法基礎Ⅱ	2		(2)	3年					
			理科指導法Ⅲ	2			3年					
			理科指導法Ⅳ	2			3年					
【第2欄】最低修得単位数計					3	3		中学校				
					2	6		高校				

《注意事項》

- 印のついた科目は、一般的包括的内容を含む科目。
- 単位数欄の必修・選択必修・選択の別は、教職課程上で定められた区分。

**【第2欄】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）**

**中学校・高校（理科）**

**▼応用生物科学科**

区分	教免法施行規則に定める科目・単位数			左記に対応する本学部授業科目・単位数・対象学年							
	科目区分	科目	単位数	授業科目名	単位数			対象学年	備考		
					必修	選択必修	選択				
第2欄	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	物理学	1単位以上	専門科目	○ 電磁気学 [先進繊維・感性工学科科目]	2			2年	
						○ 材料力学 [先進繊維・感性工学科科目]	2			2～4年	
			化学	1単位以上	専門科目	○ 生化学Ⅰ	2			2年	
						○ 有機化学Ⅰ	2			2年	
						○ 分析化学	2			2年	
						○ 生化学Ⅱ			2	2年	
						○ 有機化学Ⅱ	2			2年	
						○ 物理化学			2	2年	
						○ 基礎生物科学	2			1年	
			生物学	1単位以上	専門科目	○ 分子生物学	2			2年	
						○ 細胞生物学Ⅰ	2			2年	
						○ 生態学	2			2年	
						○ 遺伝学	2			2年	
						○ 動物生理学	2			2年	
						○ 植物生理学Ⅰ			2	2年	
						○ 微生物学			2	2年	
						○ 遺伝子工学	2			2年	
						○ 細胞工学			2	3年	
						○ 発生生物学			2	3年	
						○ 昆虫生理学			2	2年	
						○ 蚕糸・昆虫バイオテクノロジー			2	3年	
					地学	1単位以上	共通教育	○ 地学概論Ⅰ		2	
				○ 地学概論Ⅱ				2		1年	
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上	※高免のみ取得する場合 1単位以上	専門科目	○ 物理学基礎実験	1		2年				
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上			○ 化学基礎実験Ⅰ	1		2年				
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上			○ 生物科学基礎実験Ⅰ	1		2年				
地学実験 (コンピュータ活用を含む)	1単位以上		共通教育	○◆ 地学実験	2		(2)	1年	◆高免のみ取得の場合は選択		
各教科の指導法 (情報通信技術の活用を含む)	中学 8単位 ・ 高校 4単位		◆ 理科指導法基礎Ⅰ	2		(2)	2年	◆高免のみ取得の場合は選択			
			◆ 理科指導法基礎Ⅱ	2		(2)	3年				
			理科指導法Ⅲ	2			3年				
			理科指導法Ⅳ	2			3年				
<b>【第2欄】最低修得単位数計</b>					4 1 3 5			中学校 高校			

《注意事項》

- 印のついた科目は、一般的包括的内容を含む科目。
- 単位数欄の必修・選択必修・選択の別は、教職課程上で定められた区分。