

全学教育科目実行教育課程表【平成26年度入学者適用】

区分	授業科目	単位	開 講 期								各学部・学科等で求める卒業要件単位数 医学部を除く理系学部 (理・歯・薬・工・農・獣・水産)	2年次への進級 要件単位数			
			1年次		2年次		3年次		4年次						
			1学期	2学期	1学期	2学期	1学期	2学期	1学期	2学期					
教 養 科 目	一般教育演習 (フレッシュマンセミナー)	[2]	選	選										1 一般教育演習 (フレッシュマンセミナー) 及び総合科目から4単位以上を修得すること。 2 歯学部学生は一般教育演習 (フレッシュマンセミナー) 2単位を含んで修得すること。 主題別科目5科目から3科目以上、6単位以上を修得すること。 1 英語Ⅰ、英語Ⅱ、英語Ⅲ及び英語Ⅳの4単位を修得すること。 2 外国語科目のうちから英語以外の1か国語を選択し、4単位を修得すること。 1 2単位以上を修得すること。 2 歯学部及び獣医学部の学生は英語演習2単位を含んで修得すること。 1 共通科目から情報学Ⅰを含み4単位以上を修得すること。 2 インターンシップA及びBの単位は、進級・卒業に必要な単位数には算入できない。 3 歯学部及び獣医学部学生は統計学2単位も含んで修得すること。	
	論文指導	[1]	選	選											
	総合科目	環境と人間	[1]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		選
		健康と社会	[1]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		選
		人間と文化	[1]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		選
		特別講義	[1]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		選
	主題別科目	学問の世界	[1]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		選
		思索と言語	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		選
		歴史の視座	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		選
		芸術と文学	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		選
		社会の認識	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		選
	外国語科目	科学・技術の世界	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		選
		論文指導	[1]	選	選										
		英語Ⅰ	1	必											
		英語Ⅱ	1	必											
		英語Ⅲ	1		必										
		英語Ⅳ	1		必										
		ドイツ語Ⅰ	2	選必											
		ドイツ語Ⅱ	2		選必										
		フランス語Ⅰ	2	選必											
フランス語Ⅱ		2		選必											
外国語演習	ロシア語Ⅰ	2	選必												
	ロシア語Ⅱ	2		選必											
	スペイン語Ⅰ	2	選必												
	スペイン語Ⅱ	2		選必											
	中国語Ⅰ	2	選必												
	中国語Ⅱ	2		選必											
	韓国語Ⅰ	2	選必												
	韓国語Ⅱ	2		選必											
	英語演習	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		
	ドイツ語演習	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		
共通科目	フランス語演習	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		
	ロシア語演習	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		
	スペイン語演習	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		
	中国語演習	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		
	韓国語演習	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		
	外国語特別演習	[2]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		
基礎科目	体育学A	[1]	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		
	体育学B	2	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選	選		
	情報学Ⅰ	2	選	必											
	情報学Ⅱ	2		選											
	統計学	2		選*											
	インターンシップA	2	選		選					選					
	インターンシップB	1	選		選				選						
	(文系)	人文・社会科学の基礎	[2]	選	選										
	(数学)	入門線形代数学	2	選必											
		入門微積分学	2	選必											
線形代数学Ⅰ		2	選必	* ¹											
線形代数学Ⅱ		2		選必	* ¹										
微積分学Ⅰ		2	選必	* ¹											
微積分学Ⅱ		2		選必	* ¹										
数学概論		[2]			選	選	選	選	選	選	選	選	選		
(理科)	物理学Ⅰ	2	選必												
	物理学Ⅱ	2		選必											
	物理学Ⅰ(上級)	2	選必												
	物理学Ⅱ(上級)	2		選必											
	化学Ⅰ	2	選必												
	化学Ⅱ	2		選必											
	生物学Ⅰ	2	選必												
(実験系)	生物学Ⅱ	2		選必											
	地球惑星科学Ⅰ	2	選必												
	地球惑星科学Ⅱ	2		選必											
	心理学実験	2		選											
	自然科学実験	[1]	必*												
日本語科目及び 日本事情に関する 科目	日本語Ⅰ	2	選必												
	日本語Ⅱ	2		選必											
	日本語Ⅲ	2			選										
	日本語Ⅳ	2			選										
	日本事情	2	選		選			選		選					

* 統計学は基礎クラス別に開講学期が異なるため、時間割を確認すること。

*¹ 学部別入試による医学部保健学科看護学専攻及び作業療法学専攻入学者はこちらの開講期に履修すること。

*² 自然科学実験は基礎クラス別に開講学期が異なるため、時間割を確認すること。

卒業要件単位数:46単位

- 「単位数」の欄の数字に [] のついている授業科目は、授業(講義)題目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。
- 「開講期」の欄の表示について、「必」は必修科目で、指定された開講期において、必ず修得を要する科目を示す。「選必」は選択必修科目で、指定された開講期において、指定されたいくつかの科目の中から各人が選択し、それを必修科目として取扱う科目を示す。「選」は選択科目で、指定されたいくつかの科目の中から各人が選択する科目を示す。
- 各学期に履修登録できる単位数には上限設定があるので注意すること。
- 進級要件: 全学教育科目から合計32単位以上修得し、移行する学部・学科等が決定した者が2年次に進級できる。
- 卒業に必要な単位数については、各学部・学科の指示に従うこと。
- 一般教育演習(フレッシュマンセミナー)及び主題別科目に論文指導(2単位)を開講する。
- 外国語科目について、留学生は「全学教育科目に係る留学生の外国語科目履修要件」により履修すること。

理学部専門科目 実行教育課程表

※本案内に記載する理学部専門科目実行教育課程表は平成26年度2年次進級者適用カリキュラムです。
自身に適用されるカリキュラムは、理学部2年次進級時に配付される「理学部学生便覧」で確認してください。

数 学 科 No.1

北海道大学理学部

授 業 科 目	単位	開講学期	週当配当時間数			主な対象学年	備 考
			講義	演習	実験実習		
(必修科目) 数学卒業研究	16	通 年		8		4	卒業必要単位数 16単位
(選択必修科目A)	(分野)						卒業必要単位数 6単位 [表の末尾の(注)を参照]
微分積分学統論	数学	第1学期	2			2	ただし、2以上の分野に わたって修得すること。
代数学・幾何学序論	数学	第1学期	2			2	
ベクトル解析	数学	第2学期	2			2	
現代物理学	物理学	第1学期	2			2	
振動と波動の物理	物理学	第2学期	2			2	
現代天文学	物理学	第2学期	2			2	
基礎有機化学	化学	第1学期	2			2	
基礎物理化学	化学	第1学期	2			2	
細胞生物学概論	生物学	第1学期	2			2	
生物多様性概論	生物学	第2学期	2			2	
生物系のための有機化学	高分子機能学	第1学期	2			2	卒業必要単位数 32単位 [表の末尾の(注)を参照]
生物系のための物理学	高分子機能学	第1学期	2			2	
現代地球惑星科学概論1	地球惑星科学	第1学期	2			2	
現代地球惑星科学概論2	地球惑星科学	第2学期	2			2	
(選択必修科目B)							
基礎数学A	4	第1学期	4			2	
基礎数学演習A	2	第1学期		4		2	
基礎数学B	4	第2学期	4			2	
基礎数学演習B	2	第2学期		4		2	
基礎数学C	4	第1学期	4			2	
基礎数学演習C	2	第1学期		4		2	
基礎数学D	4	第2学期	4			2	
基礎数学演習D	2	第2学期		4		2	
コンピュータ	2	第2学期		4		2	
代数学基礎	4	第1学期	4			3	
代数学基礎演習	2	第1学期		4		3	
幾何学基礎	4	第1学期	4			3	
幾何学基礎講究	2	第1学期		4		3	
解析学基礎A	2	第1学期	2			3	
解析学基礎演習A	2	第1学期		4		3	
解析学基礎B	2	第2学期	2			3	
解析学基礎演習B	2	第2学期		4		3	
数理科学基礎	2	第1学期	2			3	
確率・統計入門	2	第2学期	2			2~4	
統計学	2	第2学期	2			3~4	
(選択科目)							卒業必要単位数 26単位 [表の末尾の(注)を参照]
代数学A	2	第2学期	2			3	選択科目の単位には、左の各 科目の修得単位に加えて、以下 の①~⑥を含むことができる。
代数学演習	2	第2学期		4		3	
代数学B	2	第1学期	2			4	
代数学C	2	第2学期	2			3~4	
幾何学A	2	第2学期	2			3	
幾何学B	2	第2学期	2			3	
幾何学演習	2	第2学期		4		3	
幾何学C	2	第1学期	2			4	
解析学A	2	第2学期	2			3	
解析学B	2	第2学期	2			3	
解析学C	2	第1学期	2			4	
解析学D	2	第1学期	2			4	
解析学E	2	第1学期	2			4	
解析学F	2	第2学期	2			3~4	
解析学G	2	第2学期	2			4	

授 業 科 目	単 位	開 講 学 期	週 当 配 当 時 間 数			主 な 対 象 学 年	備 考	
			講 義	演 習	実 験 実 習			
数理科学A	2	第2学期	2			3		
数理科学演習	2	第2学期		4		3		
数理科学B	2	第1学期	2			4		
数理科学講究	2	第1学期		4		4		
代数学統論	[2]	不 定	2			4		
幾何学統論	[2]	不 定	2			4		
数理解析学統論	[2]	不 定	2			4		
数学特別講義	[2]	集 中	2	4		4		
数学講読	[2]	不 定		4		2~3		
理学特別講義Ⅰ	[1]	不 定				2~4		
理学特別講義Ⅱ	[2]	不 定				2~4		
理学特別講義Ⅲ	[3]	不 定				2~4		
理学特別講義Ⅳ	[4]	不 定				2~4		
卒業必要単位数の合計	80							全学教育科目の 卒業必要単位数：46単位 卒業必要単位数の 総合計：126単位

* 開講学期は都合により変更することがある。

* 「単位」の欄の数字に [] 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。

(注) 「自由設計科目」(22頁参照)及び「教職に関する科目」(24頁参照)は卒業に必要な単位には算入されない。

数学科推奨科目群 (物理学科開講科目)

授 業 科 目	単 位	開 講 学 期	週 当 配 当 時 間 数			主 な 対 象 学 年	備 考
			講 義	演 習	実 験 実 習		
力学Ⅰ	2	第1学期	2			2~4	
力学Ⅱ	2	第2学期	2			2~4	
熱物理学	2	第1学期	2			2~4	
量子力学Ⅰ	2	第2学期	2			2~4	
統計力学Ⅰ	2	第2学期	2			2~4	
電磁気学Ⅰ	2	第1学期	2			3~4	

* 開講学期は都合により変更することがある。

授 業 科 目	単位	開講学期	週当配当時間数			主な対象学年	備 考
			講義	演習	実験実習		
(必修科目)							卒業必要単位数 46単位
物理数学Ⅰ	2	第1学期	2			2	
物理数学Ⅱ	2	第2学期	2			2	
力学Ⅰ	2	第1学期	2			2	
力学Ⅱ	2	第2学期	2			2	
熱物理学	2	第1学期	2			2	
電磁気学Ⅰ	2	第1学期	2			2	
電磁気学Ⅱ	2	第1学期	2			3	
量子力学Ⅰ	2	第2学期	2			2	
量子力学Ⅱ	2	第1学期	2			3	
統計力学Ⅰ	2	第2学期	2			2	
統計力学Ⅱ	2	第1学期	2			3	
物理学実験Ⅰ	2	第1学期			4	3	
物理学実験Ⅱ	2	第1学期			4	3	
物理学実験Ⅲ	2	第2学期			4	3	
物理学実験Ⅳ	2	第2学期			4	3	
物理学外国語文献講読Ⅰ	2	第2学期		4		2	
物理学外国語文献講読Ⅱ	2	第1学期		4		3	
物理学外国語文献講読Ⅲ	2	第2学期		4		3	
物理学卒業研究Ⅰ	5	第1学期			5	4	
物理学卒業研究Ⅱ	5	第2学期			5	4	
(選択必修科目)	(分野)						卒業必要単位数 6単位 [表の末尾の(注)を参照]
微分積分学統論	数学	2	第1学期	2		2	
代数学・幾何学序論	数学	2	第1学期	2		2	
ベクトル解析	数学	2	第2学期	2		2	
現代物理学	物理学	2	第1学期	2		2	ただし、2以上の分野に わたって修得すること。
振動と波動の物理	物理学	2	第2学期	2		2	
現代天文学	物理学	2	第2学期	2		2	
基礎有機化学	化学	2	第1学期	2		2	
基礎物理化学	化学	2	第1学期	2		2	
細胞生物学概論	生物学	2	第1学期	2		2	
生物多様性概論	生物学	2	第2学期	2		2	
生物系のための有機化学	高分子機能学	2	第1学期	2		2	
生物系のための物理学	高分子機能学	2	第1学期	2		2	
現代地球惑星科学概論1	地球惑星科学	2	第1学期	2		2	
現代地球惑星科学概論2	地球惑星科学	2	第2学期	2		2	
(選択科目)							卒業必要単位数 28単位 [表の末尾の(注)を参照]
物理数学演習Ⅰ	2	第1学期		4		2	
物理数学演習Ⅱ	2	第2学期		4		2	
電磁気学演習Ⅰ	2	第1学期		4		2	
電磁気学演習Ⅱ	2	第1学期		4		3	
力学演習Ⅰ	2	第1学期		4		2	
力学演習Ⅱ	2	第2学期		4		2	
熱物理学演習	2	第1学期		4		2	
量子力学演習Ⅰ	2	第2学期		4		2	
量子力学演習Ⅱ	2	第1学期		4		3	
統計力学演習Ⅰ	2	第2学期		4		2	
統計力学演習Ⅱ	2	第1学期		4		3	
相対論	2	第2学期	2			3	
場の理論	2	第2学期	2			3	
原子核物理学	2	第2学期	2			3	
素粒子物理学	2	第1学期	2			4	
宇宙物理学	2	第2学期	2			3~4	
流体力学	2	第2学期	2			3~4	
物性物理学	[2]	不 定	2			3~4	
量子力学特論	[2]	不 定	2			3~4	

選択科目の単位には、左の各科目の修得単位に加えて、以下の①～④までの合計6単位以内を含むことができる。

- ① 選択必修科目の卒業必要単位数を超えて修得した単位
- ② 他学科授業科目の修得単位
- ③ 他学部授業科目の修得単位
- ④ 国際交流科目の修得単位

物理学科 No.2

北海道大学理学部

授 業 科 目	単位	開講学期	週当配当時間数			主な対 象学年	備 考
			講義	演習	実験実習		
凝縮系物理学特論	[2]	不 定	2			3～4	
現代物理学特論	[2]	不 定	2			3～4	
物理学特別講義	[2]	(集中)	2			3～4	
理学特別講義Ⅰ	[1]	不 定				2～4	
理学特別講義Ⅱ	[2]	不 定				2～4	
理学特別講義Ⅲ	[3]	不 定				2～4	
理学特別講義Ⅳ	[4]	不 定				2～4	
卒業必要単位数の合計	80						全学教育科目の 卒業必要単位数：46単位 卒業必要単位数の 総合計：126単位

* 開講学期は都合により変更することがある。

* 「単位」の欄の数字に [] 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。

(注) 「自由設計科目」(22頁参照)及び「教職に関する科目」(24頁参照)は卒業に必要な単位には算入されない。

物理学科推奨科目群 (数学科開講科目)

授 業 科 目	単位	開講学期	週当配当時間数			主な対 象学年	備 考
			講義	演習	実験実習		
コンピュータ	2	第2学期		4		2～4	
数理科学基礎	2	第1学期	2			3～4	
数理科学A	2	第2学期	2			3～4	
数理科学演習	2	第2学期		4		3～4	
数理科学B	2	第1学期	2			4	

* 開講学期は都合により変更することがある。

授 業 科 目	単 位	開 講 学 期	週 当 配 当 時 間 数			主 な 対 象 学 年	備 考
			講 義	演 習	実 験 実 習		
(必修科目)							卒業必要単位数 48単位
物理化学Ⅰ	2	第1学期	1.5	0.5		2	
物理化学Ⅱ	2	第2学期	1.5	0.5		2	
物理化学Ⅲ	2	第2学期	1.5	0.5		2	
有機化学Ⅰ	2	第2学期	1.5	0.5		2	
有機化学Ⅱ	2	第2学期	1.5	0.5		2	
有機化学Ⅲ	2	第1学期	1.5	0.5		3	
無機化学Ⅰ	2	第1学期	1.5	0.5		2	
無機化学Ⅱ	2	第2学期	1.5	0.5		2	
分析化学Ⅰ	2	第1学期	1.5	0.5		2	
生物化学Ⅰ	2	第2学期	1.5	0.5		2	
化学実験Ⅰ	2	第1学期			6	2	
化学実験Ⅱ	1	第2学期			3	2	
化学実験Ⅲ	1	第2学期			3	2	
化学実験Ⅳ	3	第1学期			9	3	
化学実験Ⅴ	2	第1学期			6	3	
化学実験Ⅵ	3	第2学期			9	3	
計算機実習	1	第1学期			3	2	
化学講読	1	第2学期		1		2	
化学文献講読	2	通 年		2		4	
化学研究実験	12	通 年			12	4	
(選択必修科目)	(分野)						卒業必要単位数 6単位 [表の末尾の(注)を参照]
微分積分学続論	数学	2	第1学期	2		2	
代数学・幾何学序論	数学	2	第1学期	2		2	
ベクトル解析	数学	2	第2学期	2		2	
現代物理学	物理学	2	第1学期	2		2	
振動と波動の物理	物理学	2	第2学期	2		2	
現代天文学	物理学	2	第2学期	2		2	
基礎有機化学	化学	2	第1学期	2		2	
基礎物理化学	化学	2	第1学期	2		2	
細胞生物学概論	生物学	2	第1学期	2		2	
生物多様性概論	生物学	2	第2学期	2		2	
生物系のための有機化学	高分子機能学	2	第1学期	2		2	
生物系のための物理学	高分子機能学	2	第1学期	2		2	
現代地球惑星科学概論1	地球惑星科学	2	第1学期	2		2	
現代地球惑星科学概論2	地球惑星科学	2	第2学期	2		2	
(選択科目)							卒業必要単位数 26単位 [表の末尾の(注)を参照]
無機化学Ⅲ	2	第1学期	2			3	
基礎磁気化学	2	第2学期	2			3	
錯体化学	2	第2学期	2			3	
分析化学Ⅱ	2	第1学期	2			2	
有機合成化学	2	第2学期	2			3	
有機金属化学	2	第2学期	2			3	
有機反応化学	2	第2学期	2			3	
有機機器分析	2	第1学期	2			3	
化学のための数学	2	第2学期	2			2	
物理学通論	2	第2学期	2			3	
量子化学Ⅰ	2	第1学期	2			3	
量子化学Ⅱ	2	第2学期	2			3	
電気化学	2	第1学期	2			3	
固体化学	2	第1学期	2			3	
物質電子論	2	第1学期	2			3	
分子分光学	2	第2学期	2			3	
熱・統計力学Ⅰ	2	第2学期	2			3	
熱・統計力学Ⅱ	2	第1学期	2			4	

ただし、2以上の分野にわたって修得すること。

選択科目の単位には、左の各科目の修得単位に加えて、以下の①～③までの合計4単位以内を含むことができる。
①他学科授業科目の修得単位
②他学部授業科目の修得単位
③国際交流科目の修得単位

授 業 科 目	単 位	開講学期	週当配当時間数			主な対 象学年	備 考	
			講義	演習	実験実習			
生物化学Ⅱ	2	第1学期	2			3		
情報生化学	2	第1学期	2			3		
機能生化学	2	第2学期	2			3		
遺伝生化学	2	第1学期	2			4		
分子生理学	2	第1学期	2			4		
触媒化学	2	第1学期	2			4		
ナノ物性化学	2	第1学期	2			4		
化学特別講義Ⅰ	[2]	(集中)	2			2~4		
化学特別講義Ⅱ	[1]	(集中)	1			2~4		
理学特別講義Ⅰ	[1]	不 定				2~4		
理学特別講義Ⅱ	[2]	不 定				2~4		
理学特別講義Ⅲ	[3]	不 定				2~4		
理学特別講義Ⅳ	[4]	不 定				2~4		
卒業必要単位数の合計	80							全学教育科目の 卒業必要単位数：46単位 卒業必要単位数の 総合計：126単位

* 開講学期は都合により変更することがある。

* 「単位」の欄の数字に [] 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。

(注) 「自由設計科目」(22頁参照)及び「教職に関する科目」(24頁参照)は卒業に必要な単位には算入されない。

生物科学科（生物学専修分野）No.2

北海道大学理学部

授 業 科 目	単 位	開 講 学 期	週 当 配 当 時 間 数			主 な 対 象 学 年	備 考
			講 義	演 習	実 習		
脳と行動の進化	2	第1学期	2			3	選択科目の単位には、左の各科目の修得単位に加えて、以下の①～③を含むことができる。 ①選択必修科目Aの卒業必要単位数を超えて修得した分4単位以内 ②選択必修科目C, D, E, Fの卒業必要単位数を超えて修得した全単位 ③以下のものから合計14単位以内 ・他学科授業科目の修得単位 ・他学部授業科目の修得単位 ・国際交流科目の修得単位
環境分子生物学	2	第1学期	2			3	
生物統計学	1	(集中)	1			4	
生物科学技術基礎論	1	(集中)	1			4	
臨海実習Ⅰ	1	(集中)			2	3	
臨海実習Ⅱ	1	(集中)			2	3	
海洋生態学実習	1	(集中)			2	3	
海藻学実習	1	(集中)			2	3	
生物学特別実習	[1]	不 定			2	2～4	
生物学特別講義Ⅰ	[1]	(集中)	1			3～4	
生物学特別講義Ⅱ	[1]	(集中)	1			3～4	
生物学特別講義Ⅲ	[1]	(集中)	1			3～4	
生物学特別講義Ⅳ	[1]	(集中)	1			3～4	
生物学特別講義Ⅴ	[1]	(集中)	1			3～4	
生物学特別講義Ⅵ	[2]	(集中)	2			2～4	
理学特別講義Ⅰ	[1]	不 定				2～4	
理学特別講義Ⅱ	[2]	不 定				2～4	
理学特別講義Ⅲ	[3]	不 定				2～4	
理学特別講義Ⅳ	[4]	不 定				2～4	
卒業必要単位数の合計	80						

* 開講学期は都合により変更することがある。

* 「単位」の欄の数字に [] 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。

(注) 「自由設計科目」(22頁参照)及び「教職に関する科目」(24頁参照)は卒業に必要な単位には算入されない。

生物科学科（高分子機能学専修分野）

北海道大学理学部

授 業 科 目	単位	開講学期	週当配当時間数			主な対象学年	備 考	
			講義	演習	実験実習			
（必修科目）								
高分子機能学基礎実験	2	第1学期			4	2	卒業必要単位数 30単位	
生体高分子学実験Ⅰ	4	第2学期			8	2		
生体高分子学実験Ⅱ	4	第1学期			8	3		
生体高分子学実験Ⅲ	4	第2学期			8	3		
高分子機能学文献講読	4	通 年		4		4		
高分子機能学卒業研究	12	通 年			12	4		
（選択必修科目） (分野)								
微分積分学統論	2	第1学期	2			2	卒業必要単位数 6単位 [表の末尾の(注)を参照] ただし、2以上の分野にわたって修得すること。	
代数学・幾何学序論	2	第1学期	2			2		
ベクトル解析	2	第2学期	2			2		
現代物理学	2	第1学期	2			2		
振動と波動の物理	2	第2学期	2			2		
現代天文学	2	第2学期	2			2		
基礎有機化学	2	第1学期	2			2		
基礎物理化学	2	第1学期	2			2		
細胞生物学概論	2	第1学期	2			2		
生物多様性概論	2	第2学期	2			2		
生物系のための有機化学	2	第1学期	2			2		
生物系のための物理学	2	第1学期	2			2		
現代地球惑星科学概論1	2	第1学期	2			2		
現代地球惑星科学概論2	2	第2学期	2			2		
（選択科目）								
分子生物学概論	2	第1学期	2			2		卒業必要単位数 44単位 [表の末尾の(注)を参照] 選択科目の単位には、左の各科目の修得単位に加えて、以下の①、②を含むことができる。 ①選択必修科目の卒業必要単位数を超えて修得した分4単位以内 ②以下のものから合計6単位以内 ・他学科授業科目の修得単位 ・他学部授業科目の修得単位 ・国際交流科目の修得単位
生物系の熱力学	2	第1学期	2			2		
生物系の溶液論	2	第1学期	2			2		
生物系の反応速度論	2	第1学期	2			2		
生物系の電解質論	2	第2学期	2			2		
生物系の量子力学	2	第2学期	2			2		
生物系の分光學	2	第1学期	2			3		
生物系の物質輸送論	2	第1学期	2			3		
生物系の統計力学	2	第1学期	2			3		
生体高分子物性論	2	第2学期	2			3		
生命有機化学	2	第2学期	2			2		
基礎高分子合成化学	2	第1学期	2			3		
応用生物有機化学	2	第1学期	2			3		
分子遺伝科学Ⅰ	2	第2学期	2			2		
分子遺伝科学Ⅱ	2	第1学期	2			3		
実験生物科学	2	第1学期	2			2		
細胞構造科学Ⅰ	2	第2学期	2			2		
細胞構造科学Ⅱ	2	第1学期	2			3		
細胞構造科学Ⅲ	2	第1学期	2			3		
細胞情報科学Ⅰ	2	第2学期	2			3		
細胞情報科学Ⅱ	2	第2学期	2			3		
生物系の分析化学	2	第2学期	2			2		
生物系のX線結晶学	2	第2学期	2			2		
生命情報科学演習	2	第2学期		4		3		
有機化学演習	2	第2学期		4		3		
レオロジー	2	不 定	2			3		
科学英語講読	2	(集中)		4		3		
基礎化学英語	2	第2学期		4		2		
高分子機能学特別講義	[1]	(集中)	1			4		
理学特別講義Ⅰ	[1]	不 定				2~4		
理学特別講義Ⅱ	[2]	不 定				2~4		
理学特別講義Ⅲ	[3]	不 定				2~4		
理学特別講義Ⅳ	[4]	不 定				2~4		
卒業必要単位数の合計	80						全学教育科目の卒業必要単位数：46単位 卒業必要単位数の総合計：126単位	

* 開講学期は都合により変更することがある。

* 「単位」の欄の数字に [] 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。

(注) 「自由設計科目」(22頁参照)及び「教職に関する科目」(24頁参照)は卒業に必要な単位には算入されない。

授 業 科 目	単位	開講学期	週当配当時間数			主な対象学年	備 考
			講義	演習	実験実習		
(必修科目)							卒業必要単位数 17単位
地球惑星科学セミナー	1	第1学期		2		2	
地球惑星科学文献講読	4	通 年		4		4	
地球惑星科学研究	12	通 年			12	4	
(選択必修科目A)	(分野)						卒業必要単位数 6単位 [表の末尾の(注)を参照]
微分積分学統論	数学	2	第1学期	2		2	
代数学・幾何学序論	数学	2	第1学期	2		2	
ベクトル解析	数学	2	第2学期	2		2	
現代物理学	物理学	2	第1学期	2		2	
振動と波動の物理	物理学	2	第2学期	2		2	
現代天文学	物理学	2	第2学期	2		2	
基礎有機化学	化学	2	第1学期	2		2	
基礎物理化学	化学	2	第1学期	2		2	
細胞生物学概論	生物学	2	第1学期	2		2	
生物多様性概論	生物学	2	第2学期	2		2	
生物系のための有機化学	高分子機能学	2	第1学期	2		2	
生物系のための物理学	高分子機能学	2	第1学期	2		2	
現代地球惑星科学概論1	地球惑星科学	2	第1学期	2		2	
現代地球惑星科学概論2	地球惑星科学	2	第2学期	2		2	
(選択必修科目B)							卒業必要単位数 8単位 [表の末尾の(注)を参照]
地球惑星科学のための物理数学Ⅰ	2	第1学期	2			2	
地球惑星科学のための物理数学Ⅰ演習	1	第1学期		2		2	
地球惑星科学のための古典力学	2	第1学期	2			2	
地球惑星科学のための古典力学演習	1	第1学期		2		2	
地球惑星基礎化学	2	第1学期	2			2	
堆積学	2	第1学期	2			2	
鉱物学	2	第1学期	2			2	
地球惑星物質科学実習	3	第1学期		6		2	
情報実習	2	第1学期			4	2~4	
(選択必修科目C)							卒業必要単位数 10単位 [表の末尾の(注)を参照]
地球惑星科学のための物理数学Ⅱ	2	第2学期	2			2	
地球惑星科学のための物理数学Ⅱ演習	1	第2学期		2		2	
地球惑星科学のための電磁気学	2	第2学期	2			2	
地球連続体力学	2	第2学期	2			2	
データ解析学	2	第2学期	2			2	
惑星学	2	第2学期	2			2	
マグマ科学	2	第2学期	2			2	
岩石変形学	2	第2学期	2			2	
地球史	2	第2学期	2			2	
量子力学Ⅰ	2	第2学期	2			2	
統計力学Ⅰ	2	第2学期	2			2	
地球惑星科学実験Ⅰ	2	第2学期			4	2	
(選択必修科目D)							卒業必要単位数 10単位 [表の末尾の(注)を参照]
惑星大気構造学	2	第1学期	2			3	
海洋地質学	2	第1学期	2			3	
地球化学	2	第1学期	2			3	
火山学	2	第1学期	2			3	
地震学	2	第1学期	2			3	
変動帯岩石科学	2	第1学期	2			3	
地球内部物理学	2	第1学期	2			3	
気象学	2	第1学期	2			3	
地球惑星科学実験Ⅱ	2	第1学期			4	3	
地球計測実習	2	第1学期			4	3~4	
地質学実習	4	第1学期			8	3	

授 業 科 目	単位	開講学期	週当配当時間数			主な対 象学年	備 考
			講義	演習	実験実習		
(選択科目)							卒業必要単位数 29単位 [表の末尾の(注)を参照] 選択科目の単位には、左の各 科目の修得単位に加えて、以下 の①～④を含むことができる。 ①選択必修科目Aの卒業必要 単位数を超えて修得した分 6単位以内 ②選択必修科目B, C, Dの 卒業必要単位数を超えて 修得した全単位 ③他学科授業科目の修得全単位 ④以下のものから合計8単位 以内 ・他学部授業科目の修得単位 ・国際交流科目の修得単位
地球惑星電磁気学	2	第2学期	2			3	
陸水循環物理学	2	第2学期	2			3	
鉱物物理化学	2	第2学期	2			3	
地球環境学	2	第2学期	2			3	
古生物学	2	第2学期	2			3	
有機地球化学	2	第2学期	2			3	
海洋気候物理学	2	第2学期	2			3	
流体力学	2	第2学期	2			3～4	
地球資源科学	2	第2学期	2			3	
宇宙測地学	2	第2学期	2			3	
宇宙物理学	2	第2学期	2			3	
地球惑星科学実験Ⅲ	2	第2学期			4	3	
地球惑星科学実験Ⅳ	2	第2学期			4	3	
野外巡検	2	(集中)			4	3	
地球惑星流体力学	2	第1学期	2			4	
相対論	2	第2学期	2			4	
地球惑星科学特別講義	[1]	(集中)	1			2～4	
理学特別講義Ⅰ	[1]	不 定				2～4	
理学特別講義Ⅱ	[2]	不 定				2～4	
理学特別講義Ⅲ	[3]	不 定				2～4	
理学特別講義Ⅳ	[4]	不 定				2～4	
卒業必要単位数の合計	80						

* 開講学期は都合により変更することがある。

* 「単位」の欄の数字に [] 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。

(注) 「自由設計科目」(22頁参照)及び「教職に関する科目」(24頁参照)は卒業に必要な単位には算入されない。