

北海道大学理学部規程

平成7年4月1日
海大達第8号

(趣旨)

第1条 北海道大学理学部(以下「本学部」という。)の教育課程等に関し必要な事項は、北海道大学通則(平成7年海大達第2号。以下「通則」という。)に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

(目的)

第1条の2 本学部は、自然科学全般にわたる基礎的な知識及び技術を教授することにより、大学院における修学及び研究に必要な観察力及び創造力を有し、並びに社会に貢献するために必要な自然科学に関する基礎的素養を有する人材を育成することを目的とする。

(学科及び専修分野)

第2条 本学部は、次の5学科を置く。

数学科

物理学科

化学科

生物科学科

地球惑星科学科

2 前項に規定する学科のうち、生物科学科に履修上の区分として、次に掲げる専修分野を設ける。

生物学専修分野

高分子機能学専修分野

(学科分属)

第3条 通則第3条第1項の規定により本学部の第2年次に進級した者を、学科に配属(以下「学科分属」という。)する。

(在学年限)

第4条 本学部においては、第2年次進級以降に6年を超えて在学することはできない。

(授業科目及び単位)

第5条 授業科目及び単位は、別表第1及び第2のとおりとする。

(授業の方法)

第5条の2 授業は、講義、演習、実験若しくは実習又は講義及び演習の併用により行う。

2 前項の授業は、文部科学大臣が別に定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で行うことがある。

(単位数の計算の基準)

第6条 各授業科目の単位数を定めるに当たっては、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、次の基準により単位数を計算するものとする。ただし、全学教育科目にあっては、北海道大学全学教育科目規程(平成7年海大達第3号。以下「全学教育科目規程」という。)の定めるところによる。

(1) 講義については、15時間の授業をもって1単位とする。

(2) 演習については、15時間又は30時間の授業をもって1単位とする。

(3) 実験及び実習については、30時間又は45時間の授業をもって1単位とする。

(4) 講義及び演習の併用により行う場合については、第1号及び第2号に規定する基準を考慮して学部長が定める時間の授業をもって1単位とする。

(履修方法)

- 第7条 学生は、履修しようとする授業科目について、学期の始めに学部長に届け出なければならない。
- 2 履修方法の細目について必要な事項(全学教育科目の履修に関するものを除く。)は、学部長が別に定める。

(他学科履修等)

- 第8条 学生は、他学科若しくは他学部の授業科目(全学教育科目を除く。)又は北海道大学国際交流科目規程(平成9年海大達第50号)に定める国際交流科目(以下「国際交流科目」という。)を履修することができる。
- 2 他学科の授業科目及び国際交流科目については学部長の、他学部の授業科目については学部長及び当該学部長の許可を受けなければならない。
 - 3 第1項及び北海道大学の第1年次の学生に係る履修、修学等に関する規程(平成22年海大達第317号。以下「第1年次規程」という。)第6条の規定により履修した授業科目について修得した単位は、第15条に規定する単位に算入することができる。
 - 4 前項の規定により算入することができる単位数は、学部長が別に定める。

(他の大学又は短期大学における履修等)

- 第9条 本学部において教育上有益と認めるときは、学生が他の大学若しくは短期大学の授業科目を履修し、又は外国の大学若しくは短期大学に留学することを認めることがある。
- 2 前項の規定により履修した授業科目について修得した単位又は学修した成果については、第1年次規程第7条第2項の規定により修得したものとみなす単位数と合わせて30単位を超えない範囲で本学部における授業科目の履修により修得した単位とみなすことができる。ただし、前条第3項の規定により算入する単位があるときは、これと合わせて30単位を超えることはできない。

(大学以外の教育施設等における学修)

- 第9条の2 本学部において教育上有益と認めるときは、学生が行う短期大学、高等専門学校の専攻科における学修その他文部科学大臣が別に定める学修を、本学部における授業科目の履修とみなし、単位を与えることがある。
- 2 前項の規定により与えることのできる単位数は、第8条第3項、前条第2項本文及び第1年次規程第8条第2項の規定により修得したものとみなす単位数と合わせて30単位を超えないものとする。
 - 3 第1項の規定により単位を与えることのできる学修の範囲、単位の認定方法等については、学部長が別に定める。

(休学期間中の外国の大学における学修)

- 第9条の3 本学部において教育上有益と認めるときは、学生が休学期間中に外国の大学において学修した成果について、本学部における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。
- 2 前項の規定により修得したものとみなすことのできる単位数は、第8条第3項、第9条第2項本文、前条第2項及び第1年次規程第9条第2項の規定により修得したものとみなす単位数と合わせて30単位を超えないものとする。

(入学前の既修得単位等)

- 第10条 本学部の第2年次に進級した者の、本学の入学前に本学、他の大学若しくは短期大学において履修した授業科目について修得した単位(大学設置基準(昭和31年文部省令第28号)第31条又は短期大学設置基準(昭和50年文部省令第21号)第17条に規定する科目等履修生として履修した授業科目について修得した単位を含む。)又は外国の大学若しくは短期大学において学修した成果(第1年次規程第10条第1項の規定により第1年次において修得した単位とみなされたものを除く。)については、進級後の本学部における授業科目の履修により修得した単位とみなすことができる。
- 2 本学部の第2年次に進級した者の、本学の入学前に第9条の2第1項の規定により学修した成果

(第1年次規程第10条第2項の規定により第1年次において単位を与えられたものを除く。)については、進級後の本学部における授業科目の履修とみなし、単位を与えることができる。

- 3 前2項の規定により修得したものとみなし、又は与えることのできる単位数は、本学において修得した単位以外のものについては、第8条第3項、第9条第2項本文、第9条の2第2項及び前条第2項の規定により本学部において修得したものとみなす単位数並びに第1年次規程第10条第3項の規定により修得したものとみなす単位数と合わせて30単位を超えないものとする。
- 4 第1項の規定により履修したとみなすことのできる授業科目の範囲及び第2項の規定により単位を与えることのできる学修の範囲並びにそれらの単位の認定方法等については、学部長が別に定める。

(編入学等)

第11条 通則第14条の規定により本学部に入学を志願する者又は通則第15条の規定により転部若しくは転入学を志願する者がある場合は、学部長が入学又は転部を許可することがある。

- 2 編入学等に関し必要な事項は、学部長が別に定める。

(休学期間)

第12条 本学部においては、第2年次進級以降に3年を超えて休学することはできない。ただし、通算して4年(第1年次において休学した期間を含む。)を超えて休学することはできない。

(試験)

第13条 試験は、科目試験及び論文試験とする。

- 2 科目試験は、当該授業科目の授業が終了した学期末に行う。ただし、これによりがたい場合は、臨時に行うことがある。
- 3 論文試験は、所定の科目試験に合格した者に対し毎年2月に行う。ただし、特別な事由がある場合は、臨時に行うことがある。
- 4 前3項の規定にかかわらず、全学教育科目の試験については、全学教育科目規程の定めるところによる。

(成績)

第14条 授業科目の成績の評価は、秀、優、良、可及び不可とし、秀、優、良及び可を合格とする。

(卒業認定)

第15条 本学部において、所定の授業科目を履修し、全学教育科目46単位以上及び専門科目80単位以上を修得した者について、教授会の議を経て、学部長が卒業を認定する。

- 2 前項の単位のうち、第5条の2第2項に規定する授業の方法により修得した単位数については、30単位を超えないものとする。

(早期卒業の認定)

第15条の2 本学部の第2年次に進級後、本学部に2年6月以上在学した者で、前条第1項に規定する卒業に必要な単位を優秀な成績で修得したと認めた学生に対しては、教授会の議を経て、学部長が卒業を認定することがある。

- 2 早期卒業に関し必要な事項は、学部長が別に定める。

(特別聴講学生)

第16条 本学部において、特定の授業科目を履修し、単位を修得しようとする他の大学若しくは短期大学又は外国の大学若しくは短期大学の学生があるときは、特別聴講学生として学部長が受入れを許可することがある。

- 2 特別聴講学生は、学年又は学期ごとに許可する。
- 3 特別聴講学生に係る試験については、第13条の規定を準用する。

(外国人留学生)

第17条 通則第46条の規定により入学を許可された外国人留学生は、定員外とすることができる。

附 則

1 この規程は、平成7年4月1日から施行する。

(略)

附 則(平成24年4月1日海大達第51号)

1 この規程は、平成24年4月1日から施行する。

2 平成24年3月31日に本学に在学する者(以下この項において「在学者」という。)及び同年4月1日以降に在学者の属する年次に入学する者については、改正後の別表第1及び別表第2の規定にかかわらず、なお従前の例による。

3 前項の規定にかかわらず、別表第2の改正規定による改正後の規定は、平成23年4月1日以降に本学の第1年次に入学した者(以下この項において「平成23年度以降入学者」という。)及び平成23年度以降入学者の属する年次に入学した者について適用する。

附 則(平成26年4月1日)

1 この規程は、平成26年4月1日から施行する。

2 平成26年3月31日に本学に在学する者(以下この項において「在学者」という。)及び同年4月1日以降に在学者の属する年次に入学する者については、改正後の別表第2の規定にかかわらず、なお従前の例による。

3 前項の規定にかかわらず、改正後の別表第2の規定は、平成23年4月1日以降に本学の第1年次に入学した者であって、かつ、平成26年4月1日以降に第2年次に進級する者(以下この項において「平成26年度以降進級者」という。)及び平成26年度以降進級者の属する年次に入学する者について適用する。

別表1(第5条関係)

全学教育科目

	区分	授業科目	単位	備考
教養科目	一般教育演習 (フレッシュマンセミナー)		[2]	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。
		論文指導		
	総合科目	環境と人間	[1]	
		健康と社会	[1]	
		人間と文化	[1]	
		特別講義	[1]	
		学問の世界	[1]	
	主題別科目	思索と言語	[2]	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。
		歴史の視座	[2]	
		芸術と文学	[2]	
		社会の認識	[2]	
		科学・技術の世界	[2]	
		論文指導		
	外国語科目	英語Ⅰ	1	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。
		英語Ⅱ	1	
		英語Ⅲ	1	
		英語Ⅳ	1	
		ドイツ語Ⅰ	2	
		ドイツ語Ⅱ	2	
		フランス語Ⅰ	2	
		フランス語Ⅱ	2	
		ロシア語Ⅰ	2	
		ロシア語Ⅱ	2	
		スペイン語Ⅰ	2	
		スペイン語Ⅱ	2	
		中国語Ⅰ	2	
		中国語Ⅱ	2	
韓国語Ⅰ		2		
韓国語Ⅱ	2			
外国語演習	英語演習	[2]	2単位以上を修得すること。	
	ドイツ語演習	[2]		
	フランス語演習	[2]		
	ロシア語演習	[2]		
	スペイン語演習	[2]		
	中国語演習	[2]		
	韓国語演習	[2]		
	外国語特別演習	[2]		
共通科目	体育学A	[1]	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及びインターンシップBの単位は、卒業に必要な単位数に算入することができない。	
	体育学B	2		
	情報学Ⅰ	2		
	情報学Ⅱ	2		
	統計学	2		
	インターンシップA	2		
	インターンシップB	1		
基礎科目	(文系)	人文・社会科学の基礎	[2]	1 線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、基礎物理学Ⅰ又は物理学Ⅰ、基礎物理学Ⅱ又は物理学Ⅱ、化学Ⅰ、化学Ⅱ、生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、地球惑星科学Ⅰ及び地球惑星科学Ⅱのうちから合わせて16単位以上を修得すること。 2 入門線形代数学及び入門微分積分学は、進級及び卒業に必要な単位数に算入することができない。 3 自然科学実験2単位を必修とする。
	(数学)	入門線形代数学	2	
		入門微分積分学	2	
		線形代数学Ⅰ	2	
		線形代数学Ⅱ	2	
		微分積分学Ⅰ	2	
		微分積分学Ⅱ	2	
		数学概論	[2]	
	(理科)	基礎物理学Ⅰ	2	
		基礎物理学Ⅱ	2	
		物理学Ⅰ	2	
		物理学Ⅱ	2	
		化学Ⅰ	2	
		化学Ⅱ	2	
		生物学Ⅰ	2	
		生物学Ⅱ	2	
		地球惑星科学Ⅰ	2	
		地球惑星科学Ⅱ	2	
	(実験系)	心理学実験	2	
		自然科学実験	[1]	

日本語科目及び日本事情に関する科目	日本語Ⅰ	2	1 外国人留学生を対象として開講する授業科目である。 2 日本語Ⅰ，日本語Ⅱ，日本語Ⅲ及び日本語Ⅳは，外国語科目又は外国語演習として履修することができる。 3 日本事情は，教養科目(外国語科目及び外国語演習を除く。)として履修することができる。
	日本語Ⅱ	2	
	日本語Ⅲ	2	
	日本語Ⅳ	2	
	日本事情	2	

注 単位欄中の数字に [] のつけてある授業科目は，複数の講義題目により行われ，それぞれ一の授業科目として履修することができる。

別表2(第5条関係)

専門科目
数学科

区分	分野	授業科目	単位	備考	
必修科目		数学卒業研究	16	80単位以上を修得すること。	
選択必修科目A	数学	微分積分学統論	2		2以上の分野に係る授業科目のうちから6単位以上を修得すること。
		代数学・幾何学序論	2		
		ベクトル解析	2		
	物理学	現代物理学	2		
		振動と波動の物理	2		
		現代天文学	2		
	化学	基礎有機化学	2		
		基礎物理化学	2		
	生物学	細胞生物学概論	2		
		生物多様性概論	2		
	高分子機能学	生物系のための有機化学	2		
		生物系のための物理学	2		
	地球惑星科学	現代地球惑星科学概論1	2		
		現代地球惑星科学概論2	2		
選択必修科目B		基礎数学A	4		32単位以上を修得すること。
		基礎数学演習A	2		
		基礎数学B	4		
		基礎数学演習B	2		
		基礎数学C	4		
		基礎数学演習C	2		
		基礎数学D	4		
		基礎数学演習D	2		
		コンピュータ	2		
		代数学基礎	4		
		代数学基礎演習	2		
		幾何学基礎	4		
		幾何学基礎講究	2		
		解析学基礎A	2		
		解析学基礎演習A	2		
		解析学基礎B	2		
		解析学基礎演習B	2		
		数理科学基礎	2		
		確率・統計入門	2		
		統計学	2		
選択科目		代数学A	2		
		代数学演習	2		
		代数学B	2		
		代数学C	2		
		幾何学A	2		
		幾何学B	2		
		幾何学演習	2		
		幾何学C	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		

	解析学G	2	
	数理学A	2	
	数理学演習	2	
	数理学B	2	
	数理学講究	2	
	代数学統論	[2]	
	幾何学統論	[2]	
	数理解析学統論	[2]	
	数学特別講義	[2]	
	数学講読	[2]	
	理学部特別講義Ⅰ	[1]	
	理学部特別講義Ⅱ	[2]	
	理学部特別講義Ⅲ	[3]	
	理学部特別講義Ⅳ	[4]	

注 単位欄中の数字に [] のつけてある授業科目は、複数の講義題目により行われ、それぞれ一の授業科目として履修することができる。

物理学科

区分	分野	授業科目	単位	備考
必修科目		物理数学Ⅰ	2	80単位以上を修得すること。
		物理数学Ⅱ	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	
		物理学実験Ⅰ	2	
		物理学実験Ⅱ	2	
		物理学実験Ⅲ	2	
		物理学実験Ⅳ	2	
		物理学外国語文献講読Ⅰ	2	
		物理学外国語文献講読Ⅱ	2	
		物理学外国語文献講読Ⅲ	2	
		物理学卒業研究Ⅰ	5	
	物理学卒業研究Ⅱ	5		
選択必修科目	数学	微分積分学統論	2	2以上の分野に係る授業科目のうちから6単位以上を修得すること。
		代数学・幾何学序論	2	
		ベクトル解析	2	
	物理学	現代物理学	2	
		振動と波動の物理	2	
		現代天文学	2	
	化学	基礎有機化学	2	
		基礎物理化学	2	
	生物学	細胞生物学概論	2	
		生物多様性概論	2	
	高分子機能学	生物系のための有機化学	2	
		生物系のための物理学	2	
	地球惑星科学	現代地球惑星科学概論1	2	
		現代地球惑星科学概論2	2	
選択科目		物理数学演習Ⅰ	2	
		物理数学演習Ⅱ	2	
		電磁気学演習Ⅰ	2	
		電磁気学演習Ⅱ	2	
		力学演習Ⅰ	2	
		力学演習Ⅱ	2	
		熱物理学演習	2	
		量子力学演習Ⅰ	2	
		量子力学演習Ⅱ	2	
		統計力学演習Ⅰ	2	
		統計力学演習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	[2]	
	理学部特別講義Ⅰ	[1]	
	理学部特別講義Ⅱ	[2]	
	理学部特別講義Ⅲ	[3]	
	理学部特別講義Ⅳ	[4]	

注 単位欄中の数字に [] のつけてある授業科目は、複数の講義題目により行われ、それぞれ一の授業科目として履修することができる。

化学科

区分	分野	授業科目	単位	備考
必修科目		物理化学Ⅰ	2	80単位以上を修得すること。
		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	
		生物化学Ⅰ	2	
		化学実験Ⅰ	2	
		化学実験Ⅱ	1	
		化学実験Ⅲ	1	
		化学実験Ⅳ	3	
		化学実験Ⅴ	2	
		化学実験Ⅵ	3	
		計算機実習	1	
		化学講読	1	
		化学文献講読	2	
	化学研究実験	12		
選択必修科目	数学	微分積分学統論	2	2以上の分野に係る授業科目のうちから6単位以上を修得すること。
		代数学・幾何学序論	2	
		ベクトル解析	2	
	物理学	現代物理学	2	
		振動と波動の物理	2	
		現代天文学	2	
	化学	基礎有機化学	2	
		基礎物理化学	2	
	生物学	細胞生物学概論	2	
		生物多様性概論	2	
	高分子機能学	生物系のための有機化学	2	
		生物系のための物理学	2	
	地球惑星科学	現代地球惑星科学概論1	2	
現代地球惑星科学概論2		2		
選択科目		無機化学Ⅲ	2	
		基礎磁気化学	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	
		化学のための数学	2	
		物理学通論	2	
		量子化学Ⅰ	2	
		量子化学Ⅱ	2	
		電気化学	2	
		固体化学	2	
		物質電子論	2	
		分子分光学	2	

	熱・統計力学Ⅰ	2	
	熱・統計力学Ⅱ	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	
	触媒化学	2	
	ナノ物性化学	2	
	化学特別講義Ⅰ	[2]	
	化学特別講義Ⅱ	[1]	
	理学部特別講義Ⅰ	[1]	
	理学部特別講義Ⅱ	[2]	
	理学部特別講義Ⅲ	[3]	
	理学部特別講義Ⅳ	[4]	

注 単位欄中の数字に [] のつけてある授業科目は、複数の講義題目により行われ、それぞれ一の授業科目として履修することができる。

生物科学科(生物学)

区分	分野	授業科目	単位	備考
選択必修科目A	数学	微分積分学統論	2	2以上の分野に係る授業科目のうちから6単位以上を修得すること。
		代数学・幾何学序論	2	
		ベクトル解析	2	
	物理学	現代物理学	2	
		振動と波動の物理	2	
		現代天文学	2	
	化学	基礎有機化学	2	
		基礎物理化学	2	
	生物学	細胞生物学概論	2	
		生物多様性概論	2	
	高分子機能学	生物系のための有機化学	2	
		生物系のための物理学	2	
	地球惑星科学	現代地球惑星科学概論1	2	
現代地球惑星科学概論2		2		
選択必修科目B		生物科学研究実習	6	6単位又は2単位を修得すること。
		生物科学文献講読	2	
選択必修科目C		多様性生物学Ⅰ	2	18単位以上を修得すること。
		多様性生物学Ⅱ	2	
		多様性生物学Ⅲ	2	
		細胞生物学Ⅰ	2	
		細胞生物学Ⅱ	2	
		細胞生物学Ⅲ	2	
		機能生物学Ⅰ	2	
		機能生物学Ⅱ	2	
		機能生物学Ⅲ	2	
		科学論文演習	2	
選択必修科目D		基礎生物学実習	3	6単位以上を修得すること。
		基礎生化学実習	3	
		基礎形態学実習	3	
選択必修科目E		植物系統分類学実習	2	4単位以上を修得すること。
		動物系統分類学実習	2	
		生態学実習	2	
		遺伝学実習	2	
選択必修科目F		形態機能学実習	2	4単位以上を修得すること。
		環境生物学実習	2	
		行動神経生物学実習	2	
		発生学実習	2	
選択科目		系統分類学Ⅰ	2	
		系統分類学Ⅱ	2	
		形態機能学Ⅰ	2	
		形態機能学Ⅱ	2	
		行動神経生物学Ⅰ	2	
		行動神経生物学Ⅱ	2	
		生殖発生生物学Ⅰ	2	
		生殖発生生物学Ⅱ	2	
		環境生物学Ⅰ	2	
		環境生物学Ⅱ	2	

	分子遺伝学	2	
	系統進化学	2	
	脳と行動の進化	2	
	環境分子生物学	2	
	生物統計学	1	
	生物科学技術基礎論	1	
	臨海実習 I	1	
	臨海実習 II	1	
	海洋生態学実習	1	
	海藻学実習	1	
	生物学特別実習	[1]	
	生物学特別講義 I	[1]	
	生物学特別講義 II	[1]	
	生物学特別講義 III	[1]	
	生物学特別講義 IV	[1]	
	生物学特別講義 V	[1]	
	生物学特別講義 VI	[2]	
	理学部特別講義 I	[1]	
	理学部特別講義 II	[2]	
	理学部特別講義 III	[3]	
	理学部特別講義 IV	[4]	

注 単位欄中の数字に [] のつけてある授業科目は、複数の講義題目により行われ、それぞれ一の授業科目として履修することができる。

生物科学科(高分子機能学)

区分	分野	授業科目	単位	備考
必修科目		高分子機能学基礎実験	2	80単位以上を修得すること。
		生体高分子学実験 I	4	
		生体高分子学実験 II	4	
		生体高分子学実験 III	4	
		高分子機能学文献講読	4	
		高分子機能学卒業研究	12	
選択必修科目	数学	微分積分学統論	2	2以上の分野に係る授業科目のうちから6単位以上を修得すること。
		代数学・幾何学序論	2	
		ベクトル解析	2	
	物理学	現代物理学	2	
		振動と波動の物理	2	
		現代天文学	2	
	化学	基礎有機化学	2	
		基礎物理化学	2	
	生物学	細胞生物学概論	2	
		生物多様性概論	2	
	高分子機能学	生物系のための有機化学	2	
		生物系のための物理学	2	
	地球惑星科学	現代地球惑星科学概論1	2	
		現代地球惑星科学概論2	2	
選択科目		分子生物学概論	2	
		生物系の熱力学	2	
		生物系の溶液論	2	
		生物系の反応速度論	2	
		生物系の電解質論	2	
		生物系の量子力学	2	
		生物系の分光学	2	
		生物系の物質輸送論	2	
		生物系の統計力学	2	
		生体高分子物性論	2	
		生命有機化学	2	
		基礎高分子合成化学	2	
		応用生物有機化学	2	
		分子遺伝科学 I	2	
		分子遺伝科学 II	2	
		実験生物科学	2	
		細胞構造科学 I	2	
		細胞構造科学 II	2	
		細胞構造科学 III	2	
		細胞情報科学 I	2	
		細胞情報科学 II	2	

	生物系の分析化学	2	
	生物系のX線結晶学	2	
	生命情報科学演習	2	
	有機化学演習	2	
	レオロジー	2	
	科学英語講読	2	
	基礎化学英語	2	
	高分子機能学特別講義	[1]	
	理学部特別講義Ⅰ	[1]	
	理学部特別講義Ⅱ	[2]	
	理学部特別講義Ⅲ	[3]	
	理学部特別講義Ⅳ	[4]	

注 単位欄中の数字に [] のつけてある授業科目は、複数の講義題目により行われ、それぞれ一の授業科目として履修することができる。

地球惑星科学科

区分	分野	授業科目	単位	備考
必修科目		地球惑星科学セミナー	1	80単位以上を修得すること。
		地球惑星科学文献講読	4	
		地球惑星科学研究	12	
選択必修科目A	数学	微分積分学統論	2	2以上の分野に係る授業科目のうちから6単位以上を修得すること。
		代数学・幾何学序論	2	
		ベクトル解析	2	
	物理学	現代物理学	2	
		振動と波動の物理	2	
		現代天文学	2	
	化学	基礎有機化学	2	
		基礎物理化学	2	
	生物学	細胞生物学概論	2	
		生物多様性概論	2	
	高分子機能学	生物系のための有機化学	2	
		生物系のための物理学	2	
	地球惑星科学	現代地球惑星科学概論1	2	
現代地球惑星科学概論2		2		
選択必修科目B		地球惑星科学のための物理数学Ⅰ	2	8単位以上を修得すること。
		地球惑星科学のための物理数学Ⅰ演習	1	
		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古典力学演習	1	
		地球惑星基礎化学	2	
		堆積学	2	
		鉱物学	2	
		地球惑星物質科学実習	3	
		情報実習	2	
選択必修科目C		地球惑星科学のための物理数学Ⅱ	2	10単位以上を修得すること。
		地球惑星科学のための物理数学Ⅱ演習	1	
		地球惑星科学のための電磁気学	2	
		地球連続体力学	2	
		データ解析学	2	
		惑星学	2	
		マグマ科学	2	
		岩石変形学	2	
		地球史	2	
		量子力学Ⅰ	2	
		統計力学Ⅰ	2	
		地球惑星科学実験Ⅰ	2	
選択必修科目D		惑星大気構造学	2	10単位以上を修得すること。
		海洋地質学	2	
		地球化学	2	
		火山学	2	
		地震学	2	
		変動帯岩石科学	2	
		地球内部物理学	2	
		気象学	2	
		地球惑星科学実験Ⅱ	2	
		地球計測実習	2	
		地質学実習	4	
選択科目		地球惑星電磁気学	2	

	陸水循環物理学	2	
	鉱物物理化学	2	
	地球環境学	2	
	古生物学	2	
	有機地球化学	2	
	海洋気候物理学	2	
	流体力学	2	
	地球資源科学	2	
	宇宙測地学	2	
	宇宙物理学	2	
	地球惑星科学実験Ⅲ	2	
	地球惑星科学実験Ⅳ	2	
	野外巡検	2	
	地球惑星流体力学	2	
	相対論	2	
	地球惑星科学特別講義	[1]	
	理学部特別講義Ⅰ	[1]	
	理学部特別講義Ⅱ	[2]	
	理学部特別講義Ⅲ	[3]	
	理学部特別講義Ⅳ	[4]	

注 単位欄中の数字に [] のつけてある授業科目は、複数の講義題目により行われ、それぞれ一の授業科目として履修することができる。