

12-7 理学部「教科に関する科目」 履修方法と留意事項

取得できる教員免許状

数理・物理学科は、中学校教諭一種「数学」「理科」・高等学校教諭一種「数学」「理科」の免許状を、情報科学科は、中学校教諭一種「数学」・高等学校教諭一種「数学」「情報」の免許状を、化学科と生物科学科は中学校教諭一種・高等学校教諭一種「理科」の免許状を取得できます。

必要な科目と単位数

教員免許取得のためには、「66条科目」、「教職に関する科目」、「教科に関する科目」、「教科又は教職に関する科目」の必要単位を修得しなければなりません。「教職に関する科目」、「教科に関する科目」、「教科又は教職に関する科目」の合計が59単位以上になるように履修してください。

総合理学プログラムの免許教科

総合理学プログラムでは3年次から情報科学科、数理・物理学科、化学科、生物科学科のいずれかに分属します。取得できる免許教科は、上記「取得できる教員免許状」にしたがいます。

【教科に関する科目】理学部 数理・物理学科（2012年度入学者から適用）

免許種類	免許法に規定された科目	1年次		2年次		3年次		4年次		免許取得に必要な単位数
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
数学（中学校一種・高等学校一種）	代数学	集合論	2	線形代数 代数学 代数学	2 2 2	代数学応用	2			4以上
	幾何学	線形代数	2	幾何学 幾何学	2 2	微分方程式	2	応用数理	2	4以上
	解析学	解析 解析	2 2	微分方程式 解析 複素関数論	2 2 2	複素関数論 応用数理	2 2	数学思想史	2	4以上
	「確率論，統計学」			確率論 確率論	2 2	数理統計学 確率過程論 数理統計学応用	2 2 2	応用数理	2	4以上
	コンピュータ	計算機システム基礎 情報科学リテラシー	2 4	数値計算	2					2以上

教職科目との合計59以上

- 注) 1 授業科目の 印は，必修科目を示す。
 2 教育実習に出るためには，1，2年次配当の必修科目をすべて修得し，かつ24単位以上修得しておくことが必要。
 3 教員免許取得には，「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」の合計修得単位数が59単位以上必要。

【教科に関する科目】理学部 数理・物理学科（2012年度入学者から適用）

免許種類	免許法に規定された科目	1年次		2年次		3年次		4年次		免許取得に必要な単位数
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
理科（中学校一種）	物理学	物理学概論 物理学概論 力学 電磁気学	2 2 2 2	力学 力学 電磁気学 電磁気学 熱・統計力学 量子力学	2 2 2 2 2 2	熱・統計力学 熱・統計力学 量子力学 量子力学 流体力学	2 2 2 2 2			4以上
	物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)			物理学実験	3	物理学実験	3			3以上
	化学	化学概論	4							4
	化学実験 (コンピュータ活用を含む。)			基礎化学実験	3					3
	生物学			生物学概論	4					4
	生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)			生物科学実験	3					3
	地学			地学概論 地学概論	2 2					4
	地学実験 (コンピュータ活用を含む。)					地学実験	2			2
理科（高等学校一種）	物理学	物理学概論 物理学概論 力学 電磁気学	2 2 2 2	力学 力学 電磁気学 電磁気学 熱・統計力学 量子力学	2 2 2 2 2 2	熱・統計力学 熱・統計力学 量子力学 量子力学 流体力学	2 2 2 2 2			4以上
	化学	化学概論	4							4
	生物学			生物学概論	4					4
	地学			地学概論 地学概論	2 2					4
	物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)			物理学実験	3	物理学実験	3			3以上
	化学実験 (コンピュータ活用を含む。)			基礎化学実験	3					
	生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)			生物科学実験	3					
	地学実験 (コンピュータ活用を含む。)					地学実験	2			

- 注) 1 授業科目の印は、必修科目を示す。
 2 教育実習に出るためには、1, 2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ24単位以上修得しておくことが必要。
 3 教員免許取得には、「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」の合計修得単位数が59単位以上必要。

【教科に関する科目】理学部 情報科学科（2012年度入学者から適用）

免許種類	免許法に規定された科目	1年次		2年次		3年次		4年次		免許取得に必要な単位数
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
数学（中学校一種・高等学校一種）	代数学	線形代数 離散数学 離散数学	2 2 2							2以上
	幾何学	線形代数	2	幾何学 幾何学	2 2					4以上
	解析学	解析 解析	2 2	解析	2					4以上
	「確率論， 統計学」			確率統計学 確率統計学	2 2					2以上
	コンピュータ	計算機システム基礎 情報科学概論 情報科学リテラシー	2 2 4	数値計算	2	知識情報処理 情報セキュリティ オートマトン理論	2 2 2			
情報（高等学校一種）	情報社会 及び情報倫理	情報基盤と情報倫理	2							2
	コンピュータ 及び情報処理 （実習を含む。）	プログラミング プログラミング 演習	2 3	プログラミング 演習 オペレーティングシステム 情報科学実験 アルゴリズム論 プログラミング ソフトウェア基礎 計算機論回路 電子回路	2 2 3 2 2 2 2	アルゴリズム論 オブジェクト指向 プログラミング 心の情報処理 計算機アーキテクチャ コンパイル ソフトウェアデザイン論 オブジェクト指向 プログラミング 演習 知能システム論	2 2 2 2 2 2 2 2	オブジェクト指向 開発論 関数型 プログラミング 論理プログラム	2 2 2	9以上
	情報システム （実習を含む。）			情報検索 データベースシステム	2 2	情報システム論 ウェブアプリケーション 情報科学特別講義	2 2 2			4以上
	情報通信 ネットワーク （実習を含む。）			コンピュータネットワーク 情報理論	2 2	分散処理	2			2以上
	マルチメディア 表現及び技術 （実習を含む。）					画像情報処理	2	コンピュータ グラフィックス 視聴覚情報論	2 2	2以上
	情報と職業			情報職業論	2					2

- 注) 1 授業科目の 印は、必修科目を示す。
 2 教育実習に出るためには、1，2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ24単位以上修得しておくことが必要。
 3 教員免許取得には、「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」の合計修得単位数が59単位以上必要。

【教科に関する科目】理学部 化学科（2014年度入学者から適用）

免許種類	免許法に規定された科目	1年次		2年次		3年次		4年次		免許取得に必要な単位数
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
理科（中学校一種）	物理学	物理学概論 物理学概論	2 2							4
	物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)			物理学実験	3					3
	化学	無機化学 (物理無機化学) 有機化学 基礎物理化学 基礎有機化学 分析化学 (古典分析)	2 2 2 2 2	基礎物理化学 分析化学 (機器分析入門) 無機化学 (典型元素化学) 有機化学 物理化学 (量子化学)	2 2 2 2 2	物理化学 (熱力学) 物理化学 (反応論)	2 2			4以上
	化学実験 (コンピュータ活用を含む。)			基礎化学実験	3	物質科学実験 物質科学実験	3 3			3以上
	生物学	生物学概論 生物学概論	2 2							4
	生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)					生物科学実験	3			3
	地学			地学概論 地学概論	2 2					4
	地学実験 (コンピュータ活用を含む。)					地学実験	2			2
	理科（高等学校一種）	物理学	物理学概論 物理学概論	2 2						
化学		無機化学 (物理無機化学) 有機化学 基礎物理化学 基礎有機化学 分析化学 (古典分析)	2 2 2 2 2	基礎物理化学 分析化学 (機器分析入門) 無機化学 (典型元素化学) 有機化学 物理化学 (量子化学)	2 2 2 2 2	物理化学 (熱力学) 物理化学 (反応論)	2 2			4以上
生物学		生物学概論 生物学概論	2 2							4
地学				地学概論 地学概論	2 2					4
物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)				物理学実験	3					3以上
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)				基礎化学実験	3	物質科学実験 物質科学実験	3 3			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)						生物科学実験	3			
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)					地学実験	2				

- 注) 1 授業科目の 印は、必修科目を示す。
 2 教育実習に出るためには、1, 2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ24単位以上修得しておくことが必要。
 3 教員免許取得には、「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」の合計修得単位数が59単位以上必要。

【教科に関する科目】理学部 生物科学科（2014年度入学者から適用）

免許種類	免許法に規定された科目	1年次		2年次		3年次		4年次		免許取得に必要な単位数
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
理科（中学校一種）	物理学	物理学概論	2	物理学概論	2					4
	物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)			物理学実験	3					3
	化学	化学概論 化学概論	2 2							4
	化学実験 (コンピュータ活用を含む。)			基礎化学実験	3					3
	生物学	生物学概論 生物学概論 生態学 基礎生物化学 基礎植物学 基礎動物学 基礎遺伝学 細胞生物学 分子生物学	2 2 2 2 2 2 2 2 2	動物生理学 進化生物学	2 2					4以上
	生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	生物科学実験	3			生物科学実験	6			3以上
	地学			地学概論 地学概論	2 2					4
	地学実験 (コンピュータ活用を含む。)					地学実験	2			2
理科（高等学校一種）	物理学	物理学概論	2	物理学概論	2					4
	化学	化学概論 化学概論	2 2							4
	生物学	生物学概論 生物学概論 生態学 基礎生物化学 基礎植物学 基礎動物学 基礎遺伝学 細胞生物学 分子生物学	2 2 2 2 2 2 2 2 2	動物生理学 進化生物学	2 2					4以上
	地学			地学概論 地学概論	2 2					4
	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	3					3以上
				基礎化学実験	3					
				生物科学実験	3		生物科学実験	6		
					地学実験	2				

- 注) 1 授業科目の 印は、必修科目を示す。
 2 教育実習に出るためには、1, 2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ24単位以上修得しておくことが必要。
 3 教員免許取得には、「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」の合計修得単位数が59単位以上必要。