

# 数 学 科

中学一種(数学)		教科及び教科の指導法に関する科目 (中学一種・高校一種共通)	単位	高校一種(数学)	
免許法施行規則上の 科目区分等	修得要件			修得要件	免許法施行規則上の 科目区分等
代数学	右の2科目から 1科目選択必修	基礎数学A1	2	左の2科目から 1科目選択必修	代数学
		基礎数学A2	2		
	代数学・幾何学序論	2			
	代数学基礎	4			
	代数学A	2			
	代数学B	2			
	代数学統論	[2]			
		数学特別講義Ⅱ(代数学)	[2]		
幾何学	右の2科目から 1科目選択必修	基礎数学B1	2	左の2科目から 1科目選択必修	幾何学
		基礎数学B2	2		
	ベクトル解析	2			
	幾何学基礎A	2			
	幾何学基礎B	2			
	幾何学A	2			
	幾何学B	2			
	幾何学C	2			
		幾何学統論	[2]		
		数学特別講義Ⅱ(幾何学)	[2]		
解析学	右の2科目から 1科目選択必修	基礎数学C1	2	左の2科目から 1科目選択必修	解析学
		基礎数学C2	2		
	微分積分学統論	2			
	基礎数学D	2			
	基礎数学E	2			
	解析学基礎	2			
	解析学A	2			
	解析学B	2			
	解析学C	2			
	解析学D	2			
	解析学E	2			
	解析学F	2			
			数理解析学統論	[2]	
		数学特別講義Ⅱ(解析学)	[2]		
「確率論、統計学」	必修	確率・統計入門	2	必修	「確率論、統計学」
		統計学	2		
コンピュータ	必修	コンピュータ	2	必修	コンピュータ
		数理科学A	2		
		数理科学B	2		
各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。)	必修	教科教育法(数学Ⅰ)	2	必修	各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。)
	必修	教科教育法(数学Ⅱ)	2	必修	
	必修	教科教育法(数学Ⅲ)	2		
	必修	教科教育法(数学Ⅳ)	2		

備考:

- ① 「免許法施行規則上の科目区分等」の「代数学」「幾何学」「解析学」「確率論、統計学」「コンピュータ」の各カテゴリから1単位以上(それぞれに免許法施行規則で定める「一般的包括的内容を含む科目」を含む)及び「各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。)」をあわせ、中学校教諭免許状では28単位、高等学校教諭免許状では24単位を修得すること。
- ② 上表でグレーの網掛けになっている科目は、中学一種(数学)、高校一種(数学)それぞれの「修得要件」に従い単位を修得すること。
- ③ 「修得要件」欄に「必修」「選択必修」と記載のあるものは、教員免許取得にかかる要件である(卒業要件については別途「実行教育課程表」を確認すること)。
- ④ 「教科及び教科の指導法に関する科目」の修得することを必要とする最低単位数(中学校教諭免許状では28単位、高等学校教諭免許状では24単位)を超えて修得した分は、「大学が独自に設定する科目」の必要単位数に算入することができる。
- ⑤ 単位数に「 $[ ]$ 」のついている授業科目は、講義題目等が異なるものであれば複数個の履修が可能な授業科目である。

# 物 理 学 科

中学一種(理科)		教科及び教科の指導法に関する科目 (中学一種・高校一種共通)	単位	高校一種(理科)	
免許法施行規則上の 科目区分等	修得要件			修得要件	免許法施行規則上の 科目区分等
物理学	右の2科目から 1科目選択必修	現代物理学	2	左の2科目から 1科目選択必修	物理学
		生物系のための物理学	2		
		振動と波動の物理	2		
		現代天文学	2		
		力学Ⅰ	2		
		力学Ⅱ	2		
		熱物理学	2		
		電磁気学Ⅰ	2		
		電磁気学Ⅱ	2		
		量子力学Ⅰ	2		
		量子力学Ⅱ	2		
		統計力学Ⅰ	2		
		統計力学Ⅱ	2		
		相対論	2		
		場の理論	2		
		原子核物理学	2		
		素粒子物理学	2		
		宇宙物理学	2		
		流体力学	2		
		物性物理学	[2]		
量子力学特論	[2]				
凝縮系物理学特論	[2]				
現代物理学特論	[2]				
物理学特別講義A	[2]				
化学	右の3科目から 1科目選択必修	基礎有機化学	2	左の3科目から 1科目選択必修	化学
		基礎物理化学	2		
		生物系のための有機化学	2		
生物学	右の2科目から 1科目選択必修	細胞生物学概論	2	左の2科目から 1科目選択必修	生物学
		生物多様性概論	2		
地学	右の2科目から 1科目選択必修	現代地球惑星科学概論1	2	左の2科目から 1科目選択必修	地学
		現代地球惑星科学概論2	2		
物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	右の3科目から 1科目選択必修	自然科学実験(物理) [全学教育]	1	左の6科目から 1科目選択必修	「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。)」
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	必修	自然科学実験(化学) [全学教育]	1		
生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	必修	自然科学実験(生物) [全学教育]	1		
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	必修	自然科学実験(地球惑星科学) [全学教育]	1		
各教科の指導法(情報通信 技術の活用を含む。)	必修	教科教育法(理科Ⅰ)	2		
	必修	教科教育法(理科Ⅱ)	2	必修	各教科の指導法(情報通信 技術の活用を含む。)
	必修	教科教育法(理科Ⅲ)	2		
	必修	教科教育法(理科Ⅳ)	2		

備考:

- ① 上表「教科及び教科の指導法に関する科目」欄において[全学教育]と記載のあるものは、全学教育科目として開講される科目を指す。
- ② 「免許法施行規則上の科目区分等」の「物理学」「化学」「生物学」「地学」「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。)」の各カテゴリから1単位以上(それぞれに免許法施行規則で定める「一般的包括的内容を含む科目」を含む)及び「各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。)」をあわせ、中学校教諭免許状では28単位、高等学校教諭免許状では24単位を修得すること。
- ③ 上表でグレーの網掛けになっている科目は、中学一種(理科)、高校一種(理科)それぞれの「修得要件」に従い単位を修得すること。
- ④ 「修得要件」欄に「必修」「選択必修」と記載のあるものは、教員免許取得にかかる要件である(卒業要件については別途「実行教育課程表」を確認すること)。
- ⑤ 「教科及び教科の指導法に関する科目」の修得することを必要とする最低単位数(中学校教諭免許状では28単位、高等学校教諭免許状では24単位)を超えて修得した分は、「大学が独自に設定する科目」の必要単位数に算入することができる。
- ⑥ 単位数に[ ]のついている授業科目は、講義題目等が異なるものであれば複数個の履修が可能な授業科目である。

# 化 学 科

中学一種(理科)		教科及び教科の指導法に関する科目 (中学一種・高校一種共通)	単位	高校一種(理科)		
免許法施行規則上の 科目区分等	修得要件			修得要件	免許法施行規則上の 科目区分等	
物理学	必 修	熱・統計力学Ⅰ	2	必 修	物理学	
		熱・統計力学Ⅱ	2			
		量子化学Ⅰ	2			
		量子化学Ⅱ	2			
化学	右の3科目から 1科目選択必修	基礎有機化学	2	左の3科目から 1科目選択必修	化学	
		基礎物理化学	2			
		生物系のための有機化学	2			
			物理化学Ⅰ	2		
			物理化学Ⅱ	2		
			物理化学Ⅲ	2		
			有機化学Ⅰ	2		
			有機化学Ⅱ	2		
			有機化学Ⅲ	2		
			無機化学Ⅰ	2		
			無機化学Ⅱ	2		
			分析化学Ⅰ	2		
			化学講読	1		
			無機化学Ⅲ	2		
			無機化学Ⅳ	2		
			錯体化学	2		
			分析化学Ⅱ	2		
			有機合成化学	2		
			有機金属化学	2		
			有機反応化学	2		
			有機機器分析	2		
			電気化学	2		
			固体化学	2		
		物質電子論	2			
		分子分光法	2			
		触媒化学	2			
		ナノ物性化学	2			
生物学	右の2科目から 1科目選択必修	細胞生物学概論	2	左の2科目から 1科目選択必修	生物学	
		生物多様性概論	2			
			生物化学Ⅰ	2		
			生物化学Ⅱ	2		
			情報生化学	2		
			機能生化学	2		
			遺伝生化学	2		
		分子生理学	2			
地学	右の2科目から 1科目選択必修	現代地球惑星科学概論1	2	左の2科目から 1科目選択必修	地学	
		現代地球惑星科学概論2	2			
物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	必 修	自然科学実験(物理) [全学教育]	1	左の6科目から 1科目選択必修	「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。)」	
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	右の3科目から 1科目選択必修	自然科学実験(化学) [全学教育]	1			
		化学実験Ⅲ	1			
		化学実験Ⅵ	3			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	必 修	自然科学実験(生物) [全学教育]	1			
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	必 修	自然科学実験(地球惑星科学) [全学教育]	1			
各教科の指導法(情報通信 技術の活用を含む。)	必 修	教科教育法(理科Ⅰ)	2	必 修	各教科の指導法(情報通信 技術の活用を含む。)	
	必 修	教科教育法(理科Ⅱ)	2	必 修		
	必 修	教科教育法(理科Ⅲ)	2			
	必 修	教科教育法(理科Ⅳ)	2			

備考:

- ① 上表「教科及び教科の指導法に関する科目」欄において[全学教育]と記載のあるものは、全学教育科目として開講される科目を指す。
- ② 「免許法施行規則上の科目区分等」の「物理学」「化学」「生物学」「地学」「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。)」の各カテゴリから1単位以上(それぞれに免許法施行規則で定める「一般的包括的内容を含む科目」を含む)及び「各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。)」をあわせ、中学校教諭免許状では28単位、高等学校教諭免許状では24単位を修得すること。
- ③ 上表でグレーの網掛けになっている科目は、中学一種(理科)、高校一種(理科)それぞれの「修得要件」に従い単位を修得すること。
- ④ 「修得要件」欄に「必修」「選択必修」と記載のあるものは、教員免許取得にかかる要件である(卒業要件については別途「実行教育課程表」を確認すること)。
- ⑤ 「教科及び教科の指導法に関する科目」の修得することを必要とする最低単位数(中学校教諭免許状では28単位、高等学校教諭免許状では24単位)を超えて修得した分は、「大学が独自に設定する科目」の必要単位数に算入することができる。

# 生 物 科 学 科 (生物学・高分子機能学)

中学一種(理科)		教科及び教科の指導法に関する科目 (中学一種・高校一種共通)			高校一種(理科)	
免許法施行規則上の 科目区分等	修得要件		開講	単位	修得要件	免許法施行規則上の 科目区分等
物理学	右の2科目から 1科目選択必修	現代物理学	生/高	2	左の2科目から 1科目選択必修	物理学
		生物系のための物理学	生/高	2		
		生物系の分光学	高	2		
		生物系の物質輸送論	高	2		
化学	右の3科目から 1科目選択必修	基礎有機化学	生/高	2	左の3科目から 1科目選択必修	化学
		基礎物理化学	生/高	2		
		生物系のための有機化学	生/高	2		
		生物系の熱力学	高	2		
		生物系の溶液論	高	2		
		生物系の反応速度論	高	2		
		生物系の電解質論	高	2		
		生物系の量子力学	高	2		
		生命有機化学	高	2		
		基礎高分子合成化学	高	2		
		応用生物有機化学	高	2		
		生物系の分析化学	高	2		
生物学	右の6科目から 1科目選択必修	多様性生物学Ⅰ	生	2	左の6科目から 1科目選択必修	生物学
		細胞生物学Ⅰ	生	2		
		機能生物学Ⅰ	生	2		
		分子生物学概論	高	2		
		分子遺伝科学Ⅰ	高	2		
		分子遺伝科学Ⅱ	高	2		
		細胞生物学概論	生/高	2		
		生物多様性概論	生/高	2		
		多様性生物学Ⅱ	生	2		
		多様性生物学Ⅲ	生	2		
		細胞生物学Ⅱ	生	2		
		細胞生物学Ⅲ	生	2		
		機能生物学Ⅱ	生	2		
		機能生物学Ⅲ	生	2		
		系統分類学a	生	1		
		系統分類学b	生	1		
		形態機能学Ⅰ	生	2		
		形態機能学Ⅱ	生	2		
		行動神経生物学Ⅰa	生	1		
		行動神経生物学Ⅰb	生	1		
		行動神経生物学Ⅱa	生	1		
		行動神経生物学Ⅱb	生	1		
		生殖発生生物学Ⅰ	生	2		
		生殖発生生物学Ⅱ	生	2		
		環境生物学Ⅰa	生	1		
		環境生物学Ⅰb	生	1		
		環境生物学Ⅱ	生	2		
		分子遺伝学	生	2		
		系統進化学	生	2		
		基礎細胞生物学	高	2		
細胞構造科学Ⅰ	高	2				
細胞構造科学Ⅱ	高	2				
細胞構造科学Ⅲ	高	2				
細胞情報科学Ⅰ	高	2				
細胞情報科学Ⅱ	高	2				
地学	右の2科目から 1科目選択必修	現代地球惑星科学概論1	生/高	2	左の2科目から 1科目選択必修	地学
		現代地球惑星科学概論2	生/高	2		
物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	必修	自然科学実験(物理)[全学教育]	全学	1	左の10科目から 1科目選択必修	「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。)」
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	右の3科目から 1科目選択必修	自然科学実験(化学)[全学教育]	全学	1		
		基礎生化学実習	生	2		
		高分子機能学基礎実験	高	2		
生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	右の5科目から 1科目選択必修	自然科学実験(生物)[全学教育]	全学	1		
		基礎生物学研究実習	生	6		
		基礎形態学実習	生	2		
		生体高分子学実験Ⅰ	高	4		
生体高分子学実験Ⅱ	高	4				
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	必修	自然科学実験(地球惑星科学)[全学教育]	全学	1		
各教科の指導法(情報通信 技術の活用を含む。)	必修	教科教育法(理科Ⅰ)	生/高	2	必修	各教科の指導法(情報通信 技術の活用を含む。)
	必修	教科教育法(理科Ⅱ)	生/高	2	必修	
	必修	教科教育法(理科Ⅲ)	生/高	2		
	必修	教科教育法(理科Ⅳ)	生/高	2		

備考:

- ① 上表「開講」欄において「全学」と記載のあるものは全学教育科目として開講される科目、「生」と記載のあるものは生物学専修分野の専門科目として開講される科目、「高」と記載のあるものは高分子機能学専修分野の専門科目として開講される科目を指す。
- ② 「免許法施行規則上の科目区分等」の「物理学」「化学」「生物学」「地学」「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。)」の各カテゴリから1単位以上(それぞれに免許法施行規則で定める「一般的包括的内容を含む科目」を含む)及び「各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。)」をあわせ、中学校教諭免許状では28単位、高等学校教諭免許状では24単位を修得すること。
- ③ 上表でグレーの網掛けになっている科目は、中学一種(理科)、高校一種(理科)それぞれの「修得要件」に従い単位を修得すること。
- ④ 「修得要件」欄に「必修」「選択必修」と記載のあるものは、教員免許取得にかかる要件である(卒業要件については別途「実行教育課程表」を確認すること)。
- ⑤ 「教科及び教科の指導法に関する科目」の修得することを必要とする最低単位数(中学校教諭免許状では28単位、高等学校教諭免許状では24単位)を超えて修得した分は、「大学が独自に設定する科目」の必要単位数に算入することができる。

# 地球惑星科学科

中学一種(理科)		教科及び教科の指導法に関する科目 (中学一種・高校一種共通)	単位	高校一種(理科)	
免許法施行規則上の 科目区分等	修得要件			修得要件	免許法施行規則上の 科目区分等
物理学	右の4科目から 1科目選択必修	現代物理学	2	左の4科目から 1科目選択必修	物理学
		生物系のための物理学	2		
		地球惑星科学のための古典力学	2		
		地球惑星科学のための電磁気学	2		
		地球惑星科学のための物理数学Ⅰ	2		
		地球惑星科学のための物理数学Ⅱ	2		
		個体地球惑星物理学	2		
		データ解析学	2		
		流体力学	2		
		地球惑星流体力学Ⅰ	1		
地球惑星流体力学Ⅱ	1				
化学	右の3科目から 1科目選択必修	基礎有機化学	2	左の3科目から 1科目選択必修	化学
		基礎物理化学	2		
		生物系のための有機化学	2		
		生物地球化学	2		
		宇宙地球化学	2		
		鉱物物理化学	2		
生物学	右の2科目から 1科目選択必修	細胞生物学概論	2	左の2科目から 1科目選択必修	生物学
		生物多様性概論	2		
		古生物学	2		
地学	右の2科目から 1科目選択必修	現代地球惑星科学概論1	2	左の2科目から 1科目選択必修	地学
		現代地球惑星科学概論2	2		
		堆積学	2		
		鉱物学	2		
		惑星学	2		
		マグマ科学	2		
		岩石変形学	2		
		地球史	2		
		惑星大気構造学	2		
		海洋地質学	2		
		火山学	2		
		地震学	2		
		変動帯岩石科学	2		
		気象学	2		
		地球惑星電磁気学	2		
		地球環境学	2		
		海洋気候物理学	2		
宇宙測地学	2				
宇宙物理学	2				
物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	必修	自然科学実験(物理)[全学教育]	1	左の6科目から 1科目選択必修	「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。)」
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	右の2科目から 1科目選択必修	自然科学実験(化学)[全学教育]	1		
		地球惑星科学実験Ⅲ	2		
生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	必修	自然科学実験(生物)[全学教育]	1		
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	右の2科目から 1科目選択必修	自然科学実験(地球惑星科学)[全学教育]	1		
		地質学実習	4		
各教科の指導法(情報通信 技術の活用を含む。)	必修	教科教育法(理科Ⅰ)	2	必修	各教科の指導法(情報通信 技術の活用を含む。)
	必修	教科教育法(理科Ⅱ)	2	必修	
	必修	教科教育法(理科Ⅲ)	2		
	必修	教科教育法(理科Ⅳ)	2		

備考:

- ① 上表「教科及び教科の指導法に関する科目」欄において[全学教育]と記載のあるものは、全学教育科目として開講される科目を指す。
- ② 「免許法施行規則上の科目区分等」の「物理学」「化学」「生物学」「地学」「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。)」の各カテゴリから1単位以上(それぞれに免許法施行規則で定める「一般的包括的内容を含む科目」を含む)及び「各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。)」をあわせ、中学校教諭免許状では28単位、高等学校教諭免許状では24単位を修得すること。
- ③ 上表でグレーの網掛けになっている科目は、中学一種(理科)、高校一種(理科)それぞれの「修得要件」に従い単位を修得すること。
- ④ 「修得要件」欄に「必修」「選択必修」と記載のあるものは、教員免許取得にかかる要件である(卒業要件については別途「実行教育課程表」を確認すること)。
- ⑤ 「教科及び教科の指導法に関する科目」の修得することを必要とする最低単位数(中学校教諭免許状では28単位、高等学校教諭免許状では24単位)を超えて修得した分は、「大学が独自に設定する科目」の必要単位数に算入することができる。