

【重要】

R2.7.3 差し替え

【令和2年度理学部改組に係る新カリキュラムへの読替等対応表】

理学部は令和2年度入学生から理学科5プログラムの新カリキュラムとなります。

これに伴う科目の廃止や読替等が多数ありますので、下記対応表で確認してください。

数理情報科学科

平成31年度 理学部履修課程表

【数理情報科学科】

科目の種別		授業科目名	単位数	開講期と週当たり授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	開講コース	備考	
				1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期				
専門英語科目	必修	数理情報科学英語	2		2									共通	
専門英語科目合計			2	0	0	2	0	0	0	0	0	0			
基礎教育科目	必修	微分積分学Ⅰ	2	2									解析学	共通	数学教職必修
		線形代数学Ⅰ	2	2									代数学	共通	数学教職必修
		統計学Ⅰ	2	2									「確率論、統計学」	共通	数学教職必修
		微分積分学Ⅱ	2		2								解析学	共通	数学教職必修
		線形代数学Ⅱ	2		2								代数学	共通	数学教職必修
		統計学Ⅱ	2		2								「確率論、統計学」	共通	数学教職必修
基礎教育科目合計			12	6	6	0	0	0	0	0	0				

【数理情報科学科】

科目の種別		授業科目名	単位数	開講期と週当たり授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	開講コース	備考		
				1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期					
基礎専門科目	必修	数学演習Ⅰ	1	2										共通		
		数理情報基礎AⅠ	2	2										代数学	共通	数学教職必修
		数学演習Ⅱ	1		2									共通		
		数理情報基礎AⅡ	2		2									解析学	共通	数学教職必修
		数理情報基礎BⅠ	2		2									コンピュータ	共通	数学教職必修
		数理情報科学セミナー	2		2									共通		
		数学演習Ⅲ	1			2								共通		
		微分積分学Ⅲ	2			2								解析学	共通	数学教職必修
		線形代数学Ⅲ	2			2								代数学	共通	数学教職必修
		数理情報基礎AⅢ	2			2								解析学	共通	数学教職必修
		数理情報基礎BⅡ	2			2								情報システム	共通	
		数理情報基礎BⅢ	2				2							コンピュータ及び情報処理	共通	
		基礎専門科目合計			21	4	8	10	2	0	0	0	0			

【数理情報科学科】

科目の種別		授業科目名	単位数	開講期と週当たり授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	開講コース	備考			
				1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期						
専門科目	必修	数理情報科学特別演習A	4									4	コンピュータ及び情報処理	共通			
		数理情報科学特別演習B	4									4	コンピュータ及び情報処理	共通			
	専門科目（必修）合計			8	0	0	0	0	0	0	0	4	4				
	選択必修	解析学Ⅰ	2				2							解析学	共通		
		解析学Ⅰ演習	1				2								共通		
		代数学Ⅰ	2				2							代数学	共通		
		代数学Ⅰ演習	1				2								共通		
		位相数学Ⅰ	2				2							代数学	共通		
		位相数学Ⅰ演習	1				2								共通		
		幾何学Ⅰ	2				2							幾何学	共通	数学教職必修	
		幾何学Ⅰ演習	1				2								共通		
		確率論Ⅰ	2				2								「確率論、統計学」	共通	
		確率論Ⅰ演習	1				2								共通		
	専門科目（選択必修）合計			15	0	0	0	20	0	0	0	0					
	選択	数理科学入門	2				2							解析学	共通		
		情報科学入門	2				2							情報システム	共通	情報教職必修	

新カリキュラムでの対応

対応	読み替え科目名	開講期
過年度生用開講		
読み替え	微分積分学基礎	2期
読み替え	線形代数学基礎	2期
読み替え	基礎統計学	3期
読み替え	微分積分学Ⅰ	3期
読み替え	線形代数学Ⅰ	3期
過年度生用開講		

<← 科目名に注意
<← 科目名に注意
<← 科目名に注意
<← 科目名に注意

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
過年度生用開講		
読み替え	集合と写像	3期
過年度生用開講		
過年度生用開講		
読み替え	情報科学基礎Ⅰ	3期
過年度生用開講		
過年度生用開講		
読み替え	微分積分学Ⅱ	4期
読み替え	線形代数学Ⅱ	4期
過年度生用開講		
読み替え	情報科学基礎Ⅱ	4期
読み替え	情報科学基礎Ⅲ	5期

<← 科目名に注意
<← 科目名に注意

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
読み替え	数理情報科学特別演習A	7期
読み替え	数理情報科学特別演習B	8期
読み替え	解析学Ⅰ	5期
過年度生用開講		
読み替え	代数学Ⅰ	5期
過年度生用開講		
読み替え	位相数学Ⅰ	4期
過年度生用開講		
読み替え	幾何学Ⅰ	4期
過年度生用開講		
読み替え	確率・統計Ⅰ	4期
過年度生用開講		
廃止		
読み替え	情報科学入門	3期

2020年度は実施

数理情報科学科

【数理情報科学科】

科目の種別	授業科目名	単位数	開講期と適当に授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	開講コース	備考		
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期					
専門科目	選択	複素解析学 I	2				2					解析学	共通		
		数理統計学	2					2				「確率論、統計学」	共通		
		情報数学 I	2				2					コンピュータ	共通		
		解析学 II	2					2				解析学	数理		
		代数学 II	2									代数学	数理		
		位相数学 II	2						2			代数学	数理		
		幾何学 II	2							2		幾何学	数理		
		確率論 II	2						2			「確率論、統計学」	数理		
		複素解析学 II	2						2			解析学	数理		
		情報数学 II	2						2			コンピュータ	数理		
		情報化社会の職業倫理	2							2		情報と職業	情報	情報教職必修	
		計算数学A	2						2		—	コンピュータ及び情報処理	情報	※2 情報教職必修	
		情報数学A	2						2		—	マルチメディア表現及び技術	情報	※2	
		情報理論	2							2		情報通信ネットワーク	情報	情報教職必修	
		システム理論	2								2	情報システム	情報	情報教職必修	
		情報化社会及び情報倫理	2							2		情報社会及び情報倫理	情報	情報教職必修	
		計算数学C	2						2		—	マルチメディア表現及び技術	情報	※2 情報教職必修	
		情報数学B	2							—	2	コンピュータ及び情報処理	情報	※1 情報教職必修	
		情報数学III	2								—	2	コンピュータ	数理	※1
		計算機統計学	2							2		コンピュータ及び情報処理	情報		
応用プログラミング	2								—	2	コンピュータ及び情報処理	情報	※1		
数理学科特別講義	—										適宜開講する。	数理	集中講義・重複履修可能		
情報科学特別講義	—										適宜開講する。	情報	集中講義・重複履修可能		
専門科目（選択）合計	46	0	0	4	4	22	10	0	6						
専門科目合計	69	0	0	4	24	22	10	4	10						
専門教育科目合計	102	10	14	14	26	22	10	4	10						

※の科目は隔年開講の科目であり、※1は奇数年開講、※2は偶数年開講である。

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
読み替え	複素解析学 I	5期
読み替え	数理統計学	6期
読み替え	情報数学A	4期
読み替え	解析学 II	6期
読み替え	代数学 II	6期
読み替え	位相数学 II	5期
読み替え	幾何学 II	5期
読み替え	確率・統計 II	5期
読み替え	複素解析学 II	6期
読み替え	情報数学B	5期
読み替え	情報化社会の職業倫理	3期
読み替え	計算数学A	6期
読み替え	情報数学A	7期
読み替え	情報理論	6期
読み替え	システム理論	6期
読み替え	情報化社会及び情報倫理	4期
読み替え	計算数学B	7期
読み替え	情報数学B	8期
廃止		
読み替え	計算機統計学	7期
読み替え	応用情報数学	7期
読み替え	理学科特別講義	毎期
読み替え	理学科特別講義	毎期

2021年度まで実施

物理科学科

【物理科学科】

科目の種別	授業科目名	単位数	開講期と週当たり授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	開講コース	備考		
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期					
基礎教育科目	選択必修A	線形代数学Ⅰ	2	2								共通	数		
		微分積分学Ⅰ	2	2								共通	数		
		物理のための数学Ⅰ	2	2								共通			
		力学Ⅰ	2	2								共通			
		力学Ⅱ	2	2								共通			
	選択必修B	線形代数学Ⅱ	2	2								共通	数		
		微分積分学Ⅱ	2	2								共通	数		
		科学英語	2			2						共通			
		基礎教育科目合計		16	8	6	2	0	0	0	0	0			

【物理科学科】

科目の種別	授業科目名	単位数	開講期と週当たり授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	開講コース	備考		
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期					
基礎専門科目	選択必修	電磁気学Ⅰ	2		2							物理学	共通		
		熱力学	2			2						物理学	共通		
		物理実験学	2			2						物理学	共通		
		フーリエ解析	2				2					物理学	共通		
		量子力学Ⅰ	2				2					物理学	共通		
		基礎専門科目（選択必修）合計		10	0	2	4	4	0	0	0	0			
	選択	基礎物理学通論	2	2									共通		
		物理学の世界	2	2									共通		
		新しい物質観	2	2								物理学	共通		
		物理のための数学Ⅱ	2	2								物理学	共通		
		プログラミング基礎演習	2	2									共通		
		物理学概論	1			1						物理学	共通	理科教職必修	
		宇宙科学基礎演習	2				2						宇宙		
		解析力学	1				1						物理学	半期	
		基礎専門科目（選択）合計		14	4	6	1	3	0	0	0	0			
基礎専門科目合計		24	4	8	5	7	0	0	0	0					

【物理科学科】

科目の種別	授業科目名	単位数	開講期と週当たり授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	開講コース	備考		
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期					
専門科目	必修	物理計測実験（注）	2				6						物理学実験	共通	
	専門科目（必修）合計		2	0	0	0	6	0	0	0	0				
	選択必修	電磁気学Ⅱ	2			2							物理学	共通	
		複素解析	2			2							物理学	共通	
		波と振動の物理学	2				2						物理学	共通	
		統計物理学	2					2					物理学	共通	
		量子力学Ⅱ	2					2					物理学	共通	
	専門科目（選択必修）合計		10	0	0	4	2	4	0	0	0				
	コース専修	物理学特別研究	8								8	物理学	物理 ※A	物理コース対象	
	選択必修	宇宙科学特別研究	8								8	物理学	宇宙 ※A	宇宙コース対象	
	専門科目（コース専修選択必修）合計		16	0	0	0	0	0	0	0	16				

必修	物理計測実験（注）	2				6						物理学実験	共通	
					6							物理学実験	共通	

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
読み替え	線形代数学基礎	2
読み替え	微分積分学基礎	2
読み替え	物理のための数学Ⅰ	3
読み替え	力学Ⅰ	3
読み替え	力学Ⅱ	4
読み替え	線形代数学Ⅰ	3
読み替え	微分積分学Ⅰ	3
読み替え	科学英語	3

← 1年限定の過年度生開講＋その後は読み替え
 ← 1年限定の過年度生開講＋その後は読み替え
 ← 1年限定の過年度生開講＋その後は読み替え
 ← 1年限定の過年度生開講＋その後は読み替え
 ← 1年限定の過年度生開講＋その後は読み替え

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
読み替え	電磁気学Ⅰ	3
読み替え	熱力学	4
読み替え	物理実験学	3
読み替え	フーリエ解析	5
読み替え	量子力学Ⅰ	5
過年度生用開講		
廃止		
読み替え	物性物理学入門	4
読み替え	物理のための数学Ⅱ	4
読み替え	プログラミングⅠ	3
読み替え	物理学概論	1
読み替え	宇宙物理学Ⅰ	5
廃止		

← 1年限定の過年度生開講＋その後は読み替え
 ← 1年限定の過年度生開講＋その後は読み替え
 ← 1年限定の過年度生開講＋その後は読み替え
 ← 1年限定の過年度生開講＋その後は読み替え
 ← H30年度入学生までを対象
 ← H31年度入学生(2019年度)までは開講
 ← 2020年度は開講されない
 ← 1年限定の過年度生開講＋その後は読み替え
 ← 2020年度は開講されない
 ← 1年限定の過年度生開講＋その後は読み替え
 ← H31年度入学生(2020年度)までは開講

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
読み替え	物理計測実験-基礎物理計測実験	3
読み替え	電磁気学Ⅱ	4
読み替え	複素解析	4
過年度生用開講		
読み替え	統計力学Ⅰ	5
読み替え	量子力学Ⅱ	6
-----	-----	-----
過年度生用開講		
過年度生用開講		

読み替え	物理計測実験（1単位）	3
	基礎物理計測実験（1単位）	3

物理科学科

【物理科学科】

科目の種類	授業科目名	単位数	開講期と週当たり授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	開講コース	備考	
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期				
専門科目	選択	天文学概論	2			2							共通	
		力学演習	2			2							共通	
		電磁気学演習	2				2						共通	
		非線形現象の科学	2				2						物理学	共通
		プログラミング応用演習	2				2						共通	
		量子力学基礎演習	2				2						物理学	共通
		宇宙科学セミナー	2					2					宇宙	※B
		恒星・銀河天文学	2					2					地学	宇宙
		固体物理Ⅰ	2					2					物理学	物理
		シミュレーション物理学入門	2					2					共通	
		天体観測学	2					2					共通	
		熱・統計力学演習	2					2					物理学	共通
		放射の物理学	2					2					宇宙	
		固体物理Ⅱ	2						2				物理学	物理
		相対論	2						2				物理学	共通
		測地学	2							2			宇宙	地
		天体観測実習	2							6			地学実験	宇宙
		非平衡系の科学	2							2			共通	
		物性実験	2							6			物理学実験	物理
		物理セミナー	2							2			物理	※B
		量子力学Ⅲ	2							2			物理学	共通
		理論宇宙物理学	2							2			地学	宇宙
		測地測量学	2								2		宇宙	地
物理学特別講義	1~2										共通	※C 集中講義・重複履修可能		
宇宙物理学特別セミナー	2									2	宇宙	集中講義		
専門科目（選択）合計	50	0	0	4	8	14	26	2	4					
専門科目合計	78	0	0	8	16	18	26	18	4					
専門教育科目合計	124	12	14	15	23	18	26	18	4					

※Aの特別研究は1科目しか選択できない。7期・8期に連続して履修するのが原則だが、9期以降に前期・後期を問わず履修することもできる

※Bの宇宙科学セミナー及び物理セミナーとコース専修選択必修科目とは、重複履修はできない

※Cは5~8期の間に合計6単位程度開講されるなから毎回選択し、各回ごとに1ないし2単位ずつ履修できる。同一教科目ではあっても例外的に、複数回登録して独立した単位数として積算できる

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
読み替え	天文学入門	4
過年度生用開講		
過年度生用開講		
読み替え	非線形現象の科学	5
読み替え	プログラミングⅡ	5
過年度生用開講		
読み替え	物理・宇宙セミナー	5 or 6
読み替え	宇宙物理学Ⅱ	6
読み替え	固体物理Ⅰ	5
読み替え	シミュレーション物理学	6
過年度生用開講		
過年度生用開講		
過年度生用開講		
読み替え	固体物理Ⅱ	6
読み替え	相対論	6
読み替え	測地学	3
読み替え	天体観測実習	6
読み替え	統計学Ⅱ	7
読み替え	物性実験	6
読み替え	物理・宇宙セミナー	5 or 6
読み替え	固体電子論	7
読み替え	宇宙物理学Ⅲ	7
読み替え	測地測量学	4
読み替え	理学科特別講義	適宜開講
廃止		←H31年度入学生(2022年度)までは開講予定

2021年度は開講されない
2021年度は開講されない

2022年度は開講されない

2022年度は開講されない

← 1年限定の過年度生開講+その後は読み替え

←H31年度入学生(2022年度)までは開講予定

生命化学科

平成31年度 理学部履修課程表

【生命化学科】

科目の種類別	授業科目名	単位数	開講期と適当に授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分		備考			
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期						
基礎教育科目	必修	無機化学基礎	2	2												
	選択必修	統計学 I	2	2												
		微分積分学 I	2	2												
		生態学基礎	2	2												
基礎教育科目合計			8	6	2	0	0	0	0	0	0	0				

【生命化学科】

科目の種類別	授業科目名	単位数	開講期と適当に授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分		備考			
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期						
基礎専門科目	必修	生命化学への招待	2	2												
	基礎専門科目（必修）合計		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0				
	選択1	有機化学 I	2	2									化学			
		有機化学 II	2		2								化学			
		基礎量子化学	2		2								化学			
		現代無機化学	2		2								化学			
		反応速度論	2			2							化学			
		物質生化学	2			2							化学			
		タンパク質化学	2			2							化学			
		基礎専門科目（選択1）合計		14	2	6	6	0	0	0	0	0				
	選択2	分子生物学入門	2	2									生物学			
		細胞生物学入門	2		2								生物学			
		動物生理学	2			2							生物学			
		細胞生物学	2			2							生物学			
		神経生理学	2				2						生物学			
		植物生理学	2				2						生物学			
	基礎専門科目（選択2）合計		12	2	2	4	4	0	0	0	0					
	選択3	化学概論	2		2								化学			理科教職必修
		生物学概論	2		2								生物学			理科教職必修
	基礎専門科目（選択3）合計		4	0	4	0	0	0	0	0	0					
	基礎専門科目合計			32	6	12	10	4	0	0	0	0				

【生命化学科】

科目の種類別	授業科目名	単位数	開講期と適当に授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分		備考				
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期							
専門科目	必修	生命化学基礎実験	1				3										
		分析化学実験	1				3						化学実験				
		発生細胞学実験	1				3						生物学実験				
		微生物生化学実験	1				3						生物学実験				
		物理化学実験	1					3					化学実験				
		有機化学実験	1					3					化学実験				
		生化学実験	1					3					化学実験				
		情報生理学実験	1					3					生物学実験				
		生命化学演習 A	2							6							
		生命化学演習 B	2								6						
		生命化学論文講義	4									2	2				
		生命化学特別研究	8											8			
		専門科目（必修）合計		24	0	0	0	12	12	12	10	2					

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
読み替え	無機化学基礎・物理化学基礎	2期
読み替え	基礎統計学	3期
読み替え	微分積分学基礎	2期
読み替え	多様性生物学基礎	変更なし

コメント

数値情報の対応に従う。開講期後ろにずれるので、1年開講されない年がある
数値情報の対応に従う

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
読み替え	現代生物学	3期
-----	-----	-----
読み替え	有機化学I	3期
読み替え	有機化学II	4期
読み替え	量子化学I	5期
読み替え	無機化学I	4期
読み替え	物理化学II	4期
読み替え	有機化学基礎・生化学基礎	2期
読み替え	生化学I	変更なし
-----	-----	-----
過年度生用開講		
読み替え	分子・細胞生物学基礎	変更なし
読み替え	動物生理学	変更なし
読み替え	細胞生物学	変更なし
読み替え	神経生理学	変更なし
読み替え	植物生理学	変更なし
-----	-----	-----
読み替え	化学概論(ただし1単位)	1・2期
読み替え	生物学概論(ただし1単位)	1・2期

開講期後ろにずれるので、1年開講されない年がある

開講期後ろにずれるので、1年開講されない年がある
開講期後ろにずれるので、1年開講されない年がある
開講期後ろにずれるので、1年開講されない年がある

原則教職を取る学生のみ

原則教職を取る学生のみ

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
過年度生用開講		
読み替え	分析化学実験	変更なし
過年度生用開講		
読み替え	分子細胞生理学実験I	変更なし
読み替え	物理化学実験	変更なし
読み替え	有機化学実験	4期
読み替え	生化学実験	変更なし
読み替え	分子細胞生理学実験II	変更なし
読み替え	化学演習A	変更なし
過年度生用開講		変更なし
過年度生用開講		
過年度生用開講		

不定期科目として実施する

不定期科目として実施する

地球環境科学科

平成31年度 理学部履修課程表

【地球環境科学科】

科目の種別	授業科目名	単位数	開講期と週当たり授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	備考		
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期				
基礎教育科目	選択必修	微分積分学Ⅰ	2	2									※1	
		線形代数学Ⅰ	2	2									※1	
		無機化学基礎	2	2										
		物理化学基礎	2		2									※1
		分子生物学基礎	2		2									※1
		生態学基礎	2		2									
基礎教育科目合計		12	6	6										

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
読み替え	微分積分学基礎	2
読み替え	線形代数学基礎	2
読み替え	無機化学基礎・物理化学基礎	2
読み替え	物理科学Ⅰ	3
廃止		
読み替え	多様性生物学基礎	2
----	----	----

全学年廃止

【地球環境科学科】

科目の種別	授業科目名	単位数	開講期と週当たり授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	備考		
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期				
基礎専門科目	必修	地球環境科学入門	2	2										
		基礎専門科目（必修）合計	2	2	0	0	0	0	0	0	0			
	選択	地球環境科学基礎実習	1	3										集中して行う
		無機化学入門	2	2										化学
		地形学	2		2									地学
		化学概論	2		2									化学
		基礎溶液化学	2		2									化学
		生物学概論	2		2									生物学
		植物形態学	2			2								生物学
		地学概論	1			1								地学
		動物進化学	2			2								生物学
		無機反応化学	2			2								化学
	基礎専門科目（選択）合計		18	5	8	7	0	0	0	0	0	0		
	基礎専門科目合計		20	7	8	7	0	0	0	0	0			

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
過年度生用開講		未定
----	----	----
廃止		
廃止		
読み替え		2
読み替え	1単位に変更	1
読み替え	分析化学Ⅰ	3
読み替え	1単位に変更	1
読み替え		3
読み替え		1
廃止		
読み替え	無機化学Ⅰ	4

全学年廃止

全学年廃止

2020年度は集中で開講

【地球環境科学科】

科目の種別	授業科目名	単位数	開講期と週当たり授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	備考		
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期				
専門科目	必修	科学論文講読法	1							1				
		地球環境科学演習	1							2				
		地球環境科学論文講読	4								2	2		
		地球環境科学特別研究	8									8		
		専門科目（必修）合計	14	0	0	0	0	0	0	3	10	2		
	選択（共通）	有機化学Ⅰ	2			2								※1
		測地学	2				2							物理学
		地球物理学	2				2							物理学
		植物生態学	2				2							生物学
		生命共生論	2				2							生物学
		鉱物化学	2				2							地学
		地球環境科学基礎実験	2				6							
		火山物理学Ⅰ	2					2						物理学
		分析反応化学	2					2						化学
		数理生態学	2					2						生物学
		生物地理学	2					2						生物学
		地史・古生物学→地史学	2							2				地学
		構造地質学	2								2			地学
		環境化学	2								2			化学
		地球環境科学特別講義	—											随時開講
専門科目（選択：共通）合計		28	0	0	2	16	8	6	0	0			集中講義・重複履修可能	

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期
過年度生用開講		6
過年度生用開講		6
過年度生用開講		7, 8
過年度生用開講		7-8
----	----	----
読み替え		3
読み替え		3
読み替え		3
読み替え		4
廃止		
読み替え		4
廃止		
読み替え	火山物理学	5
読み替え	無機化学Ⅱ	6
読み替え	生物学ア→夕解析法	6
廃止		
読み替え		6
読み替え		6
読み替え	分析化学Ⅲ	5
読み替え	理学科特別講義	1-8

2020年度は開講しない

2020年度は実施

2020年度は実施

全学年廃止

地球環境科学科

【地球環境科学科】

科目の種類別	授業科目名	単位数	開講期と週当たり授業時間数								免許法施行規則に定める科目区分	備考		
			1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期				
選択 （地球コース）	地質図学	2				2					地学			
	岩石学	2				2					地学			
	応用数学	2				2								
	鉱物学・岩石学実験	2				6					地学実験			
	地層学・古生物学実験	2				6					地学実験			
	地質調査法実習	2				6					地学	集中して行う		
	粘土鉱物学	2					2				地学			
	基礎地震学	2					2				地学			
	測地測量学	2					2				物理学			
	野外地質実習	1						3			地学	集中して行う		
	地球物理学実習Ⅰ	2					6				物理学	集中して行う		
	地震テクニクス	2							2		地学			
	火山物理学Ⅱ	1							1					
	地球物理学実習Ⅱ	1								3	物理学			
	専門科目（選択：地球コース）合計	25	0	0	0	24	15	3	3	0				
	専門科目	選択 （環境コース）	野外生態実習	1				3					生物学	集中して行う
			環境分析化学	2				2					化学	
			植物系統学	2				2					生物学	
			多様性生物学実験	2				6					生物学実験	
			化学熱力学	2				2						※1
有機化学Ⅱ			2				2						※1	
行動生態学			2				2					生物学		
動物系統分類学			2					2						
反応速度論			2					2					※1	
環境分析化学実験			2					6				化学実験		
地域自然環境実習			1					3				生物学	集中して行う	
イオン溶液論			2					2					※1	
現代無機化学			2						2				※1	
細胞生物学入門			2						2				※1	
神経生理学			2						2				※1	
タンパク質化学			2							2			※1	
物質生化学			2							2			※1	
生物学特別実習	—										※2 公開臨海実習等の読替			
専門科目（選択：環境コース）合計	30	0	0	3	16	15	6	4	0					
専門科目合計	99	0	0	5	56	38	18	17	2					
専門教育科目合計	131	13	14	12	53	38	18	17	2					

※1の科目は他学科の開講科目である。カリキュラム編成の都合上開講期が変更されることもある。また、実験、実習関係の授業には受講人数制限があるので注意すること。

※2は開設大学の単位数による。年間の上限単位数は4単位とする。

新カリキュラムでの対応

対応	新課程での読み替え科目名	開講期	
読み替え			4
読み替え			4
読み替え			4
読み替え			4
読み替え			4
読み替え			4
読み替え			5
読み替え			5
読み替え			4
廃止			全学年廃止
読み替え			5-6
読み替え			6
廃止			2021年度まで実施予定
読み替え			7
----	----	----	
廃止			全学年廃止
読み替え	分析化学Ⅱ		5
読み替え			4
読み替え	1単位に変更		4
読み替え	量子化学Ⅰ		5
読み替え			4
読み替え			4
読み替え			4
読み替え			4
読み替え	物理化学Ⅱ		4
読み替え	分析化学実験		4
読み替え			5
廃止			2021年度まで実施
廃止			全学年廃止
読み替え	分子・細胞生物学基礎		2020年度から読替
読み替え			4
読み替え	生化学Ⅰ		3
読み替え	生化学Ⅳ		6