

6 教育職員免許状取得のための履修について

教育職員免許状を取得しようとする者は、教育職員免許法に定める科目の単位を修得しなければなりません。

理学部で取得できる免許状の種類は、次のとおりです。

数学・情報数理学科	中学校教諭一種免許状（数学） 高等学校教諭一種免許状（数学） 高等学校教諭一種免許状（情報）
物 理 学 科	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）
化 学 科	
生 物 学 科	
地 球 科 学 科	

原則として、上記免許状のみ大学から一括申請が可能です。一括申請した学生は卒業時に免許状を受領することができます。また、所定の単位を修得していれば、卒業後に個人申請することも可能です。

[必要な単位数及び資格]

		中学校教諭一種免許状 (数学) (理科)	高等学校教諭一種免許状 (数学) (理科) (情報)
最低修得単位数	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
		各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	8
	教育の基礎的理解に関する科目	10	10
	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	10	8
	教育実践に関する科目	7	5
	大学が独自に設定する科目	4	12
普遍教育科目		8	8
介護等体験		必要	不要
基礎資格		「学士」の学位	「学士」の学位

(※) 以下、本履修要項表記上、それぞれ「中一免」、「高一免」と略記して記載されていることがあります。

[履修すべき科目] (各自の入学年度の履修要項に従って履修してください。)

■ 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」は、教育職員免許法上、指定された科目からそれぞれの科目区分ごとに最低1単位、合計20単位以上修得する必要がありますが、千葉大学理学部の教職カリキュラムにおいては、「教科に関する専門的事項」における「必修科目」や「選択必修科目」が多く設けられています。後掲の「教科に関する専門的事項」科目一覧表（101～112ページ）を参照しつつ、当該表記載の「必修科目」「選択必修科目」は必ず履修するようにしてください。なお、所属学科の卒業要件に算入できる科目は、卒業に必要な単位数に認められます。

○「各教科の指導法」は、下表に記載する授業科目を履修し、同表の単位を充足してください。「数学科教育法」「理科教育法」は教育学部で開講されますので、他学部（教育学部以外の学部）向けの科目を履修してください。「情報科教育法」は理学部で開講します。なお、これらの科目は卒業に必要な単位には認められません。

	開講授業科目	中一免	高一免	中一免	高一免	高一免
		(数学)	(数学)	(理科)	(理科)	(情報)
各教科の指導法 (情報機器及び 教材の活用を含む)	数学科教育法Ⅰ	2単位必修	2単位必修	—	—	—
	数学科教育法Ⅱ	2単位必修	(2)			
	数学科教育法Ⅲ	2単位必修	(2)			
	数学科教育法Ⅳ	2単位必修	(2)			
	理科教育法Ⅰ	—	—	2単位必修	2単位必修	—
	理科教育法Ⅱ			(2)		
	理科教育法Ⅲ			(2)		
	理科教育法Ⅳ			(2)		
	情報科教育法Ⅰ	—	—	—	—	2単位必修
	情報科教育法Ⅱ					2単位必修

■「教育の基礎的理解に関する科目」、「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」、「教育実践に関する科目」

下表に記載する授業科目を履修し、同表の単位を充足してください。「事前・事後指導」「中学校教育実習」「高等学校教育実習」を除き授業科目は教育学部で開講されますので、他学部（教育学部以外の学部）向けの科目を履修してください。「事前・事後指導」「中学校教育実習」「高等学校教育実習」は理学部で開講します。なお、これらの科目は卒業に必要な単位には認められません。

科目区分等	開講授業科目	中学校教諭一種免許状 (数学)(理科)	高等学校教諭一種免許状 (数学)(理科)(情報)
教育の基礎的理解 に関する科目	教育基礎論	1	1
	現代教職論	2	2
	教育制度論	2	2
	教育心理学	2	2
	特別支援教育の理論と方法	2	2
	教育課程論	1	1
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	道徳教育の理論と方法	2	—
	総合的な学習の時間の指導法	1	1
	特別活動	1	1
	教育方法・技術	1	1
	生徒指導・教育相談・進路指導Ⅰ	2	2
	生徒指導・教育相談・進路指導Ⅱ	2	2
生徒指導・教育相談の理論と実際	1	1	
教育実践に関する 科目	事前・事後指導	1	1
	中学校教育実習	4	—
	高等学校教育実習	—	2
	教職実践演習	2	2

*「中学校教育実習」「高等学校教育実習」は、下記のような要領で実施される予定です。詳細についてはガイダンスや掲示でお知らせします。

対象年次：4年次

期 間：中学校一種 4週間（20日）程度高
等学校一種 2週間（10日）以上

ガイダンス：3年次の4月初旬に翌年度に教育実習を行うための教育実習校への訪問等についてガイダンスを開催します。4年次の4月初旬には「事前指導」を行います。これに出席しない者は、教育実習に参加できません。

費用等：教育実習校への謝金等が必要な場合は、学生個人の負担となります。学生教育研究災害傷害保険及び学研災付帯賠償責任保険に加入していない場合は、加入してください。

その他：3年次修了時まで「各教科の指導法」「教育の基礎的理解に関する科目」「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」を全て履修してください。原則として、未履修者及び卒業の見込みのない者は教育実習に参加できません。

*「教職実践演習」は4年次後期に履修してください。「教職実践演習」の履修には、履修カルテが必要です。

■ 大学が独自に設定する科目

「教科及び教科の指導法に関する科目」「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」「教育実践に関する科目」で余剰となる単位で充足してください。

*本学部が指定する中学校教諭一種免許状取得に必要な科目を修得している場合（数学または理科）、高等学校教諭一種免許状取得に必要な「大学が独自に設定する科目」の12単位の、「各教科の指導法（数学）または（理科）」のうち4単位を超えて修得した場合の余剰となる単位（最大4単位）、「道徳教育の理論と方法」の2単位、「中学校教育実習（4単位）」を履修した場合の余剰となる2単位を充当させることができます。つまり、本学部が指定する中学校教諭一種免許状取得に必要な単位（数学または理科）を全て充足している場合は、同時に高等学校教諭一種免許状取得に必要な単位（数学または理科）も全て充足していることとなります。

■ 普遍教育科目

普遍教育科目から次の単位を修得することが必要です。

教育職員免許法施行細則に定める科目	単位数	左記に対応する開設科目	単位数
日本国憲法	2単位	憲法（教養展開科目）	2単位
体育	2単位	スポーツ・健康科目	2単位
外国語コミュニケーション	2単位	英語科目、初修外国語科目（検定科目を除く）	2単位
情報機器の操作	2単位	情報リテラシー （数学・情報数理学科は「計算機演習」）	2単位

■ 介護等体験

中学校教諭一種免許状を取得しようとする者には、「介護等体験」が義務付けられています。下記のような要領で実施される予定です。詳細についてはガイダンスや掲示でお知らせします。

対象年次：3年次

期 間：7日間（社会福祉施設 5日間、特別支援学校 2日間）

ガイダンス：3年次の4月初旬にガイダンスを開催し、その場で受付します。これに出席しない者は介護等体験に参加できません。

実施施設：千葉県内の社会福祉施設（老人ホーム等）及び千葉県内の特別支援学校

費用等：経費の徴収があります。学生教育研究災害傷害保険及び学研災付帯賠償責任保険に加入していない場合は、加入してください。

その他：介護等体験をしなくてもよい者

- ①介護等に関する専門的知識及び技術を有すると認められた者
- ②身体上の障害により介護等の体験を行うことが困難な者

[科目の履修計画について]

教育職員免許状を取得するためには、卒業要件の科目のほかに、様々な分野の科目を履修することになります。履修しなければならない科目を入学時の履修要項をよく読んで確認し、更に「各教科の指導法」「教育の基礎的理解に関する科目」「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」については、1年次から3年次までの間に全ての科目を修得できるよう十分に計画を立てて臨んでください。また、「教科に関する専門的事項」については、3年次修了時までには大方の科目を修得できるようにしてください。

履修のことで不明な点は、各学科の教務委員又は学務係に相談してください。

[教職履修者の主なスケジュール]

1年次	4月	教職ガイダンス（1年次用） 各自、必要な科目を履修する。
3年次	4月初旬	介護等体験ガイダンス（中学校教諭一種免許状取得希望者のみ）教育実習ガイダンス（教育実習校への訪問等について）履修カルテ配付（記入後、クラス顧問教員による面談をうける。）実習校へ行き、教育実習の内諾を取る。
	～10月中旬	教育実習の登録手続きをする。
	10月下旬	介護等体験ガイダンス（中学校教諭一種免許状取得希望者のみ）
4年次	4月初旬	教育実習ガイダンス（事前指導）履修カルテを記入し、クラス顧問教員による面談をうける。
	5月～ 実習後	教育実習 事後指導
	9月下旬～10月上旬	教育職員免許状一括申請受付（以後、12月に手続き）履修カルテを記入し、クラス顧問教員による面談をうける。
	後期	教職実践演習の履修
	3月	卒業時に教育職員免許状交付

*ガイダンスの具体的日時・場所等については、掲示で周知しますので、必ず確認してください。

「教科に関する専門的事項」一覧表

数学・情報数理学科において「数学」の免許状取得希望者が履修すべき教科（専門科目）

中 一 免 「数 学」			高 一 免 「数 学」		
免許法施行規則に定める 専 門 科 目 区 分 等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専 門 科 目 区 分 等	左記に対応する開設専門科目	
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科 目	授 業 科 目	単 位 数
代数学	数学の基礎Ⅱ	2単位必修	代数学	数学の基礎Ⅱ	2単位必修
	代数学演習	2単位必修		代数学演習	2単位必修
	代数学Ⅰ	2単位必修		代数学Ⅰ	2単位必修
	代数学Ⅱ	2単位必修		代数学Ⅱ	2単位必修
	線形代数学統論	2単位必修		線形代数学統論	2単位必修
	代数学統論	2		代数学統論	2
幾何学	幾何学	2	幾何学	幾何学	2
	多様体論Ⅰ	2		多様体論Ⅰ	2
	多様体論Ⅱ	2		多様体論Ⅱ	2
	トポロジー	2		トポロジー	2
	位相空間論	2単位必修		位相空間論	2単位必修
	位相演習	2単位必修		位相演習	2単位必修
解析学	微積分学統論Ⅰ	2単位必修	解析学	微積分学統論Ⅰ	2単位必修
	微積分学統論Ⅱ	2単位必修		微積分学統論Ⅱ	2単位必修
	微分方程式論Ⅰ	2		微分方程式論Ⅰ	2
	微分方程式論Ⅱ	2		微分方程式論Ⅱ	2
	複素関数論	2単位必修		複素関数論	2単位必修
	関数論演習	2単位必修		関数論演習	2単位必修
	現代解析Ⅰ	2		現代解析Ⅰ	2
	現代解析Ⅱ	2		現代解析Ⅱ	2
「確率論、統計学」	数理統計学	2	「確率論、統計学」	数理統計学	2
	数理統計学演習	2		数理統計学演習	2
	統計学B1	2単位必修		統計学B1	2単位必修
	統計学B2	2単位必修		統計学B2	2単位必修
	確率論Ⅰ	2		確率論Ⅰ	2
	確率論Ⅱ	2		確率論Ⅱ	2
コンピュータ	コンピュータ数学	2単位必修	コンピュータ	コンピュータ数学	2単位必修

(注1) 中学校教諭一種免許状若しくは高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。また、これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。

(注2) **ゴシック表記**の授業科目は、必修科目です。指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。

数学・情報数理学科において「情報」の免許状取得希望者が履修すべき教科（専門科目）

高 一 免 「情報」		
免許法施行規則に定める専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目	
科 目	授 業 科 目	単 位 数
情報社会及び情報倫理	情報化と社会	2単位必修
コンピュータ及び情報処理（実習含む。）	プログラミング	2単位必修
	アルゴリズム論	2
	情報数学Ⅰ	2
	計算理論	2
	プログラミング言語論Ⅰ	2
	符号理論	2
	情報理論	2
情報システム（実習含む。）	ソフトウェア演習Ⅱ	2単位必修
	情報数学Ⅱ	2
	情報システム基礎論	2
	データ構造概論	2
	プログラミング言語論Ⅱ	2
	コンパイラ	2
情報通信ネットワーク（実習含む。）	計算機科学概論	2単位必修
	ソフトウェア演習Ⅰ	2
	情報数理学特論Ⅰ	2
	情報数理学特論Ⅱ	2
	情報数理学特論Ⅳ	2
	情報数理学特論Ⅴ	1
	情報数理学特論Ⅷ	1
マルチメディア表現及び技術（実習含む。）	情報学演習	2単位必修
	数値計算法	2
情報と職業	職業的情報学Ⅰ	1単位必修
	職業的情報学Ⅱ	1
<p>（注1）高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。また、これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。</p> <p>（注2）ゴシック表記の授業科目は、必修科目です。指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。</p>		

中 一 免 「理科」			高 一 免 「理科」		
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目	
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科 目	授 業 科 目	単 位 数
物理学	宇宙物理学A	2	物理学	宇宙物理学A	2
	基礎物理学演習Ⅰ	4		基礎物理学演習Ⅰ	4
	基礎物理学演習Ⅱ	4		基礎物理学演習Ⅱ	4
	基礎物理学演習Ⅲ	4		基礎物理学演習Ⅲ	4
	素粒子物理学	2		素粒子物理学	2
	物理数学Ⅰ	2単位必修		物理数学Ⅰ	2単位必修
	物理数学Ⅱ	2単位必修		物理数学Ⅱ	2単位必修
	物理数学Ⅲ	2単位必修		物理数学Ⅲ	2単位必修
	物理数学Ⅳ	2単位必修		物理数学Ⅳ	2単位必修
	計算物理学	2単位必修		計算物理学	2単位必修
	凝縮系物理学演習Ⅰ	4		凝縮系物理学演習Ⅰ	4
	凝縮系物理学演習Ⅱ	4		凝縮系物理学演習Ⅱ	4
	凝縮系物理学演習Ⅲ	4		凝縮系物理学演習Ⅲ	4
	原子核物理学	2		原子核物理学	2
	電磁気学	2単位必修		電磁気学	2単位必修
	力学演習	1単位必修		力学演習	1単位必修
	電磁気学演習	1単位必修		電磁気学演習	1単位必修
	計算物理学演習Ⅰ	4		計算物理学演習Ⅰ	4
	計算物理学演習Ⅲ	4		計算物理学演習Ⅲ	4
	計算物理学演習Ⅳ	4		計算物理学演習Ⅳ	4
	量子力学Ⅰ	2単位必修		量子力学Ⅰ	2単位必修
	量子力学演習Ⅰ	2単位必修		量子力学演習Ⅰ	2単位必修
	統計物理学Ⅰ	2単位必修		統計物理学Ⅰ	2単位必修
	統計物理学演習Ⅰ	2単位必修		統計物理学演習Ⅰ	2単位必修
	力学	2単位必修		力学	2単位必修
	現代物理学	2単位必修		現代物理学	2単位必修
	物性物理学A	2		物性物理学A	2
	物性物理学B	1		物性物理学B	1
	物性物理学C	1		物性物理学C	1
	物理実験学	2		物理実験学	2
量子力学Ⅱ	2単位必修	量子力学Ⅱ	2単位必修		
量子力学演習Ⅱ	2単位必修	量子力学演習Ⅱ	2単位必修		
統計物理学Ⅱ	2単位必修	統計物理学Ⅱ	2単位必修		
統計物理学演習Ⅱ	2単位必修	統計物理学演習Ⅱ	2単位必修		

中 一 免 「理 科」			高 一 免 「理 科」		
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目	
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科 目	授 業 科 目	単 位 数
物理学実験（コンピュータ活用を含む。）	物理学実験	6単位必修	化学	物理化学A 物理化学B	いずれか 1科目2単位 を選択必修
化学	物理化学A 物理化学B	いずれか 1科目2単位 を選択必修	生物学	生命科学1	2
化学実験（コンピュータ活用を含む。）	化学基礎実験	1単位必修		生命科学2	2
				生命科学3	2
生物学	生命科学1 生命科学2 生命科学3 生命科学4 生命科学5 生命科学6 生命科学入門	2 2 2 2 2 2 2単位必修		生命科学4	2
				生命科学5	2
				生命科学6	2
			生命科学入門	2単位必修	
生物学実験（コンピュータ活用を含む。）	生物学基礎実験A 生物学基礎実験E	1単位必修 1	地学	地学概論A	2単位必修
				地学概論B	2
地学	地学概論A 地学概論B	2単位必修 2	「物理学実験（コンピュータ活用を含む。）、 化学実験（コンピュータ活用を含む。）、 生物学実験（コンピュータ活用を含む。）、 地学実験（コンピュータ活用を含む。）」	物理学実験	6単位必修
				化学基礎実験	1単位必修
地学実験（コンピュータ活用を含む。）	地学基礎実験B 地学基礎実験C	いずれか 1科目1単位 を選択必修	生物学基礎実験A	1	
			生物学基礎実験E	1	
			地学基礎実験B	1	
				地学基礎実験C	1

(注1) 中学校教諭一種免許状若しくは高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。また、これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。

(注2) **ゴシック表記**の授業科目は、必修科目です。指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。

中 一 免 「理科」			高 一 免 「理科」		
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目	
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科 目	授 業 科 目	単 位 数
物理学	基本物理化学Ⅰ	2単位必修	物理学	基本物理化学Ⅰ	2単位必修
	基本物理化学Ⅱ	2単位必修		基本物理化学Ⅱ	2単位必修
	表面物理化学－1	1		表面物理化学－1	1
	表面物理化学－2	1		表面物理化学－2	1
	力学入門	2単位必修		力学入門	2単位必修
	電磁気学入門	2単位必修		電磁気学入門	2単位必修
物理学実験（コンピュータ活用を含む。）	物理学基礎実験Ⅰ	1単位必修	化学	基礎有機化学ⅠA	2単位必修
化学	基礎有機化学ⅠB	2単位必修		基礎有機化学ⅠB	2単位必修
	基礎有機化学Ⅱ－1	1単位必修		基礎有機化学Ⅱ－1	1単位必修
	基礎有機化学Ⅱ－2	1単位必修		基礎有機化学Ⅱ－2	1単位必修
	有機元素化学－1	1		有機元素化学－1	1
	有機元素化学－2	1		有機元素化学－2	1
	有機化学演習Ⅰ－1	1単位必修		有機化学演習Ⅰ－1	1単位必修
	有機化学演習Ⅰ－2	1		有機化学演習Ⅰ－2	1
	有機化学演習Ⅱ－1	1単位必修		有機化学演習Ⅱ－1	1単位必修
	有機化学演習Ⅱ－2	1		有機化学演習Ⅱ－2	1
	遺伝子生化学－1	1		遺伝子生化学－1	1
	遺伝子生化学－2	1		遺伝子生化学－2	1
	細胞生化学－1	1単位必修		細胞生化学－1	1単位必修
	細胞生化学－2	1単位必修		細胞生化学－2	1単位必修
	分析化学Ⅰ－1	1単位必修		分析化学Ⅰ－1	1単位必修
	分析化学Ⅰ－2	1単位必修		分析化学Ⅰ－2	1単位必修
	分析化学Ⅱ－1	1		分析化学Ⅱ－1	1
	分析化学Ⅱ－2	1		分析化学Ⅱ－2	1
	基礎無機化学Ⅰ	2単位必修		基礎無機化学Ⅰ	2単位必修
	基礎無機化学Ⅱ	2単位必修		基礎無機化学Ⅱ	2単位必修
	錯体化学－1	1		錯体化学－1	1
	錯体化学－2	1		錯体化学－2	1
	無機・分析化学演習Ⅰ－1	1単位必修		無機・分析化学演習Ⅰ－1	1単位必修
	無機・分析化学演習Ⅰ－2	1		無機・分析化学演習Ⅰ－2	1
	無機・分析化学演習Ⅱ－1	1単位必修		無機・分析化学演習Ⅱ－1	1単位必修
	無機・分析化学演習Ⅱ－2	1		無機・分析化学演習Ⅱ－2	1
	生化学演習Ⅰ－1	1単位必修		生化学演習Ⅰ－1	1単位必修
	生化学演習Ⅰ－2	1		生化学演習Ⅰ－2	1
	生化学演習Ⅱ－1	1単位必修		生化学演習Ⅱ－1	1単位必修
				生化学演習Ⅱ－2	1
				無機化学Ⅰ－1	1

化学科において「理科」の免許状取得希望者が履修すべき教科（専門科目）〈105 ～ 107ページ〉

中 一 免 「理科」			高 一 免 「理科」		
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目	
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科 目	授 業 科 目	単 位 数
化学	生化学演習Ⅱ－2	1	化学	無機化学Ⅰ－2	1
	無機化学Ⅰ－1	1		無機化学Ⅱ－1	1
	無機化学Ⅰ－2	1		無機化学Ⅱ－2	1
	無機化学Ⅱ－1	1		免疫化学－1	1
	無機化学Ⅱ－2	1		免疫化学－2	1
	免疫化学－1	1		酵素化学－1	1
	免疫化学－2	1		酵素化学－2	1
	酵素化学－1	1		蛋白質・核酸化学Ⅰ－1	1単位必修
	酵素化学－2	1		蛋白質・核酸化学Ⅰ－2	1単位必修
	蛋白質・核酸化学Ⅰ－1	1単位必修		蛋白質・核酸化学Ⅱ－1	1単位必修
	蛋白質・核酸化学Ⅰ－2	1単位必修		蛋白質・核酸化学Ⅱ－2	1単位必修
	蛋白質・核酸化学Ⅱ－1	1単位必修		化学基礎セミナー	2単位必修
	蛋白質・核酸化学Ⅱ－2	1単位必修		有機反応機構論－1	1
	化学基礎セミナー	2単位必修		有機反応機構論－2	1
	有機反応機構論－1	1		有機化学Ⅰ－1	1
	有機反応機構論－2	1		有機化学Ⅰ－2	1
	有機化学Ⅰ－1	1		有機化学Ⅱ－1	1
	有機化学Ⅰ－2	1		有機化学Ⅱ－2	1
	有機化学Ⅱ－1	1		量子化学Ⅰ－1	1単位必修
	有機化学Ⅱ－2	1		量子化学Ⅰ－2	1単位必修
	量子化学Ⅰ－1	1単位必修		量子化学Ⅱ－1	1
	量子化学Ⅰ－2	1単位必修		量子化学Ⅱ－2	1
	量子化学Ⅱ－1	1		物質結合論－1	1
	量子化学Ⅱ－2	1		物質結合論－2	1
	物質結合論－1	1		分子分光学－1	1
	物質結合論－2	1		分子分光学－2	1
	分子分光学－1	1		物理化学演習Ⅰ－1	1単位必修
	分子分光学－2	1		物理化学演習Ⅰ－2	1
	物理化学演習Ⅰ－1	1単位必修		物理化学演習Ⅱ－1	1単位必修
	物理化学演習Ⅰ－2	1		物理化学演習Ⅱ－2	1
	物理化学演習Ⅱ－1	1単位必修		化学統計熱力学Ⅰ－1	1
	物理化学演習Ⅱ－2	1		化学統計熱力学Ⅰ－2	1
	化学統計熱力学Ⅰ－1	1		化学統計熱力学Ⅱ－1	1
化学統計熱力学Ⅰ－2	1	化学統計熱力学Ⅱ－2	1		
化学統計熱力学Ⅱ－1	1	物性化学－1	1		
化学統計熱力学Ⅱ－2	1	物性化学－2	1		
物性化学－1	1				

中 一 免 「理科」			高 一 免 「理科」			
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科 目	授 業 科 目	単 位 数	
化学	物性化学－2	1	生物学	生命科学1	2	
化学実験（コンピュータ活用を含む。）	物理化学実験Ⅰ	1.5単位必修		生命科学2	2	
	物理化学実験Ⅱ	1.5単位必修		生命科学3	2	
	無機・分析化学実験Ⅰ	1.5単位必修		生命科学4	2	
	無機・分析化学実験Ⅱ	1.5単位必修		生命科学5	2	
	生化学実験Ⅰ	1.5単位必修		生命科学6	2	
	生化学実験Ⅱ	1.5単位必修		生命科学入門	2単位必修	
	有機化学実験Ⅰ	1.5単位必修		地学	地学概論A	2単位必修
	有機化学実験Ⅱ	1.5単位必修	地学概論B		2	
生物学	生命科学1	2	「物理学実験（コンピュータ活用を含む。）、化学実験（コンピュータ活用を含む。）、生物学実験（コンピュータ活用を含む。）、地学実験（コンピュータ活用を含む。）」	物理学基礎実験Ⅰ	1	
	生命科学2	2		物理化学実験Ⅰ	1.5単位必修	
	生命科学3	2		物理化学実験Ⅱ	1.5単位必修	
	生命科学4	2		無機・分析化学実験Ⅰ	1.5単位必修	
	生命科学5	2		無機・分析化学実験Ⅱ	1.5単位必修	
	生命科学6	2		生化学実験Ⅰ	1.5単位必修	
	生命科学入門	2単位必修		生化学実験Ⅱ	1.5単位必修	
生物学実験（コンピュータ活用を含む。）	生物学基礎実験A	1単位必修		有機化学実験Ⅰ	1.5単位必修	
	生物学基礎実験E	1		有機化学実験Ⅱ	1.5単位必修	
地学	地学概論A	2単位必修		生物学基礎実験A	1	
	地学概論B	2		生物学基礎実験E	1	
地学実験（コンピュータ活用を含む。）	地学基礎実験B	いずれか1科目1単位を選択必修		地学基礎実験B	1	
	地学基礎実験C			地学基礎実験C	1	
(注1) 中学校教諭一種免許状若しくは高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。また、これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。 (注2) ゴシック表記の授業科目は、必修科目です。 指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。						

中 一 免 「理科」			高 一 免 「理科」					
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目				
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科 目	授 業 科 目	単 位 数			
物理学	物理学入門	2単位必修	物理学	物理学入門	2単位必修			
	力学入門	2		力学入門	2			
	電磁気学入門	2		電磁気学入門	2			
物理学実験（コンピュータ活用を含む。）	物理学基礎実験Ⅰ	1単位必修	化学	化学	2単位必修			
化学	化学	2単位必修	生物学	分子生物学	2			
化学実験（コンピュータ活用を含む。）	化学基礎実験	1単位必修		分子生命情報学Ⅰ	2			
				進化発生学	2			
生物学	分子生物学 分子生命情報学Ⅰ 進化発生学 タンパク質科学 細胞生物学 発生生物学 組織構築学 生態学 水界生態学 系統進化学 生理化学Ⅰ 生理化学Ⅱ 植物分子生物学 発生遺伝学 分子発生生物学 生物学セミナー	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2単位必修		タンパク質科学	2			
				細胞生物学	2			
				発生生物学	2			
				組織構築学	2			
				生態学	2			
				水界生態学	2			
				系統進化学	2			
				生理化学Ⅰ	1			
				生理化学Ⅱ	1			
				植物分子生物学	1			
				発生遺伝学	1			
				分子発生生物学	2			
				生物学セミナー	2単位必修			
			生物学実験（コンピュータ活用を含む。）	生理化学実験Ⅰ 生理化学実験Ⅱ 分子生物学実験Ⅱ 分子生物学実験Ⅲ 細胞生物学実験 発生生物学実験Ⅰ 発生生物学実験Ⅱ 生態学実験Ⅰ 生態学実験Ⅱ	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	地学	地学概論A	2単位必修
						地学概論B	2	
						「物理学実験（コンピュータ活用を含む。）、化学実験（コンピュータ活用を含む。）、生物学実験（コンピュータ活用を含む。）、地学実験（コンピュータ活用を含む。）」	物理学基礎実験Ⅰ	1
化学基礎実験	1							
生理化学実験Ⅰ	1							
生理化学実験Ⅱ	1							
分子生物学実験Ⅱ	1							
分子生物学実験Ⅲ	1							
細胞生物学実験	1							
発生生物学実験Ⅰ	1							
発生生物学実験Ⅱ	1							
生態学実験Ⅰ	1							
生態学実験Ⅱ	1							

中 一 免 「理科」			高 一 免 「理科」		
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目	
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科 目	授 業 科 目	単 位 数
生物学実験（コンピュータ活用を含む。）	系統学実験Ⅱ	1	「物理学実験（コンピュータ活用を含む。）、化学実験（コンピュータ活用を含む。）、生物学実験（コンピュータ活用を含む。）、地学実験（コンピュータ活用を含む。）」	系統学実験Ⅱ	1
	植物学臨海実験	1		植物学臨海実験	1
	動物学臨海実験	1		動物学臨海実験	1
	細胞遺伝学実験	1		細胞遺伝学実験	1
	生物学実験 生物学基礎実験B	2単位必修 2単位必修		生物学実験 生物学基礎実験B	2単位必修 2単位必修
地学	地学概論A	2単位必修		地学基礎実験B	1
	地学概論B	2		地学基礎実験C	1
地学実験（コンピュータ活用を含む。）	地学基礎実験B	いずれか1科目1単位を選択必修			
	地学基礎実験C				
<p>(注1) 中学校教諭一種免許状若しくは高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。また、これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。</p> <p>(注2) ゴシック表記の授業科目は、必修科目です。指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。</p>					

中 一 免 「理科」			高 一 免 「理科」		
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目	
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科 目	授 業 科 目	単 位 数
物理学	物理学入門	2単位必修	物理学	物理学入門	2単位必修
	力学入門	2		力学入門	2
	電磁気学入門	2		電磁気学入門	2
物理学実験（コンピュータ活用を含む。）	物理学基礎実験Ⅰ	1単位必修	化学	化学	2単位必修
化学	物理化学A	2		物理化学A	2
	物理化学B	2	生物学	生命科学入門	2単位必修
化学実験（コンピュータ活用を含む。）	化学基礎実験	1単位必修	地学	地球科学基礎セミナー	2単位必修
生物学	生命科学入門	2単位必修		岩石鉱物学Ⅱ－1	1
	生物学基礎実験A	1単位必修		岩石鉱物学Ⅱ－2	1
地学	地球科学基礎セミナー	2単位必修		地殻構造学Ⅰ－1	1
	岩石鉱物学Ⅱ－1	1		地殻構造学Ⅰ－2	1
	岩石鉱物学Ⅱ－2	1		地殻構造学Ⅱ－1	1
	地殻構造学Ⅰ－1	1		地殻構造学Ⅱ－2	1
	地殻構造学Ⅰ－2	1		日本列島形成史	1
	地殻構造学Ⅱ－1	1		地質調査法	2単位必修
	地殻構造学Ⅱ－2	1		地形学Ⅱ	2
	日本列島形成史	1		情報地球科学Ⅰ－1	1
	地質調査法	2単位必修		情報地球科学Ⅰ－2	1
	地形学Ⅱ	2		情報地球科学Ⅱ－1	1
	情報地球科学Ⅰ－1	1		情報地球科学Ⅱ－2	1
	情報地球科学Ⅰ－2	1		岩石鉱物学Ⅰ－1	1
	情報地球科学Ⅱ－1	1		岩石鉱物学Ⅰ－2	1
	情報地球科学Ⅱ－2	1	海洋底地球科学－1	1	
	岩石鉱物学Ⅰ－1	1	海洋底地球科学－2	1	
	岩石鉱物学Ⅰ－2	1	地球物理学Ⅰ－1	1	
海洋底地球科学－1	1	地球物理学Ⅰ－2	1		
海洋底地球科学－2	1	地球物理学Ⅱ－1	1		
地球物理学Ⅰ－1	1	地球物理学Ⅱ－2	1		
地球物理学Ⅰ－2	1	地球物理学Ⅲ－1	1		
地球物理学Ⅱ－1	1	地球物理学Ⅲ－2	1		
			地史古生物学Ⅰ－1	1	
			地史古生物学Ⅰ－2	1	
			地史古生物学Ⅱ	2	

中 一 免 「理科」			高 一 免 「理科」		
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目	
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科 目	授 業 科 目	単 位 数
地学	地球物理学Ⅱ-2	1	地学	岩石鉱物学概論Ⅰ-1	1単位必修
	地球物理学Ⅲ-1	1		岩石鉱物学概論Ⅰ-2	1単位必修
	地球物理学Ⅲ-2	1		地球ダイナミクス概論-1	1単位必修
	地史古生物学Ⅰ-1	1		地球ダイナミクス概論-2	1単位必修
	地史古生物学Ⅰ-2	1		層序学概論-1	1単位必修
	地史古生物学Ⅱ	2		層序学概論-2	1単位必修
	岩石鉱物学概論Ⅰ-1	1単位必修		地表動態学概論-1	1単位必修
	岩石鉱物学概論Ⅰ-2	1単位必修		地表動態学概論-2	1単位必修
	地球ダイナミクス概論-1	1単位必修		環境リモートセンシング概論-1	1単位必修
	地球ダイナミクス概論-2	1単位必修		環境リモートセンシング概論-2	1単位必修
	層序学概論-1	1単位必修		リモートセンシング技術入門	2
	層序学概論-2	1単位必修		地球科学英語	2単位必修
	地表動態学概論-1	1単位必修		地球科学演習	6単位必修
	地表動態学概論-2	1単位必修		地球科学基礎演習1	2単位必修
	環境リモートセンシング概論-1	1単位必修		地球科学基礎演習2	2単位必修
	環境リモートセンシング概論-2	1単位必修		環境リモートセンシングⅠ-1	1
	リモートセンシング技術入門	2		環境リモートセンシングⅠ-2	1
	地球科学英語	2単位必修		環境リモートセンシングⅡ-1	1
	地球科学演習	6単位必修		環境リモートセンシングⅡ-2	1
	地球科学基礎演習1	2単位必修		地球生理学-1	1
	地球科学基礎演習2	2単位必修		地球生理学-2	1
	環境リモートセンシングⅠ-1	1		表層環境化学-1	1
	環境リモートセンシングⅠ-2	1		表層環境化学-2	1
	環境リモートセンシングⅡ-1	1		地殻構造学Ⅱ演習	1
	環境リモートセンシングⅡ-2	1			
	地球生理学-1	1			
	地球生理学-2	1			
	表層環境化学-1	1			
	表層環境化学-2	1			
	地殻構造学Ⅱ演習	1			

中 一 免 「理科」			高 一 免 「理科」		
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目	
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科 目	授 業 科 目	単 位 数
地学実験（コンピュータ活用を含む）	地球物理学実験Ⅱ	1	「物理学実験（コンピュータ活用を含む）、化学実験（コンピュータ活用を含む）、生物学実験（コンピュータ活用を含む。）、地学実験（コンピュータ活用を含む。）」	物理学基礎実験Ⅰ	1
	地学基礎実験A	1 単位必修		化学基礎実験	1
	地学基礎実験D	1 単位必修		生物学基礎実験A	1
	岩石鉱物学実験Ⅱ	1		地球物理学実験Ⅱ	1
	岩石鉱物学実験Ⅲ	1		地学基礎実験A	1 単位必修
	地質学野外実験Ⅰ	1 単位必修		地学基礎実験D	1 単位必修
	地質学野外実験Ⅱ	1		岩石鉱物学実験Ⅱ	1
	岩石学野外実験	1		岩石鉱物学実験Ⅲ	1
	地殻構造学野外実験Ⅰ	1		地質学野外実験Ⅰ	1 単位必修
	地殻構造学野外実験Ⅱ	1		地質学野外実験Ⅱ	1
	地殻構造学実験Ⅰ	1		岩石学野外実験	1
	地殻構造学実験Ⅱ	1		地殻構造学野外実験Ⅰ	1
	地史古生物学実験Ⅰ	1		地殻構造学野外実験Ⅱ	1
	地形学実験Ⅰ	1		地殻構造学実験Ⅰ	1
	リモートセンシング・GIS実習	1		地殻構造学実験Ⅱ	1
	雪氷学実験	1		地史古生物学実験Ⅰ	1
	地球化学実験	1		地形学実験Ⅰ	1
	地球科学基礎実験1	2 単位必修		リモートセンシング・GIS実習	1
	地球科学基礎実験2	2 単位必修		雪氷学実験	1
				地球化学実験	1
		地球科学基礎実験1	2 単位必修		
		地球科学基礎実験2	2 単位必修		

(注1) 中学校教諭一種免許状若しくは高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。また、これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。

(注2) ゴシック表記の授業科目は、必修科目です。指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。