



教育職員免許状（以下教員免許）の取得 ……繊維学部認定分【17F学生用】

取得可能な教員免許の種類

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る。

教職課程の心得

●教員免許取得は、資格取得だけを目的とせず（教員免許更新制あり*）、「教員」という職業に就くことを前提にした者のみ、熟慮した上で教職課程の授業を履修すること。

*教員免許更新制・・・①平成21年4月1日以降、教員免許には有効期限がある（10年間）
②教員免許を更新するためには、免許状更新講習を受講・修了することが必要

●教育実習（「理科」免許取得希望者のみ）を履修できる者は、下記の要件を満たす者に限る。

- ・ 将来において教職に就くことを予定していること
- ・ 3学年終了までに「教職に関する科目（教職実践演習、教育実習事後指導を除く）」及び「教免法施行規則第66条の6に定める科目（一部学科除く）」を修得していること
- ・ 4学年に進級し、4学年へ進級した年度に卒業見込みであること
- ・ 心身共に健康であること

教育実習希望校によっては、各都道府県教育委員会等の方針により、教育実習希望者に、上述以外の厳しい条件を課している実習校もある。

●「教職課程の内容」と「卒業に必要な要件・内容」は同一ではなく、教員免許の所要資格は卒業すれば取得できるというものではない。教職課程上の必修科目と卒業要件上の必修科目は、必ずしも同一とは限らないので注意すること。

●入学時に配付された学修便覧の内容も入学年度によって異なるが、教職課程の内容も入学年度により異なる。先輩とは内容が異なる場合があるので注意すること。

●「教員免許の所要資格を満たすことの確認」及び「卒業等に必要な単位を満たすことの確認」は、まず、自分で行うこと。

●「教育職員免許法」（以下「教免法」）及び「教育職員免許法施行規則」（以下「教免法施行規則」）は、今後、改正される場合もありえる。その場合、教職課程のカリキュラムは、該当年度から「改正後の教免法・教免法施行規則等によるカリキュラム」に変更され、旧法によるカリキュラム授業が開講されなくなる場合もありえる。よって、留年等により教員免許取得に必要な単位を修得漏れしないようにすること。

●本「学修便覧」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、大切に保管すること。

●教職課程の内容は変更される場合もあるので、毎日、掲示板を確認すること。



教職課程スケジュール表（概略）

対象学年	時期	事 項	配付資料
1年	4月	1年次教職ガイダンス	教職課程資料
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」, 「教科に関する科目」, 「教職に関する科目」, 「教科又は教職に関する科目」	
2年	4月	2年次教職ガイダンス	教職課程資料
	2月	<中免のみ> 「介護等体験の意義と実際」開講	
3年	4月	(理科のみ) 3年次教職ガイダンス（介護等体験及び教育実習申込手続き） （欠席者は介護等体験及び翌年の教育実習ができない）	介護等体験及び 教育実習申込資料
	4～8月頃	(理科のみ) 学生本人が教育実習希望校（出身校）へ 申込み方法等の事前問い合わせ及び 直接、実習の申し込みに行く	
	7月頃	<中免のみ> 「介護等体験の意義と実際」開講	
	7～2月	<中免のみ> 介護等体験（7日間）	
	10～2月頃	(理科のみ) 「教育実習事前指導」を受講	
4年	4月	(理科のみ) 4年次教職ガイダンス（教育実習事前ガイダンス）	教育実習 関係資料
		(理科のみ) 「中等基礎教育実習」または「高等学校教育実習」を 履修登録	
	6～9月頃	(理科のみ) 「教育実習」実施（2～4週間）	
	10月	(理科のみ) 「教育実習事前・事後指導」, 「教職実践演習（中・高）」を履修登録	
	11月頃	教員免許申請ガイダンス（欠席者は卒業後に個人で申請しなければならない）	教員免許 申請書類
	12～1月頃	(理科のみ) 「教育実習事後指導」を受講	
	12月頃	『教育職員免許状授与願』等申請書類を学務係へ提出 → 学務係は長野県教育委員会へ一括申請手続きをする	
卒業式	『教育職員免許状』の交付（学務係で受領する）		

※実施時期は変更になる場合がある。掲示等見落とさないよう気をつけること。ガイダンス等の欠席は認めない。

【介護等体験について】

○介護等体験は、「**中学**」免許取得希望者のみ必修。（高校免許は不要）

「小学校及び中学校の教諭の普通免許状授与に係る教育職員免許法の特例等に関する法律」により介護等体験を行うことが義務づけられている。

詳細は、1～3年次教職ガイダンスの際に説明するので必ず出席すること。

【教育実習について】

○教育実習は、「**理科**」免許取得希望者のみ必修。（工業は特例があるため不要）

○教育実習は、4年生で実施するが、申し込み手続き等は前年度の3年次に行く必要がある。

詳細は、学部3・4年次の教職ガイダンスの際に説明するので必ず出席すること。

【卒業後】

○学部在籍中の修得漏れ等により、卒業後に教員免許の所要資格を得るために学部授業の履修を希望する場合は、科目等履修生として受講することができる。（入学手続きが必要）

ただし、教免法改正等があった場合、当該科目が開講されない場合がある。

また、同一免許種・教科の課程認定を受けている他大学において修得できる場合もある。



所要資格 (教免法ほか)

教育職員免許状は、下記所要資格(指定する単位の修得等)を満たし、都道府県教育委員会へ申請の上、同委員会から交付される。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らない。

【教免法第5条別表1ほか】

免許状の種類	所要資格 基礎資格 ※1	本大学における最低修得単位数			
		教科 に関する科目 ※2	教職 に関する科目	教科又は教職 に関する科目 ※3	施行規則66条の6 に定められた科目
中学校教諭 一種免許状 <理科>	学士の学位 を有すること	20	32	8	8
高等学校教諭 一種免許状 <理科>	学士の学位 を有すること	20	24	16	8
高等学校教諭 一種免許状 <工業>	学士の学位 を有すること	20 [44]	24 [0]	16 [16]	8
		★総単位数60単位以上			
	対応する 本学部科目	教科(理科・工業) ごとに設定	教科問わず 共通に設定 (一部科目は除く)	※2	教科問わず 共通に設定

※1 学士の学位は、四年制大学を卒業することによって取得できる。

※2 本学部において、「教科に関する科目」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る。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「教科又は教職に関する科目」の単位数に算入することができる。

※3 「教科又は教職に関する科目」の単位数は「教科又は教職に関する科目」の単位数を修得するか、「教科に関する科目」若しくは「教職に関する科目」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る。

★高等学校一種免許状(工業)に関する特例 【教免法第5条別表第1・附則第11項】

【カッコ内数字の説明】
 工業については、「教職に関する科目」の単位数の全部又は一部の数の単位は、工業の「教科に関する科目」の単位で、これを替えることができる。
 したがって、各学科において卒業に必要な単位を修得し(学士の学位)、例えば「教科に関する科目」60単位(20+24+16)及び「教免法施行規則第66条の6に定められた科目」8単位を満たすことにより、「工業」の免許状を取得することができる。但し教科に関する科目として「職業指導」(2単位)は必修科目である。
 また、「教職に関する科目(理科指導法等を除く)」を一部修得した場合も算入されるので、その場合は総単位数が60単位以上になるよう修得すること。(教免法施行規則第66条の6に定められた科目は別)



対応する本学部科目

前頁「所要資格（教免法ほか）」の各教職科目区分に対応する本学部科目を以下に示す。
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)」を参照すること。

教免法施行規則第66条の6に定められた科目

全免許種 共通

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					
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,弓道,コーディネーションエクササイズ,トレッキング,サバイバル活動,スクーバダイビング,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,ネイチャースキー,レジャースポーツ,アウトドアの達人,スノー・スポーツ,ニュースポーツ,信大マラソン,マリンスポーツ,アスレティックトレーニング,剣道形の世界,アダプテッドスポーツ,フライングディスク		1	1年	体育・スポーツ群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(外国語)	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ		1	1年	※3
			フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ				
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
			情報機器の操作(教職)		2	4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	応用生物科学科
最低修得単位数計					8		

- ※1 「日本国憲法」(2単位分)は、社会科学群の「日本国憲法」2単位を修得する。
- ※2 「体育」2単位分のうち「健康科学・理論と実践」(1単位)は、教職に拘わらず必修である。
- ※3 「英語」(2単位分)は、教職に拘わらず必修である。

【参考】各学科・コース別の「専門科目一覧」(p.20~)教免区分欄の略記号

<66条の6科目>

記号	免許科目
66情	情報機器の操作

<教科に関する科目：理科>

記号	免許科目
物	物理学
化	化学
生	生物学
物実	物理学実験 (〇〇〇〇〇〇活用を含む)
化実	化学実験 (〇〇〇〇〇〇活用を含む)
生実	生物学実験 (〇〇〇〇〇〇活用を含む)

<教科に関する科目：工業>

記号	免許科目
工	工業の関係科目
職	職業指導

教科又は教職に関する科目

全免許種 共通

科目名	単位数		対象学年	備考
	必修	選択		
現代社会と子どもの学習		2	1年	
◆介護等体験の意義と実際		1	2・3年	中免のみ(介護等体験を希望する場合は必ず受講のこと)
ノーマライゼーションとバリアフリー		2	1年	
コミュニケーションの障害と学習		2	1年	

- ※ 教科又は教職に関する科目については、「所要資格（教免法ほか）」の※3を参照
- ◆印のついた科目は、中学校免許に必要な単位にのみ算入される。高校免許取得に必要な単位には算入されない。



教職に関する科目

全免許種 共通 (一部科目除く)

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	記号	左記科目に含めることが必要な事項	科目名	単位数※1		記号	対象免許種	対象学年	備考	
						必修	選択					
第2欄	教職の意義等に関する科目	2	2① 2② 2③	教職の意義及び教員の役割 教員の職務内容 (研修、服務及び身分保護等を含む) 進路選択に資する各種の機会を提供等	教職論	2		2①②③	中高	1年		
第3欄	教育の基礎理論に関する科目	6	3① 3② 3③	教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想 幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程(障害のある幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程を含む) 教育に関する社会的、制度的又は経営的事項	教育学概論	2		3①	中高	1年		
					発達と教育	2		3②	中高	1年		
					障害の理解と支援		2	3②	中高	1年		
					発達心理学概論	1		3②	中高	1年		
					学校教育の歴史と現状	1		3①	中高	1年		
					教育の思想と歴史	2		3①	中高	1年		
					教育社会学概論	2		3③	中高	1年		
					★教育行政学概論		2	3③	中高	1年	※2	
					★教育経営学概論		2	3③	中高	1年		
					★教育法学概論		2	3③	中高	1年		
第4欄	教育課程及び指導法に関する科目	中学13・高校7	41① 41② 41③ 41④ 41⑤	教育課程の意義及び編成の方法 各教科の指導法 道徳の指導法【中学のみ】 特別活動の指導法 教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。)	教育方法論	1		41⑤	中高	2・3年		
					特別活動の理論と実践	1		41④	中高	2・3年		
					◆道徳教育の理論と実践	2		41③	中	2・3年	※3	
					教育課程の編成法	1		41①	中高	1年		
					学校教育と情報		2	41⑤	中高	1年		
					教育方法特論		1	41⑤	中高	2・3年		
					◆理科指導法基礎Ⅰ	2		41②	中	2年	理科のみ ※3,4	
					◆理科指導法基礎Ⅱ	2		41②	中	3年		
					理科指導法Ⅲ	2		41②	中高	3年		
					理科指導法Ⅳ	2		41②	中高	3年		
					工業科指導法Ⅰ	(2)		41②	高	2年	工業のみ ※4	
					工業科指導法Ⅱ	(2)		41②	高	3年		
	第5欄	教育実習	中学5・高校3			生徒指導・進路指導の理論と実践	2		42①③	中高	2・3年	
						教育相談の理論と実践	2		42②	中高	1年	
						教育相談特論		2	42②	中高	2~4年	※5
キャリア教育の理論と実践							2	42③	中高	1年		
第6欄	教職実践演習	2			教育実習事前・事後指導	1			中高	3・4年		
					中等基礎教育実習	4			中高	4年	※6	
					高等学校教育実習	2			高	4年		
第6欄	教職実践演習	2			教職実践演習(中・高)	2			中高	4年		
最低修得単位数計 (工業については特例あり [所要資格欄★参照])						3 2		中学校理科				
						2 4 [0]		高校理科 [高校工業]				

- ※1 教職に関する科目は、卒業要件に参入することはできない。
- ※2 ★印の付いた科目を1科目2単位選択必修。
- ※3 ◆印の付いた科目は、中学校免許に必要な単位にのみ算入される。高校免許取得に必要な単位には算入されない。
- ※4 各教科の指導法は、取得希望教科の指導法について修得すること。他教科の科目は算入されない。
また、高校(理科)のみ取得希望の場合は、「理科指導法Ⅲ及びⅣ」(4単位分)を修得すること。
- ※5 「教育相談の理論と実践」を修得済であることが受講の条件。
- ※6 「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。
(教免法施行規則第6条表備考8,12項)



教科に関する科目

中学校・高校（理科）

▼先進繊維・感性工学科

【科目名欄の○印：一般的包括的内容を含む科目】 【単位数欄の必選の別：“教職課程上の区分”】

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(教職上の必選)・対象学年					
科目	単位数	授業科目名	単位数		対象学年	備考	
			必修	選択			
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	
			○ 力の科学	2		4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	(2)	3年	高免のみ取得する場合は選択
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	専門科目	感性工学実験実習Ⅰ		2	2年	
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	1 単位以上		○ 感性工学実験実習ⅡB	2		3年	
生物学実験 (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Ⅰ	1		3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	
最低修得単位数計 ※			2 5		中学校		
			2 3		高校		

「教職に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」とあわせて60単位以上になるよう履修すること

※ 最低修得単位数については，「所要資格（教免法ほか）」の※2を参照

対象学年欄*印：先進繊維・感性工学科共通科目



教科に関する科目

高校(工業)

▼先進繊維・感性工学科

【科目名欄の○印：一般的包括的内容を含む科目】 【単位数欄の必選の別：“教職課程上の区分”】

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(教職上の必選)・対象学年				
科 目	単位数	授業科目名	単位数		対象 学年	備考
			必修	選択		
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	
		○ 品質管理工学	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	2		3年	
		○ CAD実習Ⅱ	2		3年	
		○ 繊維材料学	2		3年	
		○ 実験計画法	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			
スポーツウエア設計工学		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			
職業指導	1 単位以上	○ 職業指導	2		3年*	卒業要件外科目
最低修得単位数計			3 4		※	
			[6 0]			

※最低修得単位数については、「所要資格(教免法ほか)」の※2を参照

※工業については特例あり[所要資格欄★参照]

対象学年欄*印：先進繊維・感性工学科共通科目



教科に関する科目

中学校・高校（理科）

▼機械・ロボット学科

【科目名欄の○印：一般的包括的内容を含む科目】 【単位数欄の必選の別：“教職課程上の区分”】

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(教職上の必選)・対象学年						
科目	単位数		授業科目名	単位数		対象学年	備考	
				必修	選択			
物理学	1単位以上	専門科目	○ 力学Ⅲ	2		2年*		
			○ 電気理論	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*		
			○ エネルギー変換工学	2		3年*		
			流体力学Ⅱ		2	3年*		
			電子工学		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		
		専門	○ 分析化学	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		
			細胞生物工学	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 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	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	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	◆中免のみ
最低修得単位数計 ※				29		中学校		
				27		高校		

「教職に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」とあわせて60単位以上になるよう履修すること

※ 最低修得単位数については，「所要資格（教免法ほか）」の※2を参照

対象学年欄*印：機械・ロボット学科共通科目

備考欄◆印：中学校免許に必要な単位にのみ算入される。高校免許取得に必要な単位には算入されない。



教科に関する科目

高校(工業)

▼機械・ロボット学科

【科目名欄の○印：一般的包括的内容を含む科目】 【単位数欄の必選の別：“教職課程上の区分”】

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(教職上の必選)・対象学年					
科目	単位数	授業科目名	単位数		対象学年	備考	
			必修	選択			
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Ⅰ	2		2年*	
			○ 機構学	2		2年*	
			○ 電子回路	2		2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	2年*	
			○ 生体運動学		2	2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Ⅰ	2		3年*	
			○ ロボット工学	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*	
			○ 熱流体工学		2	3年*	
			○ 機械力学Ⅱ		2	3年*	
			○ 制御工学Ⅱ		2	3年*	
			○ 論理回路		2	3年*	
			○ バイオメカニクス・ミメティクス		2	3年*	
			○ 知能ロボット学		2	3年*	
○ ファイバーウェアラブルロボット学		2	3年*				
○ バイオメディカルロボット学		2	3年*				
○ 生体医工学		2	3年*				
職業指導	1単位以上	○ 職業指導	2		3年*	卒業要件外科目	
最低修得単位数計			32	[60]	※		

※最低修得単位数については、「所要資格(教免法ほか)」の※2を参照
 ※工業については特例あり[所要資格欄★参照]
 対象学年欄*印：機械・ロボット学科共通科目



教科に関する科目

中学校・高校（理科）

▼化学・材料学科

【科目名欄の○印：一般的包括的内容を含む科目】 【単位数欄の必選の別：“教職課程上の区分”】

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(教職上の必選)・対象学年					
科目	単位数		授業科目名	単位数		対象学年	備考	
				必修	選択			
物理学	1 単位以上	専門科目	○ 電磁気学	2		2年*		
			○ 量子力学	2		2年*		
			○ 分子分光学		2	3年		
			○ 統計熱力学		2	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Ⅰ	2		2年*		
			○ 無機化学Ⅱ	2		2年*		
			○ 分析化学		2	2年*		
			○ 高分子化学Ⅰ		2	2年		
			○ 高分子化学Ⅱ		2	2年		
			○ 無機材料化学		2	3年		
			○ 電気化学		2	3年		
			○ ファイバー化学		2	3年		
			○ 有機化学Ⅲ		2	3年		
			○ 機器分析化学		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 [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	2		3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Ⅰ [応用生物科学科科目]	1		2~4年	◆中免のみ
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
最低修得単位数計 ※				2 7		中学校		
				2 4		高校		

「教職に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」とあわせて60単位以上になるよう履修すること

※ 最低修得単位数については，「所要資格（教免法ほか）」の※2を参照

対象学年欄*印：化学・材料学科共通科目

（「統計熱力学」は，ファイバー材料工学コース科目を履修すること）

（「電気化学」は，応用分子化学コース科目を履修すること）

（「有機化学Ⅲ」は，応用分子化学コース科目を履修すること）

備考欄◆印：中学校免許に必要な単位にのみ算入される。高校免許取得に必要な単位には算入されない。



教科に関する科目

中学校・高校（理科）

▼応用生物科学科

【科目名欄の○印：一般的包括的内容を含む科目】 【単位数欄の必選の別：“教職課程上の区分”】

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(教職上の必選)・対象学年							
科目	単位数		授業科目名	単位数		対象学年	備考			
				必修	選択					
物理学	1単位以上	専門科目	○ 基礎物理学	2		2年				
			○ 力の科学 [感性工学コース科目]	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	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		2	2年				
			○ 微生物学		2	2年				
			○ 遺伝子工学		2	3年				
			○ 細胞工学		2	3年				
			○ 発生生物学		2	3年				
			○ 応用昆虫科学		2	3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	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	○ 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		1年	◆中免のみ		
最低修得単位数計 ※				29		中学校				
				27		高校				

「教職に関する科目」，「教科又は教職に関する科目」とあわせて60単位以上になるよう履修すること

※ 最低修得単位数については，「所要資格（教免法ほか）」の※2を参照

備考欄◆印：中学校免許に必要な単位にのみ算入される。高校免許取得に必要な単位には算入されない。

【凡例】 この教免取得の項の基礎となる法令等は以下のとおり。

教免法： H10.6.10法律第98号改正法による大幅改正後の「教育職員免許法」（S24.5.31法律第147号）

教免法施行規則： H10.6.25文部省令第28号改正省令による大幅改正後の「教育職員免許法施行規則」（S29.10.27文部省令第27号）

学則： 「信州大学学則」（平成16年4月7日信州大学学則第1号）

学部規程： 「信州大学繊維学部規程」（平成16年4月1日信州大学規程第66号）