

## 12-7 理学部「教科及び教科の指導法に関する科目」 履修方法と留意事項

### ① 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」の教員免許を、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」の教員免許を、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」の教員免許を取得できます。

これまでの各自治体における教員採用試験出願条件や中高一貫校制度の導入を考慮すると、教職を志す学生は、「中学校」と「高等学校」両方の免許を取得することが望まれます。

### ② 必要な科目と単位数

教員免許取得のためには、「教科及び教科の指導法に関する科目」、「教育の基礎的理解に関する科目等」、「大学が独自に設定する科目」、「66条の6に定める科目」の必要単位を修得しなければなりません。「教科及び教科の指導法に関する科目」、「教育の基礎的理解に関する科目等」及び「大学が独自に設定する科目」の合計が59単位以上になるように履修してください。

### ③ 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年次から数理・物理学科、情報科学科、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「①取得できる教員免許状」にしたがいます。

「教科及び教科の指導法に関する科目」

理学部 数理・物理学科 中学校一種 数学（2019年度入学者から適用）

施行規則に規定される科目区分	法定最低修得単位数	本学における開設授業科目名	単位	必選区分	配当年次	注1 本学で修得すべき単位数	注2 教育実習要件単位	
教科に関する専門的事項	1以上	代数学	集合論	2		1	4以上	24以上（1、2年次配当の必修科目すべての修得を含む）
		線形代数Ⅲ（標準形）	2	○◎	2			
		代数学Ⅰ	2	○◎	2			
		代数学Ⅱ	2		2			
		代数学応用	2		3・4			
	1以上	幾何学	線形代数Ⅱ（線形空間）	2	○◎	1	4以上	
		幾何学Ⅰ	2	○◎	2			
		幾何学Ⅱ	2		2			
		微分方程式Ⅱ	2		3・4			
		応用数理Ⅲ	2		3・4			
	1以上	解析学	解析Ⅰ	2	○◎	1	4以上	
		解析Ⅱ	2	○◎	1			
		微分方程式Ⅰ	2		2			
		解析Ⅲ	2		2			
		複素関数論Ⅰ	2		2			
		複素関数論Ⅱ	2		3・4			
		応用数理Ⅰ	2		3・4			
		数学思想史	2		3・4			
	1以上	「確率論、統計学」	確率論Ⅰ	2	○◎	2	4以上	
		確率論Ⅱ	2		2			
数理統計学		2	○	3・4				
確率過程論		2		3・4				
数理統計学応用		2		3・4				
応用数理Ⅱ		2		3・4				
1以上	コンピュータ	情報科学リテラシー	4		1	2以上		
	計算機システム基礎	2	○◎	2				
	数値解析	2		2				
	教科教育法Ⅰ（数学）	2	○◎	2				
8以上	各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	教科教育法Ⅱ（数学）	2	○	2	8		
		教科教育法Ⅲ（数学）	2	○◎	3			
		教科教育法Ⅳ（数学）	2	○	3			
		法定最低修得単位数合計	28以上	本学で修得すべき単位数合計			28以上	

【備考】

1. 授業科目の○印は必修科目を示す。◎印は教育実習に出るための条件を満たすために、3年次終了までに修得が必要な科目を示す。
2. 授業科目の配当期は、各学部履修要覧の教育課程表を参照すること。

【注1. 一種免許状を取得するために本学で修得すべき単位数】

1. 「教科及び教科の指導法に関する科目」については、必修科目及び「施行規則に規定される科目区分」ごとに定められた単位を含めて**28単位以上**を修得しなければならない。
2. 「教科及び教科の指導法に関する科目」と合わせて、「教育の基礎的理解に関する科目等」（P.16）及び「大学が独自に設定する科目」（P.18）から合計**59単位以上**を修得しなければならない。
3. 「66条の6に定める科目」（P.19）について、**8単位以上**を修得しなければならない。

【注2. 教育実習に出るための条件】

1. 「教科に関する専門的事項」について、◎印の1, 2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ合計**24単位以上**を修得しなければならない。
2. 「各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）」について、**4単位以上**を修得しなければならない。
3. その他の条件については、P. 22 6. 「教育実習」の履修方法（9）教育実習に出るための条件を参照すること。

「教科及び教科の指導法に関する科目」

理学部 数理・物理学科 高等学校一種 数学（2019年度入学者から適用）

施行規則に規定される科目区分	法定最低修得単位数	本学における開設授業科目名	単位	必選区分	配当年次	注1 本学で修得すべき単位数	注2 教育実習要件単位	
教科に関する専門的事項	1以上	代数学	集合論	2		1	4以上	24以上（1、2年次配当の必修科目すべての修得を含む）
		線形代数Ⅲ（標準形）	2	○◎	2			
		代数学Ⅰ	2	○◎	2			
		代数学Ⅱ	2		2			
		代数学応用	2		3・4			
	1以上	幾何学	線形代数Ⅱ（線形空間）	2	○◎	1	4以上	
		幾何学Ⅰ	2	○◎	2			
		幾何学Ⅱ	2		2			
		微分方程式Ⅱ	2		3・4			
		応用数理Ⅲ	2		3・4			
	1以上	解析学	解析Ⅰ	2	○◎	1	4以上	
		解析Ⅱ	2	○◎	1			
		微分方程式Ⅰ	2		2			
		解析Ⅲ	2		2			
		複素関数論Ⅰ	2		2			
		複素関数論Ⅱ	2		3・4			
		応用数理Ⅰ	2		3・4			
	数学思想史	2		3・4				
	1以上	「確率論、統計学」	確率論Ⅰ	2	○◎	2	4以上	
		確率論Ⅱ	2		2			
		数理統計学	2	○	3・4			
		確率過程論	2		3・4			
		数理統計学応用	2		3・4			
		応用数理Ⅱ	2		3・4			
1以上	コンピュータ	情報科学リテラシー	4		1	2以上		
	計算機システム基礎	2	○◎	2				
	数値解析	2		2				
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	4以上	教科教育法Ⅰ（数学）	2	○◎	2・3	4		
		教科教育法Ⅱ（数学）	2	○	2・3			
		教科教育法Ⅲ（数学）	2	◎	3			
		教科教育法Ⅳ（数学）	2		3			
法定最低修得単位数合計	24以上	本学で修得すべき単位数合計			24以上			

【備考】

1. 授業科目の○印は必修科目を示す。◎印は教育実習に出るための条件を満たすために、3年次終了までに修得が必要な科目を示す。
2. 授業科目の配当期は、各学部履修要覧の教育課程表を参照すること。

【注1. 一種免許状を取得するために本学で修得すべき単位数】

1. 「教科及び教科の指導法に関する科目」については、必修科目及び「施行規則に規定される科目区分」ごとに定められた単位を含めて**24単位以上**を修得しなければならない。
2. 「教科及び教科の指導法に関する科目」と合わせて、「教育の基礎的理解に関する科目等」（P.16）及び「大学が独自に設定する科目」（P.18）から合計**59単位以上**を修得しなければならない。
3. 「66条の6に定める科目」（P.19）について、**8単位以上**を修得しなければならない。

【注2. 教育実習に出るための条件】

1. 「教科に関する専門的事項」について、◎印の1, 2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ合計**24単位以上**を修得しなければならない。
2. 「各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）」について、**4単位以上**を修得しなければならない。ただし、「教科教育法Ⅰ・Ⅱ」については、高等学校の免許状のみ取得する場合、教育実習の前年度に履修することが望ましいため、3年次から履修すること。
3. その他の条件については、P. 22 6. 「教育実習」の履修方法 (9)教育実習に出るための条件 を参照すること。

「教科及び教科の指導法に関する科目」

理学部 数理・物理学科 中学校一種 理科 (2019年度入学者から適用)

施行規則に規定される科目区分	法定最低修得単位数	本学における開設授業科目名	単位	必選区分	配当年次	注1 本学で修得すべき単位数	注2 教育実習要件単位	
教科に関する専門的事項	1以上	物理学概論Ⅰ	2	○◎	1	4以上	24以上 (1、2年次配当の必修科目すべての修得を含む)	
		物理学概論Ⅱ	2	○◎	1			
		力学Ⅰ	2		1			
		電磁気学Ⅰ	2		1			
		力学Ⅱ	2		2			
		電磁気学Ⅱ	2		2			
		熱・統計力学Ⅰ	2		2			
		量子力学Ⅰ	2		2			
		熱・統計力学Ⅱ	2		3・4			
		量子力学Ⅱ	2		3・4			
		流体力学	2		3・4			
	物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	1以上	物理学実験Ⅰ	3	○◎	2		3以上
			物理学実験Ⅱ	3		3・4		
	化学	1以上	化学概論Ⅰ	2	○◎	1		4
		化学概論Ⅱ	2	○◎	1			
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	1以上	基礎化学実験	3	○◎	2	3		
生物学	1以上	生物学概論Ⅰ	2	○◎	1	4		
		生物学概論Ⅱ	2	○◎	1			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	1以上	生物科学実験Ⅰ	3	○◎	2	3		
地学	1以上	地学概論Ⅰ	2	○◎	2	4		
		地学概論Ⅱ	2	○◎	2			
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	1以上	地学実験	2	○	3・4	2		
各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)	8以上	教科教育法Ⅰ (理科)	2	○◎	2	8	4以上	
		教科教育法Ⅱ (理科)	2	○	2			
		教科教育法Ⅲ (理科)	2	○◎	3			
		教科教育法Ⅳ (理科)	2	○	3			
法定最低修得単位数合計	28以上	本学で修得すべき単位数合計			35以上			

【備考】

1. 授業科目の○印は必修科目を示す。◎印は教育実習に出るための条件を満たすために、3年次終了までに修得が必要な科目を示す。
2. 授業科目の配当期は、各学部履修要覧の教育課程表を参照すること。

【注1. 一種免許状を取得するために本学で修得すべき単位数】

1. 「教科及び教科の指導法に関する科目」については、必修科目及び「施行規則に規定される科目区分」ごとに定められた単位を含めて**35単位以上**を修得しなければならない。
2. 「教科及び教科の指導法に関する科目」と合わせて、「教育の基礎的理解に関する科目等」(P.16)及び「大学が独自に設定する科目」(P.18)から合計**59単位以上**を修得しなければならない。
3. 「66条の6に定める科目」(P.19)について、**8単位以上**を修得しなければならない。

【注2. 教育実習に出るための条件】

1. 「教科に関する専門的事項」について、◎印の1、2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ合計**24単位以上**を修得しなければならない。
2. 「各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)」について、**4単位以上**を修得しなければならない。
3. その他の条件については、P.22 6. 「教育実習」の履修方法 (9)教育実習に出るための条件を参照すること。

「教科及び教科の指導法に関する科目」

理学部 数理・物理学科 高等学校一種 理科 (2019年度入学者から適用)

施行規則に規定される科目区分	法定最低修得単位数	本学における開設授業科目名	単位	必選区分	配当年次	注1 本学で修得すべき単位数	注2 教育実習要件単位
物理学	1以上	物理学概論Ⅰ	2	○◎	1	4以上	24以上 (1、2年次配当の必修科目すべての修得を含む)
		物理学概論Ⅱ	2	○◎	1		
		力学Ⅰ	2		1		
		電磁気学Ⅰ	2		1		
		力学Ⅱ	2		2		
		電磁気学Ⅱ	2		2		
		熱・統計力学Ⅰ	2		2		
		量子力学Ⅰ	2		2		
		熱・統計力学Ⅱ	2		3・4		
		量子力学Ⅱ	2		3・4		
流体力学	2		3・4				
化学	1以上	化学概論Ⅰ	2	○◎	1	4	24以上 (1、2年次配当の必修科目すべての修得を含む)
		化学概論Ⅱ	2	○◎	1		
生物学	1以上	生物学概論Ⅰ	2	○◎	1	4	
		生物学概論Ⅱ	2	○◎	1		
地学	1以上	地学概論Ⅰ	2	○◎	2	4	
		地学概論Ⅱ	2	○◎	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。)」	1以上	物理学実験Ⅰ	3	○◎	2	3以上	
		物理学実験Ⅱ	3		3・4		
		基礎化学実験	3		2		
		生物科学実験Ⅰ	3		2		
地学実験	2		3・4				
各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)	4以上	教科教育法Ⅰ (理科)	2	○◎	2・3	4	4以上
		教科教育法Ⅱ (理科)	2	○	2・3		
		教科教育法Ⅲ (理科)	2	◎	3		
		教科教育法Ⅳ (理科)	2		3		
法定最低修得単位数合計	24以上	本学で修得すべき単位数合計			25以上		

【備考】

1. 授業科目の○印は必修科目を示す。◎印は教育実習に出るための条件を満たすために、3年次終了までに修得が必要な科目を示す。
2. 授業科目の配当期は、各学部履修要覧の教育課程表を参照すること。

【注1. 一種免許状を取得するために本学で修得すべき単位数】

1. 「教科及び教科の指導法に関する科目」については、必修科目及び「施行規則に規定される科目区分」ごとに定められた単位を含めて**25単位以上**を修得しなければならない。
2. 「教科及び教科の指導法に関する科目」と合わせて、「教育の基礎的理解に関する科目等」(P.16)及び「大学が独自に設定する科目」(P.18)から合計**59単位以上**を修得しなければならない。
3. 「66条の6に定める科目」(P.19)については、**8単位以上**を修得しなければならない。

【注2. 教育実習に出るための条件】

1. 「教科に関する専門的事項」について、◎印の1、2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ合計**24単位以上**を修得しなければならない。
2. 「各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)」について、**4単位以上**を修得しなければならない。ただし、「教科教育法Ⅰ・Ⅱ」については、高等学校の免許状のみ取得する場合、教育実習の前年度に履修することが望ましいため、3年次から履修すること。
3. その他の条件については、P.22 6. 「教育実習」の履修方法 (9) 教育実習に出るための条件 を参照すること。

「教科及び教科の指導法に関する科目」 理学部 情報科学科 中学校一種 数学 (2019年度入学者から適用)

施行規則に規定される科目区分	法定最低修得単位数	本学における開設授業科目名	単位	必選区分	配当年次	注1	注2	
						本学で修得すべき単位数	教育実習要件単位	
教科に関する専門的事項	代数学	線形代数Ⅰ(行列)	2	○◎	1	2以上	24以上(1、2年次配当の必修科目すべての修得を含む)	
		離散数学Ⅰ	2		1			
		離散数学Ⅱ	2		1			
	幾何学	線形代数Ⅱ(線形空間)	2	○◎	1	4以上		
		幾何学Ⅰ	2	○◎	2			
		幾何学Ⅱ	2		2			
	解析学	解析Ⅰ	2	○◎	1	4以上		
		解析Ⅱ	2	○◎	1			
		解析Ⅲ	2		2			
	「確率論、統計学」	1以上	確率統計学	2	○◎	2		2
	コンピュータ	1以上	情報科学概論	2	○◎	1		4以上
			情報科学リテラシー	4		1		
			計算機システム基礎	2	○◎	2		
			オートマトン理論	2		2		
			人工知能Ⅰ	2		3		
情報セキュリティ			2		3			
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	8以上	教科教育法Ⅰ(数学)	2	○◎	2	8		
		教科教育法Ⅱ(数学)	2	○	2			
		教科教育法Ⅲ(数学)	2	○◎	3			
		教科教育法Ⅳ(数学)	2	○	3			
法定最低修得単位数合計	28以上	本学で修得すべき単位数合計			28以上			

【備考】

1. 授業科目の○印は必修科目を示す。◎印は教育実習に出るための条件を満たすために、3年次終了までに修得が必要な科目を示す。
2. 授業科目の配当期は、各学部履修要覧の教育課程表を参照すること。

【注1. 一種免許状を取得するために本学で修得すべき単位数】

1. 「教科及び教科の指導法に関する科目」については、必修科目及び「施行規則に規定される科目区分」ごとに定められた単位を含めて**28単位以上**を修得しなければならない。
2. 「教科及び教科の指導法に関する科目」と合わせて、「教育の基礎的理解に関する科目等」(P.16)及び「大学が独自に設定する科目」(P.18)から合計**59単位以上**を修得しなければならない。
3. 「66条の6に定める科目」(P.19)について、**8単位以上**を修得しなければならない。

【注2. 教育実習に出るための条件】

1. 「教科に関する専門的事項」について、◎印の1、2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ合計**24単位以上**を修得しなければならない。
2. 「各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)」について、**4単位以上**を修得しなければならない。
3. その他の条件については、P. 22 6. 「教育実習」の履修方法 (9)教育実習に出るための条件 を参照すること。

「教科及び教科の指導法に関する科目」 理学部 情報科学科 高等学校一種 数学 (2019年度入学者から適用)

施行規則に規定される科目区分	法定最低修得単位数	本学における開設授業科目名	単位	必選区分	配当年次	注1	注2	
						本学で修得すべき単位数	教育実習要件単位	
教科に関する専門的事項	代数学	線形代数Ⅰ(行列)	2	○◎	1	2以上	24以上(1、2年次配当の必修科目すべての修得を含む)	
		離散数学Ⅰ	2		1			
		離散数学Ⅱ	2		1			
	幾何学	1以上	線形代数Ⅱ(線形空間)	2	○◎	1		4以上
			幾何学Ⅰ	2	○◎	2		
			幾何学Ⅱ	2		2		
	解析学	1以上	解析Ⅰ	2	○◎	1		4以上
			解析Ⅱ	2	○◎	1		
			解析Ⅲ	2		2		
	「確率論、統計学」	1以上	確率統計学	2	○◎	2		2
	コンピュータ	1以上	情報科学概論	2	○◎	1		4以上
			情報科学リテラシー	4		1		
			計算機システム基礎	2	○◎	2		
			オートマトン理論	2		2		
			人工知能Ⅰ	2		3		
情報セキュリティ			2		3			
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	4以上	教科教育法Ⅰ(数学)	2	○◎	2・3	4		
		教科教育法Ⅱ(数学)	2	○	2・3			
		教科教育法Ⅲ(数学)	2	◎	3			
		教科教育法Ⅳ(数学)	2		3			
法定最低修得単位数合計	24以上	本学で修得すべき単位数合計			24以上			

【備考】

1. 授業科目の○印は必修科目を示す。◎印は教育実習に出るための条件を満たすために、3年次終了までに修得が必要な科目を示す。

2. 授業科目の配当期は、各学部履修要覧の教育課程表を参照すること。

【注1. 一種免許状を取得するために本学で修得すべき単位数】

1. 「教科及び教科の指導法に関する科目」については、必修科目及び「施行規則に規定される科目区分」ごとに定められた単位を含めて**24単位以上**を修得しなければならない。

2. 「教科及び教科の指導法に関する科目」と合わせて、「教育の基礎的理解に関する科目等」(P.16)及び「大学が独自に設定する科目」(P.18)から合計**59単位以上**を修得しなければならない。

3. 「66条の6に定める科目」(P.19)については、**8単位以上**を修得しなければならない。

【注2. 教育実習に出るための条件】

1. 「教科に関する専門的事項」について、◎印の1、2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ合計**24単位以上**を修得しなければならない。

2. 「各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)」について、**4単位以上**を修得しなければならない。ただし、「教科教育法Ⅰ・Ⅱ」については、高等学校の免許状のみ取得する場合、教育実習の前年度に履修することが望ましいため、3年次から履修すること。

3. その他の条件については、P.22 6. 「教育実習」の履修方法 (9)教育実習に出るための条件 を参照すること。

「教科及び教科の指導法に関する科目」 理学部 情報科学科 高等学校一種 情報（2019年度入学者から適用）

施行規則に規定される科目区分	法定最低 修得単位数	本学における 開設授業科目名	単位	必選区分	配当年次	注1 本学で修得 すべき単位数	注2 教育実習 要件単位	
教科に関する専門的事項	情報社会・情報倫理	情報基盤と情報倫理	2	○◎	1	2	24 以上 (1、2 年次配 当の必 修科目 すべて の修得 を含む)	
	コンピュータ・情報処理 (実習を含む。)	1以上	プログラミングA	2	○◎	1		10以上
			プログラミングA演習	4	○◎	1		
			プログラミングB演習	2	○◎	2		
			オペレーティングシステム	2	○◎	2		
			情報科学実験	3		2		
			アルゴリズム論	2		2		
			プログラミングB	2		2		
			計算機アーキテクチャ	2		2		
			オブジェクト指向プログラミング	2		3		
			心の情報処理	2		3		
	コンパイラ	2		3				
	情報システム(実習を含む。)	1以上	情報検索	2	○◎	2		4以上
			データベースシステム	2		2		
			情報システム論	2	○	3		
情報通信ネットワーク (実習を含む。)	1以上	コンピュータネットワーク	2	○◎	2	2		
マルチメディア表現・マルチ メディア技術(実習を含む。)	1以上	画像情報処理	2	○	3	2以上		
		コンピュータグラフィックス	2		3			
情報と職業	1以上	情報職業論	2	○◎	2	2		
各教科の指導法(情報機器及び 教材の活用を含む。)	4以上	教科教育法Ⅰ(情報)	2	○◎	3	4		
		教科教育法Ⅱ(情報)	2	○◎	3			
法定最低修得単位数合計	24以上	本学で修得すべき単位数合計				26以上		

【備考】

1. 授業科目の○印は必修科目を示す。◎印は教育実習に出るための条件を満たすために、3年次終了までに修得が必要な科目を示す。
2. 授業科目の配当期は、各学部履修要覧の教育課程表を参照すること。

【注1. 一種免許状を取得するために本学で修得すべき単位数】

1. 「教科及び教科の指導法に関する科目」については、必修科目及び「施行規則に規定される科目区分」ごとに定められた単位を含めて**26単位以上**を修得しなければならない。
2. 「教科及び教科の指導法に関する科目」と合わせて、「教育の基礎的理解に関する科目等」(P.16)及び「大学が独自に設定する科目」(P.18)から合計**59単位以上**を修得しなければならない。
3. 「66条の6に定める科目」(P.19)については、**8単位以上**を修得しなければならない。

【注2. 教育実習に出るための条件】

1. 「教科に関する専門的事項」について、◎印の1、2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ合計**24単位以上**を修得しなければならない。
2. 「各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)」について、**4単位**を修得しなければならない。
3. その他の条件については、P.22 6. 「教育実習」の履修方法 (9)教育実習に出るための条件を参照すること。



「教科及び教科の指導法に関する科目」 理学部 化学科 中学校一種 理科 (2019年度入学者から適用)

施行規則に規定される科目区分	法定最低修得単位数	本学における開設授業科目名	単位	必選区分	配当年次	注1 本学で修得すべき単位数	注2 教育実習要件単位	
教科に関する専門的事項	物理学	物理学概論Ⅰ	2	○◎	1	4	24以上 (1、2年次配当の必修科目すべての修得を含む)	
		物理学概論Ⅱ	2	○◎	1			
	物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	1以上	物理学実験Ⅰ	3	○◎	2		3
	化学	1以上	化学概論Ⅰ	2	○◎	1		4以上
			化学概論Ⅱ	2	○◎	1		
			基礎物理化学Ⅰ	2		1		
			分析化学Ⅰ	2		1		
			無機化学Ⅰ	2		1		
			有機化学Ⅰ	2		1		
			基礎物理化学Ⅱ	2		2		
			分析化学Ⅱ	2		2		
			無機化学Ⅱ	2		2		
			有機化学Ⅱ	2		2		
			量子化学	2		2		
			熱・統計力学	2		3		
			反応速度論	2		3		
	化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	1以上	基礎化学実験	3	○◎	2		3以上
			物質科学実験Ⅰ	3		3		
			物質科学実験Ⅱ	3		3		
	生物学	1以上	生物学概論Ⅰ	2	○◎	1		4
生物学概論Ⅱ			2	○◎	1			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	1以上	生物科学実験Ⅰ	3	○	3	3		
地学	1以上	地学概論Ⅰ	2	○◎	2	4		
		地学概論Ⅱ	2	○◎	2			
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	1以上	地学実験	2	○	3	2		
各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)	8以上	教科教育法Ⅰ (理科)	2	○◎	2	8	4以上	
		教科教育法Ⅱ (理科)	2	○	2			
		教科教育法Ⅲ (理科)	2	○◎	3			
		教科教育法Ⅳ (理科)	2	○	3			
法定最低修得単位数合計	28以上	本学で修得すべき単位数合計				35以上		

【備考】

1. 授業科目の○印は必修科目を示す。◎印は教育実習に出るための条件を満たすために、3年次終了までに修得が必要な科目を示す。
2. 授業科目の配当期は、各学部履修要覧の教育課程表を参照すること。

【注1. 一種免許状を取得するために本学で修得すべき単位数】

1. 「教科及び教科の指導法に関する科目」については、必修科目及び「施行規則に規定される科目区分」ごとに定められた単位を含めて**35単位以上**を修得しなければならない。
2. 「教科及び教科の指導法に関する科目」と合わせて、「教育の基礎的理解に関する科目等」(P.16)及び「大学が独自に設定する科目」(P.18)から合計**59単位以上**を修得しなければならない。
3. 「66条の6に定める科目」(P.19)について、**8単位以上**を修得しなければならない。

【注2. 教育実習に出るための条件】

1. 「教科に関する専門的事項」について、◎印の1、2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ合計**24単位以上**を修得しなければならない。
2. 「各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)」について、**4単位以上**を修得しなければならない。
3. その他の条件については、P.22 6. 「教育実習」の履修方法 (9)教育実習に出るための条件 を参照すること。

「教科及び教科の指導法に関する科目」 理学部 化学科 高等学校一種 理科 (2019年度入学者から適用)

施行規則に規定される科目区分	法定最低修得単位数	本学における開設授業科目名	単位	必選区分	配当年次	注1	注2	
						本学で修得すべき単位数	教育実習要件単位	
教科に関する専門的事項	1以上	物理学	物理学概論Ⅰ	2	○◎	1	4	24以上 (1、2年次配当の必修科目すべての修得を含む)
		物理学概論Ⅱ	2	○◎	1			
	1以上	化学	化学概論Ⅰ	2	○◎	1	4以上	
			化学概論Ⅱ	2	○◎	1		
			基礎物理化学Ⅰ	2		1		
			分析化学Ⅰ	2		1		
			無機化学Ⅰ	2		1		
			有機化学Ⅰ	2		1		
			基礎物理化学Ⅱ	2		2		
			分析化学Ⅱ	2		2		
			無機化学Ⅱ	2		2		
			有機化学Ⅱ	2		2		
	量子化学	2		2				
	熱・統計力学	2		3				
反応速度論	2		3					
1以上	生物学	生物学概論Ⅰ	2	○◎	1	4		
		生物学概論Ⅱ	2	○◎	1			
1以上	地学	地学概論Ⅰ	2	○◎	2	4		
		地学概論Ⅱ	2	○◎	2			
1以上	「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Ⅰ	3		2	3以上		
		基礎化学実験	3	○◎	2			
		物質科学実験Ⅰ	3		3			
		物質科学実験Ⅱ	3		3			
		生物科学実験Ⅰ	3		3			
地学実験	2		3					
各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)	4以上	教科教育法Ⅰ (理科)	2	○◎	2・3	4	4以上	
		教科教育法Ⅱ (理科)	2	○	2・3			
		教科教育法Ⅲ (理科)	2	◎	3			
		教科教育法Ⅳ (理科)	2		3			
法定最低修得単位数合計		24以上	本学で修得すべき単位数合計			25以上		

【備考】

1. 授業科目の○印は必修科目を示す。◎印は教育実習に出るための条件を満たすために、3年次終了までに修得が必要な科目を示す。
2. 授業科目の配当期は、各学部履修要覧の教育課程表を参照すること。

【注1. 一種免許状を取得するために本学で修得すべき単位数】

1. 「教科及び教科の指導法に関する科目」については、必修科目及び「施行規則に規定される科目区分」ごとに定められた単位を含めて**25単位以上**を修得しなければならない。
2. 「教科及び教科の指導法に関する科目」と合わせて、「教育の基礎的理解に関する科目等」(P.16)及び「大学が独自に設定する科目」(P.18)から合計**59単位以上**を修得しなければならない。
3. 「66条の6に定める科目」(P.19)について、**8単位以上**を修得しなければならない。

【注2. 教育実習に出るための条件】

1. 「教科に関する専門的事項」について、◎印の1、2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ合計**24単位以上**を修得しなければならない。
2. 「各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)」について、**4単位以上**を修得しなければならない。ただし、「教科教育法Ⅰ・Ⅱ」については、高等学校の免許状のみ取得する場合、教育実習の前年度に履修することが望ましいため、3年次から履修すること。
3. その他の条件については、P.22 6. 「教育実習」の履修方法 (9)教育実習に出るための条件を参照すること。

「教科及び教科の指導法に関する科目」 理学部 生物科学科 中学校一種 理科 (2019年度入学者から適用)

施行規則に規定される 科目区分	法定最低 修得単位数	本学における 開設授業科目名	単位	必選区分	配当年次	注1	注2	
						本学で修得 すべき単位数	教育実習 要件単位	
教科に関する 専門的事項	1以上	物理学概論Ⅰ 物理学概論Ⅱ	2 2	○◎ ○◎	1・2・3・4 1・2・3・4	4	24 以上 (1、 2 年次 配当 の必 修科 目す べて の修 得を 含む)	
	1以上	物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	3	○◎	1・2・3・4	3		
	1以上	化学概論Ⅰ 化学概論Ⅱ	2 2	○◎ ○◎	1・2・3・4 1・2・3・4	4		
	1以上	基礎化学実験	3	○◎	1・2・3・4	3		
	1以上	生物学	生物学概論Ⅰ	2	○◎	1		4以上
			生物学概論Ⅱ	2	○◎	1		
			基礎生態学	2		1・2		
			基礎生物化学	2		1・2		
			基礎植物学	2		1・2		
			基礎動物学	2		1・2		
			基礎遺伝学	2		1・2		
			基礎細胞生物学	2		1・2		
			動物生理学Ⅰ	2		1・2		
			進化生物学Ⅰ	2		1・2		
			分子生物学Ⅰ	2		1・2		
系統分類学			2		1・2			
植物生理学	2		1・2					
動物発生学	2		3・4					
1以上	生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	生物科学実験Ⅰ	3	○◎	1	3以上		
		生物科学実験Ⅱ	6		3			
1以上	地学	地学概論Ⅰ	2	○◎	1・2・3・4	4		
		地学概論Ⅱ	2	○◎	1・2・3・4			
1以上	地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	地学実験	2	○	1・2・3・4	2		
各教科の指導法 (情報機器及び 教材の活用を含む。)	8以上	教科教育法Ⅰ (理科)	2	○◎	2	8	4以上	
		教科教育法Ⅱ (理科)	2	○	2			
		教科教育法Ⅲ (理科)	2	○◎	3			
		教科教育法Ⅳ (理科)	2	○	3			
法定最低修得単位数合計		28以上		本学で修得すべき単位数合計		35以上		

【備考】

1. 授業科目の○印は必修科目を示す。◎印は教育実習に出るための条件を満たすために、3年次終了までに修得が必要な科目を示す。
2. 授業科目の配当期は、各学部履修要覧の教育課程表を参照すること。

【注1. 一種免許状を取得するために本学で修得すべき単位数】

1. 「教科及び教科の指導法に関する科目」については、必修科目及び「施行規則に規定される科目区分」ごとに定められた単位を含めて**35単位以上**を修得しなければならない。
2. 「教科及び教科の指導法に関する科目」と合わせて、「教育の基礎的理解に関する科目等」(P.16)及び「大学が独自に設定する科目」(P.18)から合計**59単位以上**を修得しなければならない。
3. 「66条の6に定める科目」(P.19)について、**8単位以上**を修得しなければならない。

【注2. 教育実習に出るための条件】

1. 「教科に関する専門的事項」について、◎印の1、2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ合計**24単位以上**を修得しなければならない。
2. 「各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)」について、**4単位以上**を修得しなければならない。
3. その他の条件については、P. 22 6. 「教育実習」の履修方法 (9)教育実習に出るための条件を参照すること。

「教科及び教科の指導法に関する科目」 理学部 生物科学科 高等学校一種 理科 (2019年度入学者から適用)

施行規則に規定される科目区分	法定最低修得単位数	本学における開設授業科目名	単位	必選区分	配当年次	注1 本学で修得すべき単位数	注2 教育実習要件単位
教科に関する専門的事項	1以上	物理学概論Ⅰ	2	○◎	1・2・3・4	4	24以上 (1、2年次配当の必修科目すべての修得を含む)
		物理学概論Ⅱ	2	○◎	1・2・3・4		
	1以上	化学概論Ⅰ	2	○◎	1・2・3・4	4	
		化学概論Ⅱ	2	○◎	1・2・3・4		
	1以上	生物学概論Ⅰ	2	○◎	1	4以上	
		生物学概論Ⅱ	2	○◎	1		
		基礎生態学	2		1・2		
		基礎生物化学	2		1・2		
		基礎植物学	2		1・2		
		基礎動物学	2		1・2		
		基礎遺伝学	2		1・2		
		基礎細胞生物学	2		1・2		
		動物生理学Ⅰ	2		1・2		
		進化生物学Ⅰ	2		1・2		
		分子生物学Ⅰ	2		1・2		
		系統分類学	2		1・2		
	植物生理学	2		1・2			
	動物発生学	2		3・4			
	1以上	地学概論Ⅰ	2	○◎	1・2・3・4	4	
		地学概論Ⅱ	2	○◎	1・2・3・4		
1以上	「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Ⅰ	3		1・2・3・4	3以上	
		基礎化学実験	3		1・2・3・4		
		生物科学実験Ⅰ	3	○◎	1		
		生物科学実験Ⅱ	6		3		
		地学実験	2		1・2・3・4		
各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)	4以上	教科教育法Ⅰ (理科)	2	○◎	2・3	4	4以上
		教科教育法Ⅱ (理科)	2	○	2・3		
		教科教育法Ⅲ (理科)	2	◎	3		
		教科教育法Ⅳ (理科)	2		3		
法定最低修得単位数合計		24以上	本学で修得すべき単位数合計			25以上	

【備考】

1. 授業科目の○印は必修科目を示す。◎印は教育実習に出るための条件を満たすために、3年次終了までに修得が必要な科目を示す。
2. 授業科目の配当期は、各学部履修要覧の教育課程表を参照すること。

【注1. 一種免許状を取得するために本学で修得すべき単位数】

1. 「教科及び教科の指導法に関する科目」については、必修科目及び「施行規則に規定される科目区分」ごとに定められた単位を含めて**25単位以上**を修得しなければならない。
2. 「教科及び教科の指導法に関する科目」と合わせて、「教育の基礎的理解に関する科目等」(P.16)及び「大学が独自に設定する科目」(P.18)から合計**59単位以上**を修得しなければならない。
3. 「66条の6に定める科目」(P.19)について、**8単位以上**を修得しなければならない。

【注2. 教育実習に出るための条件】

1. 「教科に関する専門的事項」について、◎印の1、2年次配当の必修科目をすべて修得し、かつ合計**24単位以上**を修得しなければならない。
2. 「各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)」について、**4単位以上**を修得しなければならない。ただし、「教科教育法Ⅰ・Ⅱ」については、高等学校の免許状のみ取得する場合、教育実習の前年度に履修することが望ましいため、3年次から履修すること。
3. その他の条件については、P.22 6. 「教育実習」の履修方法 (9)教育実習に出るための条件を参照すること。