

## ◆ 理学系研究科

## (1) 東京大学大学院理学系研究科規則

				〔昭和40. 5. 18〕
				制 定〕
改正	昭和41.	3. 15、	昭和42.	2. 21
	昭和43.	2. 20、	昭和44.	3. 4
	昭和45.	3. 17、	昭和46.	3. 16
	昭和47.	2. 27、	昭和48.	2. 20
	昭和49.	2. 12、	昭和49. 10. 30	
	昭和50.	3. 12、	昭和51.	3. 16
	昭和52.	2. 10、	昭和53.	2. 21
	昭和54.	3. 1、	昭和54.	4. 17
	昭和55.	3. 10、	昭和56.	4. 20
	昭和57.	2. 8、	昭和58.	2. 15
	昭和59.	2. 20、	昭和60.	2. 19
	昭和61.	1. 30、	昭和61. 11. 18	
	昭和62.	2. 25、	昭和63.	3. 16
	平成元.	3. 23、	平成 2.	3. 28
	平成 3.	2. 19、	平成 4.	3. 17
	平成 5.	2. 16、	平成 6.	3. 31
	平成 6.	4. 19、	平成 7.	3. 7
	平成 7.	3. 31、	平成 7. 11. 21	
	平成 8.	4. 1、	平成 9. 10. 21	
	平成10.	3. 31、	平成11.	4. 1
	平成12.	4. 1、	平成13.	4. 1
	平成13.	7. 10、	平成14.	4. 1
	平成15.	4. 1、	平成15.	9. 26
	平成16.	4. 1、	平成16.	4. 20
	平成16.	8. 30、	平成17.	2. 8
	平成17.	3. 17、	平成17.	4. 1
	平成18.	4. 1、	平成19.	4. 1
	平成20.	4. 1、	平成20. 10. 3	
	平成21.	3. 13、	平成22.	3. 31
	平成22.	7. 27、	平成23.	3. 30
	平成23.	6. 1、	平成24.	3. 27
	平成24.	6. 28、	平成25.	3. 27
	平成26.	4. 1、	平成27.	4. 1
	平成28.	4. 1、	平成28.	6. 23
	平成29.	4. 1	平成30.	4. 1
	平成31.	4. 1	令和 2.	4. 1
			令和 3.	4. 1

(目的)

**第1条** この規則は、東京大学大学院学則（以下「学則」という。）中、各研究科において定めるように規定されている事項及び東京大学大学院理学系研究科（以下「本研究科」という。）において必要と認める事項について定めることを目的とする。

2 本研究科における教育課程、試験、入学及び修了等については、この規則に定めのあるもののほか、本研究科教育会議（以下「教育会議」という。）及び各専攻会議の議を経て、これを定める。

(教育研究上の目的)

**第1条の2** 本研究科は、自然界の真理の根本的理解に向けて、知を創造し、発展させ、それ

を継承することを教育研究の不変の目的として定め、次代を担う学究の徒に理学の理念と方法論を教授し、未知の問題に対する解決の知恵と手段を備えた独創性豊かな国際的人材を養成する。

- 2 各専攻の人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的は、別に定める。  
(学期)

**第1条の3** 学年を4学期に分ける。

- 2 各学期の期間は、学則第4条第3項により別に定められるところによる。  
(修士課程の修了要件)

**第2条** 修士課程の修了要件は、学則第5条第1項の定めるところによる。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、特例として1年以上在学すれば足りるものとする。

- 2 前項のただし書の特例の適用に関し必要な事項は、別に定める。  
(博士後期課程の修了要件)

**第3条** 博士後期課程の修了要件は、学則第6条第1項の定めるところによるものとし、本研究科で定めた所要科目を20単位以上修得しなければならない。ただし、在学期間に関しては、特に優れた研究業績を上げた者については、特例として次の各号に掲げる年数以上在学すれば足りるものとする。

- (1) 修士課程又は専門職学位課程に2年以上在学し当該課程を修了した者 1年
- (2) 修士課程又は専門職学位課程に1年以上2年未満在学し当該課程を修了した者  
修士課程又は専門職学位課程における在学期間を含めて3年
- (3) 学則第16条第2項第7号及び第8号の規定により入学した者 1年  
(特別審査)

**第4条** 教育会議は、前条のただし書の特例を審議するときは、次条の特別審査委員会を設け、その審査に当たるものとする。

- 2 前項の特別審査については、専攻長より教育会議に提議するものとする。  
(特別審査委員会)

**第5条** 特別審査委員会は、本学学位規則第7条に定める審査委員会のほかに研究科長の指名する必要な審査委員若干名を加えたものとする。

(教育課程)

**第6条** 各専攻の授業科目の履修及び単位については、別表の定めるところによる。ただし、教育会議及び各専攻会議の議を経て、別段の定めをすることができる。

- 2 授業科目の単位数は、講義については15時間、演習(輪講を含む。)については30時間、実験又は実習については45時間の授業時間をもって1単位とする。
- 3 学生が標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し課程を修了することを希望する旨を申し出たときは、学則第2条第7項に定めるところにより、教育会議の議を経て、これを認めることができる。細則については別に定める。  
(履修方法)

**第7条** 学生は、指導教員の指示によって授業科目を履修し、必要な研究指導を受けるものとする。

**第8条** 修士課程においては、指導教員の許可を得て、次の各号に掲げる科目を修得した場合は、これを修士課程の単位とすることができる。

- (1) 学部の科目(修得単位数については、別に定める。)
- (2) 他の専攻、研究科又は教育部の科目

**第9条** 博士後期課程においては、指導教員の許可を得て、次の各号に掲げる科目を修得した場合は、これを博士後期課程の単位とすることができる。

- (1) 学部の科目(修得単位数については、別に定める。)
- (2) 修士課程の科目

- (3) 他の専攻、研究科又は教育部の科目
- (4) 修士課程で超過して修得した10単位以内の科目  
(他の大学の大学院又は研究所等における研究指導)

**第10条** 学則第12条に定める他の大学の大学院又は研究所等における研究指導は、指導教員の申請に基づき、教育会議の議を経て、これを許可するものとする。

- 2 前項に定めるもののほか、他の大学の大学院又は研究所等における研究指導に関し必要な

事項は、別に定める。

(履修科目届・受験届)

**第11条** 学生は、授業科目を履修しようとするとき又は履修した授業科目について単位を修得しようとするときは、指定の期間内に所定の様式により届出なければならない。

(試験)

**第12条** 試験は、学期末又は学年末に行う。ただし、担当教員は、平常の成績又は報告をもって試験に代えることができる。

2 前項のほか、特に必要な場合は、教育会議の議を経て、追試験を行うことができる。

(学位論文)

**第13条** 学生は指導教員の指導を受けて、指定の期間内に学位論文を研究科長に提出するものとする。

(最終試験)

**第14条** 最終試験は、所要科目及び単位を修得し、必要な研究指導を受け、かつ、学位論文を提出した者について行う。

2 最終試験の期日及び試験の方法については、あらかじめ発表する。

(学位の授与)

**第15条** 学則第5条第1項に定める修了要件を満たした者には、修士(理学)の学位を授与する。

**第16条** 学則第6条に定める修了要件を満たした者には、博士(理学)の学位を授与する。

(入学資格)

**第17条** 修士課程に入学することのできる者は、学則第16条第1項(第8号を除く。)の定めるところによる。

2 博士後期課程に入学することのできる者は、学則第16条第2項各号の定めるところによる。

3 前項の場合において、学則第16条第2項第7号及び第8号の入学資格に関する規定を適用し、その資格要件を認定する基準は、別に定める。

(再入学)

**第18条** 修士課程又は博士後期課程を中途退学した者で、当該課程に再入学を志願する者については、学年の初めに限り、教育会議の議を経て、入学を許可することができる。

2 再入学者は退学前の所属した専攻に所属するものとする。

3 再入学者の修業年限は、教育会議の議を経て、これを定める。

(転入学及び転科)

**第19条** 学則第23条に定める転入学及び第24条に定める転科の受入れについては、別に定める。

(特別研究学生)

**第20条** 学則第32条に定める特別研究学生の受入れは、当該学生の所属する大学の大学院又は研究科の申請に基づき、教育会議の議を経て、これを許可するものとする。

2 前項に定めるもののほか、特別研究学生の受入れに関し必要な事項は、別に定める。

(大学院研究生)

**第21条** 大学院研究生については、学則及び東京大学大学院研究生規則によるもののほか、その取扱いの細目については、本研究科において別に定める。

#### 附 則

1 この規則は、平成8年4月1日から施行する。

2 平成8年3月31日以前に第1種課程の修士課程又は第1種博士課程に入学し、引き続き在学する者については、平成8年4月1日から修士課程又は博士後期課程に所属するものとする。

#### 附 則

1 この規則は、平成8年4月1日から施行する。

2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

#### 附 則

1 この規則は、平成9年4月1日から施行する。

2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

#### 附 則

1 この規則は、平成9年10月21日から施行する。

#### 附 則

1 この規則は、平成10年4月1日から施行する。

2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成11年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成12年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、平成13年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則（抄）

（施行期日）

第1条 この規則は、平成13年4月1日から施行する。

（理学系研究科の経過措置）

第2条 （省略）

附 則（抄）

- 1 この規則は、平成13年7月10日から施行し、改正後の東京大学大学院学則の規定は平成13年4月1日から適用する。
- 7 東京大学大学院理学系研究科規則の一部を次のように改正する。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成16年4月20日から施行する。

附 則

この規則は、平成16年10月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成17年4月1日から施行する。

附 則（抄）

- 1 この規則は、平成17年4月1日から施行する。
- 8 東京大学大学院理学系研究科規則の一部を次のように改正する。

附 則（抄）

- 1 この規則は、平成18年4月1日から施行する。
- 7 東京大学大学院理学系研究科規則の一部を次のように改正する。

附 則

この規則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、平成20年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

この規則は、平成20年10月3日から施行し、改正後の別表の規定は、平成20年10月1日から適用する。

附 則

この規則は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成22年7月27日から施行し、改正後の東京大学大学院理学系研究科規則の規定は、平成22年4月1日から適用する。

附 則

- 1 この規則は、平成23年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

この規則は、平成23年6月1日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、平成24年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

この規則は、平成24年6月28日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、平成25年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

この規則は、平成26年5月12日から施行する。

附 則

この規則は、平成26年9月16日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、平成27年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成28年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

この規則は、平成28年6月23日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、平成29年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成30年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成31年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

- 1 この規則は、令和2年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

附 則

- 1 この規則は、令和3年4月1日から施行する。
- 2 この改正に伴う経過措置は別に定める。

## 別表 理学系研究科専攻授業科目表

研究科共通

## 【科学コミュニケーション】

修士課程及び博士後期課程			修士課程及び博士後期課程			
授 業 科 目	単位数		授 業 科 目		単位数	
現代科学・コミュニケーション論	2		科 学 英 語 演 習 V		2	
科学プレゼンテーション・ライティング演習	2		科 学 英 語 演 習 VI		1	
Scientific Writing, Publication, and C o m m u n i c a t i o n S c i e n c e W r i t i n g	2		科 学 英 語 演 習 VII		1	
科 学 英 語 演 習 I	1					
科 学 英 語 演 習 II	1					
科 学 英 語 演 習 III	2					
科 学 英 語 演 習 IV	2					

## 【理学総合】

修士課程及び博士後期課程			修士課程及び博士後期課程			
授 業 科 目	単位数		授 業 科 目		単位数	
理 学 ク ラ ス タ ー 講 義 I	2					
理 学 ク ラ ス タ ー 講 義 II	2					
理 学 ク ラ ス タ ー 講 義 III	2					
理 学 ク ラ ス タ ー 講 義 IV	2					
理 学 ク ラ ス タ ー 講 義 V	2					
現 代 科 学 史 概 論 I	2					
現 代 科 学 史 概 論 II	2					
現 代 科 学 史 概 論 III	2					

## 【理学フロンティア】

修士課程及び博士後期課程			修士課程及び博士後期課程			
授 業 科 目	単位数		授 業 科 目		単位数	
一 般 相 対 論	2		系 外 惑 星 特 論 III		2	
統 計 物 理 学	2		系 外 惑 星 特 論 IV		2	
宇 宙 物 理 学 特 論 I	2		系 外 惑 星 特 論 V		2	
宇 宙 物 理 学 特 論 II	2		宇 宙 プ ラ ズ マ 物 理 学 I		2	
ナノ量子情報エレクトロニクス特論I	2		宇 宙 プ ラ ズ マ 物 理 学 II		2	
ナノ量子情報エレクトロニクス特論II	2		宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 論 I		2	
デ ー タ マ イ ニ ン グ 概 論	2		宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 論 II		2	
量 子 計 算 論	2		宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 別 演 習 I		1	
神 經 科 学 ・ 計 算 論 的 神 經 科 学 入 門	2		宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 別 演 習 II		1	
先 端 物 理 学 国 際 講 義 I	2		宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 別 演 習 III		1	
先 端 物 理 学 国 際 講 義 II	2		宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 別 演 習 IV		1	
最 先 端 光 科 学 講 義 I	2		物 理 化 学 基 礎 I		1	
最 先 端 光 科 学 講 義 II	2		物 理 化 学 基 礎 II		1	
最 先 端 光 科 学 講 義 III	2		先 端 科 学 技 術 特 論 I		2	
最 先 端 光 科 学 講 義 IV	1		先 端 科 学 技 術 特 論 II		2	
最 先 端 光 科 学 講 義 V	1		新 基 盤 生 命 学 I		2	
最 先 端 光 科 学 講 義 X	1		新 基 盤 生 命 学 II		2	
最 先 端 光 科 学 講 義 X	1		新 基 盤 生 命 学 III		2	
重 力 波 物 理 学	2		新 基 盤 生 命 学 IV		2	
系 外 惑 星 特 論 I	2					
系 外 惑 星 特 論 II	2					

## 物理学専攻

修士課程及び博士後期課程				修士課程及び博士後期課程																									
授 業 科 目				単位数	授 業 科 目				単位数																				
数	理	物	理	学	2	物	質	科	学	2																			
流	体	物	理	学	2	計	算	物	理	学	2																		
一	般	相	対	論	2	物	質	科学	の	た	め	の	計	算	数	理	I	2											
素	粒	子	論	論	2	物	質	科学	の	た	め	の	計	算	数	理	II	2											
場	の	量	子	論	2	数	値	計	算	基	礎	2																	
場	の	量	子	論	I	2	多	体	問	題	の	計	算	科	学	2													
場	の	量	子	論	II	2	計	算	科	学	に	お	け	る	情	報	圧	縮	2										
サ	ブ	ア	ト	ミ	ツ	ク	物	理	学	2	素	粒	子	原	子	核	実	験	学	2									
素	粒	子	物	理	学	I	2	光	物	理	学	特	論	2															
素	粒	子	物	理	学	II	2	量	子	情	報	物	理	2															
素	粒	子	物	理	学	III	2	ソ	フ	ト	マ	タ	一	科	学	2													
天	体	素	粒	子	物	理	学	特	論	I	2	高	エ	ネ	ル	ギ	ー	原	子	核	物	理	学	2					
天	体	素	粒	子	物	理	学	特	論	II	2	ナ	ノ	量	子	情	報	エ	レ	ク	ト	ロ	ニ	ク	ス	特	論	I	2
粒	子	加	速	器	2	ナ	ノ	量	子	情	報	エ	レ	ク	ト	ロ	ニ	ク	ス	特	論	II	2						
原	子	核	物	理	学	I	2	現	代	物	理	と	機	械	学	習	2												
原	子	核	物	理	学	II	2	デ	ー	タ	マ	イ	ニ	ン	グ	概	論	2											
原	子	核	物	理	学	III	2	量	子	計	算	論	2																
物	性	物	理	学	I	2	神	經	科	学	・	計	算	論	的	神	經	科	学	入	門	2							
物	性	物	理	学	II	2	先	端	物	理	学	国	際	講	義	I	2												
物	性	物	理	学	III	2	先	端	物	理	学	国	際	講	義	II	2												
半	導	体	2	科	学	英	語	演	習	I	1																		
磁	性	物	理	学	2	科	学	英	語	演	習	II	1																
光	物	性	物	理	学	2	物	理	学	の	た	め	の	科	学	英	語	特	論	2									
低	温	計	物	理	学	2	物	理	学	特	別	講	義	A	I	2													
統	計	物	理	学	2	物	理	学	特	別	講	義	A	II	2														
統	計	力	学	I	2	物	理	学	特	別	講	義	A	III	2														
非	平	力	学	II	2	物	理	学	特	別	講	義	A	IV	2														
プ	ラ	ズ	マ	物	理	学	2	物	理	学	特	別	講	義	A	V	2												
プ	ラ	ズ	マ	物	理	学	I	2	物	理	学	特	別	講	義	B	I	2											
プ	ラ	ズ	マ	物	理	学	II	2	物	理	学	特	別	講	義	B	II	2											
化	学	物	理	学	I	2	物	理	学	特	別	講	義	B	III	2													
化	学	物	理	学	II	2	物	理	学	特	別	講	義	B	IV	2													
生	物	物	理	学	I	2	物	理	学	特	別	講	義	B	V	2													
生	物	物	理	学	II	2	物	理	学	特	別	講	義	A	VI	1													
生	物	物	理	学	III	2	物	理	学	特	別	講	義	A	VII	1													
普	遍	性	生	物	学	2	物	理	学	特	別	講	義	A	VIII	1													
宇	宙	物	理	学	2	物	理	学	特	別	講	義	A	IX	1														
宇	宙	物	理	学	I	2	物	理	学	特	別	講	義	A	X	1													
宇	宙	物	理	学	II	2	物	理	学	特	別	講	義	A	X	I	1												
宇	宙	論	I	2	物	理	学	特	別	講	義	A	X	II	1														
宇	宙	論	II	2	物	理	学	特	別	講	義	A	X	III	1														
重	力	波	物	理	学	2	物	理	学	特	別	講	義	A	X	IV	1												
電	子	回	路	論	2	物	理	学	特	別	講	義	A	X	V	1													
表	面	物	理	学	2	物	理	学	特	別	講	義	A	X	VI	1													
						物	理	学	特	別	講	義	A	X	VII	1													
						物	理	学	特	別	講	義	A	X	VIII	1													

物理学特別講義	A	X	IX	1		
物理学特別講義	A	X	X	1		
物理学特別講義	B		VI	1		
物理学特別講義	B		VII	1		
物理学特別講義	B		VIII	1		
物理学特別講義	B		IX	1		
物理学特別講義	B		X	1		
物理学特別講義	B	X	I	1		
物理学特別講義	B	X	II	1		
物理学特別講義	B	X	III	1		
物理学特別講義	B	X	IV	1		
物理学特別講義	B	X	V	1		
物理学特別講義	B	X	VI	1		
物理学特別講義	B	X	VII	1		
物理学特別講義	B	X	VIII	1		
物理学特別講義	B	X	IX	1		
物理学特別講義	B	X	X	1		
最先端光科学講義			I	2		
最先端光科学講義			II	2		
最先端光科学講義			III	2		
最先端光科学講義			IV	1		
最先端光科学講義			V	1		
最先端光科学講義		X	V	1		
最先端光科学講義		X	VI	1		
物理学特別演習			I	10		
物理学特別演習			II	10		
物理学特別演習			III	6		
物理学特別演習			IV	6		
物理学特別演習			V	6		
物理学特別実験			I	10		
物理学特別実験			II	10		
物理学特別実験			III	6		
物理学特別実験			IV	6		
物理学特別実験			V	6		

- 1 修士課程においては、物理学特別演習Ⅰ、Ⅱ及び物理学特別実験Ⅰ、Ⅱの中から20単位履修しなければならない。
- 2 博士後期課程においては、物理学特別演習Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ及び物理学特別実験Ⅲ、Ⅳ、Ⅴの中から18単位履修しなければならない。





地球惑星科学専攻

修士課程及び博士後期課程		修士課程及び博士後期課程	
授 業 科 目	単位数	授 業 科 目	単位数
時 系 列 デ ー タ 解 析	2	海 洋 底 ダ イ ナ ミ ク ス	2
地 球 物 理 デ ー タ 解 析	2	地 形 形 成 進 化 学	2
地 球 物 理 数 学	2	地 震 物 理 学	2
地 球 物 理 数 値 解 析	2	地 震 発 生 物 理 学	2
弾 性 体 力 学	2	固 体 地 球 観 測 論	2
地 球 力 学	2	地 圏 環 境 進 化 学	2
地 球 流 体 力 学 I	2	回 折 結 晶 学	2
地 球 流 体 力 学 II	2	資 源 地 質 学	2
地 球 惑 星 内 部 物 質 科 学	2	生 命 圏 環 境 形 成 論	2
固 体 機 器 分 析 学	2	生 命 圏 物 質 解 析 学	2
惑 星 大 気 学	2	生 体 鉱 物 学	2
比 較 惑 星 学 基 礎 論	2	進 化 古 生 物 学	2
地 球 惑 星 シ ス テ ム 学 基 礎 論	2	生 命 圏 進 化 学	2
地 球 史 学	2	地 球 生 命 進 化 学	2
固 体 地 球 科 学	2	地 球 生 命 科 学	2
宇 宙 地 球 化 学	2	地 球 環 境 化 学	2
大 気 物 理 化 学 I	2	地 球 微 生 物 学	2
大 気 物 理 学 II	2	大 海 洋 物 理 学 III	2
大 海 洋 物 理 学 I	2	大 海 洋 物 理 学 III	2
大 海 洋 物 理 学 II	2	大 気 海 洋 物 質 科 学 II	2
気 候 力 学 I	2	大 惑 星 探 査 学 I	2
気 候 力 学 II	2	大 惑 星 探 査 学 II	2
大 気 海 洋 物 質 科 学 I	2	比 較 惑 星 学 I	2
宇 宙 プ ラ ズ マ 物 理 学 I	2	比 較 惑 星 学 II	2
宇 宙 プ ラ ズ マ 物 理 学 II	2	宇 宙 惑 星 物 質 科 学 I	2
磁 気 圏 物 理 学 I	2	宇 宙 惑 星 物 質 科 学 II	2
磁 気 圏 物 理 学 II	2	地 球 惑 星 物 質 科 学	2
地 球 惑 星 シ ス テ ム 学	2	地 球 惑 星 物 質 科 学	2
惑 星 系 形 成 論	2	気 候 変 動 予 測 論 I	2
系 外 惑 星 特 論 I	2	宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 論 I	2
系 外 惑 星 特 論 II	2	宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 論 II	2
系 外 惑 星 特 論 III	2	地 球 惑 星 環 境 学 国 際 研 修 I	1
系 外 惑 星 特 論 IV	2	地 球 惑 星 環 境 学 国 際 研 修 II	1
系 外 惑 星 特 論 V	2	大 気 海 洋 科 学 特 論 I	1
物 質 循 環 学	2	大 気 海 洋 科 学 特 論 II	1
大 気 海 洋 循 環 学	2	大 気 海 洋 科 学 特 論 III	1
大 気 海 洋 循 環 学	2	大 気 海 洋 科 学 特 論 IV	1
古 気 候 シ ス テ ム 学	2	大 気 海 洋 科 学 特 論 V	1
古 気 候 シ ス テ ム 学	2	大 気 海 洋 科 学 特 論 VI	1
古 環 境 生 態 学	2	宇 宙 惑 星 科 学 特 論 I	1
古 環 境 生 態 学	2	宇 宙 惑 星 科 学 特 論 II	1
地 球 惑 星 環 境 進 化 学	2	宇 宙 惑 星 科 学 特 論 III	1
地 震 波 動 論 I	2	宇 宙 惑 星 科 学 特 論 IV	1
地 震 波 動 論 II	2	宇 宙 惑 星 科 学 特 論 V	1
地 球 内 部 構 造 論	2	宇 宙 惑 星 科 学 特 論 VI	1
地 球 内 部 ダ イ ナ ミ ク ス	2	地 球 惑 星 シ ス テ ム 科 学 特 論 I	1
地 球 電 磁 気 学	2	地 球 惑 星 シ ス テ ム 科 学 特 論 II	1
マ グ マ 学	2	地 球 惑 星 シ ス テ ム 科 学 特 論 III	1
火 山 学 基 礎 論	2	地 球 惑 星 シ ス テ ム 科 学 特 論 IV	1
変 動 帯 テ ク ト ニ ク ス	2	地 球 惑 星 シ ス テ ム 科 学 特 論 V	1
地 球 レ オ ロ ジ ー	2	地 球 惑 星 シ ス テ ム 科 学 特 論 VI	1

固 体 地 球 科 学 特 論 I	1		
固 体 地 球 科 学 特 論 II	1		
固 体 地 球 科 学 特 論 III	1		
固 体 地 球 科 学 特 論 IV	1		
固 体 地 球 科 学 特 論 V	1		
固 体 地 球 科 学 特 論 VI	1		
地 球 生 命 圏 科 学 特 論 I	1		
地 球 生 命 圏 科 学 特 論 II	1		
地 球 生 命 圏 科 学 特 論 III	1		
地 球 生 命 圏 科 学 特 論 IV	1		
地 球 生 命 圏 科 学 特 論 V	1		
地 球 生 命 圏 科 学 特 論 VI	1		
野 外 調 査 実 習	1		
地 球 観 測 実 習	1		
機 器 分 析 実 習 I	1		
機 器 分 析 実 習 II	1		
地 球 惑 星 科 学 巡 検	1		
宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 別 演 習 I	1		
宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 別 演 習 II	1		
宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 別 演 習 III	1		
宇 宙 地 球 フ ロ ン テ ィ ア 特 別 演 習 IV	1		
科 学 英 語 演 習 III	2		
地 球 惑 星 科 学 論 文 講 読 I ( 修 士 )	2		
地 球 惑 星 科 学 論 文 講 読 II ( 博 士 )	2		
地 球 惑 星 科 学 コ ロ キ ュ ウ ム I ( 修 士 )	2		
地 球 惑 星 科 学 コ ロ キ ュ ウ ム II ( 博 士 )	2		
地 球 惑 星 科 学 特 別 研 究 I ( 修 士 )	1 0		
地 球 惑 星 科 学 特 別 研 究 II ( 博 士 )	1 0		
海 洋 問 題 演 習 I ( 海 洋 学 際 教 育 プ ロ グ ラ ム 科 目 )	4		
海 洋 基 礎 科 学	2		

- 1 修士課程においては、地球惑星科学論文購読Ⅰ、地球惑星科学コロキウムⅠ及び地球惑星科学特別研究Ⅰを含めて30単位以上履修しなければならない。
- 2 博士後期課程においては、地球惑星科学論文購読Ⅱ、地球惑星科学コロキウムⅡ及び地球惑星科学特別研究Ⅱを含めて20単位以上履修しなければならない。
- 3 海洋問題演習Ⅰ（海洋学際教育プログラム科目）は、修了単位としては認めない。

## 化学専攻

修士課程及び博士後期課程							修士課程及び博士後期課程												
授 業 科 目						単位数	授 業 科 目						単位数						
物	理	化	学	基	礎	I	1	構	造	生	命	工	学	特	論	1			
物	理	化	学	基	礎	II	1	高	分	子	化	学	特	論	第	1	1		
物	性	化	学	特	論	I	1	高	分	子	化	学	特	論	第	2	1		
物	性	化	学	特	論	II	1	科	学	英	語	演	習	IV	2	2			
物	理	化	学	特	論	I	1	科	学	英	語	演	習	V	2	2			
物	理	化	学	特	論	II	1	化	学	・	生	命	研	究	倫	理	1		
物	理	化	学	特	論	III	1	知	財	財	戰	略	1	1	1				
物	理	化	学	特	論	IV	1	知	的	財	産	經	営	2	2				
物	理	化	学	特	論	V	1	企	業	価	値	と	知	的	財	産	2		
物	理	化	学	特	論	VI	1	化	学	特	別	講	義	I	1	1			
有	機	化	学	基	礎	I	1	化	学	特	別	講	義	II	1	1			
有	機	化	学	基	礎	II	1	化	学	特	別	講	義	III	1	1			
有	機	化	学	特	論	I	1	化	学	特	別	講	義	IV	1	1			
有	機	化	学	特	論	II	1	化	学	特	別	講	義	V	1	1			
有	機	化	学	特	論	III	1	化	学	特	別	講	義	VI	1	1			
有	機	化	学	特	論	IV	1	化	学	特	別	講	義	VII	1	1			
有	機	化	学	特	論	V	1	化	学	特	別	講	義	VIII	1	1			
有	機	化	学	特	論	VI	1	化	学	特	別	講	義	IX	1	1			
無	機	・	分	析	化	学	基	礎	I	1	化	学	特	別	実	験	第	1	12
無	機	・	分	析	化	学	基	礎	II	1	化	学	特	別	実	験	第	2	8
無	機	化	学	特	論	I	1	演	習	第	1	1	8						
無	機	化	学	特	論	II	1	演	習	第	2	12							
無	機	化	学	特	論	III	1												
無	機	化	学	特	論	IV	1												
無	機	化	学	特	論	V	1												
無	機	化	学	特	論	VI	1												
分	析	化	学	特	論	I	1												
分	析	化	学	特	論	II	1												
分	析	化	学	特	論	III	1												
分	析	化	学	特	論	IV	1												
分	析	化	学	特	論	V	1												
先	端	光	科	学	講	義	I	2											
先	端	光	科	学	講	義	II	2											
先	端	光	科	学	実	験	実	習	I	1									
先	端	光	科	学	実	験	実	習	II	1									
先	端	科	学	技	術	特	論	I	2										
先	端	科	学	技	術	特	論	II	2										
光	機	能	材	料	学	特	論	第	1	1									
光	機	能	材	料	学	特	論	第	2	1									
半	導	体	表	面	化	学	第	1	1										
半	導	体	表	面	化	学	第	2	1										
量	子	化	学	特	論	第	2	1											
触	媒	工	学	2															
分	子	物	理	化	学	特	論	2											
細	胞	工	学	特	論	第	1	1											
分	子	生	物	学	特	論	1	1											

1 修士課程においては、講義12単位以上及び化学特別実験第1、演習第1計20単位を履修しなければならない。

2 博士後期課程においては、化学特別実験第2、演習第2計20単位を履修しなければならない。

## 生物科学専攻

修士課程及び博士後期課程		修士課程及び博士後期課程	
授 業 科 目	単位数	授 業 科 目	単位数
構 造 生 物 学 特 論	2	生 命 科 学 技 術 セ ミ ナ ー	1
生 物 情 報 ・ 分 子 遺 伝 学 特 論	2	生 命 科 学 技 術 特 別 演 習	2
光 計 測 生 命 学 特 論	2	科 学 英 語 演 習 VI	1
神 經 生 物 学 特 論	2	科 学 英 語 演 習 VII	1
分 子 病 態 学 特 論	2	生 物 科 学 演 習 I	4
発 生 生 物 学 特 論	2	生 物 科 学 演 習 II	4
細 胞 生 物 学 特 論	2	生 物 科 学 特 別 実 験 I	12
自 然 誌 生 物 学 特 論	2	生 物 科 学 特 別 実 験 II	16
生 物 統 計 学	2		
定 量 生 物 科 学	2		
生 物 科 学 セ ミ ナ ー A	1		
生 物 科 学 セ ミ ナ ー B	1		
生 物 科 学 セ ミ ナ ー C	1		
生 物 科 学 セ ミ ナ ー D	1		
生 物 多 様 性 生 物 学 演 習	2		
分 子 系 統 学 演 習	2		
人 類 学 セ ミ ナ ー 1	1		
人 類 学 セ ミ ナ ー 2	1		
人 類 学 セ ミ ナ ー 3	1		
人 類 学 セ ミ ナ ー 4	1		
人 類 科 学 特 論	1		
人 類 科 学 特 論	2		
人 類 科 学 演 習	1		
人 類 科 学 演 習	2		
海 洋 生 物 学	2		
海 洋 基 礎 科 学	2		
新 基 盤 生 命 学 I	2		
新 基 盤 生 命 学 II	2		
新 基 盤 生 命 学 III	2		
新 基 盤 生 命 学 IV	2		
新 基 盤 生 命 学 特 別 演 習 1	1		
新 基 盤 生 命 学 特 別 演 習 2	1		
新 基 盤 生 命 学 特 別 演 習 3	1		
新 基 盤 生 命 学 特 別 演 習 4	1		
新 国 際 基 盤 生 命 学 特 論 1	1		
新 国 際 基 盤 生 命 学 特 論 2	1		
新 国 際 基 盤 生 命 学 特 論 3	1		
新 国 際 基 盤 生 命 学 特 論 4	1		
生 命 科 学 技 術 国 際 卓 越 講 義	2		
生 命 科 学 技 術 俯 瞰 講 義	2		
生 命 科 学 技 術 社 会 実 装 論	2		
生 命 科 学 技 術 実 験 実 習	2		
生 命 科 学 技 術 実 践 演 習	2		

- 1 修士課程においては、生物科学演習 I 及び生物科学特別実験 I の計 16 単位並びに生物科学専攻の授業科目（生物科学演習 I 及び生物科学特別実験 I を除く。）の中から 8 単位以上を履修しなければならない。
- 2 博士後期課程においては、生物科学演習 II 及び生物科学特別実験 II の計 20 単位を履修しなければならない。