

2015～2016年度入学者

旧カリキュラム専門教育科目の読替について（学部共通）

2015～2016年度入学者は、専門教育科目の履修において、以下のように変更になります。

平成29年度以降入学者の科目	開講年次	単位数	備考	開講期及び毎週授業時間数								読替実施年度	備考
				1年		2年		3年		4年			
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
線形代数Ⅱ	1後	2	サイエンススキル	←			2					2018年度～	
物理学Ⅱ	1後	2	サイエンススキル	←			2					2018年度～	
化学Ⅱ	1後	2	サイエンススキル	←			2					2018年度～	
生物学Ⅱ	1後	2	サイエンススキル	←			2					2018年度～	
地球科学Ⅱ	1後	2	サイエンススキル	←			2					2018年度～	
共通物理学実験	1後	1	サイエンススキル	←			2					2018年度～	
共通化学実験	1後	1	サイエンススキル	←					2			2019年度～	
共通生物学実験	1前	1	サイエンススキル	←					2			2019年度～	
共通地球科学実験	1前	1	サイエンススキル	←			2					2018年度～	
自然科学特選Ⅰ	2前	2	理学共通科目	←			2					2018年度～	開講期変更
自然科学特選Ⅱ	3後	2	理学共通科目	←					2			2019年度～	開講期変更
廃止				←			1						
廃止				←					1				
サイエンスセミナー	1後	②	理学導入科目	←			2					2018年度～	地球環境学科の学生のみ履修可。そのほかの学生については、2017年度で廃止。
放射線取扱入門	3前	1	理学共通科目	←					1			2019年度～	開講期変更
インターンシップ	3前	2	理学共通科目	←					2			2019年度～	
海外特別研修	1～4前・後	1	理学共通科目	←						1		2017年度～	
コミュニケーション英語Ⅰ	2～4前・後	2	理学共通科目	←					2			2018年度～	
コミュニケーション英語Ⅱ	2～4前・後	2	理学共通科目	←					2			2018年度～	

2015～2016年度入学者

旧カリキュラム専門教育科目の読替について（数理科学科）

2015～2016年度入学者は、専門教育科目の履修において、以下のように変更になります。

2017年度以降入学者の科目	開講年次	単位数	2015～2016年度入学者の科目	単位数	教免科目	開講期及び毎週授業時間数				読替実施年度	備考			
						1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期			3年 前期	3年 後期	4年 前期
2019年度以降、廃止			←	微分積分Ⅰ(前期)	②	数(解)	2							
2017年度以降、再履修者がいれば開講			←	微分積分Ⅰ(後期)			2							
線形代数Ⅰ(サイエンススキル)	1前	2	←	線形代数Ⅰ(前期)	②	数(代)	2						2017年度～	
線形代数Ⅱ(サイエンススキル)	1後	2	←	線形代数Ⅰ(後期)			2						2017年度～	
微分積分Ⅰ	2前	2	←	微分積分Ⅱ(前期)	②	数(解)		2					2018年度～	
微分積分Ⅱ	2後	2	←	微分積分Ⅱ(後期)				2					2018年度～	
2018年度以降、再履修者がいれば開講			←	微分積分Ⅱ演習(前期)	2	数(解)		2						
微分積分演習	2後	2	←	微分積分Ⅱ演習(後期)				2					2018年度～	
線形代数	2前	2	←	線形代数Ⅱ	②	数(代)		2					2018年度～	
線形代数演習	2前	2	←	線形代数Ⅱ演習	2	数(代)		2					2018年度～	
集合と位相Ⅰ	2前	2	←	集合と位相(前期)	②	数(幾)		2					2018年度～	
集合と位相Ⅱ	2後	2	←	集合と位相(後期)				2					2018年度～	
2018年度以降、再履修者がいれば開講			←	集合と位相演習(前期)	2	数(幾)		2						
集合と位相演習	2後	2	←	集合と位相演習(後期)				2					2018年度～	
代数入門	2後	2	←	代数入門	2	数(代)		2					2018年度～	
プログラミング	2前	2	←	情報数理	②			2					2018年度～	
数理統計入門	2後	2	←	数理統計入門	②	数(確)		2					2018年度～	
代数学A	3前	2	←	代数学Ⅰ	2	数(代)			2				2019年度～	
代数学B	3後	2	←	代数学Ⅱ	2	数(代)			2				2019年度～	
代数学C	3前	2	←	代数学Ⅲ	2	数(代)			2				2019年度～	
代数学D	3後	2	←	代数学Ⅳ	2	数(代)			2	2			2019年度～	
幾何学A	3前	2	←	幾何学Ⅰ	2	数(幾)			2				2019年度～	
幾何学B	3後	2	←	幾何学Ⅱ	2	数(幾)			2				2019年度～	
幾何学C	3前	2	←	幾何学Ⅲ	2	数(幾)			2				2019年度～	
幾何学D	3後	2	←	幾何学Ⅳ	2	数(幾)			2				2019年度～	
解析学A	3前	2	←	解析学Ⅰ	2	数(確)			2				2019年度～	
解析学B	3後	2	←	解析学Ⅱ	2	数(解)			2				2019年度～	
確率論A	3前	2	←	解析学Ⅲ	2	数(確)			2				2019年度～	
確率論B	3後	2	←	解析学Ⅳ	2	数(解)			2				2019年度～	
計算数学A	3前	2	←	計算数学Ⅰ	2	数(コ)			2				2019年度～	
計算数学B	3後	2	←	計算数学Ⅱ	2	数(コ)			2				2019年度～	

2015～2016年度入学者

旧カリキュラム専門教育科目の読替について（物理学科）

2015～2016年度入学者は、専門教育科目の履修において、以下のように変更になります。

平成29年度以降入学者の科目	開講年次	単位数
線形代数Ⅱ(サイエンススキル)	1後	2
2017年度以降、廃止		
2017年度以降、再履修者がいれば開講		
2019年度以降、再履修者がいれば開講		
力学Ⅰ	2前	2
力学Ⅱ	2後	2
力学演習Ⅰ	2前	2
力学演習Ⅱ	2後	2
電磁気学Ⅰ	2前	2
電磁気学Ⅱ	2後	2
電磁気学演習Ⅰ	2前	2
電磁気学演習Ⅱ	2後	2
物理数学	3前	2
数理統計学	2前	2
物理学実験Ⅰ	3前	2
量子力学Ⅰ	2後	2
量子力学演習Ⅰ	2後	2
量子力学Ⅱ	3前	2
量子力学演習Ⅱ	3前	2
熱・統計力学Ⅰ	3前	2
熱・統計力学Ⅱ	3後	2
熱・統計力学演習	3前	2
2019年度以降、再履修者がいれば開講		
連続体力学	3前	2
計算科学B	2後	2
放射線物理学	3前	2
量子力学Ⅲ	3後	2
電磁気学・相対論	3後	2
物理学実験Ⅱ		2
現代天文学入門	3後	2
物性物理学	3後	2
2019年度以降、再履修者がいれば開講		
素粒子原子核入門	3後	2

2015～2016年度入学者の科目	単位数	教免科目	開講期及び毎週授業時間数								読替実施年度	備考
			1年		2年		3年		4年			
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
← 物理数学Ⅰ	②	理(物)	2								2018年度～	
← ◎物理学実験Ⅰ	①	理(物実)	2									
← 物理数学Ⅱ	②	理(物)		2								
← ◎物理学実験Ⅱ	①	理(物実)		2							2018年度～	
← 力学Ⅰ	②	理(物)			2						2018年度～	
← 力学Ⅱ	②	理(物)				2					2018年度～	
← 力学演習Ⅰ	②	理(物)			2						2018年度～	
← 力学演習Ⅱ	②	理(物)				2					2018年度～	
← 電磁気学Ⅰ	②	理(物)			2						2018年度～	
← 電磁気学Ⅱ	②	理(物)				2					2018年度～	
← 電磁気学演習Ⅰ	②	理(物)			2						2018年度～	
← 電磁気学演習Ⅱ	②	理(物)				2					2018年度～	
← 物理数学Ⅲ	②	理(物)			2						2019年度～	
← 物理学実験学	2				2						2018年度～	
← ◎物理学実験Ⅲ	②	理(物実)				4					2019年度～	
← 量子力学Ⅰ	②	理(物)				2					2018年度～	
← 量子力学演習Ⅰ	②	理(物)				2					2018年度～	
← 量子力学Ⅱ	②	理(物)					2				2019年度～	
← 量子力学演習Ⅱ	②	理(物)					2				2019年度～	
← 熱・統計力学Ⅰ	②	理(物)					2				2019年度～	
← 熱・統計力学Ⅱ	②	理(物)						2			2019年度～	
← 熱・統計力学演習Ⅰ	②	理(物)					2				2019年度～	
← 熱・統計力学演習Ⅱ	2	理(物)						2				
← 連続体力学	2	理(物)					2				2019年度～	
← ◎計算物理学	2	理(物)					2				2019年度～	
← 放射線物理学	2	理(物)					2				2019年度～	
← 量子力学Ⅲ	2	理(物)						2			2019年度～	
← 電磁気学Ⅲ	2	理(物)					2				2019年度～	電磁気学Ⅲまたは相対論どちらかに読み替え※
← 相対論	2	理(物)						2			2019年度～	
← ◎物理技術実習	2	理(物実)						4			2019年度～	
← 現代天文学入門	2	理(物)						2			2019年度～	
← 物性物理学	2	理(物)						2			2019年度～	
← 原子核物理学	2	理(物)					2					
← 素粒子物理学	2	理(物)						2			2019年度～	

※両方の履修を希望する場合は、事前に学生センター理学部担当へ申し出ること。

2015～2016年度入学者

旧カリキュラム専門教育科目の読替について（物質生命化学科）

2015～2016年度入学者は、専門教育科目の履修において、以下のように変更になります。

2017年度以降入学者の科目	開講年次	単位数	2015～2016年度入学者の科目	単位数	教免科目	開講期及び毎週授業時間数								読替実施年度	備考
						1年		2年		3年		4年			
						前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
2017年度以降、廃止			←	基礎化学演習Ⅰ	②	理(化)	2								
化学Ⅱ(サイエンススキル)	1後	2	←	基礎化学	②	理(化)		2						2017年度～	
2017年度以降、再履修者がいれば開講			←	基礎化学演習Ⅱ	②	理(化)		2							
2018年度以降、再履修者がいれば開講			←	無機化学Ⅰ	②	理(化)			2						
基礎分析化学	2前	2	←	分析化学Ⅰ	②	理(化)			2					2018年度～	
基礎熱力学	2前	2	←	物理化学Ⅰ	②	理(化)			2					2018年度～	
2018年度以降、再履修者がいれば開講			←	有機化学Ⅰ	②	理(化)			2						
基礎生物化学	2前	2	←	生物化学Ⅰ	②	理(化)			2					2018年度～	
2018年度以降、再履修者がいれば開講			←	無機化学Ⅱ	②	理(化)				2					
2018年度以降、再履修者がいれば開講			←	分析化学Ⅱ	②	理(化)			2						
物理化学Ⅰ	2後	2	←	物理化学Ⅱ	②	理(化)			2					2018年度～	
2018年度以降、再履修者がいれば開講			←	有機化学Ⅱ	②	理(化)			2						
生物化学Ⅰ	2後	2	←	生物化学Ⅱ	②	理(化)			2					2018年度～	
2018年度以降、再履修者がいれば開講			←	◎化学英語A	①	理(化)			1						
2018年度以降、再履修者がいれば開講			←	◎化学英語B	①	理(化)				1					
2018年度以降、再履修者がいれば開講			←	◎化学実験Ⅰ	②	理(化実)			4						
2018年度以降、再履修者がいれば開講			←	◎化学実験Ⅱ	②	理(化実)			4						
無機化学実験	3前	2	←	◎化学実験Ⅲ	②	理(化実)				4				2019年度～	
有機化学実験	3前	2	←	◎化学実験Ⅳ	②	理(化実)				4				2019年度～	
物理化学演習	3前	2	←	物理化学演習	2	理(化)				2				2019年度～	
無機化学演習	3前	2	←	無機化学演習	2	理(化)				2				2019年度～	
分析化学演習	3前	2	←	分析化学演習	2	理(化)				2				2019年度～	
有機化学演習	3前	2	←	有機化学演習	2	理(化)				2				2019年度～	
生物化学演習	3前	2	←	生物化学演習	2	理(化)				2				2019年度～	
2019年度以降、再履修者がいれば開講			←	無機化学Ⅲ	2	理(化)					2				
分析化学Ⅱ	3後	2	←	分析化学Ⅲ	2	理(化)					2			2019年度～	
物理化学Ⅱ	3後	2	←	物理化学Ⅲ	2	理(化)					2			2019年度～	
生物化学Ⅱ	3後	2	←	生物化学Ⅲ	2	理(化)					2			2019年度～	
2019年度以降、再履修者がいれば開講			←	有機化学Ⅲ	2	理(化)					2				
2019年度以降、廃止			←	特別演習	2							2			
2019年度以降、再履修者がいれば開講			←	◎化学英語C	①	理(化)				1					
2019年度以降、再履修者がいれば開講			←	◎化学英語D	①	理(化)					1				
物理化学実験	2後	2	←	◎化学実験Ⅴ	②	理(化実)				4				2019年度～	
生物化学実験	2後	2	←	◎化学実験Ⅵ	②	理(化実)				4				2019年度～	

2015～2016年度入学者

旧カリキュラム専門教育科目の読替について（生物学科）

2015～2016年度入学者は、専門教育科目の履修において、以下のように変更になります。

2017年度以降入学者の科目	開講年次	単位数	2015～2016年度入学者の科目	単位数	教免科目	開講期及び毎週授業時間数								読替実施年度	備考
						1年		2年		3年		4年			
						前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
生態学Ⅰ	2前	2	← ◎生態学	②	理(生)	2								2018年度～	
遺伝学Ⅰ	2前	2	← ◎遺伝学	②	理(生)	2								2018年度～	
進化学Ⅰ	2前	2	← ◎進化学	②	理(生)		2							2018年度～	
細胞生物学Ⅰ	2前	2	← 細胞生物学	②	理(生)		2							2018年度～	
臨海実習	2後	1	← ◎臨海実習Ⅰ	①	理(生実)	*								2018年度～	
発生生物学	3前	2	← 発生生物学	②	理(生)			2						2019年度～	
2019年度以降、廃止			← 生殖生物学	2	理(生)				2	(2)					
2019年度以降、廃止			← 行動生理学	2	理(生)				(2)	2					
2018年度以降、再履修者がいれば開講			← 分子生物学	②	理(生)			2							
植物生理学	3前	2	← 植物生理学	2	理(生)			2						2019年度～	
動物生理学	3前	2	← 動物生理学	②	理(生)			2						2019年度～	
基礎生物化学	2前	2	← 基礎生化学	2	理(生)			2						2018年度～	
生態学演習	3前	2	← ◎植物生態学実験	1	理(生実)			2						2019年度～	
遺伝学Ⅱ	2後	2	← 分子遺伝学	②	理(生)			2						2018年度～	
2018年度以降、再履修者がいれば開講			← 植物系統分類学	②	理(生)			2							
系統分類学	2後	2	← 動物系統分類学	②	理(生)			2						2018年度～	
分類学実習	3前	1	← ◎植物分類学実習	①	理(生実)			**						2019年度～	植物分類学実習又は動物分類学実習のどちらかで読替
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎動物分類学実習	①	理(生実)			**							
2018年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎生物統計学	②	理(生)				2						
生物英語演習	2後	2	← 生物英語(前期)	④	理(生)			2						2018年度～	
2018年度以降、再履修者がいれば開講			← 生物英語(後期)	④	理(生)				2						
基礎生物学演習	2後	2	← ◎臨海実習Ⅱ	1	理(生実)			**	*						
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎生理生化学実験	①	理(生実)				2					2018年度～	
発生生物学演習	3前	2	← 形態形成論Ⅰ	2	理(生)					2					
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎発生・生殖生物学実験	1	理(生実)				**					2019年度～	発生・生殖生物学実験又は発生機構解析実験のどちらかで読替
植物生理学演習	3前	2	← ◎発生機構解析実験	1	理(生実)					2				2019年度～	
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← 形態形成論Ⅱ	2	理(生)					2					
動物生理学演習	3前	2	← ◎植物生理学実験	1	理(生実)					2				2019年度～	
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎植物成長制御学実験	1	理(生実)					2					
生態学Ⅱ	2後	2	← ◎動物生理学実験	1	理(生実)					2				2019年度～	
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← 群集生態学	2	理(生)					2	2				
遺伝学演習	3前	2	← 行動生態学	2	理(生)					2				2019年度～	
進化学Ⅱ	2後	2	← ◎動物生態学実験	1	理(生実)					*					
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎分子遺伝学実験	①	理(生実)					2				2019年度～	
生物学文献講読A	3後	2	← 生物多様性論	2	理(生)					2				2019年度～	
			← 生物学文献講読(前期)	④	理(生)					2	2				
			← 生物学文献講読(後期)	④	理(生)									2019年度～	

2015～2016年度入学者

旧カリキュラム専門教育科目の読替について（地球環境学科）

2015～2016年度入学者は、専門教育科目の履修において、以下のように変更になります。

2017年度以降入学者の科目	開講年次	単位数	2015～2016年度入学者の科目	単位数	教免科目	開講期及び毎週授業時間数				読替実施年度	備考			
						1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期			3年 前期	3年 後期	4年 前期
2017年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎地球環境入門	②	理(地)	2								
地球史科学Ⅰ	2前	2	← 地球史科学Ⅰ	②	理(地)		2						2018年度～	
地球物質科学Ⅰ	2前	2	← 地球物質科学Ⅰ	②	理(地)		2						2018年度～	
固体地球科学Ⅰ	2前	2	← 固体地球科学Ⅰ	②	理(地)		2						2018年度～	
地球史科学Ⅱ	2後	2	← 地球史科学Ⅱ	②	理(地)			2					2018年度～	
地球史科学Ⅲ	3前	2	← 地球史科学Ⅲ	②	理(地)			2					2019年度～	
地球史科学演習	3前	2	← ◎地球史科学実験	①	理(地実)				2				2019年度～	
地球物質科学Ⅱ	2後	2	← 地球物質科学Ⅱ	②	理(地)				2				2018年度～	
地球物質科学演習	2後	2	← ◎地球物質科学実験	①	理(地実)				2				2018年度～	
固体地球科学Ⅱ	2後	2	← 固体地球科学Ⅱ	②	理(地)			2					2018年度～	
固体地球科学演習	3前	2	← ◎固体地球科学実験	①	理(地実)				2				2019年度～	
物質循環科学Ⅰ	2前	2	← 物質循環科学Ⅰ	②	理(地)			2					2018年度～	
物質循環科学Ⅱ	2後	2	← 物質循環科学Ⅱ	②	理(地)				2				2018年度～	
物質循環科学演習	2後	2	← ◎物質循環科学実験	①	理(地実)				2				2018年度～	
野外演習Ⅰ	2後	2	← ◎野外演習Ⅰ	②	理(地実)				2				2018年度～	
野外演習Ⅱ	3前	2	← ◎野外演習Ⅱ	②	理(地実)				2				2019年度～	
野外巡検	3後・4前	4	← ◎野外巡検	4					8				2019年度～	
2018年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎地球環境英語Ⅰ	②	理(地)			2						
2018年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎地球環境英語Ⅱ	②	理(地)				2					
2018年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎地球環境論述基礎Ⅰ	①					2					
2018年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎地球環境論述基礎Ⅱ	①					2					
地球史科学Ⅳ	3後	2	← 地球史科学Ⅳ	2	理(地)					2			2019年度～	
地球物質科学Ⅲ	3前	②	← ◎地球物質科学Ⅲ	②	理(地)					2			2019年度～	
地球物質科学Ⅳ	3後	2	← 地球物質科学Ⅳ	2	理(地)					2			2019年度～	
固体地球科学Ⅲ	3前	②	← 固体地球科学Ⅲ	②	理(地)					2			2019年度～	
固体地球科学Ⅳ	3後	2	← 固体地球科学Ⅳ	2	理(地)					2	2		2019年度～	
物質循環科学Ⅲ	3前	②	← 物質循環科学Ⅲ	②	理(地)					2			2019年度～	
物質循環科学Ⅳ	3後	2	← ◎物質循環科学Ⅳ	2						2			2019年度～	
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← 自然災害科学	②					2					
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎野外演習Ⅲ	②	理(地実)					2				
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎地球環境文献講読Ⅰ	②						2			2019年度～	
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎地球環境文献講読Ⅱ	②						2			2019年度～	
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎地球環境学デザイン法Ⅰ	①	理(地)					2				
2019年度以降、再履修者がいれば開講			← ◎地球環境学デザイン法Ⅱ	①	理(地)					2				

旧カリキュラム専門教育科目の読替について（数理科学科）

2012～2014年度入学者は、専門教育科目の履修において、以下のように変更になります。

2019年度開講科目	学年・期	区分	2012～2014年度入学者の科目	単位数	教免科目	開講期及び毎週授業時間数								備考	
						1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期	3年 前期	3年 後期	4年 前期	4年 後期		
廃止			← 微分積分Ⅰ（前期）	④	数(解)	2									
再履修者がいれば開講			← 微分積分Ⅰ（後期）					2							
線形代数Ⅰ（サイエンススキル）	1前	基盤	← 線形代数Ⅰ（前期）	④	数(代)	2									
線形代数Ⅱ（サイエンススキル）	1後	基盤	← 線形代数Ⅰ（後期）					2							
微分積分Ⅰ（サイエンススキル）	1前	基盤	← ※微分積分Ⅱ（前期）	4	数(解)			2							
微分積分Ⅱ（サイエンススキル）	1後	基盤	← ※微分積分Ⅱ（後期）							2					
再履修者がいれば開講			← ※微分積分Ⅱ演習（前期）	4	数(解)			2							
微分積分演習	2後	理学専門	← ※微分積分Ⅱ演習（後期）							2					
線形代数	2前	理学共通	← ※線形代数Ⅱ	2	数(代)			2							
線形代数演習	2前	理学共通	← ※線形代数Ⅱ演習	2	数(代)			2							
代数入門	2後	理学専門	← ※群論入門	2	数(代)				2						
数理統計入門	2後	理学専門	← ※群論入門演習	2	数(代)				2						
集合と位相Ⅰ	2前	理学共通	← ※集合と位相（前期）	4	数(幾)			2							
集合と位相Ⅱ	2後	理学専門	← ※集合と位相（後期）							2					
再履修者がいれば開講			← ※集合と位相演習（前期）	4	数(幾)			2							
集合と位相演習	2後	理学専門	← ※集合と位相演習（後期）							2					
プログラミング	2前	理学共通	← ※情報数学・演習	2				2							
廃止			← 数学講究	2				2							
代数学A	3前	理学専門	← □代数学基礎（前期）	4	数(代)					2					
代数学B	3後	理学専門	← □代数学基礎（後期）									2			
幾何学A	3前	理学専門	← □幾何学基礎（前期）	4	数(幾)					2					
幾何学B	3後	理学専門	← □幾何学基礎（後期）									2			
解析学A	3前	理学専門	← □解析学基礎（前期）	4	数(解)					2					
解析学B	3後	理学専門	← □解析学基礎（後期）									2			
再履修者がいれば開講			← □位相数学基礎	2	数(幾)					2					
廃止			← 微分方程式概論	2	数(解)					2					
代数学C	3前	理学専門	← ○代数学概論A	2	数(代)					2		(2)		代数学概論AまたはCどちらかに読替	
代数学D	3後	理学専門	← ○代数学概論B	2	数(代)					2		(2)		代数学概論BまたはDどちらかに読替	
幾何学C	3前	理学専門	← ○代数学概論C	2	数(代)					2		(2)		幾何学概論AまたはCどちらかに読替	
幾何学D	3後	理学専門	← ○代数学概論D	2	数(代)					2		(2)		幾何学概論BまたはDどちらかに読替	
確率論A	3前	理学専門	← ○幾何学概論A	2	数(幾)					2		(2)		幾何学概論AまたはCどちらかに読替	
確率論B	3後	理学専門	← ○幾何学概論B	2	数(幾)					2		(2)		幾何学概論BまたはDどちらかに読替	
計算数学A	3前	理学専門 (デ)	← ○幾何学概論C	2	数(幾)					2		(2)		幾何学概論CまたはDどちらかに読替	
計算数学B	3後	理学専門 (デ)	← ○幾何学概論D	2	数(幾)					2		(2)		幾何学概論DまたはDどちらかに読替	
数理科学精選A	4前後	数理科学科専門	← 解析学・確率論A	2	数(確)					2					
数理科学精選B	4前後	数理科学科専門	← ◎解析学・確率論B	2	数(確)					2		(2)		解析学・確率論BまたはCどちらかに読替	
数理科学精選C	4前後	数理科学科専門	← ◎解析学・確率論C	2	数(確)					2		(2)		解析学・確率論CまたはCどちらかに読替	
数理科学精選D	4前後	数理科学科専門	← 数理科学概論A	2	数(コ)					2					
数理科学精選E	4前後	数理科学科専門	← ◎数理科学概論B	2	数(コ)					2		(2)		数理科学概論BまたはCどちらかに読替	
廃止			← ◎数理科学概論C	2	数(コ)					2		(2)		数理科学概論CまたはCどちらかに読替	
			← ◇数理構造精選G	2								2			
			← ◇数理情報精選F	2								2			
			← *数理構造E	2								2			
			← *数理構造F	2								2			
			← *数理情報E	2								2			
			← *数理情報F	2								2			

2012～2014年度入学者

旧カリキュラム専門教育科目の読替について（物質生命化学科）

2012～2014年度入学者は、専門教育科目の履修において、以下のように変更になります。

2019年度開講科目	学年・期	区分	2012～2014年度入学者の科目	単位数	教免科目	開講期及び毎週授業時間数								備考	
						1年		2年		3年		4年			
						前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
化学Ⅱ（サイエンススキル）	1後	基盤	← 基礎化学Ⅰ	②	理(化)	2									
廃止			← 基礎化学演習Ⅰ	②	理(化)	2									
化学Ⅱ（サイエンススキル）	1後	基盤	← 基礎化学Ⅱ	②	理(化)		2								
再履修者がいれば開講			← 基礎化学演習Ⅱ	②	理(化)		2								
再履修者がいれば開講			← 無機化学Ⅰ	②	理(化)			2							
基礎分析化学	2前	理学共通	← 分析化学Ⅰ	②	理(化)			2							
基礎熱力学	2前	理学共通	← 物理化学Ⅰ	②	理(化)			2							
再履修者がいれば開講			← 有機化学Ⅰ	②	理(化)			2							
基礎生物化学	2前	理学共通	← 生物化学Ⅰ	②	理(化)			2							
再履修者がいれば開講			← 無機化学Ⅱ	②	理(化)				2						
再履修者がいれば開講			← 分析化学Ⅱ	②	理(化)				2						
物理化学Ⅰ	2後	理学専門	← 物理化学Ⅱ	②	理(化)				2						
再履修者がいれば開講			← 有機化学Ⅱ	②	理(化)				2						
生物化学Ⅰ	2後	理学専門	← 生物化学Ⅱ	②	理(化)				2						
再履修者がいれば開講			← 機器分析	②	理(化)				2						
再履修者がいれば開講			← 基礎電気化学	2	理(化)					2					
分析化学Ⅱ	3後	理学専門	← 化学反応速度論	2	理(化)						2				
再履修者がいれば開講			← 機能性無機化学	2	理(化)					2					
再履修者がいれば開講			← 生体無機化学	2	理(化)					2					
再履修者がいれば開講			← 高分子化学	2	理(化)					2					
生物化学Ⅱ	3後	理学専門	← 生物反応化学	2	理(化)						2				
物理化学Ⅱ	3後	理学専門	← 構造物理化学	2	理(化)					2					
再履修者がいれば開講			← 分光物理化学	2	理(化)						2				
再履修者がいれば開講			← 有機光化学	2	理(化)						2				
再履修者がいれば開講			← 有機分子設計論	2	理(化)						2				
有機化学演習	3前	理学専門	← 物理化学演習	2	理(化)						2				
無機化学演習（3前）	3前	理学専門	← 無機・分析化学演習	2	理(化)							2			
分析化学演習（3前）	3前	理学専門	← 有機化学演習	2	理(化)							2			
有機化学演習	3前	理学専門	← 生物化学演習	2	理(化)							2			
生物化学演習	3前	理学専門	← 物質構造化学精選A	2								2			
廃止			← 生命反応化学精選A	2								2			
			← ☆物質構造化学精選B	2						2		(2)			物質生命化学精選A～Dのうち2科目修得で物質構造化学精選B、Cまたは生物反応化学精選B、Cへ読替
物質生命化学精選A～D			← ☆物質構造化学精選C	2						(2)		2			
			← ☆生命反応化学精選B	2						2		(2)			
			← ☆生命反応化学精選C	2						(2)		2			
再履修者がいれば開講			← ◎化学英語A	①	理(化)			1							
再履修者がいれば開講			← ◎化学英語B	①	理(化)				1						
再履修者がいれば開講			← ◎化学英語C	①	理(化)					1					
再履修者がいれば開講			← ◎化学英語D	①	理(化)						1				
再履修者がいれば開講			← ◎化学実験Ⅰ	②	理(化実)			4							
再履修者がいれば開講			← ◎化学実験Ⅱ	②	理(化実)			4							
無機化学実験	3前	理学専門	← ◎化学実験Ⅲ	②	理(化実)				4						
有機化学実験	3前	理学専門	← ◎化学実験Ⅳ	②	理(化実)										
物理化学実験	2後	理学専門	← ◎化学実験Ⅴ	②	理(化実)						4				
生物化学実験	2後	理学専門	← ◎化学実験Ⅵ	②	理(化実)						4				

2012～2014年度入学者

旧カリキュラム専門教育科目の読替について（学部共通）

2014年度以前入学者は、専門教育科目の履修において、以下のように変更になります。

2017年度以降入学者の科目	開講年次	単位数	備考	開講期及び毎週授業時間数								読替実施年度	備考
				1年		2年		3年		4年			
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
化学 I	1前	2	サイエンススキル	←	2							2019年度	単位未修得者のみ履修可
				2012～2014年度入学者の科目	単位数								
				科学の世界(化学A)	2	2							