

12. 教育職員免許状の取得について

卒業後、学校教員に就こうとする者は、教育職員免許法に定める必要な単位を修得し、当該教科の免許状を取得しなければならない。

1. 教育職員免許状の取得について

- (1) 理工学部各学科の学生が取得できる免許教科は、表 1-1 に示すとおりである。

表 1-1. 理工学部各学科における免許教科

学 科 名	中学校教諭一種免許(中一種免)	高等学校教諭一種免許(高一種免)
機械・材料・海洋系学科	数学・理科	数学・理科
化学・生命系学科	理科	理科
数物・電子情報系学科	数学・理科	数学・理科・情報

- (2) いずれの免許を取得する場合においても、2. で説明する「教育職員免許法施行規則第 66 条の 6 に定める科目」の単位を取得しなければならない。さらに、表 1-2 に示すように、各免許によって定める「教育の基礎的理解に関する科目等」及び「教科及び教科の指導法に関する科目」の必要単位数以上を取得し、併せて 59 単位以上の単位を修得しなければならない。

高等学校教諭一種免許「数学・理科」には 3-2 で説明する特例措置が設けられているので注意すること。

表 1-2. 免許取得に必要な単位数

免許種	教育職員免許法施行規則第 66 条の 6 に定める科目	教科及び教職に関する科目		教科及び教職に関する科目の合計
		教育の基礎的理解に関する科目等	教科及び教科の指導法に関する科目	
中学校教諭一種免許	表 2 参照	29 単位	30 単位以上	59 単位以上
高等学校教諭一種免許	表 2 参照	25 単位以上	30 単位以上	
「数学・理科」は 3-2 参照				

- (3) 中学校教諭一種免許を取得するためにはこの他に 3 年次に、特別支援学校及び所定の社会福祉施設で通算して 7 日以上の介護等の体験を行い、免許状申請の際に、その施設において発行された介護等の体験に関する証明書を提出しなければならない。（「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」）

2 年次の 10 月に介護等の体験の申し込みを行うので、忘れずに申し込むこと。また 2 月にオリエンテーションを実施するので、必ず参加すること。詳細は掲示等で通知する。なお、介護等の体験の申し込みを行なった後に中学校教諭一種免許の取得を断念する場合は、速やかに理工学部教務係に申し出ること。

- (4) 教育実習（「教育実習 A」、「教育実習 B」）は 4 年次に行う。
教育実習を行う者は、3 年次の 4 月までに教育実習仮登録を行い、（2 年次の春休みなどを利用して母校などに行くのが望ましい）実施校を自ら決定すること。また、3 年次の秋学期に教育実習事前説明会を行うので必ず参加すること。なお、教育実習仮登録を行なった後に教職免許の取得を断念する場合は、速やかに理工学部教務係に申し出ること。
- (5) 教職科目の時間割については理工学部教務係にて希望者に別途配布する。
- (6) 9 月下旬から 10 月上旬に 1・2 年生向け説明会を開催するので、免許取得希望者は必ず参加すること。（詳細は掲示で知らせる。）

2. 教育職員免許法施行規則第 66 条の 6 に定める科目

いずれの免許を取得する場合でも、表 2 に示す授業科目の単位を取得しなければならない。

表 2. 教育職員免許法施行規則第 66 条の 6 に定める科目

免許法施行規則に定める科目区分	学 科	授 業 科 目	単位数	備 考
日本国憲法	共 通	日本国憲法	2	《必修》
体 育	共 通	健康スポーツ演習B	2	《必修》
外国語 コミュニケーション	共 通	英語プレゼンテーション	1	《必修》
		自立英語	1	《必修》
情報機器の操作	機械・材料・海洋系学科	情報処理演習 II	2	「情報機器の操作」において学科ごとに指定された授業科目もしくは、「数理、データ活用及び人工知能に関する科目」から 2 単位以上選択必修
		コンピューティング	2	
	化学・生命系学科	化学・生命情報基礎	2	
	数物・電子情報系学科	プログラミング演習 I	2	
		プログラミング演習	2	
		数理科学のための情報リテラシー	2	
		プログラミング実習	2	
数理、データ活用及び人工知能に関する科目	共 通	数理・データサイエンス・AI 入門	2	

3. 教育の基礎的理解に関する科目等

3-1 中学校教諭一種(数学, 理科)・高等学校教諭一種(数学, 理科, 情報)免許状取得のための履修条件

- (1) 中学校教諭一種免許(数学, 理科)を取得するためには、表 3 の「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」、および「教育実践に関する科目」に記載されている全科目(29 単位)を履修し修得すること。
- (2) 高等学校教諭一種免許(数学, 理科, 情報)を取得するためには、表 3 の「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」、および「教育実践に関する科目」に記載されている科目の内 25 単位以上を履修し修得すること。
- (3) 中学校教諭一種免許(数学, 理科)を取得するためには、表 3 の「教育実践に関する科目」の「教育実習A」および「教育実習B」の両実習を履修し修得すること。
なお、中学校教諭一種免許のために「教育実習A・B」を受講するには、3 年次の終わりまでに表 3 の「教育の基礎的理解に関する科目」および「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」に記載されている科目のうち 12 単位を修得し、かつ別途記載の各学科が定める「各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)」から 4 単位、「教科に関する専門的事項」から 20 単位を修得していること。ただし、3 年次の終わりまでに必修科目のうち履修できる全科目を修得していることが望ましい。
- (4) 高等学校教諭一種免許(数学, 理科, 情報)を取得するためには、表 3 の「教育実践に関する科目」の「教育実習A」を履修し修得すること。
なお、高等学校教諭一種免許のために「教育実習A」を受講するには、3 年次の終わりまでに表 3 の「教育の基礎的理解に関する科目」および「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」に記載されている科目のうち 12 単位(「道徳教育の理論と方法」は除く)を修得し、かつ別途記載の各学科が定める「各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)」から 4 単位、「教科に関する専門的事項」から 20 単位を修得していること。ただし、3 年次の終わりまでに必修科目のうち履修できる全科目を修得していることが望ましい。
- (5) 教育実習受講の可否は、最終的には理工学部教職課程運営委員会で決定される。

表 3. 教育の基礎的理解に関する科目等

免許法施行規則に定める 科目区分等		授業科目	単 位 数	中一種免	高一種免	高一種免 ^{※1} <半数振替を使う場合>		
教育の基礎的理解に関する科目等	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	教育基礎論	2	《必修》		選択必修 4単位以上	
		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。)	教職論	2	《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。)	教育社会学	2	《必修》			
		幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程	教育の心理学	2	《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	中等教育における特別な教育的ニーズの理解と支援	1	《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。)	カリキュラム論	2	《必修》			
	道徳、総合的な学習の時間等に関する科目	及び生徒指導、総合的な学習の時間等に関する科目	(中一種免)道徳の理論及び指導法(高一種免)大学が独自に設定する科目	道徳教育の理論と方法	2	《必修》	選択 ^{※2}	
			総合的な学習の時間の指導法	総合的な学習の時間の単元構成法(中・高)	1	《必修》		選択必修 5単位以上
			特別活動の指導法	特別活動論	2	《必修》		
			教育の方法及び技術	教育方法論	1	《必修》		
			情報通信技術を活用した教育の理論及び方法	情報通信技術の活用	1	《必修》		
			生徒指導の理論及び方法/進路指導及びキャリア教育の理論及び方法	生徒・進路指導論	2	《必修》		
	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	《必修》				
教育実践に関する科目	教育実習	教育実習事前事後指導	教育実習事前事後指導	1	《必修》			
		教育実習A	教育実習A	2	《必修》			
		教育実習B	教育実習B	2	《必修》	選択		
	教職実践演習	教職実践演習(中・高)	2	《必修》 ^{※3}				

※1 半数振替については次項3-2参照のこと。

※2 高等学校教諭一種免許取得にあたり「道徳教育の理論と方法」(2単位)は、表1-2の「教育の基礎的理解に関する科目等」ならびに「教科及び教科の指導法に関する科目」の必要単位数には算入されないが、「教育の基礎的理解に関する科目等」と「教科及び教科の指導法に関する科目」の合計必要単位数59単位には算入される。

※3 教職実践演習(中・高)を履修するためには、所属EPの「卒業研究」、あるいは相当科目を履修している事が必要である。

3-2 高等学校教諭一種(数学, 理科)免許状取得のための履修条件(半数振替について)

- (1) 高等学校教諭一種免許(数学・理科)を取得するには、基本的には3-1の履修条件に従う。ただし、高等学校教諭一種免許(数学・理科)だけの取得を希望する場合には、教育職員免許法施行規則の定めるところの特例処置(以下、半数振替と呼ぶ)により、3-1の表3「教育の基礎的理解に関する科目等」の修得要件が緩和される。
- (2) 半数振替を利用して高等学校教諭一種免許を取得する場合には、3-1の表3「教育の基礎的理解に関する科目等」のうち、下記科目(14単位)を修得すること。
「教育の基礎的理解に関する科目」(4単位)
「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」(5単位)
「教育実践に関する科目」のうち、
教育実習事前事後指導(1単位), 教育実習A(2単位), 教職実践演習(中・高)(2単位)
なお、「道徳教育の理論と方法」はこの14単位に含めることは出来ないので注意すること。
- (3) 上記(2)に記す「教育の基礎的理解に関する科目等」14単位と別途記載の各学科が定める「教科及び教科の指導法に関する科目」のうち中等教科教育法ⅠあるいはⅡ(2単位)を含む45単位以上(合計59単位以上)を修得することで半数振替により高等学校教諭一種免許が取得できる。
- (4) 「教育実習A」を受講するには、3年次の終わりまでに表3の「教育の基礎的理解に関する科目」4単位以上、「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」5単位以上(ただし、「道徳教育の理論と方法」は除く)を修得し、かつ別途記載の各学科が定める「各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)」のうち中等教科教育法ⅠまたはⅡを含む2単位以上、「教科に関する専門的事項」から20単位以上を修得していること。
- (5) 教育実習受講の可否は、最終的には理工学部教職課程運営委員会で決定される。

4. 教科及び教科の指導法に関する科目

- (1) 教科及び教科の指導法に関する科目の単位履修条件は所属する学科，学校種[中学校教諭一種(中一種免)・高等学校教諭一種(高一種免)]，科目(数学・理科・情報)の組み合わせごとに異なる。それぞれの免許種に対応する表を確認すること。
- (2) いずれの免許状の場合でも，「教育の基礎的理解に関する科目等」と当該免許状に係る「教科及び教科の指導法に関する科目」をあわせて59単位以上の単位を取得しなければならない。
- (3) 「数学」と「理科」の教科及び教科の指導法に関する科目は，基本的に同じ教科の中学校教諭一種免許と高等学校教諭一種免許の両方の取得要件単位として使うことができるが，一部高等学校一種免許取得に必要な59単位に含めることができない科目があるので注意すること。

4-1 機械・材料・海洋系学科(機械工学 EP, 材料工学 EP, 海洋空間のシステムデザイン EP)

4-1-1 中学校教諭一種(数学)・高等学校教諭一種(数学)免許取得のための履修条件

機械・材料・海洋系学科の「数学」の教科及び教科の指導法に関する科目は表4-1-1のとおりである。

表4-1-1. 機械・材料・海洋系学科の「数学」の教科及び教科の指導法に関する科目

免許法施行規則に定める科目区分等		授業科目	単位数	機械・材料・海洋系学科			
				中一種免(数学)	高一種免(数学)	高一種免(数学) <small>〈半数振替を使う場合〉</small>	
教科及び教科の指導法に関する科目	各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	中等教科教育法Ⅰ(数学)	2	《必修》		選択必修 2単位以上	
		中等教科教育法Ⅱ(数学)	2	《必修》			
		中等教科教育法Ⅲ(数学)	2	《必修》	選択		
		中等教科教育法Ⅳ(数学)	2	《必修》	選択		
	教科に関する専門的事項	学代数	線形代数学Ⅰ	2	《必修》		
			線形代数学Ⅱ	2	《必修》		
		学幾何	幾何学Ⅰ	2	《必修》		
			幾何学Ⅱ	2	選択		
		解析学	解析学Ⅰ	2	《必修》		
			解析学Ⅱ	2	《必修》		
			微分方程式Ⅰ	2	《必修》		
			関数論	2	《必修》		
			数学演習Ⅰ※	2	選択		
			数学演習Ⅱ※	2	選択		
			数学演習	2	選択		
			微分方程式Ⅱ	2	選択		
			応用数学	2	選択		
			応用数学演習A	2	選択		
			有限要素法入門	2	選択		
			数学・力学演習Ⅰ	1	選択		
	数学・力学演習Ⅱ	1	選択				
	確率論、統計学	確率・統計	2	《必修》			
		理工学のための統計学Ⅰ	2	選択			
		理工学のための統計学Ⅱ	2	選択			
	コンピュータ	情報処理演習Ⅰ	2	選択必修 2単位以上			
		数値情報処理Ⅰ	2	選択			
		コンピュータコントロール	2	選択			
		数値情報処理Ⅱ	2	選択			
データサイエンス実践基礎		2	選択				
「教育の基礎的理解に関する科目等」(表3参照)と合わせた必要合計単位数				59	59	59	

※ 機械・材料・海洋系学科開講科目のみ免許取得に必要な科目に参入することができる。(他学科開講科目は算入できない。)

4-1-2 中学校教諭一種(理科)・高等学校教諭一種(理科)免許状取得のための履修条件

機械・材料・海洋系学科の「理科」の教科及び教科の指導法に関する科目は表 4-1-2 のとおりである。

表 4-1-2. 機械・材料・海洋系学科の「理科」の教科及び教科の指導法に関する科目

免許法施行規則に定める科目区分等		授業科目	単位数	機械・材料・海洋系学科		
				中一種免(理科)	高一種免(理科)	高一種免(理科) (半数振替を使う場合)
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)		中等教科教育法Ⅰ(理科)	2	《必修》		選択必修 2単位以上
		中等教科教育法Ⅱ(理科)	2	《必修》		
		中等教科教育法Ⅲ(理科)	2	《必修》	選択	
		中等教科教育法Ⅳ(理科)	2	《必修》	選択	
教科及び教科の指導法に関する科目	物理学	物理学ⅠA	2	《必修》		
		物理学ⅠB	2	《必修》		
		物理学ⅡB	2	《必修》		
		物理学Ⅲ	2	選択		
		力学演習Ⅰ	2	選択		
		力学演習Ⅱ	2	選択		
		物理学演習	2	選択		
		統計物理学	2	選択		
		固体電子論	2	選択		
		X線結晶構造解析	2	選択		
		電磁物性	2	選択		
		材料力学Ⅰ	2	選択必修 2単位以上		
		材料力学A※1	2			
		材料力学第一	2	選択必修 2単位以上		
		熱力学※2	2			
		熱力学Ⅰ	2	選択必修 2単位以上		
	気体力学	2				
	流体力学Ⅰ	2	選択			
	計測	2	選択			
	化学	基礎化学Ⅰ	2	《必修》		
		基礎化学Ⅱ	2	選択		
		材料無機化学	2	選択		
		材料有機化学	2	選択		
		物理化学	2	選択		
		凝固論	2	選択		
		基礎結晶学	2	選択		
	生物学	生物の世界Ⅰ	1	「生物の世界Ⅰ・Ⅱのセット」(2単位), 「自然環境リスク共生概論B」(1単位) のいずれかを選択必修		
		生物の世界Ⅱ	1			
		自然環境リスク共生概論B	1			
		生物科学Ⅰ	2	選択		
	生物科学Ⅱ	2	選択			
	地学	地球科学	2	「地球科学」(2単位), 「地球システム論Ⅰ・Ⅱのセット」(2単位) のいずれかを選択必修		
		地球システム論Ⅰ	1			
		地球システム論Ⅱ	1			
	(コンピュータ活用を含む。) 物理学実験・化学実験・ 生物学実験・地学実験	物理実験	1	《必修》		
		工学基礎実験Ⅰ	1	選択必修 1単位以上		
		工学基礎実験Ⅱ	1			
		浮体運動学実験	1	選択必修 2科目 2単位以上		
		機械系の実験・演習Ⅰ	2			
		機械系の実験・演習Ⅱ	2	選択必修 2科目 2単位以上		
		材料工学実験Ⅰ	3			
		材料工学実験Ⅱ	3	《必修》		
材料・構造実験		1				
応用流体力学実験		1	※3			
化学実験		1				
生態学遠隔地フィールドワーク		2	選択必修 2単位以上 (生態学実習Ⅰ・Ⅱはセットで履修すること)			
海洋学フィールドワーク		2				
生態学実習Ⅰ		1	選択必修 2単位以上			
生態学実習Ⅱ		1				
地球科学実験	2					
地質学遠隔地フィールドワーク	2					
「教育の基礎的理解に関する科目等」(表3参照)と合わせた必要合計単位数				59	59	59

※1, ※2 機械・材料・海洋系学科開講科目のみ免許取得に必要な科目に参入することが出来る。(他学科開講科目は算入できない。)
 ※3 これら6科目(生態学遠隔地フィールドワーク, 海洋学フィールドワーク, 生態学実習Ⅰ・Ⅱ, 地球科学実験, 地質学遠隔地フィールドワーク)を修得して得た単位は, 高一種免(理科)取得に必要な合計59単位には算入できないので注意すること。

4-2 化学・生命系学科(化学教育プログラム, 化学応用教育プログラム, バイオ教育プログラム)

4-2-1 中学校教諭一種(理科)・高等学校教諭一種(理科)教員免許取得のための履修条件

化学・生命系学科の「理科」の教科及び教科の指導法に関する科目は表 4-2-1 のとおりである。

表 4-2-1. 化学・生命系学科の「理科」の教科及び教科の指導法に関する科目

免許法施行規則に定める科目区分等		授業科目	単位数	化学・生命系学科			
				中一種免(理科)	高一種免(理科)	高一種免(理科) <small><半数振替を使う場合></small>	
教科及び教科の指導法に関する科目	各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	中等教科教育法Ⅰ(理科)	2	《必修》		選択必修 2単位以上	
		中等教科教育法Ⅱ(理科)	2	《必修》			
		中等教科教育法Ⅲ(理科)	2	《必修》	選択		
		中等教科教育法Ⅳ(理科)	2	《必修》	選択		
	教科に関する専門的事項	物理学	物理学Ⅰ	2	《必修》		
			物理学ⅡA	2	A	A	
			物理学ⅡB	2			
		化学	無機化学Ⅰ	2	《必修》		
			物理化学Ⅰ	2	B	B	
			物理化学Ⅱ	2			
			物理化学Ⅲ	2			
			無機化学Ⅱ	2			
			有機化学Ⅰ	2			
			有機化学Ⅱ	2			
			分析化学Ⅰ	2			
			物質科学	2			
			材料科学※1	2			
	基礎化学工学	2					
	宇宙地球化学	2					
	安全・環境化学	2					
	生物学	生物科学Ⅰ	2	《必修》			
		生物科学Ⅱ	2	《必修》			
		現代生物学Ⅰ	2	C A+B+Cの 21科目から 2科目 4単位以上 選択必修	C A+B+Cの21科目から 4科目8単位以上 選択必修		
		現代生物学Ⅱ	2				
		生化学	2				
		分子生物学	2				
		植物分子生理学	2				
		細胞遺伝学	2				
	生命科学研究方法論	2					
	地学	地球科学	2				「地球科学」(2単位), 「地球システム論Ⅰ・Ⅱのセット」(2単位) のいずれかを選択必修
		地球システム論Ⅰ	1				
		地球システム論Ⅱ	1				
	(生物学実験・化学実験を含む。)	物理実験	1	《必修》	※3 「物理実験と化学実験の2科目2単位」または「バイオ基礎実験1科目2単位」を選択必修		
化学実験		1	《必修》				
バイオ基礎実験※2		2	選択必修 2単位以上 (生態学実習Ⅰ・Ⅱはセットで履修すること)				
生態学遠隔地フィールドワーク		2					
海洋学フィールドワーク		2					
生態学実習Ⅰ		1					
生態学実習Ⅱ		1					
地球科学実験		2	選択必修 2単位以上				
地質学遠隔地フィールドワーク		2					
「教育の基礎的理解に関する科目等」(表3参照)と合わせた必要合計単位数				59	59	59	

※1 化学・生命系学科開講科目のみ免許取得に必要な科目に参入することが出来る。(他学科開講科目は算入できない。)

※2 バイオEP以外の学生のバイオ基礎実験の履修については、実験室定員の都合のため、履修登録前にバイオEPの教務担当委員または教職担当教員に許可を得ることを履修の条件とする。また、生物系科目の履修を前提とする。

※3 これら6科目(生態学遠隔地フィールドワーク, 海洋学フィールドワーク, 生態学実習Ⅰ・Ⅱ, 地球科学実験, 地質学遠隔地フィールドワーク)を修得して得た単位は、高一種免(理科)取得に必要な合計59単位には算入できないので注意すること。

4-3 数物・電子情報系学科(数理学教育プログラム, 物理工学教育プログラム, 電子情報システム教育プログラム, 情報工学教育プログラム)

4-3-1 中学校教諭一種(数学)・高等学校教諭一種(数学)免許状取得のための履修条件

数物・電子情報系学科の「数学」の教科及び教科の指導法に関する科目は表4-3-1のとおりである。

表4-3-1. 数物・電子情報系学科の「数学」の教科及び教科の指導法に関する科目

免許法施行規則に定める科目区分等		授業科目	単位数	数物・電子情報系学科		
				中一種免(数学)	高一種免(数学)	高一種免(数学) <small>〈半数振替を使う場合〉</small>
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)		中等教科教育法Ⅰ(数学)	2	《必修》		選択必修 2単位以上
		中等教科教育法Ⅱ(数学)	2	《必修》		
		中等教科教育法Ⅲ(数学)	2	《必修》	選択	
		中等教科教育法Ⅳ(数学)	2	《必修》	選択	
教科及び教科の指導法に関する科目	代数学	線形代数学Ⅰ	2	《必修》		
		線形代数学Ⅱ	2	《必修》		
		代数学Ⅰ	2	《必修》		
		代数学Ⅱ	2	選択		
		ガロア理論と整数論	2	選択		
	幾何学	幾何学Ⅰ	2	《必修》		
		幾何学Ⅱ	2	選択		
		グラフ理論	2	選択		
		トポロジー	2	選択		
		多様体論	2	選択		
		コンピュータグラフィックス	2	選択		
		物理数学基礎演習Ⅱ	2	選択		
	解析学	解析学Ⅰ	2	《必修》		
		解析学Ⅱ	2	《必修》		
		微分方程式Ⅰ	2	《必修》		
		関数論	2	《必修》		
		応用数学	2	選択		
		応用数学演習A	2	選択		
		応用数学演習B	2	選択		
		測度論	2	選択		
		解析学Ⅲ	2	選択		
		物理数学演習	2	選択		
	物理数学基礎演習Ⅰ	2	選択			
	確率論、統計学	確率・統計	2	《必修》		
		確率モデル	2	選択		
		統計力学	2	選択		
		量子統計力学	2	選択		
		統計力学演習	2	選択		
	コンピュータ	計算機アーキテクチャ	2	選択必修 2単位以上		
		アルゴリズムとデータ構造	2			
		計算理論	2			
		物理工学実験情報演習Ⅰ	2			
離散数学Ⅰ		2	選択			
離散数学Ⅱ		2	選択			
計算機シミュレーション		2	選択			
データサイエンス実践基礎		2	選択			
「教育の基礎的理解に関する科目等」(表3参照)と合わせた必要合計単位数				59	59	59

4-3-2 中学校教諭一種(理科)・高等学校教諭一種(理科)免許状取得のための履修条件

数物・電子情報系学科の「理科」の教科及び教科の指導法に関する科目は表 4-3-2 のとおりである。

表 4-3-2. 数物・電子情報系学科の「理科」の教科及び教科の指導法に関する科目科及び教科の指導法に関する科目

免許法施行規則に定める 科目区分等	授業科目	単 位 数	数物・電子情報系学科				
			中一種免 (理科)	高一種免 (理科)	高一種免 (理科) <small><半数振替を使う場合></small>		
各教科の指導法(情報 機器及び教材の活用を 含む。)	中等教科教育法Ⅰ(理科)	2	《必修》		選択必修 2単位以上		
	中等教科教育法Ⅱ(理科)	2	《必修》				
	中等教科教育法Ⅲ(理科)	2	《必修》	選択			
	中等教科教育法Ⅳ(理科)	2	《必修》	選択			
教科及び教科の 指導法に関する科目	物理学	力学Ⅰ	2	選択必修 2単位以上			
		基礎力学Ⅰ	2	選択必修 2単位以上			
		熱力学※1	2	選択必修 2単位以上			
		基礎熱力学	2	選択必修 2単位以上			
		電磁気学Ⅰ	2	選択必修 2単位以上			
		電気磁気学Ⅰ	2	選択必修 2単位以上			
		回路理論Ⅰ	2	選択必修 2単位以上			
		回路理論	2	選択必修 2単位以上			
		力学Ⅱ	2	選択必修 8単位以上			
		基礎力学Ⅱ	2				
		電磁気学Ⅱ	2				
		電気磁気学Ⅱ	2				
		量子力学	2				
		量子力学Ⅰ	2				
		量子力学Ⅱ	2				
		電子回路Ⅰ	2				
		基礎電子回路	2				
		基礎制御理論	2				
		基礎制御論	2				
		電磁気学Ⅲ	2				
	解析力学	2					
	基礎解析力学	2					
	量子力学Ⅲ	2					
	固体物理学	2					
	計測	2					
	物性物理学	2					
	連続体力学	2					
	化学	基礎化学Ⅰ	2	《必修》			
		基礎化学Ⅱ	2	選択			
		材料無機化学	2	選択			
		材料有機化学	2	選択			
	生物学	生物の世界Ⅰ	1	「生物の世界Ⅰ・Ⅱのセット」(2単位), 「自然環境リスク共生概論B」(1単位), 「生物科学Ⅰ・Ⅱのセット」(4単位) のいずれかを選択必修			
		生物の世界Ⅱ	1				
自然環境リスク共生概論B		1					
生物科学Ⅰ		2					
生物科学Ⅱ		2					
地学	地球科学	2	「地球科学」(2単位), 「地球システム論Ⅰ・Ⅱのセット」(2単位) のいずれかを選択必修				
	地球システム論Ⅰ	1					
	地球システム論Ⅱ	1					
物理学実験・化学実験 (コンピュータ活用を 含む。)	物理実験	1	《必修》				
	電子情報システム基礎実験Ⅰ	2	選択				
	電子情報システム基礎実験Ⅱ	2	選択				
	物理工学実験情報演習Ⅱ	2	選択				
	物理工学実験情報演習Ⅲ	2	選択				
	化学実験	1	《必修》				
	生態学遠隔地フィールドワーク	2	選択必修 2単位以上 (生態学実習Ⅰ・ Ⅱはセットで履修 すること)	※2			
	海洋学フィールドワーク	2					
	生態学実習Ⅰ	1					
	生態学実習Ⅱ	1					
	地球科学実験	2	選択必修 2単位以上				
地質学遠隔地フィールドワーク	2						
「教育の基礎的理解に関する科目等」(表3参照)と合わせた必要合計単位数			59			59	59

※1 数物・電子情報系学科開講科目のみ免許取得に必要な科目に参入することができる。(他学科開講科目は算入できない。)

※2 これら6科目(生態学遠隔地フィールドワーク, 海洋学フィールドワーク, 生態学実習Ⅰ・Ⅱ, 地球科学実験, 地質学遠隔地フィールドワーク)を修得して得た単位は, 高一種免(理科)取得に必要な合計59単位には算入できないので注意すること。

4-3-3 高等学校教諭一種(情報)免許状取得のための履修条件

数物・電子情報系学科の「情報」の教科及び教科の指導法に関する科目は表4-3-3のとおりである。

表4-3-3. 数物・電子情報系学科の「情報」の教科及び教科の指導法に関する科目

免許法施行規則に定める 科目区分等		授業科目	単 位 数	数物・電子情報系学科	
				高一種免 (情報)	
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 機器及び教材の活用を 含む。)	中等教科教育法Ⅰ(情報)	2	《必修》	
		中等教科教育法Ⅱ(情報)	2	《必修》	
	教科 に 関 する 専 門 的 事 項	情報社会・ 情報倫理	情報社会倫理	2	《必修》
		コンピュータ・ 情報処理	プログラミング入門※1	2	《必修》
			プログラミング演習Ⅱ※1	2	《必修》
			情報工学特別演習	2	選択
			プログラミング演習Ⅰ	2	選択
			プログラミング※2	2	選択
			コンパイラ	2	選択
			プログラミング言語	2	選択
			データサイエンス実践基礎	2	選択
			機械学習	2	選択
		情報システム	プロジェクトラーニング※1	3	《必修》
			システムプログラム	2	《必修》
			感覚知覚システム論	2	選択
			AI実践基礎	2	選択
			人工知能	2	選択
			データベース	2	《必修》
			集合と位相	2	選択
		情報通信ネッ トワーク	暗号理論	2	《必修》
			サイバーフィジカルネットワークアーキテクチャ	2	《必修》
			情報・物理セキュリティ	2	選択
		マルチメディア 表現・ マルチメディア 技術	画像・音声情報処理	2	《必修》
			ことばと論理	2	選択
			自然言語処理	2	選択
		情報と職業	先端電子情報工学	2	《必修》
「教育の基礎的理解に関する科目等」(表3参照)と合わせた必要合計単位数				59	

※1 実習を含む

※2 数物・電子情報系学科開講科目のみ免許取得に必要な科目に参入することが出来る。(他学科開講科目は算入できない。)

5. 教育職員免許状授与申請について

本学部では毎年「数学, 理科, 情報」の教育免許状取得希望者のために神奈川県教育委員会に免許状授与申請の手続きを一括して行っているため、卒業時に免許状の取得を希望するものは、6月下旬に行う一括申請の手続きを願い出ること。ただし、教育免許状を授与されることは、そのまますぐに教員として採用されることを意味しない。

また、一括申請しない場合でも、卒業後に現住所の各都道府県教育委員会に個人申請を行えば当該教科の免許状を取得することができる。なお、一括申請は横浜国立大学で取得した単位のみで行い、他大学等で取得した認定単位がある場合は、各都道府県教育委員会に個人申請を行うこと。