

2023年度(令和5年度) 授業カレンダー

(各タールフ调+メディア授業1回)

				(各夕-	-47	/週十/	メディ	ア授業)		理	学	部									
			前		期						後		期											
	日	月	火	水	木	金	土		日	月	火	水	木	金	土									
				-			1	10	1	$(\widehat{2})$	3	4	5	6	7									
4	2	3	4	(5)	6	7	8	10	8	9	10	11	12	13	14									
	9	10	11	12	13	14	15		15	16	17	18	19	20	21									
	16	17	18	19	20	21	22		22	23	24	25	26	27	28									
月	23	24	25	26	27	28	29	月	29	30	31(金)													
	30																							
5		1(木)	2(金)	3	4	5	6	11				1	2	3	4									
	7	8	9	10	11	12	13	11	5	6	7	8	9	10	11									
	14	15	16	17	18	19	20		12	13	14	15	16	17	18									
月月	21	22	23	24	25	26	27	月	19	20	21	22	23	24	25									
Л	28	29	30	31					26	27	28	29	30											
6					1	2	3							1	2									
	4	5	6	7	8	9	10	12	3	4	5	6	7	8	9									
	11	12	13	14	15	16	17		10	11	12	13	14	15	16									
月月	18	19	20	21	22	23	24		17	18	19	20	21	22	23									
万	25	26	27	28	29	30		月	24	25	26	27	28	29	30									
									31															
							1	1		1	2	3	4	5	6									
7	2	3	4	5	6(月)	7	8	1	7	8	9	10	11	12	13									
	9	10	11	12	13	14	15		14	15	16	17	18	19	20									
	16	17	18	19	20	21	22	l H	21	22	23	24	25	26	27									
月	23	24	25	26	27	28	29	月	28	29	30	31												
	30	31																						
8			1	2	3	4	5	2					1	2	3									
	6	7	8	9	10	11	12		4	5	6	7	8	9	10									
	13	14	15	16	17	18	19		11	12	13	14	15	16	17									
月月	20	21	22	23	24	25	26	月	18	19	20	21	22	23	24									
/1	27	28	29	30	31			/1	25	26	27	28	29											
9						1	2							1	2									
	3	4	5	6	7	8	9	3	3	4	5	6	7	8	9									
	10	11	12	13	14	15	16		10	11	12	13	14	15	16									
月	17	18	19	20	21	22	23		17	18	19	20	21	22	23									
/1	24	25	26	27	28	29	30	月月	24	25	26	27	28	29	30									
									31															
T1	合計週	7	7	7	7	7		T4	合計週	7	7	7	7	7										
T2	合計週	7	7	7	7	7		Т5	合計週	7	7	7	7	7										
※7週	+メディ	ア授業	(オンデ	マンド	型) 1回	によりま	- 実施する	※7週・	+ メディ	ア授業	(オンデ	マンド!	型) 1回	により気										
Т3		集中	講義、	留学プ	゜ログラ	ム等		Т6		集中	講義、	留学プ	ログラ	ム等										
前期	4月8日 4月9日 5月1日 5月2日	日 (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日	は、1年が は、4年が は、木曜 は、金曜	v生対象 T 受業日 受業日	OEFL ITF OEIC IP \pm			後期	10月31日 大学祭 創立記念 1月12日	: 11月3 念日: 11 日(金)	は、金曜 日(金) 月 5 日(は、大学)	~11月5 日)		備										
				~~~					一不八	. 0 / 1 4 4	ㅁ (고리/			7月6日(木) は、月曜授業日       卒業式:3月22日(金)         卒業式:9月28日(木)       本業式:3月22日(金)										

# 2023年度(令和5年度) 授業日程

理 学 部

期	ターム	事 項	日程	備    考
		春季休業期間	4月1日(土) ~9日(日)	・普遍教育科目履修希望クラス(前期分)のWeb申込期間:4月3日(月)9時~4日(火)17時 ・入学式:4月5日(水)
前	第1ターム	授業期間	4月10日(月) ~5月31日(水)	・履修登録・修正期間:4月5日(水)~21日(金) ・英語能力試験:1年次…4月8日(土) 4年次…4月9日(日) ・木曜授業日:5月1日(月) ・金曜授業日:5月2日(火) ・補講週間:5月18日(木)~24日(水) ・予備日:6月3日(土)
		授業準備期間	6月1日 (木) ~7日 (水)	
期	第2ターム	授業期間	6月8日 (木) ~7月27日 (木)	・履修登録・修正期間:6月5日(月)~21日(水) ・月曜授業日:7月6日(木) ・補講週間:7月10日(月)、14日(金)~20日(木) ・予備日:7月28日(金)
	第3ターム	夏季休業期間 (集中講義等)	7月31日 (月) ~9月30日 (土)	<ul><li>・普遍教育科目履修希望クラス(後期分)のWeb申込期間:9月4日(月)9時~8日(金)17時</li><li>・夏季休業期間集中講義、サマープログラム等を実施・卒業式:9月28日(木)</li></ul>
後	第4ターム	授業期間	10月2日(月)~11月21日(火)	・履修登録・修正期間:9月27日(水)~10月16日(月)・入学式:10月2日(月)・金曜授業日:10月31日(火)・大学祭:11月3日(金)~5日(日)・創立記念日:11月5日(日)・補講週間:11月8日(水)~14日(火)・予備日:11月25日(土)
		授業準備期間	11月22日 (水) ~ 29日 (水)	
期	第5ターム	授業期間	11月30日 (木) ~1月29日 (月)	・履修登録・修正期間:11月27日(月)~12月13日(水)・冬季休業期間:12月28日(木)~1月4日(木)・臨時休業日(大学入学共通テスト準備):1月12日(金)・補講週間:1月16日(火)~22日(月)・予備日:1月30日(火)
	第6ターム	臨時休業期間 (集中講義等)	1月31日 (水) ~3月31日 (日)	<ul><li>・臨時休業期間 集中講義、スプリングプログラム等を 実施</li><li>・卒業式:3月22日(金)</li></ul>

## 注 意!

『千葉大学理学部履修要項』は卒業するまでの履修に 関する基本的説明書であるので、卒業するまでなくさな いようにすること。

履修基準は、入学年度のものが適用される。従って、 年度ごとに履修基準が改訂されても、入学年度に配付し た『千葉大学理学部履修要項』に基づいて毎年度の履修 計画を立てて下さい。

### 「なぜ、どうして」を探求する土台を学ぼう

理学は自然界の真理を追究する学問です。理学部には、数学・情報数理学、物理学、化学、生物学、地球科学の5つの学問分野があります。これらは、人類が長い時間をかけて築いてきた自然界を理解するうえでもっとも重要で基礎的な学問分野です。みなさんは、この5つの分野の1つに所属して勉強を進めることになりますが、理学部在籍の4年間、以下のことを心がけてみてください。

- ・好奇心を育ててさまざまな分野に興味を広げよう
- ・真理を追究するためのアプローチの方法を学ぼう
- ・友だち、良き先生をみつけよう

#### ・好奇心を育ててさまざまな分野に興味を広げよう

人類には本来「なぜ、どうして」という好奇心が備わっています。この好奇心のもと、人類は長い時間をかけて文明・文化を発展させ続けてきました。みなさんの中にもこの好奇心がきっとあるはずです。「あまり思いつかないな」という人は、受験勉強で抑えていたのかもしれません。でも、せっかく理学部に入ったのですから好奇心を育てましょう。好奇心を持ち、育てるには、刺激が必要です。刺激は学びや経験から得られます。さまざまな学びや経験から、自分にあったものを見つけて興味を広げていきましょう。千葉大学は総合大学として文系も含めてさまざまな分野の授業があります。これらを幅広く学び自分の好奇心を育てて興味を広げてください。

#### ・真理を追究するためのアプローチの方法を学ぼう

自然界の真理を追究するためには、論理的に妥当な誰もが納得する方法が必要です。これについても人類は長い時間をかけてその学問分野に適したアプローチの方法を築いてきました。その中には多くの天才たちが導き出したエレガントな方法もたくさんあります。私が大学生の時、それらに出会い「すごい!どうしてこんなこと思いつくのだろう」とわくわくした記憶があります。理学部では、これらについて基礎からしっかり学べるようにしています。もちろん、これらは簡単ではありません。基礎的なものから順々に積み上げていかなければいけません。これに必要なことは、あきらめず粘り強く学び続けるということです。あきらめないこと、わかるまでとことん考えることを習慣づけてください。

#### ・友だち、良き先生をみつけよう

「なぜ、どうして」という疑問から、物事の本質を見極めて自然界の真理を追究することを、最初から一人でできる人はほとんどいません。適切な方向に導いてくれる先生が必要です。理学部には、さまざまな分野の先生がいます。その中から自分にあった先生をみつけてください。それには、授業の質問や研究室訪問などの機会をみつけて多くの先生とお話しをしてみてください。ほとんどの先生は、喜んでお話しをしてくれるはずです。また、真理の追究は、地道で孤独でつらいことも多いのですが、友だちがいると元気がでます。大学時代の友だちは一生の財産になります。在学中に是非みつけてください。

# 目 次

1	千葉大学理学部規程	1
2	千葉大学理学部 学位授与の方針	5
3	授業時間	5
4	注意事項	6
5	授業科目一覧·履修方法	11
6	教育職員免許状取得のための履修について	53
7	学芸員資格取得について	69
8	地球科学科における JABEE プログラム	71
9	事務手続等の案内	77
10	教員一覧	79
11	理学部クラス顧問教員	91
12	令和5年度開講 学科別時間割表	91

### 1 千葉大学理学部規程

(総 則)

第 1 条 千葉大学理学部(以下「本学部」という。)に関する事項は、千葉大学学則(以下「学則」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、理学の基礎を学び、理解力と思考力を修得し、社会で活躍できる人材を育成することを目的とする。

(組 識)

第 2 条 本学部に、次の学科を置く。

数学·情報数理学科

物 理 学 科

化 学 科

生 物 学 科

地 球 科 学 科

- 2 数学・情報数理学科は、3年次に数学コースと情報数理学コースに分かれコース別に教育を行う。 (教育課程)
- 第 3 条 本学部の教育課程は、普遍教育科目及び専門教育科目により編成する。

(先進科学プログラム)

第 4 条 学則第34条の規定に基づき、先進科学センターの支援のもと、物理学科、化学科及び生物学 科に先進科学プログラムを設ける。

(授業科目及び履修方法)

- 第 5 条 全学で運営する普遍教育科目及び専門基礎科目(学部が開放する科目を含む。)の授業科目、 単位数及び履修方法は、千葉大学普遍教育等履修細則の定めるところによる。
- 2 専門科目の授業科目、単位数及び履修方法は、千葉大学理学部履修要項の定めるところによる。
- 3 教育職員免許状授与及び学芸員の資格取得に必要な授業科目、単位数及び履修方法は、千葉大学理 学部履修要項の定めるところによる。
- 4 前2項に規定する千葉大学理学部履修要項は、各年度ごとに作成し、原則として、当該年度に入学する者に適用するものとする。
- 5 第2項の規定にかかわらず、先進科学プログラムに係る専門科目の授業科目、単位数及び履修方法 は、別に定めるところによる。

(履修登録)

- 第 6 条 学生は、履修しようとする授業科目を所定の期日までに学部長に届け出なければならない。 (物理学科における履修科目の登録単位数の上限)
- 第 7 条 物理学科においては、学則第39条の規定に基づき、卒業の要件として修得すべき単位数につ

いて、学生が履修科目として登録することができる単位数(以下「履修登録単位数」という。)の上限を定める。

2 前項の履修登録単位数に関し必要な事項は、別に定める。

(単位の計算方法)

- 第8条 本学部が開設する授業科目の単位数は、次の基準により計算するものとする。
  - 一 講義及び演習は、15時間の授業をもって1単位とする。
  - 二 実験及び実習は、30時間の授業をもって1単位とする。

(入学前の既修得単位等の認定)

第 9 条 入学前の既修得単位等の認定に関し必要な事項は、別に定める。

(卒業単位数)

第 10 条 卒業に必要な単位数は、次のとおりとする。

			普遍	<b>遍教育科</b>	· 目				専門教	育科目	自	卒
	国際発	展科目群	地域発展	<b> 及科目群</b>	学術	<b>発展科</b>	目群		専	専		業
	英	初国	健ス	地	教	教	イ数	小	門	BB	由	
学 科 名	語	修 外 際	康ポ	域	養コ	養展	エ理ン・		基	門		単
	科	国 科 科	科	科	ア	開	ンデスー	計	礎	科	選	位
		科   1	''ツ   目・	月	科 目	科 目	科タ 目サ	μι	科目		択	数
			Н,	Н		H	Η 7		Н		1/\	女人
W W It to	$ 6 \sim 10 0$	2	0~2	2	4	5~9	3					
数学・情報数理学科								26	16	78	6	126
	8	~12	2 -	~4		12~16						
		2	0~2	2	4	5~9	3					
11 N N	$\begin{bmatrix} 8 \sim 12 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 8 \sim 12 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \end{bmatrix}$		$\begin{bmatrix} 0 \sim 2 \\ 0 \sim 2 \end{bmatrix}$	[2] (2)	[4] (4)	[5~9] [5~9]	[3] (3)	26	37	64	6	133
物理学科	8-	~12	2~	-4		12~16		[28] [28]	[41] (39)	$[69\sim70]$ $(71\sim72)$		[144] [144]
		)~14] )~14]	[2~			$12 \sim 16$ $12 \sim 16$			()			
	0 -0   0	2	0~2	2	4	5~9	3					
化学科	⟨8~12⟩ ⟨0	$ \sim 4\rangle$ $\langle 2\rangle$	⟨0~2⟩	$\langle 2 \rangle$	$\langle 4 \rangle$	(5~9)	(3)	26	21	81	6	134
10 1 11		~12	2~			12~16		(28)	$\langle 25 \rangle$	⟨85⟩	(6)	⟨144⟩
	⟨10	)~14>	⟨2~	~4>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	(12~16)	<b>&gt;</b>					
	6~10 0 (8~12) (0	$\begin{vmatrix} -4 & 2 \\ -4 \end{vmatrix} $ $\langle 2 \rangle$	$\begin{vmatrix} 0 \sim 2 \\ \langle 0 \sim 2 \rangle \end{vmatrix}$	2 《2》	4 《4》	5~9 (5~9)	3 《3》					
生物学科	" " "	"   " "	" "		<b>\\4</b> //		<b>\\3</b> /	26 《28》	20 《24》	72 《80》	8 《8》	126 《140》
		~12 )~14»	2~ 《2~		(	12~16 (12~16)	>	\\20/	\\24/	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	\\O/\	\\140 <i> </i>
	<b>%10</b>		\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	7//		10	/					
bt. wh	6~10 0	2	0~2	2	4	5~9	3					
地									21	72	8	127
	8-	~12	2~4		12~16							

備考 1 余剰に修得した初修外国語科目・教養展開科目及び専門教育科目の単位は、自由選択欄の単位数を限度として、卒業単位数に算入する。

^{2 [ ]}内は、物理学科に設ける先進科学プログラムを履修する4月入学者の場合を示し、[ ]内は、物理学科に設ける先進科学プログラムを履修する9月入学者の場合を示す。

^{3 〈 〉}内は、化学科に設ける先進科学プログラムを履修する学生の場合を示す。

^{4 《 》}内は、生物学科に設ける先進科学プログラムを履修する学生の場合を示す。

2 前項の規定にかかわらず、外国人留学生が卒業に必要な単位数は、次のとおりとする。

				普	遍 教	育科	<b>上</b> 目				専門教	育科目	自	卒
		国際発展	<b>屡科目</b> 群	<u> </u>	地域発展科目群 学術発展科目群		専	専		業				
	英	日	初	玉	健ス	地	教	教	イ数	小	門		由	未
学 科 名	語	本	修外	際	康ポ	域	養	養	エ理		基	門		単
		語	玉		1		コア	展開	ンデスト		礎	科	選	位
	科	科	語科	科	科 '	科	科	科	科タ	計	科			177.
	目	目	Ħ	目	目・	目	目	目	目サ		目	目	択	数
数学・情報	6~10	L	0~4	2	0~2	2	4	5~9	3	26	16	78	6	126
数 理 学 科		8 ~	- 12		2 -	~ 4		$12 \sim 16$						
物理学科	$6 \sim 10$	L	0~4	2	0~2	2	4	5~9	3	26	37	64	6	133
17 · ± · 11		8 ~	- 12		2 -	~ 4		$12 \sim 16$				-	_	
化 学 科	6~10		0~4	2	0~2	2	4	5~9	3	26	21	81	6	134
10 , 11		8 ~	- 12		2 -	~ 4		$12 \sim 16$		20		01		101
生物学科	$6 \sim 10$	0~4	$0 \sim 4$	2	$0 \sim 2$	2	4	$5\sim9$	3	26	20	72	8	126
1		8 ~	~ 12		2 -	~ 4		$12 \sim 16$		20	20	12		120
地球科学科	6~10	0~4	0~4	2	0~2	2	4	5~9	3	26	21	72	8	127
地物有于有		8 ~	- 12		2 -	~ 4		$12 \sim 16$		20	21	12		121

- 備考 1 余剰に修得した初修外国語科目・教養展開科目及び専門教育科目の単位は、自由選択欄の単位数を限度として、卒業単位数に算入する。
  - 2 英語を母国語とする学生の普遍教育科目の英語科目は、日本語科目と英語科目以外の外国語科目とする。

#### (考 杳)

- 第 11 条 授業科目を履修した学生に対しては、考査を行い、合格者に対して単位を与える。
- 2 考査は、試験、論文、報告書等により行う。

#### (試 験)

- 第 12 条 試験は、原則として学期の終わりに行う。ただし、授業科目によっては、随時行うことがある。
- 2 病気その他やむを得ない理由によって、試験を受けることができなかった者に対しては、願い出に より追試験を行うことがある。
- 3 再試験は、原則として行わない。

#### (成績評価)

第 13 条 考査の成績は、秀  $(90 \sim 100 \, \text{点})$ 、優  $(80 \sim 89 \, \text{点})$ 、良  $(70 \sim 79 \, \text{点})$ 、可  $(60 \sim 69 \, \text{点})$  及び 不可  $(59 \, \text{点以下})$  の評語で表わし、秀、優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。

(転部・転科)

第 14 条 転部、転科に関し必要な事項は、別に定める。

#### (卒業認定)

第 15 条 本学部に4年(本学部に転部した学生にあっては、当該転部までの在学期間を含む。)以上 在学し、所定の単位を修得した者には、卒業の認定を行う。

#### (早期卒業)

第 16 条 前条の規定にかかわらず、物理学科に3年以上在学した学生が、卒業の要件として修得すべき単位を優秀な成績で修得し、かつ、学則第50条に規定する早期卒業を希望する場合には、その卒業の認定を行うことができる。

2 前項の早期卒業に関し必要な事項は、別に定める。

(学位の授与)

第 17 条 本学部の卒業者には、学士(理学)の学位を授与する。

(教育職員免許状)

- 第 18 条 教育職員免許状授与の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法(昭和24年法律第 147号)及び教育職員免許法施行規則(昭和29年文部省令第26号)に定める所要の単位を修得しなければならない。
- 2 本学部において当該所要資格を取得できる教育職員免許状及び免許教科の種類は、次のとおりとする。

	学	科		免 許 状	免許教科
数学	と・情報	数理学	2科	中学校教諭 1 種免許状 高等学校教諭 1 種免許状 高等学校教諭 1 種免許状	数 学 数 学 情 報
物	理	学	科	中学校教諭1種免許状高等学校教諭1種免許状	理 科 理 科
化	学		科	中学校教諭1種免許状高等学校教諭1種免許状	理 科 理 科
生	物	学	科	中学校教諭 1 種免許状高等学校教諭 1 種免許状	理 科 理 科
地	球科	学	科	中学校教諭1種免許状高等学校教諭1種免許状	理 科 理 科

(雑 則)

第 19 条 この規程に定めるもののほか、本学部の教育課程に関し必要な事項は、別に定める。

附則

- 1 この規程は、平成16年4月1日から施行する。
- 2 平成16年3月31日現在在学する者(以下「在学者」という。)及び平成16年4月1日以後に在学者の属する年次に編入学、転入学及び再入学する者に係る授業科目の履修方法、履修登録単位数の上限及び成績評価については、当該在学者の入学年度における国立大学法人法(平成15年第112号)附則別表第1の上欄に掲げる千葉大学において定められた千葉大学理学部規程(以下「旧規程」という。)の例による。

#### (途中略)

附則

この規程は、令和5年4月1日から施行する。ただし、令和5年3月31日現在在学する者については、 なお従前の例による。

### 2 千葉大学理学部 学位授与の方針

千葉大学理学部は、「つねに、より高きものをめざして」の本学の理念のもと、以下を修得した学生 に対して、学位を授与する。

#### 「自由・自立の精神」

自立した社会人・職業人として、自己の設定した目標を実現するために自ら新しい知識、能力を獲得でき、自己の良心に則り社会の規範やルールを尊重して高い倫理性をもって行動できる。

#### 「地球規模的な視点からの社会とのかかわりあい」

自己の専門領域の社会的、文化的位置づけを理解し、自己の専門的能力を持続可能でインクルーシ ブな社会の実現のために役立てることができる。

自己の国際経験を生かし、広い視野から社会に貢献することができる。

#### 「普遍的な教養」

国内外の多様な文化・価値観、社会、自然、環境について深く理解し、文理横断的・異分野融合的な知を備え、人類や社会が直面する課題について多面的・主体的な認識と判断力をもって取り組むことができる。

#### 「専門的な知識・技術・技能」

専門領域に関する基礎的な知識・技術・技能を体系的に修得し、それを直面する状況における問題 解決に向けた実証的・論理的思考を展開し、イノベーション創出につなげることができる。

#### 「高い問題解決能力」

専門領域の事項も含めて、他者と考えや情報を共有する能力を有し、それに基づいて協調・協働して行動し、主体的学修を通じて問題解決に取り組み、解決の方向性を提案することができる。

### 3 授業時間

1日の授業時間は、次の時限区分によって行われる。

時 限	I	II	${\rm I\hspace{1em}I\hspace{1em}I}$	IV	V
時 刻	$8:50 \sim 10:20$	$10:30\sim 12:00$	$12:50 \sim 14:20$	$14:30 \sim 16:00$	$16:10\sim17:40$

### 4 注 意 事 項

#### 1. 普遍教育科目の履修について

理学部では、最初の2年間で卒業に必要な**普遍教育科目**及び**専門基礎科目**の単位を修得することを 勧める。それは、学科によっては3年次から実験・実習等が集中し、履修が困難になる恐れがあるか らである。各自4年間の履修計画を立てるに当たっては、決して無理をしてはいけない。しかし、履 修基準というのは最低の卒業要件であるから、大いに意欲をもって多くの科目を履修し、十分な学殖 を身につけて卒業してほしい。なお、**普遍教育科目**の中でも、科目によっては専門基礎科目として振 替られるものもあるので、クラス顧問教員または教務委員等所属学科の教員にアドバイスを受け履修 計画を立てること。

#### 2. 専門教育科目の履修について

専門教育科目の所要単位のうち、必修科目の単位数が不足の場合は、たとえ卒業に必要な単位数以 上を修得していても卒業できない。

なお、各授業科目の内容(シラバス)については、

- · Web 履修登録画面(https://portal.gs.chiba-u.jp/)
- ・千葉大学ホームページ(https://www.chiba-u.ac.jp/)→教育→シラバスで見ることができる。
- ・以上の点に注意し、各自、千葉大学理学部規程第10条(2ページ)「卒業に必要な単位数」の表に 基づき履修計画を立てること。

#### 3. 卒業研究について

4年次(地球科学科は3年後期から)で卒業研究を履修するためには、**普遍教育科目**及び**専門教育科目**について、表の条件を満たさなければならないので、十分注意すること。

#### 卒業研究履修の条件

数学	・情報数理学	学科	3年次終了時において、卒業に必要な単位を90単位以上修得している者。
物	理 学	科	3年次終了時に以下の条件を満たしていること。 ・教養展開科目を除く普遍教育科目については、卒業要件に不足する単位数が2単位以下であること。 ・専門教育科目については、2年次までの必修科目の単位の全てを修得していること。また、専門基礎科目と、3年次までの専門科目の必修科目について、卒業要件に不足する単位数が合わせて4単位以下であること。
化	学科		3年次終了時において、普遍教育科目及び専門基礎科目は卒業に要する単位の 全てを修得し、専門科目及び自由選択科目については未修得単位が卒業研究を 除いて3単位以内の者。ただし実験科目の単位はすべて修得してあること。
生	物学	科	3年次終了時において、専門科目の実験科目を8単位以上修得し、かつ卒業に 要する単位を100単位以上修得している者。

地球科学科

3年次前期T3終了時において、普遍教育科目及び専門基礎科目は卒業に要する単位の全てを修得しており、専門科目は3年次までの必修科目の単位を全て修得しているものとし、卒業研究と地球科学演習を除く未修得単位数が35単位以内の者。

#### 4. 初修外国語の履修について

理学部における初修外国語科目の卒業単位数は $0\sim4$ 単位だが、できるだけ4単位またはそれ以上を履修することが望ましい。また、複数の言語にまたがって履修してもよいが、一言語を入門、基礎、中級とレベル順に履修することを推奨する。

#### 5. 自由に選択できる科目(自由選択)について

理学部規程第10条「卒業に必要な単位数」の自由選択には、普遍教育科目の初修外国語科目と教養 展開科目、及び専門教育科目の各区分において、卒業要件を超えて修得した単位を充当できる。(他 学部開講の科目は、原則として「その他」の区分になり、自由選択には変更できないが、学科により 卒業要件に参入できる場合があるので、所属学科の履修方法を参照すること。)

#### 6. 履修上の留意点

1) 学生は、学年または各タームの始めに、受講(または聴講)しようとする講義に出席し、その許可を得てから履修すること。

※聴講…単位を必要とせず授業を聴くのみのこと

英語科目、スポーツ・健康科目、実験の受講申し込みは通常の授業と異なる。詳細は「Guidance 2023」を参照のこと。

- 2) 受講を希望する授業科目の最初の講義に出席した後、履修登録をしなければならない。この手続きが終了して、はじめて受講が可能になる。ただし、聴講の場合は履修登録の必要はない。(履修登録は、「学生ポータル」にて、学生が直接登録を行う。登録期間は、巻頭の「令和5年度 授業日程」を参照。)
  - ※履修登録期間外の科目の<u>理学部開講科目</u>の登録・削除については、履修科目登録届(学務係窓口で入手)に登録・削除理由を記入し、授業担当教員の許可(押印またはサイン)を得て、速やかに学務係に提出するものとする。なお、<u>普遍教育科目・共通専門基礎科目</u>については、普遍教育係の窓口(総合校舎1号館1階)に相談すること。
- 3) 単位を修得するには、原則として当該授業科目の授業の全てに出席し、試験等に合格することが必要である。
- 4) 普遍教育科目及び共通専門基礎科目の授業に関すること (時間割、休講、試験、成績等) は教務 課教務係 (総合校舎1号館1階窓口) で取り扱う。

#### 7. 集中講義(専門科目)の履修登録について

- 1) 履修の登録は、年度当初に履修計画を立て日程の決定・未定に関わらずWeb履修登録期間中に 通常の授業と同様に「学生ポータル」にて履修登録をすること。
- 2) 履修の取消しについては以下のとおりとする。
  - ① Web履修登録・修正・取消期間の際わかっていれば、通常の授業と同様に履修取消しを行うこと。

なお、登録・修正・取消期間については巻頭「令和5年度 授業日程」を参照のこと。

- ② Web 履修登録・修正・取消期間以降に判明したものは当該授業開始後2日以内(土、日、祝日を除く)までに学務係窓口に申し出て履修取消しを行うこと。
- ③ 抽選漏れなどの際も学生からの履修取消しの申し出がない場合、成績は「不可」となるので必ず履修取消しを行うこと。

#### 8. 卒業について

修業年限以上在学した者で、卒業に必要な単位を全て修得した者に対して卒業を認定し、学士の学 位を授与する。

#### 9. 自然災害・事故及び交通機関のストライキ等に伴う授業の措置について

自然災害・事故及び交通機関のストライキ等に伴う「臨時休講」の取扱いについては、以下のとおりの取扱いとなる。実際に臨時休校措置を講ずる場合は、千葉大学ホームページや「学生ポータル」等で周知するので、注意すること。なお、臨時休校措置が講じられた場合、本履修要項冒頭掲載の授業カレンダーにある「予備日」に補講を実施するので、併せて注意すること。

- 1) 自然災害・事故及び交通機関のストライキ等に伴い、各キャンパスの最寄駅を運行する全線の列車が運行停止となった場合。
  - ① 午前6時までに運行しない場合は、第1及び第2時限の授業を臨時休講とする。
  - ② 午前10時までに運行しない場合は、第3、第4及び第5時限の授業を臨時休講とする。
  - ③ 正午までに運行しない場合は、第6及び第7時限の授業を臨時休講とする。
- 2) 台風等により、気象庁から各キャンパスの所在地域に「暴風警報」(以下「警報」という。) が発 令された場合。
  - ① 午前6時までに警報が解除されない場合は、第1及び第2時限の授業を臨時休講とする。
  - ② 午前10時までに警報が解除されない場合は、第3、第4及び第5時限の授業を臨時休講とする。
  - ③ 正午までに警報が解除されない場合は、第6及び第7時限の授業を臨時休講とする。
  - ④ 授業の開始後、警報が発令された場合は、当日のその後に開始する授業を臨時休講とする。
- 3) 各キャンパスの最寄駅を運行する全線の列車が運行停止とはなっていないが、台風の接近等により運行停止が見込まれる場合、又はその他の事由により通学及び帰宅が困難と判断される場合。
- 4) 千葉大学各部局の事情により、上記1~3の取扱いにより難い特別の事情がある場合。
  - ※上記1)及び3)の「最寄駅」は、「西千葉地区…西千葉駅及びみどり台駅」、「亥鼻地区…千葉駅及び京成千葉駅」、「松戸地区…松戸駅」及び「柏の葉地区…柏の葉キャンパス駅」とする。

#### 10. 千葉大学における授業の公欠に関する取扱いについて

次に該当する事由により授業に出席することができない場合、公欠届及び添付書類を提出すること により、公欠扱いとなる。

- 1)該当する欠席事由
  - ① 忌引き(二親等以内)の場合
  - ② 学校保健法施行規則第19条に規定する伝染病に罹患した場合、又は感染したおそれがある場合
  - ③ 教育実習・介護等体験等のうち当該学生の所属する学部、研究科又は学府(以下「学部等」と

いう。) の長が必要と認める場合

※理学部では、教育実習・介護等体験のほか博物館実習により授業に出席できない場合について も公欠扱いとすることができる

- ④ 課外活動において、関東甲信越大学体育大会、東日本医学生体育大会等又は全国大会以上の大会に出場する場合
- 2) 公欠届の手続き
  - ① 理学部学務係での手続き

期 間:事前または出席可能となった後、一週間以内

必要なもの:公欠届(理学部学務係窓口で配付)

添付書類(公欠届の裏面 記入上の注意 を参照のこと)

② 担当教員への提出

当該授業科目の担当教員に提出する。

(非常勤講師は、授業がある日しか大学には来ていないので、授業の前後に提出すること。)

#### 11. GPA:科目成績平均値(Grade Point Average)について

GPAの詳細については「Guidance 2023」を参照すること。

また、次の事項にも注意すること。

- ・他大学で修得した単位互換科目、認定科目及び卒業要件とならない科目はGPAに算入しない。
- ・履修登録した科目の取消期間は巻頭「授業日程」を参照すること。

ただし、集中講義については8ページ「7. 集中講義(専門科目)の履修登録について」を参照 のこと。

#### 12. 成績の問い合わせについて

通知された本学部開講科目の成績について、疑義がある場合は、その旨を学務の窓口へ申し出ること。もしくは、直接授業担当教員(非常勤講師担当科目の場合は世話人教員)に、早めに確認すること。

#### 13. 留学について

令和2年4月以降の入学者より、本学部を卒業するためには、在学中に1回以上留学し、当該留学に係る単位を修得(2単位以上)することが必要である(外国人留学生のための卒業要件適用者については、当該学生が希望しない場合は留学は免除する)。この場合の科目は、本学部で開講する科目(51ページ参照)に限らず、普遍教育実施の各プログラムおよび教育学部実施のツインクルプログラムも適用される。各自の履修計画に応じて、希望するプログラムを選択し履修すること。プログラム選択の申請方法は別途案内を行う。なお、やむを得ない特別な事情で留学をすることができない場合は、所定の手続及び代替措置等について指示があるので、理学部学務係窓口まで申し出ること。

#### 14. 千葉大学大学院授業科目の先行履修について

本学においては、令和2年度より、学部・大学院の円滑な接続を図るべく、学部学生による大学院 授業科目の履修を可能とする制度(先行履修制度)を導入した。本制度により、学部の卒業年次に在 籍し、引き続き本学大学院への進学を希望する学生は、履修要件を満たすことにより、学部在学中に、 進学先の研究科・学府にて開講される指定科目及び大学院共通教育科目の指定科目を受講することが でき、当該科目の単位を修得した場合は、進学後に、進学先の研究科・学府における単位として認定を受けることができる(ただし、この制度を実施しない大学院・コースもある)。なお、学部における卒業要件単位には算入できないが、履修登録の上限単位には含まれる。本制度の詳細や指定科目の一覧については、本学ホームページの「教育」のページを参照すること。

千葉大学ホームページ https://www.chiba-u.ac.jp/education/

#### 15. 卒業要件単位における「メディア授業科目」による修得単位数の上限適用について

千葉大学では、授業の実施方法として、対面授業に加えメディア授業を取り入れており、全ての授業回数のうち半数を超える回数をメディア授業で実施する授業については「メディア授業科目」と呼んでいる。

「メディア授業科目」については、卒業に必要な単位数に含めることのできる単位数の上限(※1)がある。履修を計画する際は、シラバス等で授業の実施方法を確認のうえ、卒業までに単位数の上限を超えないように十分留意すること。

※1 入学年度の理学部履修要項の「1.千葉大学理学部規程」に記載のある卒業の単位数から64 単位を控除した単位数が上限となる。

新型コロナウイルス感染症の拡大による特例として、令和2年度から令和4年度に本学で開講した「メディア授業科目」については、上記の単位数上限にかかわらず卒業に必要な単位数に含めることができる。

※2 単位互換制度や入学前の既修得単位認定制度により、他大学等で修得した授業科目の単位を本学で修得したものと見なす場合、当該科目が「メディア授業科目」として実施されていれば、認定後の単位も※1による単位の上限に含まれる。

#### 16. その他

授業の休講、集中授業の開講通知、授業料関係、奨学金関係等、学生に関する通知は学務係掲示板 (理学部1号館1階)等に掲示する。必ず確認するようにすること。

# 5 授業科目一覧・履修方法

#### 《数学・情報数理学科》

<数学コース・情報数理学コース共通>

※担当教員の()付きは、非常勤講師を表します。

						令 和	5	年 度	開講	状 況
科目		単	位	履修		期	曜	時	教	
区分	授業科目名	講 演習	実習 実験	年次	担当教員	別	日	限	室	備  考
	数学・情報数理学 基礎 セミナー	2		1	全 教 員	T1-2	木	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	計 算 機 演 習	2		1	桜井 貴文 山本 光晴	T1-2	月	IV	統合情報 センター 電算実習室2	普遍教育科目 数理・データサイエ ンス科目 (基礎)
	情報化と社会	2		1	多田 充	T1-2	水	IV	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	数学の基礎 I	2		1	前田 昌也	T1-2	火	Ш	大講義室	
	数学の基礎Ⅱ	2		1	津嶋 貴弘	T4-5	金	П	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
必	代数学 I	2		2	小寺 諒介	T1-2	水	II	大講義室	
	代 数 学 Ⅱ	2		2	安藤 哲哉	T4-5	水	II	大講義室	
	プログラミング	2		1	桜井 貴文	T1-2	金	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	情報システム基礎論	2		1	山本 光晴	T4-5	火	Ш	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	データ構造概論	2		2	多田 充	T1-2	火	IV	141	
	コンピュータ数理学	2		2	内藤 貫太 松田 茂樹 今井 淳	T1-2	金	IV	統合情報 センター 電算実習室2	
	情 報 学 演 習	2		1	山本 光晴 塚田 武志	T4-5	月	IV	統合情報 センター 電算実習室2	
	微積分学続論Ⅰ	2		2	安藤 浩志	T1-2	月	П	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	線形代数学続論	2		2	西田 康二	T1-2	水	V	大講義室	
修	代 数 学 演 習	2		2	大坪 紀之	T1-2	火	II	大講義室	
19	微積分学続論Ⅱ	2		2	佐々木 浩宣	T4-5	火	II	大講義室	
	位 相 空 間 論	2		2	二木 昌宏	T4-5	月	II	G4-43	
	位 相 演 習	2		2	安藤浩志	T4-5	木	Ш	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	複 素 関 数 論	2		3	廣惠 一希	T1-2	月	Ш	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	関数論演習	2		3	岡田 靖則	T1-2	水	IV	大講義室	
	数 理 英 語	2		3	(服部 久美子) 松井 宏樹	T4-5	水	IV	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	卒 業 研 究		6	4	各 教 員	通年	集中			

#### <数学コース・情報数理学コース共通>

						令 和	5	年 度	開講	状 況	
科目		単	位	履修		期	曜	時	教		
	授業科目名	講演習	実習 実験	年次	担当教員	別	日	限	室	備考	
	代数学特論Ⅳ	2		3~4	(伊藤 哲史 津嶋 貴弘	一曲什.	集中				
	代数学特論Ⅷ	2		3~4	大坪 紀之	T4-5	木	Ш	141		
	幾 何 学 特 論 I	2		3~4	(入江 博) 今井 淳	前期	集中				
選	幾何学特論 VI	2		3~4	梶浦 宏成	T4-5	火	V	4号館2階 マルチメディア 講義室2		
	解析学特論Ⅱ	2		3~4	松井 宏樹	T4-5	金	V	123		
	数理解析学特論Ⅰ	2		3~4	(菅 徹) 前田 昌也	通年	集中				
	統計数理学特論Ⅲ	2		3~4	井上 玲	T4	月	$\mathbb{N} \sim \mathbb{V}$	123		
	統計数理学特論Ⅷ	2		3~4	(松井 秀俊 内藤 貫太	1用仕	集中				
択	情報数理学特論Ⅰ	2		3~4	(柴山 太郎 山本 光晴	1 11	月	$I \sim II$	141		
	情報数理学特論V	1		3~4	(河野 健二 山本 光晴	油土	集中				
	職業的情報学Ⅱ	1		3~4	<ul><li>(伊知地 宏</li><li>(的場 ひろし</li><li>(国井 裕樹</li><li>桜井 貴文</li></ul>	通年	集中				
卒業要件外	情報科教育法I	2		1~4	(辰己 丈夫 山本 光晴	14-5	火	V	統合情報 センター 電算実習室1		

### ・令和5年度開講しない科目

科								単	色	位	履修
目区分		授	業	科	目	名		講義	演習	実習 実験	年次
	代	数	学	2 4	寺	論	Ι	2			3~4
	代	数	学	= 4	寺	論	II	2			3~4
	代	数	学	= 4	寺	論	${\rm I\hspace{1em}I}$	2			3~4
	代	数	学	= 4	庤	論	V	2			3~4
	代	数	学	= 4	庤	論	VI	2			3~4
	代	数	学	= 4	庤	論	VIII	2			3~4
選	幾	何	学	= 4	庤	論	II	2			3~4
	幾	何	学	2 4	寺	論	${\rm I\hspace{1em}I}$	2			3~4
	幾	何	学	÷ #	寺	論	IV	2			3~4
	幾	何	学	÷ #	寺	論	V	2			3~4
	幾	何	学	÷ 4	庤	論	VII	2			3~4
	幾	何	学	÷ 4	庤	論	VIII	2			3~4
	解	析	学	÷ 4	庤	論	Ι	2			3~4
	解	析	学	- 4	寺	論	$\blacksquare$	2			3~4
	解	析	学	= 4	寺	論	IV	2			3~4
	解	析	学	- 4	寺	論	V	2			3~4
択	解	析	学	÷ 4	庤	論	VI	2			3~4
	解	析	学	÷ 4	庤	論	VII	2			3~4
	解	析	学	÷ 4	庤	論	VIII	2			3~4
	多	様	体	論	特	論	Ι	2			3~4
	多	様	体	論	特	論	II	2			3~4
	多	様	体	論	特	論	$\blacksquare$	2			3~4
	多	様	体	論	特	論	IV	2			3~4

7/1			,	/	
科目	位 架 幻 口 勾	单		位	履修
区  分	授業科目名	講義	演習	実習実験	年次
	多様体論特論Ⅴ	2			3~4
	多様体論特論 Ⅵ	2			3~4
	数理解析学特論Ⅱ	2			3~4
	数理解析学特論Ⅲ	2			3~4
	数理解析学特論Ⅳ	2			3~4
選	数理解析学特論 V	2			3~4
	数理解析学特論Ⅵ	2			3~4
	数理解析学特論Ⅷ	2			3~4
	統計数理学特論Ⅰ	2			3~4
	統計数理学特論Ⅱ	2			3~4
	統計数理学特論Ⅳ	2			3~4
	統計数理学特論 V	2			3~4
	統計数理学特論 VI	2			3~4
	統計数理学特論Ш	2			3~4
	情報数理学特論Ⅱ	2			3~4
択	情報数理学特論Ⅲ	2			3~4
	情報数理学特論Ⅳ	2			3~4
	情報数理学特論Ⅵ	1			3~4
	情報数理学特論Ⅷ	1			3~4
	情報数理学特論Ш	1			3~4
	職業的情報学Ⅰ	1			3~4
要卒業外	情報科教育法Ⅱ	2			1~4

									 令 和	5	₌ の( 年 度				衣しより。
科			肖	<b></b>	位	履修			期	曜	時	教			
科目区分	授業科目	名	講義	演習	実習 実験	年次	担当	教員	別	旧日	限	至	備	Î	考
	代 数 学 彩	続 論	2			3~4	松田	茂樹	T1-2	金	II	5号館6階 561講義室			
	幾何	学	2			3	今井	淳	T1-2	火	Ш	4号館2階 マルチメディア 講義室2			
	多様体	論 I	2			3	今井	淳	T1-2	火	П	122			
選	多様体	論 Ⅱ	2			3	梶浦	宏成	T4-5	火	IV	4号館2階 マルチメディア 講義室2			
	ト ポ ロ :	ジー	2			3	二木	昌宏	T4-5	月	III	大講義室			
択	現代解	析 I	2			3	松井	宏樹	T1-2	金	IV	5号館6階 561講義室			
1)(	現代解	析Ⅱ	2			3	佐々木	浩宣	T4-5	金	П	5号館6階 561講義室			
	微分方程式	論 I	2			3	石田	祥子	T1-2	水	II	141			
必	微分方程式	論Ⅱ	2			3	前田	昌也	T4-5	水	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1			
	確 率 論	I	2			3	今村	卓史	T1-2	火	IV	4号館1階 マルチメディア 講義室1			
	確 率 論	I	2			3	岡田	いず海	T4-5	金	IV	大講義室			
修	数理統	計 学	2			3	内藤	貫太	T1-2	水	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1			
	数理統計学	演習		2		3	岡田	いず海	T4-5	水	III	大講義室			
	アルゴリズ	ム論	2			2	多田	充	T4-5	火	IV	大講義室			
	計算機科学	概論		2		2	塚田	武志	T4-5	金	IV	123			
	数值計	算 法	2			3	石田	祥子	T4-5	火	II	4号館2階 マルチメディア 講義室2			
	情 報 数	学 I	2			3	塚田	武志	T1-2	月	IV	123			
	情 報 数	学Ⅱ	2			3	萩原	学	Т5	火·金	Ι	5号館6階 561講義室			
選	プログラミング言	語論I	2			3	山本	光晴	T1-2	火	V	123			
	プログラミング言	語論Ⅱ	2			3	桜井	貴文	T4-5	木	П	121			
	計 算 理	論	2			3	塚田	武志	T4-5	火	${\rm I\hspace{1em}I}$	4号館1階 マルチメディア 講義室1			
	情 報 理	論	2			3~4	多田	充	T1-2	金	II	1号館1階 セミナー室			
択	コンパ	イ ラ	2			3~4	(山口 山本	文彦) 光晴	後期	集中					
	ソフトウェア	演習I		2		3	桜井	貴文	T1-2	金	Ш	4号館1階 マルチメディア 講義室1			
	ソフトウェア	演習Ⅱ		2		3	桜井	貴文	T4-5	金	Ш	4号館1階 マルチメディア 講義室1			
	符 号 理	論	2			3~4	萩原	学	Т5	月	$I \sim II$	122			

									<del></del> 和	5	年 度	開講	
科			肖	<u>É</u> .	位	履修			期	曜	時	教	
科目区分	授業科目名		講義	演習	実習 実験	年次	担当	教員	別	日日	限	室	備考
心、	アルゴリズム	論	2			2	多田	充	T4-5	火	IV	大講義室	
必修	計算機科学概	論		2		2	塚田	武志	T4-5	金	IV	123	
	数 値 計 算	法	2			3	石田	祥子	T4-5	火	II	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	情 報 数 学	Ι	2			3	塚田	武志	T1-2	月	IV	123	
選	情 報 数 学	II	2			3	萩原	学	Т5	火・金	I	5号館6階 561講義室	
	プログラミング言語論	ìΙ	2			3	山本	光晴	T1-2	火	V	123	
	プログラミング言語論	ìΙ	2			3	桜井	貴文	T4-5	木	II	121	
択	計 算 理	論	2			3	塚田	武志	T4-5	火	Ш	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
必	情 報 理	論	2			3~4	多田	充	T1-2	金	II	1号館1階 セミナー室	
	コンパイ	ラ	2			3~4	(山口	文彦)	通年	集中			
修	ソフトウェア演習	Ι		2		3	桜井	貴文	T1-2	金	Ш	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	ソフトウェア演習	II		2		3	桜井	貴文	T4-5	金	Ш	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	符 号 理	論	2			3~4	萩原	学	T5	月	$I \sim \mathbb{I}$	122	
	代 数 学 続	論	2			3~4	松田	茂樹	T1-2	金	Ι	5号館6階 561講義室	
	幾何	学	2			3	今井	淳	T1-2	火	Ш	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	多様体論	Ι	2			3	今井	淳	T1-2	火	II	122	
選	多様体論	Π	2			3	梶浦	宏成	T4-5	火	IV	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
,25	トポロジ	_	2			3	二木	昌宏	T4-5	月	Ш	大講義室	
	現代解析	Ι	2			3	松井	宏樹	T1-2	金	IV	5号館6階 561講義室	
	現代解析	II	2			3	佐々木	浩宣	T4-5	金	II	5号館6階 561講義室	
	微分方程式論	Ι	2			3	石田	祥子	T1-2	水	Π	141	
択	微分方程式論	I	2			3	前田	昌也	T4-5	水	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	確 率 論	Ι	2			3	今村	卓史	T1-2	火	IV	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	確 率 論	Π	2			3	岡田	いず海	T4-5	金	IV	大講義室	
	数 理 統 計	学	2			3	内藤	貫太	T1-2	水	Ш	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	数理統計学演	習		2		3	岡田	いず海	T4-5	水	Ш	大講義室	

- ◎ 数学コースと情報数理学コース
  - ・3年次から志望と適性により、数学コースと情報数理学コース(情報数理学コースの学生数はおおよそ2割程度である)に分かれて、教育を受ける。
- ◎ 卒業に必要な単位数:合計126単位
  - (イ) 普遍教育科目:26単位

#### 一般学生

·国際発展科目群: 8~12単位

英語科目を6~10単位

初修外国語科目を 0~4単位(英語以外の外国語からいくつかにまたがって履修してよい)

国際科目を2単位

·地域発展科目群: 2~4単位

スポーツ・健康科目を0~2単位

地域科目を2単位

·学術発展科目群:12~16単位

教養コア科目を4単位

教養展開科目を5~9単位

数理・データサイエンス科目を3単位(理学部開講の計算機演習(2単位)を受講すること)

#### 留学生

·国際発展科目群: 8~12単位

英語科目(英語を母国語とする学生は、英語と日本語以外の外国語科目)を6~10単位

日本語科目を0~4単位

初修外国語科目を0~4単位

国際科目を2単位

・地域発展科目群:2~4単位

スポーツ・健康科目を0~2単位

地域科目を2単位

·学術発展科目群:12~16単位

教養コア科目を4単位

教養展開科目を5~9単位

数理・データサイエンス科目を3単位(理学部開講の計算機演習(2単位)を受講すること)

(口) 専門教育科目:94単位

· 専門基礎科目:16単位

必修科目:16単位

微積分学 B 1、微積分学 B 2、線形代数学 B 1、線形代数学 B 2、微積分学演習 B 1、微積分学演習 B 2、線形代数学演習 B 1、線形代数学演習 B 2(以上 1 年次必修)、統計学 B 1、統計学 B 2(以上 2 年次必修)

これらの科目は全て指定クラスの授業を履修すること

・専門科目:78単位

数学コース

必修科目:46単位

選択必修科目:14単位以上

選択科目:必修科目及び選択必修科目で78単位に不足する単位数を修得

情報数理学コース

必修科目:50単位

選択必修科目:12単位以上

選択科目:必修科目及び選択必修科目で78単位に不足する単位数を修得

(ハ) 自由選択:6単位

・普遍教育科目: 初修外国語科目(一般学生のみ)及び教養展開科目で卒業要件を超えて修得した単位を充当できる。

・専門教育科目:卒業単位を超えて修得した単位を充当できる。

◎ 卒業研究履修の条件

卒業するために今後修得しなければならない単位が「卒業研究」を含めて36単位以内の者。

◎ 学部共通英語科目の履修について 「科学英語 I 」及び「科学英語 II 」を履修した場合は専門科目 選択科目の単位として認められる。

◎ 理学部他学科及び他学部の授業の履修について

理学部他学科の授業科目は、自由選択として履修できる。他学部の学部開放科目及びそれ以外の科目については、自由選択として履修したい場合は、各タームの初めの履修登録前に数学・情報数理学科教務委員に届け出ること。授業内容が自由選択としてふさわしいと承認を受けた場合、自由選択として履修することができる。

- ◎ 大学院融合理工学府で開講のベンチャービジネス関係科目の履修について 「スタートアップ概論 A」、「スタートアップ概論 B」、「スタートアップトレーニング(I)」及び「スタートアップトレーニング(I)」の単位を修得した場合は自由選択の単位として認められる。
- ◎ 千葉大学大学院融合理工学府博士前期課程開講科目の先行履修について

上記大学院へ進学を希望する学生は、指定する博士前期課程開講科目を4年次で履修することができる。9ページをあわせて参照すること。この修得単位は卒業要件単位にはならないが、大学院進学後各自の申請により大学院の既修得単位として認定する。

											,	令 和	5	年 度	開講	状	況	
科目						崖	<b></b>	位	履修			期	曜	時	教			
科目区分		授業	科	目 名		講義	演習	実習 実験	年次	担当	教員	別	日日	限	室	1	蒲	考
	現	代	物	理	学	2			1	山田 🤻	条裕 他	T1-2	月	Ι				
	物	理	数	学	Ι	2			1	(未	定)	T1-2	水	I	大講義室			
	物	理	数	学	II	2			1	山田	泰裕	T4-5	水	I	大講義室			
	力				学	2			2	中田	仁	T1-2	火	Ш	4号館1階 マルチメディア 講義室1			
	力	学		演	習		1		2	有賀	昭貴	T1-2	月	IV	大講義室			
	計	算	物	理	学	2			2	松本	洋介	T1-2	金	Ι	4号館1階 マルチメディア 講義室1			
	物	理	数	学	${\rm I\hspace{1em}I\hspace{1em}I}$	2			2	山田	篤志	T1-2	木	Ш	大講義室			
	物	理	数	学	IV	2			2	近藤	慶一	T4-5	火	Π	141			
	電	磁		気	学	2			2	音	賢一	T4-5	金	I	大講義室			
必	電	磁多	₹ .	学 演	習		1		2	野田	浩司	T4-5	木	IV	大講義室			
	物	理		英	語	2			2	有賀 Anna P	昭貴 ollmann	T4-5	水	Ш	4号館1階 マルチメディア 講義室1			
	量	子	力	学	Ι	2			3	近藤	慶一	T1-2	火	II	141			
	量	子 力	学	演習	' I		2		3	(中山 大濱	隆史) 哲夫	T1-2	月	V	大講義室			
,,,	統	計物	勿∃	理 学	Ι	2			3	佐藤	正寛	T1-2	火	V	4号館1階 マルチメディア 講義室1			
修	統	計物:	理肖	演	I		2		3	大濱	哲夫	T1-2	金	Ι	123			
	量	子	力	学	Π	2			3	山田	篤志	T4-5	木	Ι	大講義室			
	量	子 力	学	演習	II		2		3	中田	仁	T4-5	月	Π	123			
	統	計物	勿∃	理 学	II	2			3	佐藤	正寛	T4-5	火	V	4号館1階 マルチメディア 講義室1			
	統	計物:	理肖	学演 習	I		2		3	山田	篤志	T4-5	金	II	大講義室			
	物	理	学	実	験			6	3	深大北山音伊澤濱畑田 藤	英哲裕泰賢弘人夫之裕一明	通年	金	<b>Ⅲ</b> ~ V	141			
	卒	業		研	究			6	4	全	文 員	通年	集中		各研究室			
選	基	礎物:	理当	学演 習	Ι		4		4	近藤山田	慶一 篤志	通年	集中		各研究室			
択	基	礎 物:	理学	学演 習	I		4		4	大栗 松本	真宗 洋介	通年	集中		各研究室			
必修	基	礎 物	理与	学演習	∄ II		4		4	吉田 石原 有賀 清水	滋 安野 昭貴 信宏	通年	集中		各研究室			

						令	和	5	年 度	開講	状 況
科目		単	位	履修			期	曜	時	教	
区分	授業科目名	講義	実習 実験	年次	担当教员	員	別	日	限	室	備  考
	計算物理学演習Ⅰ	4	1	4	中田	仁j	通年	集中		各研究室	
選	計算物理学演習Ⅱ	2	1	4	佐藤正	E寛 i	通年	集中		各研究室	
択	凝縮系物理学演習I	4	1	4		译一 ;	通年	集中		各研究室	
必	凝縮系物理学演習Ⅱ	2	1	4		英人 注	通年	集中		各研究室	
修	凝縮系物理学演習Ⅲ	2	1	4		游之 以明	通年	集中		各研究室	
	計算物理学実習Ⅱ		2	3	全 教	員 7	Г4-5	集中		各研究室	
	流 体 力 学	2		3		(京充) (京介)	Γ1-2	木	II	141	
	特殊相対論	2		3	石原 安	<b>表野</b> 7	Γ1-2	月	III	123	
	素粒子物理学	2		3	吉田	滋了	Γ4-5	月	$\blacksquare$	122	
	原子核物理学	2		3	中田	仁了	Γ4-5	水	Ш	141	
	宇宙物理学A	2		3	大栗 真	京宗 ]	Γ4-5	水	IV	122	
	物性物理学A	2		3	大濱 哲	f夫 7	Γ1-2	木	$\blacksquare$	123	
	物性物理学 B	1		3	山田泰	<b>長裕</b>	T4	水	II	122	
選	物性物理学 C	1		3	北畑 裕	之	T1	火	IV	122	
透	物 性 物 理 学 D	1		3	深澤 英	と人	T5	水	П	122	令和5年度新設
	物理実験データ解析基礎	2		3~4	吉田	滋コ	Γ1-2	水	П	122	旧 物理実験学、 物理機器学
	放射線物理学	2		3~4			Γ4-5	木	V	121	
択	宇宙物理学特論	2		3~4		創)	前期	集中			
17/	力 学 特 論	2		4	近藤 慶	€— ]	Γ4-5	木	П	セミナー室	
	電磁気学特論	2		4	深澤 英	5人 7	Γ1-2	水	П		
	相 対 論 特 論	2		4	近藤 慶	€— ]	Γ4-5	火	${ m II}$	セミナー室	
	場の量子論入門	2		4	山田 篤	[詩志]	Γ4-5	金	${\rm I\hspace{1em}I}$		
	統 計 物 理 学 Ⅲ	2		4	佐藤 正	三寛 ]	Γ1-2	月	II	121	
	宇宙物理学B	2		4	大栗 真 Anna Pollm	兵宗 nann 7	Γ1-2	月	II	セミナー室	
	物性論特別講義Ⅰ	1		3~4		史)	通年	集中			令和5年度新設
	物理学特別講義Ⅰ	1		3~4	全 教	員 j	通年	集中			
	物理学特別講義Ⅱ	1		3~4	全 教	員 j	通年	集中			

・令和5年度開講しない科目

科目		道	É	位	履修
国区分	授業科目名	講義	演習	実実 験習	年次
選択必修	計算物理学演習Ⅲ		4		4
必修	計算物理学演習 IV		4		4
	物理数学演習I		1		1
選	物理数学演習Ⅱ		1		1
E	物理数学演習Ⅲ		1		2
Les .	物理数学演習Ⅳ		1		2
択	計算物理学実習Ⅰ			2	3
	非平衡系の統計物理学	2			3~4

科日		当	<u>í</u> .	位	履修
	授業科目名	講義	演習	実実 験習	年次
	物性物理学特論	2			3~4
	物理学特別講義Ⅲ	1			2~4
選	物理学特別講義Ⅳ	1			2~4
	物理学特別講義V	1			2~4
択	物理学特別講義Ⅵ	1			2~4
	量子力学特論	2			4
	物性論特論 I	2			4

◎ 卒業に必要な単位数:合計131単位

(イ) 普遍教育科目:26単位

#### 一般学生

·国際発展科目群: 8~12単位

英語科目を6~10単位(1年次に4単位以上履修することを推奨する)

初修外国語科目を0~4単位(英語以外の外国語からいくつかにまたがって履修してよい)

国際科目を2単位

・地域発展科目群: 2~4単位

スポーツ・健康科目を0~2単位(1年次での履修を推奨する)

地域科目を2単位

·学術発展科目群:12~16単位

教養コア科目を4単位(各1単位計4科目 1年次に履修する)

教養展開科目を5~9単位

数学・統計学・物理学・化学関係及び学芸員資格取得科目の教養展開科目は卒業要件単位とならないので注意すること

数理・データサイエンス科目を3単位(うち、情報リテラシー科目2単位は、1年次に指定クラスで履修する)

#### 留学生

・国際発展科目群:8~12単位

英語科目(英語を母国語とする学生は、英語及び日本語以外の外国語科目)を  $6\sim10$ 単位(1年次に 4単位以上履修することを推奨する)

日本語科目を0~4単位

初修外国語科目を0~4単位(英語以外の外国語からいくつかにまたがって履修してよい)

国際科目を2単位

・地域発展科目群: 2~4単位

スポーツ・健康科目を0~2単位(1年次での履修を推奨する)

地域科目を2単位

·学術発展科目群:12~16単位

教養コア科目を4単位(各1単位計4科目 1年次に履修する)

教養展開科目を5~9単位

数学・統計学・物理学・化学関係及び学芸員資格取得科目の教養展開科目は卒業要件単位とならないの で注意すること

数理・データサイエンス科目を3単位(うち、情報リテラシー科目2単位は、1年次に指定クラスで履修する)

(口) 専門教育科目:101単位以上

· 専門基礎科目:37単位

必修科目:31単位

微積分学B1 (2単位)、微積分学B2 (2単位)、線形代数学B1 (2単位)、線形代数学B2 (2単位)、力学基礎1 (2単位)、力学基礎演習1 (1単位)、力学基礎2 (2単位)、力学基礎演習2 (1単位)、電磁気学基礎1 (2単位)、電磁気学基礎演習1 (1単位)

物理学基礎実験 I (1単位)、物理学基礎実験 II (1単位)、化学基礎実験 (1単位:生物学基礎実験 A、地学基礎実験 Bで振替え可)

以上1年次

電磁気学基礎2 (2単位)、電磁気学基礎演習2 (1単位)、熱・統計力学基礎(2単位)、熱・統計力学基礎演習 (1単位)、量子力学基礎(2単位)、量子力学基礎演習 (1単位)

素粒子原子核基礎実験(2単位)

以上2年次

選択必修科目: 6 単位以上

以下から履修すること。

#### 数学・統計学

微積分学関係科目と線形代数学関係科目以外の専門基礎講義科目

化学(2~3年次に履修することを推奨)

物理化学A(2単位)、物理化学B(2単位)

#### 生物学

生命科学入門(2単位)

#### 地球科学

地学概論A(2単位)、地学概論B(2単位)

クラス指定のある専門基礎科目では、やむを得ない理由があり事前に教務委員に申し出て許可を得た場合を 除き、物理学科指定クラス以外で履修した単位は卒業要件に含めない。

·専門科目64単位以上

必修科目:48単位(21科目)

選択必修科目: 4単位 卒業研究と同時に履修する。

選択科目:12単位以上履修する。

(ハ) 自由選択:6単位

・学部共通英語科目:「科学英語Ⅰ」・「科学英語Ⅱ」の履修を推奨する。

・普遍教育科目: 初修外国語科目(一般学生のみ)及び教養展開科目で卒業要件を超えて修得した単位を充当できる。

・専門教育科目:卒業単位を超えて修得した専門基礎科目選択必修科目、及び専門科目選択科目の単位を充当 できる。

#### ◎ 専門科目履修の条件

3年次の講義・演習の必修科目を履修するには、2年次終了時に専門科目および専門基礎科目の1年次の必修 科目(実験を除く)を19単位以上修得していなければならない。また、物理学実験を履修するには、物理学基礎 実験Ⅰと物理学基礎実験Ⅱを履修していなければならない。

◎ 卒業研究履修の条件

3年次終了時に以下の条件を満たしていること。

- ・教養展開科目を除く普遍教育科目については、卒業要件に不足する単位数が2単位以下であること。
- ・専門教育科目については、2年次までの必修科目の単位の全てを修得していること。また、専門基礎科目と、 3年次までの専門科目の必修科目について、卒業要件に不足する単位数が合わせて4単位以下であること。
- ◎ 理学部他学科及び他学部の授業の履修について

理学部他学科の開講科目は、自由選択として履修することができる。履修を希望する場合は、各タームの初め に教務委員に相談すること。また、授業担当教員の受講許可を得ること。

他学部の学部開放科目及びそれ以外の科目については、自由選択として履修したい場合は、各タームの履修登録前に教務委員に届け出ること。授業内容が自由選択としてふさわしいと承認を受けた場合、自由選択として履修することができる。また、授業担当教員の受講許可を得ること。

○ 大学院融合理工学府で開講のベンチャービジネス関係科目の履修について 「スタートアップ概論A」、「スタートアップ概論B」、「スタートアップトレーニング(I)」及び「スタートアップトレーニング(II)」は自由選択として履修できる(3・4年次に履修することを推奨する)。

◎ 登録単位数の上限

一年間に登録できる単位数の上限は以下のとおりとする。

1年次では48単位。2年次以降は42単位。

登録せずに履修して単位を修得した科目はこの制限に含める。

第3タームおよび第6タームに開講された集中講義科目の単位はこの制限から除く。また、資格取得用科目など卒業要件にならない科目の単位は、この制限から除く。

前学期までに「不可」と評価された科目の再履修は、上記の制限とは別に以下の単位数まで登録できる。

・1年次では3単位、2年次以降は14単位

各学期開始時に、前学期の履修状況が以下の(1)~(2)の条件を満たした者については、上記の上限に6単位を加える。ただし、次項で規定する早期卒業に関する条件(1)を満たす者の上限は、個々の学生ごとに指定する。

- (1) 17単位以上の科目を登録した者
- (2) 登録単位数に対して秀または優の評価を得た単位数の割合が80%以上である者
  - ・各学期開始時に成績が未報告の科目は判定の条件(2)に含めない。後日、成績が報告されても判定結果を変更しない。
  - ・通期開講の科目は、前期相当分については上記の「成績が未報告の科目」と同様に取り扱う。
  - ・他大学等で履修し単位が認定された科目は判定に含めない。
  - ・履修推奨年次が指定されている科目を履修推奨年次より遅れて履修し、秀または優と評価された科目は、 判定において「秀または優」の評価に含めない。ただし、抽選等で希望する年次に履修できなかった科目 を除く。

#### ◎ 早期卒業

物理学科に3年以上在学し、以下の条件を満たす者は4年未満の在学で卒業できる。

- (1) 2年次終了時において、卒業要件科目を90単位以上修得していること。また、以下の単位を修得し、これらの80%以上が秀または優の評価であること。
  - ・普遍教育科目については、教養展開科目以外の全て
  - ・専門基礎科目については、必修科目の全てと選択必修科目6単位以上
  - ・専門科目の必修科目については、2年次までの全てと3年次の講義演習科目8単位以上

ただし、成績が未報告の科目は判定に含めない。また、履修推奨年次より遅れて履修し秀または優の評価を得た科目は、判定において「秀または優」の評価に含めない(抽選等で希望する年次に履修できなかった科目を除く)。他大学等で履修し入学時に単位が認定された科目については、個々の科目ごとに「秀または優」の評価に相当するかどうかを認定する。

- (2) 3年次に早期卒業希望者に実施される総合学力評価試験によって、学力が優秀であると認定されること。
- (3) 3年次終了時または4年次前期終了時に卒業要件を満たし、秀または優の評価の単位数が卒業要件単位数の80%以上であること。かつ秀の評価の単位数が、卒業要件単位数の30%以上であること。ただし、他大学等で履修し入学時に単位が認定された科目、および履修推奨年次より遅れて履修し秀または優の評価を得た科目については、上記(1)と同様に扱う。

2年次終了時に上記の条件(1)を満たし、早期卒業を希望する者は、3年次開始前にその旨を教務委員に申 し出ること。早期卒業希望を申し出た者は、卒業研究及び専門科目の選択必修科目の履修が認められる。

◎ 千葉大学大学院融合理工学府博士前期課程開講科目の先行履修について

卒業研究を履修している4年次学生で上記大学院へ進学を希望する学生は、以下の博士前期課程開講科目を卒業年次に履修することができる。

「解析力学」、「物性実験物理学」、「一般相対論」、「相対論的量子力学」、「ゲージ場の理論」、「凝縮系の場の理論 I 」、「物性理論物理学」、「宇宙物理学概論」

なお、その修得単位は卒業要件単位にはならないが、大学院進学後各自の申請により大学院の既修得単位として認定する。ただし、履修登録の上限単位数には含まれる。

								令 和	5	年 度	開講	表 状 況
科		直	色	位	履修			期	曜	時	教	
科目区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当	i教員	別	日	限	室	備考
	化学基礎セミナー		2		1	全。	枚 員	T1-2	金	IV	大講義室 121、122 123	
	基本物理化学Ⅰ	2			1	泉	康雄	T1-2	木	II	大講義室	
	基本物理化学Ⅱ	2			1	加納	博文	T4-5	火	V	大講義室	
	基礎無機化学I	2			1	勝田	正一	T1-2	月	II	大講義室	
	基礎無機化学Ⅱ	2			1	勝田	正一	T4-5	月	II	大講義室	
	有機化学概論	2			1	荒井	孝義	T1-2	水	I	141	旧 基礎有機化学 I A
	基礎有機化学	2			1	柳澤	章	T4-5	水	I	141	旧 基礎有機化学 I B
	無機・分析化学実験 I			1.5	2	勝田 沼子	正一 千弥	Т1	木·金	<b>I</b>	化学 実験室	
	有機化学実験I			1.5	2	森山 吉田 飯田 安井	克彦 和弘 圭介	Т2	木・金	<b>Ⅲ</b> ~V	化学 実験室	
必	物理化学実験Ⅰ			1.5	2	城泉小大森田西場田	秀康健友則剛	Т4	木・金	<b>Ⅲ</b> ~V	化学 実験室	
	生化学実験 I			1.5	2	米村坂小安村	直武郁 賢千人士夫諭司明	Т5	木・金	III ~ V	化学 実験室	
	物理化学演習 I - 1		1		2	二木	かおり	T1	月	$ lap{II}$	141	旧 基盤化学演習 I
	量 子 化 学 I - 1	1			2	小西	健久	T4	月	IV	141	
	量子化学 I - 2	1			2	小西	健久	T5	月	IV	141	
	分析化学 I - 1	1			2	勝田	正一	T1	木	I	大講義室	
修	分析化学 I - 2	1			2	勝田	正一	T2	木	I	大講義室	
	有機化学I-1	1			2	柳澤	章	T1	木	П	123	令和6年度新設、 旧 基礎有機化学Ⅱ-1
	有機化学 I - 2	1			2	柳澤	章	T2	木	II	123	令和6年度新設、 旧 基礎有機化学Ⅱ-2
	蛋白質・核酸化学 I - 1	1			2	坂根	郁夫	T1	水	I	123	
	蛋白質・核酸化学 I - 2	1			2	坂根	郁夫	T2	水	I	123	
	蛋白質・核酸化学Ⅱ-1	1			2	坂根	郁夫	T4	水	I	123	
	蛋白質・核酸化学Ⅱ-2	1			2	坂根	郁夫	T5	水	I	123	
	細胞生化学 - 1	1			2	村田	武士	T4	月	Ш	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	細胞生化学-2	1			2	村田	武士	Т5	月	Ш	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	無機・分析化学実験Ⅱ			1.5	3	勝田 沼子	正一 千弥	T1	火水	<b>I</b> I ~ V	化学 実験室	

							令 和	5	年 度	開講		況
科		肖	<u>É</u> .	位	履修		期	曜	時	教		
科目区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当教員	別	B	限	室		備考
	有機化学実験Ⅱ			1.5	3	吉田和弘森山克彦飯田圭介安井将満	T2	火・水		化学 実験室		
	物理化学実験Ⅱ			1.5	3	城田	T4	火・水		化学 実験室		
必	生 化 学 実 験 Ⅱ			1.5	3	村田 武士 武士 人 坂 原 原 野 千 年 千 年 年 年 年 年 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	Т5	火・水	<b>Ⅲ~</b> V	化学 実験室		
	物理化学演習Ⅱ-1		1		3	城田 秀明	T1	火	П	123	旧	基盤化学演習Ⅱ
	無機・分析化学演習 I - 1		1		3	沼子 千弥	T1	月	IV	141		
	無機・分析化学演習Ⅱ-1		1		3	勝田 正一	T4	月	V	4号館1階 マルチメディア 講義室1		
	有機化学演習 I - 1		1		3	吉田 和弘	T1	月	I	123		
	有機化学演習Ⅱ-1		1		3	飯田 圭介	T4	木	I	123		
修	生化学演習 I - 1		1		3	米澤     直人       村田     武士       小笠原     賢司       村上     千明	T1	金	I	123		
	生化学演習Ⅱ-1		1		3	坂根 郁夫 村田 武士 小笠原 賢司 村上 千明	Т4	金	I	141		
	化学・生物英語 - 1	1			2~3	(入鹿山 容子) 泉 康雄	T1	金	II	大講義室	旧	科学英語 - 1
	化学・生物英語 - 2	1			2~3	(入鹿山 容子) 泉 康雄	T2	金	II		旧	科学英語 - 2
	卒 業 研 究			6	4	各 教 員	通年			各研究室		
	物理化学演習 I - 2		1		2	二木 かおり	T2	月	Ш	141	旧	基盤化学演習 I
\td	化学統計熱力学 I - 1	1			2	加納 博文	T1	水	п	4号館2階 マルチメディア 講義室2		
選択	化学統計熱力学 I - 2	1			2	加納 博文	T2	水	II	4号館2階 マルチメディア 講義室2		
かく	化学統計熱力学Ⅱ-1	1			2	加納 博文	T4	水	П	123	基盘	<b>B</b> 物質化学領域
必	化学統計熱力学Ⅱ-2	1			2	加納 博文	T5	水	П	123		
	分析化学Ⅱ-1	1			2~3	沼子 千弥	T4	火	П	123		
修	分析化学Ⅱ-2	1			2~3	沼子 千弥	T5	火	П	123		
	無機化学 I - 1	1			2	沼子 千弥	T1	月	II			
	無機化学 I - 2	1			2	沼子 千弥	T2	月	II			

### 《化 学 科》

								令 和	5	年 度	開講	状 況
科目		肖	<u>í</u>	位	履修			期	曜	時	教	
旦区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当	教員	別	日日	限	室	備考
	無機化学Ⅱ-1	1			2~3	沼子	千弥	T4	火	I	123	
	無機化学Ⅱ - 2	1			2~3	沼子	千弥	T5	火	I	123	
	物理化学演習Ⅱ-2		1		3	城田	秀明	T2	火	II	123	旧 基盤化学演習Ⅱ
	量子化学Ⅱ-1	1			3	小西	健久	T1	月	Ш	5号館6階 561講義室	
	量子化学Ⅱ - 2	1			3	小西	健久	T2	月	${ m II}$	5号館6階 561講義室	
	物 質 結 合 論 - 1	1			3	二木	かおり	T4	月	П	121	
	物 質 結 合 論 - 2	1			3	二木	かおり	T5	月	II	121	
	物 性 化 学 - 1	1			3	森田	剛	T1	水	П	121	
	物 性 化 学 - 2	1			3	森田	剛	T2	水	II	121	
	分 子 分 光 学 - 1	1			3	城田	秀明	T4	木	II	122	
	分子分光学-2	1			3	城田	秀明	T5	木	П	122	基盤物質化学領域
	表面物理化学-1	1			3	加納	博文	T4	金	П	122	
122	表面物理化学-2	1			3	泉	康雄	T5	金	II	122	
選	無機・分析化学演習 I - 2		1		3	沼子	千弥	T2	月	IV	141	
	無機・分析化学演習Ⅱ-2		1		3	勝田	正一	Т5	月	V	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
択	錯 体 化 学 - 1	1			2~3	勝田	正一	T1	火	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	錯 体 化 学 - 2	1			2~3	勝田	正一	T2	火	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
必	有機化学Ⅱ-1	1			2	荒井	孝義	T4	金	II	123	令和6年度新設、 旧 有機化学 I - 1
2.	有機化学Ⅱ-2	1			2	荒井	孝義	Т5	金	П	123	令和6年度新設、 旧 有機化学 I - 2
	有機元素化学-1	1			2~3	荒井	孝義	T4	月	I	123	
libro	有機元素化学-2	1			2~3	荒井	孝義	T5	月	I	123	
修	有機反応機構論-1	1			2~3	森山	克彦	T4	水	II	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	有機反応機構論-2	1			2~3	森山	克彦	Т5	水	II	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	酵素化学-1	1			2	米澤	直人	T4	木	II	# 3 年 2 日 4 号館 2 階 マルチメディア 講義 室 2	機能物質化学領域
	酵素化学-2	1			2	米澤	直人	T5	木	II	# 3 年 2 日 4 号 館 2 階 マルチメディア 講義 室 2	
	有機化学演習 I - 2		1		3	森山	克彦	T2	月	I	123	
	有機化学演習Ⅱ-2		1		3	森山	克彦	T5	木	I	123	
	有機化学Ⅲ-1	1			3	吉田	和弘	T1	月	II	123	令和7年度新設、 旧 有機化学Ⅱ-1
	有機化学Ⅲ-2	1			3	荒井	孝義	Т2	月	II	123	令和7年度新設、 旧 有機化学Ⅱ-2
	生 物 有 機 化 学	1			3	飯田	圭介	T4	火	П	122	

						1.	令 和	5	年 度	開講	状 況
科目		単	位	履修			期	曜	時	教	
一员分	授業科目名	講義	演 実習 実懸		担当教	(員	别	日	限	室	備考
	生化学演習 I - 2		1	3	小笠原 安田 野 米澤 正	式 計 計 司 人 明 手 千 明	T2	金	I	123	
選	生化学演習Ⅱ-2		1	3	村田 小笠原 安田 <b>野</b>	部武	Т5	金	I	141	
	生化学研究法-1	1		3	米澤 ፲	直人	T1	金	I	141	機能物質化学領域
	生化学研究法-2	1		3	米澤 頂	直人	T2	金	I	141	
必	免 疫 化 学 - 1	1		3	米澤 正	直人	T4	火	Ι	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
修	免 疫 化 学 - 2	1		3	米澤 頂	直人	Т5	火	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	遺伝子生化学-1	1		3	米澤 頂	直人	T1	月	V	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	遺伝子生化学-2	1		3	米澤 頂	直人	T2	月	V	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	放射化学 - 1	1		1~3		章寛) 千弥	T4	月	I	141	
	放射化学 - 2	1		1~3	沼子 -	5万) 千弥	T5	月	Ι	141	
	有機工業化学	1		2~3		和弘 記彦	通年	集中			隔年開講
選	生物物理化学	1		2~4	米澤	石也) 直人	通年	集中			
	科 学 英 語 Ⅲ	1		3	生物学科 記載を参	参照	生物学科 開講科目				
	環境化学Ⅱ	1		2~3	沼子 =	明子) 千弥	通年	集中			隔年開講
択	構造 有機 化学	1		2~3	荒井 岩	敬) 孝義	通年	集中			隔年開講
	生 化 学 特 講	1		2~4	米澤	健) 直人	通年	集中			隔年開講
	化 学 数 学 - 1	1		2~3	二木か	益明) おり	T1	火	1	122	隔年開講
	化 学 数 学 - 2	1		2~3	(松本 益 二木 か	益明)	T2	火	1	122	隔年開講

#### ・令和5年度開講しない科目

科目		単		位	履修	
目区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	備考
選	基礎化学物理-1	1			2~3	
	基礎化学物理-2	1			2~3	
択	化学反応論	1			2~3	

科日		単		位	履修	
日区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	備考
選	環境化学I	1			2~3	
	量子有機化学	1			2~3	
択	天然物有機化学	1			2~3	

- (注意事項)「 $\bigcirc\bigcirc$  1」「 $\bigcirc\bigcirc$  2」 と表記されている本学科開講の授業科目は、連続した授業内容を取り扱っているので、原則として両方を履修すること。やむを得ない事情がある場合は、「 $\bigcirc\bigcirc$  1」のみの受講も可能であるが、「 $\bigcirc\bigcirc$  1」を履修せずに「 $\bigcirc\bigcirc$  2」のみを受講することはできない。
- ◎ 卒業に必要な単位数:合計134単位
  - (イ) 普遍教育科目:26単位

#### 一般学生

·国際発展科目群:8~12単位

英語科目:6~10単位

初修外国語科目: 0~4単位

国際科目:2単位

·地域発展科目群: 2~4単位

スポーツ・健康科目:0~2単位

地域科目: 2単位

·学術発展科目群:12~16単位

教養コア科目: 4単位 教養展開科目:5~9単位

数理・データサイエンス科目:3単位

#### 留学生

·国際発展科目群: 8~12単位

英語科目(英語を母国語とする学生は、英語及び日本語以外の外国語科目):6~10単位

日本語科目: 0~4単位 初修外国語科目: 0~4単位

国際科目: 2単位

・地域発展科目群:2~4単位

スポーツ・健康科目:0~2単位

地域科目: 2単位

·学術発展科目群:12~16単位

教養コア科目: 4単位 教養展開科目: 5~9単位

数理・データサイエンス科目: 3単位

- ・日本事情科目は、教養展開科目として開講
- (口) 専門教育科目:102単位以上
  - · 専門基礎科目: 21単位

必修科目:13単位 1年次に履修すること。(力学基礎2や電磁気学基礎2は除く)

化学基礎実験(1単位)、微積分学B1(2単位)、微積分学B2(2単位)、線形代数学B1(2単位)、線形代数学B2(2単位)、力学入門(2単位)、電磁気学入門(2単位)

ただし、力学基礎 1 と力学基礎 2 や、電磁気学基礎 1 と電磁気学基礎 2 を合わせて履修すれば、それぞれ力学入門や電磁気学入門は取らなくてもよい。

選択必修科目:8単位

教養展開科目と専門基礎科目から原則として次の科目を専門基礎科目の選択必修科目として履修できる。いずれの科目も受入人数に制限があるので注意すること。なるべく1年次の履修が望ましいが、時間割の都合上1年次に履修できない科目がある場合は2年次以降の履修もやむを得ない。次の科目のほかに専門基礎科目として履修を希望する科目がある場合は、化学科教務委員に相談すること(ただし、

統計学Aは専門基礎科目ではなく、自由選択科目として認める)。

#### 数学・統計学関係

微積分学演習B1 (1単位)、微積分学演習B2 (1単位)、線形代数学演習B1 (1単位)、線形代数学演習B2 (1単位)、統計学B1 (2単位)、統計学B2 (2単位)

2年次以降に履修が可能な科目

複素解析 (2単位)、微分方程式 (2単位)、偏微分方程式 (2単位)

#### 物理学

力学基礎 2 (2 単位)、電磁気学基礎 2 (2 単位)、熱·統計力学基礎 (2 単位)、量子力学基礎 (2 単位)、物理学基礎実験 1 (1 単位)

#### 生物学

生命科学入門(理学部用)(2 単位)、生物学基礎実験A(1 単位)、生物学基礎実験E(1 単位)、生物学基礎実験G(1 単位)

2年次以降に履修が可能な科目

生命科学1(2単位)、生命科学2(2単位)、生命科学3(2単位)、生命科学4(2単位)、生命科学5(2単位)、生命科学6(2単位)

#### 地球科学

地学概論 A (2単位)、地学概論 B (2単位)、地球科学入門 A (2単位)、地球科学入門 B (2単位)、地学基礎実験 B (1単位)、地学基礎実験 C (1単位)

その他 (教養展開科目より)

科学文化史B (2単位)

· 専門科目:81単位以上

必修科目:54単位(専門英語科目2単位、卒業研究6単位を含む)

選択必修科目:20単位以上

各領域指定の選択必修科目から少なくとも8単位修得すること。

選択科目:7単位以上

選択必修科目の余剰単位を選択科目に振り替えることができる。

- (ハ) 自由選択科目:6単位
  - ・普遍教育科目:初修外国語(一般学生のみ)及び教養展開科目で卒業要件を超えて修得した単位を充当できる。
  - ・専門教育科目:卒業単位を超えて修得した単位を充当できる。
- ◎ 卒業研究履修の条件

3年次終了時において普遍教育科目及び専門基礎科目については卒業に要する単位のすべてを修得し、専門科目及び自由選択科目については未修得単位が卒業研究を除いて3単位以内でなければならない。ただし、実験科目の単位はすべて修得してあること。

◎ 理学部他学科及び他学部の授業の履修について

理学部他学科の授業科目は、専門基礎科目あるいは専門科目として履修できる。ただし、演習・実習及び実験 に関しては原則として履修できない。

学部開放科目及びそれ以外の科目について、専門基礎科目あるいは専門科目として履修を希望する場合は各タームの初めに化学科教務委員に早急に届け出ること。化学科において授業内容が専門基礎科目あるいは専門科目としてふさわしいとの承認を受けた場合、専門基礎科目あるいは専門科目として履修することができる。

◎ 大学院融合理工学府にて開設されているベンチャービジネス関係科目の履修について

「スタートアップ概論 A」、「スタートアップ概論 B」及び「スタートアップトレーニング(I)」「スタートアップトレーニング(I)」は自由選択科目として履修できる( $3\cdot 4$  年次に履修することを推奨する)。

- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·															) 付きに 				. 12 0 4 9 0
												令 和	5	年 度	開	講	状 汚	<u> </u>	
科目		Les Alk	<b>-</b> 5.1	□ <i>←</i>		単位		-	履修			期	曜	時	教		<i>I</i> -11-	ы.	-1.0
	•	授 業	枓	目 名		講義	演習	実習 実験	年次	担当	教貝	別	日日	限	室		備		考
النا	7																		
\ <del>1</del>		W-171	1 (2	六四寸	」至	WETH	<b>□</b> //			(とりま	:とめ:				<b>総会校</b> 4	<u>-</u>	* = * -	- TI II	
必	生华	勿学.	基	姓 実 郹	検B			2	1	村上全教	正志)	T1-2	月	III • IV	総合校舎 6号館生物 学実験室	3 (	普遍教育 Guidance	2023	を参照
修				、物理: 関する種		4										1 1	平成28年 学生対象 普遍教育 Guidance	科目	、降入学の を参照
《専	門基礎	礎科目	( -	学部専門	門基	礎科	目)》												
必	生	命	科	学	1	2			1	(とりま 伊藤 全教	光二)	T1-2	集中		4号館2階 マルチメディ 講義室2	7 T	学部開放 Γ1-2の月 金2に開記	1,	
	生	命	科	学	2	2			1	(とりま 松浦 全孝	(とめ: 彰)	T1-2	集中		4号館2階 マルチメディ 講義室2	7 T	学部開放 Γ1-2の月 金2に開記	1、 毒	木2、
	生	命	科	学	3	2			1	(とりま 綿野 全教	泰行)	T2·4	集中		4号館2階 マルチメディ 講義室2 T4月1の。 大講義室	ア 2 3 4	学部開放科目 T2の月1、木2、金 およびT4の月1、 木1、金2に開講		2、金2 月1、
	生	命	科	学	4	2			1	(とりま 朝川 全孝	毅守)	T4-5	集中		4号館2階 マルチメディ 講義室2 T4-5月1の 大講義室	ァ 「 ? コ み !	学部開放 Γ4-5の月 金2に開記	1,	木1、
	生	命	科	学	5	2			1	(とりま 阿部 全者	洋志)	T4-5	集中		4号館2階 マルチメディ 講義室2 T4-5月1の 大講義室	ァ  デ  ア  T ル	学部開放 Γ4-5の月 に開講	科目 1、	木1、金2
修	生	命	科	学	6	2			1	(とりま 村上 全教	正志) 女員	T1	集中		4号館2階 マルチメディ 講義室2	7 7	学部開放 Γ1の月1 開講		2、金2に
	生	物	学	実	験			2	1	(とりま 村上 全教	正志)	T4-5	月		総合校舎 6号館生物 学実験室	新加州	平成27年 学生対象	度以	降入学の
《専	門科	目》								•									
必	生	物 学	セ	ミナ	ĺ		2		1	(とりま 佐々 全教	彰)	T1-2	金	IV	4号館2階 マルチメディ 講義室2	7			
	生生	物 学	論	文 演	習		2		3	(とりま 村上 全教	正志)	T1-2	水	I	セミナー室 121・12 自然1-4階4	2 4	専門英語 令和3年 次を変更	度か	ら受講年
修	生	物 学	総	合 演	習		2		3	(とりま 村上 全教	正志)	通年	集中						
	卒	業		研	究			10	4	各孝		通年							
	分	子	生	物	学	2			2	浦	聖恵	T1-2	火	I	大講義室 4号館1階	_	日 分子	生物	学Ⅰ
選択必修	生	理	化	学	I	1			2	伊藤	光二	T2	木	II	マルチメディ 講義室1	7 [I	日 生理	化学	:
	生	理	化	学	I	1			2	板倉	英祐	T2	火	II	総合研究核 3階セミナー	射 室	日 生理	化学	:
	細	胞	生	物	学	2			2	松浦	彰	T1	月木	I	月1は4号館1 マルチメディ 講義室1、 木1は4号館2 マルチメディ 講義室2	ア 階	日 細胞	.制御	学
修 I	発	生	生	物	学	2			2	田尻	怜子	T4-5	火	I	4号館1階 マルチメディ 講義室1	7 [	日 発生	生物	学I
	生		態		学	2			2	村上 髙橋	正志 佑磨	T1-2	金	I	大講義室		日 動物	生態	学
	系	統	進	化	学	2			2	綿野	泰行	T1	月木	IV II	4号館1階 マルチメディ 講義室1	7 1	日 植物	系統	学Ⅱ

								令 和	5	年 度	開講	状 況
科目			単	位	履修			期	曜	時	教	
区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当	教員	別	日	限	室	備  考
	組織構築	2			2	佐藤	成樹	T4-5	木	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	旧 細胞・組織分化 制御学
\	神 経 科 当	2			2~4	寺崎	朝子	T1-2	水	II	123	※隔年開講 旧 生理化学Ⅱ
選択必	進化発生	2			2~4	小笠原	道生	T4-5	月	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	※隔年開講
必   修   I	遺伝子工学	2			3	佐々	彰	T4-5	月	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	生物多様性進化学	2			3	朝川	毅守	T4-5	水	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	生物統計 学	2			2~4	髙橋 村上	弘喜 正志	T4-5	木	I	情報処理室	※隔年開講 旧 進化生物学Ⅱ
	化学・生物英語 - 1	1			2~4	(入鹿山 泉	容子) 康雄	T1	金	П	大講義室	化学科開講科目
	化学・生物英語 - 2	1			2~4	(入鹿山 泉	容子) 康雄	T2				15 7 11 12 11 11 11
	科 学 英 語 🏾	1			3	(J.Den: 佐藤	nison) 成樹	通年	集中			受講者数は15名を上 限とする
	免疫化学 - 1	1			3~4	米澤	直人	T4	火	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	化学科開講科目
	免疫化学 - 2	1			3~4	米澤	直人	Т5	火	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	化学科開講科目
選	分子発生生物学	1			3	阿部	洋志	T1	火	I	141	令和7年度以降開講せず
,2	植物分子生物学	1			3	伊藤	光二	T1	火	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	旧 生体分子機能学Ⅱ
	分子動態制御学	1			3	高野	和儀	T2	木	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	細 胞 機 能 学	1			3	板倉	英祐	T2	月	I	141	
	進化生態等	1			3	髙橋	佑磨	T4	火	П	5号館6階 561講義室	
	海洋生物学	2			2~4	富樫 菊地	辰也 友則	T4-5	金	Ш	1号館1階 大講義室	※隔年開講
	動物生理勞	2			2~4	石川	裕之	T4-5	金	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	※隔年開講
t ==	分子生物学特講 A	. 1			2~4	(石谷 高野	太) 和儀	通年	集中			※隔年開講
択	生理化学特講	. 1			2~4		美喜子) 聖恵	通年	集中			※隔年開講
	細胞生物学特講	. 1			2~4	(白木 ) 松浦	賢太郎) 彰	通年	集中			※隔年開講
	発生生物学特講	. 1			2~4	(村山 佐藤	尚) 成樹	通年	集中			※隔年開講
	生態学特講	. 1			1~4		正志	通年	集中			※隔年開講
	生 態 学 特 講 F	1			1~4	(未) 村上	正志	通年	集中			※隔年開講
	系統学特講	. 1			1~4	(川北 綿野	篤) 泰行	通年	集中			※隔年開講

## 《生物学科》

								令 和	5	年 度	開講	状 況
科目		単	Ĺ	位	履修			期	曜	時	教	
屋分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当	教員	別	日	限	室	備考
	発生生物学実験 I			1	2	阿部 田尻	洋志 怜子	通年	金	<b>Ⅲ</b> ~ V	総合校舎 6号館生物 学実験室	特定期間
	分子遺伝学実験A			1	2	浦	聖恵	通年	集中		生物学 実験室	特定期間 旧 分子遺伝学実験
	分子遺伝学実験B			1	2	佐々	彰	通年	集中		生物学 実験室	特定期間
	系統学野外実験			1	2~3	朝川	毅守	通年	集中		生物学 実験室	特定期間
	動物学臨海実験			1	2~3	菊地	友則	通年	集中		海洋バイオ システム 研究センター	特定期間
	植物学臨海実験			1	2~3	富樫	辰也	通年	集中		海洋バイオ システム 研究センター	特定期間
	生態学実験 I			1	2~3	髙橋	佑磨	通年	集中			特定期間
	生態学実験Ⅱ			1	2~3	村上	正志	通年	集中			特定期間
	分子生物学実験Ⅱ			1	2~3	高野	和儀	通年	月~金	<b>Ⅲ</b> ~ V	分子生物 学実験室	特定期間 履修年次変更
	分子生物学実験Ⅲ			1	3	小笠原	道生	通年	月金	<b>Ⅲ</b> ~ V	分子生物 学実験室	特定期間
選	生理化学実験 I			1	3	寺崎	朝子	通年	月~金	$\square \sim V$	生物学実験室	特定期間 旧 生理学実験 I
	生理化学実験Ⅱ			1	3	伊藤	光二	通年	月~金	<b>Ⅲ</b> ~ V	生物学 実験室	特定期間 旧 生理学実験Ⅱ
	細胞生物学実験A			1	3	松浦	彰	通年	月 金	$\mathbb{I} \sim V$	生物学 実験室	特定期間 旧 細胞生物学実験
	細胞生物学実験B			1	3	板倉	英祐	通年	月 - 金	<b>Ⅲ~</b> V	生物学 実験室	特定期間
	発生生物学実験Ⅱ			1	3	佐藤	成樹	通年	月 金	<b>I</b> ∼ V	生物学 実験室	特定期間
	発生遺伝学実験			1	3	石川	裕之	通年	月 金	$\mathbb{I} \sim V$	生物学 実験室	特定期間 旧 細胞遺伝学実験
	系統学実験Ⅱ			1	3	綿野 朝川	泰行 毅守	通年	月 金 金	$\mathbb{I} \sim V$	生物学 実験室	特定期間
	公開臨海実験 I			1	1~4	全 教	女 員	通年	集中			公開臨海・臨湖実習において取得した単位の振替 えのための科目
	公開臨海実験Ⅱ			1	1~4	全 教	女 員	通年	集中			公開臨海・臨湖実習にお いて取得した単位の振替 えのための科目
択	分子生物学演習		4		4	小笠原 高野	道生 和儀	通年	金	V	分子生物 学研究室	
	生 理 化 学 演 習		4		4	浦伊寺佐原 藤崎々口	聖光朝 武	通年	月	II	生理化学研究室	旧 生理学演習
	細胞生物学演習		4		4	松浦 石川 板倉	彰 裕之 英祐	通年	金	Ш	細胞生物 学研究室	
	発生生物学演習		4		4	阿部 佐藤 田尻	洋志 成樹	通年	水	II	生物セミナー室 発生生物 学研究室	
	生 態 学 演 習		4		4	村上高橋	正志佑磨	通年	水	II	生態学 研究室	
	系 統 学 演 習		4		4	綿野 朝川	泰行 毅守	通年	火	I	系統学 研究室	
	水界生態学演習		4		4	富樫	辰也	通年	火	IV	海洋バイオ システム 研究センター 海洋バイオ	
						菊地	友則	通年	水	V	システム 研究センター	

							令 和	5	年 度	開講	<b>排</b>
科		È	<b></b>	位	履修		期	曜	時	教	
科目区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当教員	別	H	限	室	備考
	国際生物学演習I	1			1~4	(とりまとめ: 教務委員) 全教員	通年	集中			学部間協定(生物学 科)に基づく外国人 留学生向け認定科目
	国際生物学演習II	1			1~4	(とりまとめ: 教務委員) 全教員	通年	集中			学部間協定(生物学科)に基づく外国人 留学生向け認定科目
選	国際生物学演習III	1			1~4	(とりまとめ: 教務委員) 全教員	通年	集中			学部間協定(生物学 科)に基づく外国人 留学生向け認定科目
	国際生物学演習IV	1			1~4	(とりまとめ: 教務委員) 全教員	通年	集中			学部間協定(生物学 科)に基づく外国人 留学生向け認定科目
	国際生物学実習Ⅰ	1			1~4	(とりまとめ: 教務委員) 全教員	通年	集中			学部間協定(生物学科)に基づく外国人留学生向け認定科目
	国際生物学実習Ⅱ	1			1~4	(とりまとめ: 教務委員) 全教員	通年	集中			学部間協定(生物学科)に基づく外国人留学生向け認定科目
	国際生物学実習III	1			1~4	(とりまとめ: 教務委員) 全教員	通年	集中			学部間協定(生物学科)に基づく外国人留学生向け認定科目
択	国際生物学実習IV	1			1~4	(とりまとめ: 教務委員) 全教員	通年	集中			学部間協定(生物学 科)に基づく外国人 留学生向け認定科目
	国際生物学実習V	1			1~4	(とりまとめ: 教務委員) 全教員	通年	集中			学部間協定(生物学 科)に基づく外国人 留学生向け認定科目
	国際生物学実習VI	1			1~4	(とりまとめ: 教務委員) 全教員	通年	集中			学部間協定(生物学 科)に基づく外国人 留学生向け認定科目

## ・令和5年度開講しない科目

科		単		位	履修	
科目区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	備考
選択必修Ⅱ	発 生 遺 伝 学	2			2~4	
修Ⅱ	水界生態学	2			2~4	
選	タンパク質科学	2			2~4	
	進化機能形態学	2			2~4	
択	分子生物学特講B	1			2~4	

科		単		位	履修	
科目区分	授業科目名	講義	演習	実習実験	年次	備考
	生理化学特講 B	1			2~4	
選	細胞生物学特講B	1			2~4	
	発生生物学特講B	1			2~4	
択	系統学特講B	1			1~4	
	野外生態学実験			1	2~3	

◎ 卒業に必要な単位数:合計126単位

(イ) 普遍教育科目:26単位

一般学生

·国際発展科目群:8~12単位

英語科目:6~10単位

初修外国語科目: 0~4単位

国際科目: 2単位

·地域発展科目群: 2~4単位

スポーツ・健康科目:0~2単位

地域科目: 2単位

·学術発展科目群:12~16単位

教養コア科目: 4単位

教養展開科目:5~9単位

数理・データサイエンス科目: 3単位

#### 留学生

・国際発展科目群:  $8\sim12$ 単位

英語科目 (英語を母国語とする学生は、英語及び日本語以外の外国語科目):6~10単位

日本語科目: 0~4単位

初修外国語科目: 0~4单位

国際科目: 2単位

・地域発展科目群:2~4単位

スポーツ・健康科目:0~2単位

地域科目: 2単位

·学術発展科目群:12~16単位

教養コア科目: 4単位

教養展開科目:5~9単位

数理・データサイエンス科目: 3単位

- ・日本事情科目は、教養展開科目として開講
- (口) 専門教育科目:92単位以上
  - ·専門基礎科目:20単位(必修科目)

生物学基礎実験B(2単位)、生物学実験(2単位)、生命科学1(2単位)、生命科学2(2単位)、生命科学3(2単位)、生命科学4(2単位)、生命科学5(2単位)、生命科学6(2単位)、数学・統計学、物理学、化学、地学に関する科目(4単位)

・専門科目

72単位以上

必修科目:16単位

生物学セミナー、生物学論文演習(専門英語科目)、生物学総合演習、卒業研究

選択必修科目 I:10単位以上 選択必修科目 I:8 単位以上

できるだけ広い研究分野の科目を履修すること。

選択科目:必修科目及び選択必修科目で72単位に不足する単位数を修得

(ハ) 自由選択:8単位

・普遍教育科目:初修外国語科目(一般学生のみ)及び教養展開科目で卒業要件を超えて修得した単位を充当できる。

・専門教育科目:卒業単位を超えて修得した単位を充当できる。

### (二) 留学の必修化:

令和2年4月以降の入学者より、本学部を卒業するためには、在学中に1回以上留学し、当該留学に係る単位を修得(2単位以上)することが必要である。留学に係る科目は、普遍教育科目で開講する留学プログラムに加え、本学部で開講される専門教育科目(国際研修、国際実習)が適用される。なお、生物学科で開講する国際実習のプログラムは、受講年次が2年次以上で、人数制限等が適用される。詳細はガイダンスにて通知する。

#### ◎ 履修上の注意

3年次学生は、科学英語Ⅲを履修することが望ましい。

◎ 卒業研究履修の条件

3年次終了時において、専門科目の実験科目を8単位以上修得し、かつ卒業に要する単位を100単位以上修得している者とする。

◎ 理学部他学科及び他学部の授業の履修について

理学部他学科の開講する授業科目を、専門基礎科目として履修できる。しかし、中には担当教員の許可を受けることが必要な科目がある。

学部開放科目を教養展開科目あるいは専門基礎科目として履修できるが、受入人数に制限があり、科目によっては西千葉キャンパス以外で行われるので注意すること。専門基礎科目の指定はガイダンスで行う。

また、生物学科では、他学部で開講される授業科目のうち、指定する科目(下表を参照)を自由選択として履修することができる。

なお、履修するにあたっては、次の事項に留意すること。

- 1) 授業科目によっては隔年開講もあり、毎年開講されているとは限らない。
- 2) それぞれの科目の事情により、受入れ人数が制限されることがあるので、担当教員の許可を得ること。

	学	科		学科で指定する科目	開講学部・学科
生	物	学	科	データ解析基礎論a1、a2	文学部 人文学科
				データ解析基礎論b1、b2	文学部 人文学科

◎ 大学院融合理工学府で開設のベンチャービジネス関係科目の履修について

「スタートアップ概論 A」、「スタートアップ概論 B」、「スタートアップトレーニング( I )」 及び「スタートアップトレーニング( II )」 及び「スタートアップトレーニング( II )」を  $3\cdot 4$  年次学生は履修でき、自由選択の単位として認められる。

◎ 学部共通英語科目の履修について

「科学英語Ⅰ」及び「科学英語Ⅱ」は自由選択として履修できる。

◎ 共通専門基礎科目の履修について

余剰に修得した共通専門基礎科目(数学・統計学、物理学、化学、地学)の単位については自由選択の単位として認められる。

◎ 「公開臨海実験Ⅰ」及び「公開臨海実験Ⅱ」について

他大学で開講される公開臨海臨湖実験を履修して修得した単位は、「公開臨海実験 I 」 と「公開臨海実験 II 」 と「公開臨海実験 II 」 で振り替えることで 2 単位を上限として専門科目の実験の単位として認める。

- ◎ 生命科学1、2、3、4、5、6の日程については、4月の学科ガイダンスで説明する。
- ◎ 千葉大学大学院融合理工学府博士前期課程開講科目の先行履修について

上記大学院へ進学を希望する学生は、指定する博士前期課程開講科目を4年次に履修することができる。詳細 は学科の教務委員に確認すること。

							,	<del></del> 令 和	5	年 度	開講	
科目		直	——— É	位	履修			期	曜	時	教	
	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当	教員	別	日	限	室	備考
	地球科学基礎セミナー		2		1	全教	女員	T1-2	木	I	4号館 301室	
	岩石鉱物学概論 I - 1	1			2	古川	登	T1	火	П	総合校舎 6号館 501実験室	
	岩石鉱物学概論 I - 2	1			2	市山	祐司	T2	火	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	地球ダイナミクス概論-1	1			2	佐藤	利典	T1	火	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	地球ダイナミクス概論-2	1			2	澤井	みち代	T2	火	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	層序学概論 - 1	1			2	(伊藤 亀尾	愼) 浩司	T1	水	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
31	層序学概論 - 2	1			2	亀尾	浩司	Т2	水	П	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
必	環境リモートセンシング概論-1	1			2	本郷 入江	千春 仁士	T1	月	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	環境リモートセンシング概論-2	1			2	樋口	篤志	T2	月	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	地表動態学概論-1	1			2	竹内	望	T1	火	IV	大講義室	
	地表動態学概論-2	1			2	戸丸	仁	T2	火	IV	大講義室	
	地球科学基礎数学-1	1			2	(川崎 佐藤	敏治) 利典	T1	月	I	561	
	地球科学基礎数学 - 2	1			2	(川﨑 佐藤	敏治) 利典	T2	月	I	561	地球科学基礎数学 - 1を 履修済みであること。
	地球科学英語	2			2	全教	女員	T4-5	木	I	大講義室	
	地質調査法	2			2	亀尾	浩司	T1-2	月	IV	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
修	地質学野外実験I			1	2	亀尾	浩司	T4-5	集中		4号館301室	
	地球科学・技術者倫理-1	1			2	(大石 佐藤	徹) 利典	T4-5	集中			JABEE認定用
	地球科学・技術者倫理-2	1			2	(前川 佐藤	統一郎) 利典	T4-5	集中			JABEE 認定用
	地球科学基礎演習1		2		2	服部 古川澤井 齋藤	克巳 登 みち代 尚子	T1-2	水	V	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	地球科学基礎演習 2		2		2	竹内 戸丸 樋口	望 仁 篤志	T4-5	水	V	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	地球科学基礎実験 1			2	2	津村 古川津久井 入江 楊	紀 発 悲 士 偉	T1-2	金	<b>Ⅲ</b> ~ V	4号館301室 総合校舎 6号館 501実験室	

							令 和	5	年 度	開講	张 况
科目		単	<b></b>	位	履修		期	曜	時	教	
分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当教員	別	日	限	室	備考
必	地球科学基礎実験 2			2	2	戸丸仁竹内望亀尾浩司	T4-5	金	<b> </b>	4号館301室 総合校舎 6号館 501実験室	
修	地 球 科 学 演 習		6		3~4	全 教 員	通年	集中		各教室	各教育研究分野 2020年度入学生以降 は単位数 6
	卒 業 研 究			10	3~4	全教員	通年	集中		各教室	各教育研究分野 2020年度入学生以降 は単位数10
	岩石鉱物学実験Ⅲ			1	3	津久井     雅志       古川     登       市山     祐司	T4-5	集中		4号館 301室	受講上限人数10名
選	地球物理学実験Ⅱ			1	3	佐藤 利典 中西 正男 服部 克巳 津村 紀子	T/ 5	集中		4号館 301室	情報地球科学Ⅱとセットで受講すること。 受講上限人数20名。
択	地史古生物学実験 I			1	3	亀尾 浩司 高木 悠花	T1	水	<b>Ⅲ</b> ~V	4号館 301室	野外実習および室内 実験。 受講上限人数10名程度。
	雪 氷 学 実 験			1	3	竹内   望     戸丸   仁	T1-2	集中			受講上限人数10名
必	地球化学実験			1	3	戸丸     仁       竹内     望		集中			受講上限人数15名
修	リモートセンシング・GIS実習			1	3	本郷 千春	T1-2	集中		環境リモー トセンシン グ研究セン ターマルチメ ディア室	受講上限人数8名
	地質学野外実験Ⅱ			2	3	亀尾 浩司 戸丸 仁 澤井 みち代	Т3	集中		4号館 301室	地質調査法を履修済みで あること。受講上限人数 12名程度。 夏期休暇中に野外におい て実施する。
	球内部科学講座》					I				I	
石	石学・鉱物学教育研究分 岩石学野外実験 おおおおお	野】		1	2	津久井     雅志       古川     登       市山     祐司	通年	集中		4号館 301室	受講上限人数10名
選	岩石鉱物学 I - 1	1			2	古川 登	T4	水	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	岩石鉱物学 I - 2	1			2	津久井 雅志	T5	水	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	岩石鉱物学Ⅱ-1	1			3	市山 祐司	T1	水	II	561	
択	岩石鉱物学Ⅱ-2	1			3	市山 祐司	T2	月	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	岩石鉱物学実験Ⅱ			1	3	市山 祐司	T1	金	III · IV	総合校舎 6号館503 偏光顕微鏡室	受講上限人数15名

## 《地 球 科 学 科》2020年度以降入学生用

								令 和	5	年 度	開講	大 况
科目		È	单	位	履修			期	曜	時	教	Allo Lee
区分	授業科目名	講義	演習	実習実験	年次	担当	i教員	別	日	限	室	備考
-		**		7000								
	海洋底地球科学-1	1			2	中西	正男	T1	木	П	561	
	海洋底地球科学-2	1			2	中西	正男	T2	木	II	561	
	地球物理学Ⅱ-1	1			2	服部	克巳	T4	金	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	地球物理学Ⅱ-2	1			2	服部	克巳	T5	金	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	地球物理学Ⅱ-1を履 修済みであること。
	地球物理学Ⅲ-1	1			3	佐藤	利典	T1	火	II	561	
選	地球物理学Ⅲ-2	1			3	佐藤	利典	T2	火	П	561	地球物理学Ⅲ-1を履 修済みであること。
	情報地球科学 I - 1	1			3	服部	克巳	T1	金	V	総合校舎 1号館5階 演習室1	情報地球科学 I - 2 と セットで受講すること。
択	情報地球科学 I - 2	1			3	服部	克巳	T2	金	V	総合校舎 1号館5階 演習室1	情報地球科学 I - 1と セットで受講すること。 旧 情報地球科学 I の 後半に相当する。
	情報地球科学Ⅱ-1	1			3	中西 佐藤 服部	正男 利典 克巳	T4	金	П	4号館 301室	情報地球科学 I を履修 済みであること。 地球物理学実験 Ⅱ と セットで受講すること。
	情報地球科学Ⅱ-2	1			3	中西 佐藤 服部	正男 利典 克巳	Т5	金	П	4号館 301室	情報地球科学 I を履修 済みであること。 情報地球科学 II − 1 を 履修済みであること。 地球物理学実験 II と セットで受講すること。
【地	殼構造学教育研究分野】											
	地殻構造学 I - 1	1			2	澤井	みち代	T4	月	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	地殼構造学 I - 2	1			2	澤井	みち代	Т5	月	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	地殻構造学 I - 1を履修済みであること。
選	地殼構造学Ⅰ演習		1		2	澤井	みち代	Т5	月	Ш	561	2021年度以前の入学生 は受講できません。 地殻構造学 I - 1を履 修済みかつ地殻構造学 I - 2とセットで受講 すること。
	地殼構造学Ⅱ-1	1			3	津村	紀子	T1	月	II	552	
択	地殼構造学Ⅱ-2	1			3	津村	紀子	T2	月	II	552	地殻構造学Ⅱ-1を履 修済みであること。
	地殼構造学Ⅱ演習		1		3	津村	紀子	T2	月	Ш	552	2020年度以前の入学生は受講できません。 地殻構造学Ⅱ-1を履 修済みかつ地殻構造学 Ⅱ-2とセットで受講 すること。

								令 和	5	年 度	開講	
科		Ě	—— 肖	位	履修			期	曜	時	教	
目区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当	教員	別	日	限	室	備考
《地	」 球表層科学講座》									l		
【層	序学(地史・古生物学)	教育	研究	分野】								
	地史古生物学 I - 1	1			2	亀尾	浩司	T4	月	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
選	地史古生物学 I - 2	1			2	亀尾	浩司	Т5	月	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	地史古生物学 I - 1 を履修済みであること。
	地史古生物学Ⅱ-1	1			3	小竹	信宏	T1	木	П	552	令和6年度以降、開講せず。
択	地史古生物学Ⅱ-2	1			3	小竹	信宏	T2	木	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	地史古生物学Ⅱ-1 を履修済みであること。 令和6年度以降、開 講せず。
	地史古生物学実験Ⅱ			1	3	小竹	信宏	T2	木	<b>Ⅲ~</b> V	4号館 301室	受講上限人数15名
【地	形学教育研究分野】											
選択	地 形 学 II	2			3	宮内	崇裕	T2	水	п.п	561	令和5年度で廃止予定
【生		]										
733	地 球 生 理 学 - 1	1			3	竹内	望	T1	木	I	561	
選	地 球 生 理 学 - 2	1			3	竹内	望	Т2	木	I	561	地球生理学 - 1を履 修済みであること。
	表層環境化学-1	1			3	戸丸	仁	T4	火	II	552	
択	表層環境化学-2	1			3	戸丸	仁	Т5	火	П	552	表層環境化学-1を 履修済みであること。
《環	境リモートセンシング講	座》								ı		
	リモートセンシング技術入門	1			3	楊	偉	T1	火	V	4号館2階 マルチメディア 講義室2	旧リモートセンシン グ入門
選	環境リモートセンシング I - 1	1			3	入江	仁士	T1	金	I	552	旧大気リモートセン シング - 2
	環境リモートセンシング I-2	1			3	齋藤	尚子	T2	金	II	552	
択	環境リモートセンシングⅡ-1	1			3	樋口	篤志	Т2	火	Ш	561	旧大気リモートセン シング - 1
	環境リモートセンシングⅡ-2	1			3	樋口	篤志	T2	火	IV	561	旧リモートセンシン グ入門
《全	講座共通》							1	1	I		
選	流体地球科学	1			2~3	(藤尾 中西	伸三) 正男	Т5	金	V	1号館 大講義室	
選択	堆 積 学 - 1	1			3	(伊藤 亀尾	愼) 浩司	T1	火	I	561	旧堆積学I-1
	堆 積 学 - 2	1			3	(伊藤 亀尾	愼) 浩司	T2	火	I	561	旧堆積学 I - 2
選択必修	堆 積 学 実 験	1			3	(伊藤 亀尾	愼) 浩司	通年	集中			受講上限人数10名

・令和5年度開講しない科目

科目	拉要到日夕	単	 位	履修	## · #X
科目区分	授業科目名	講義	実習 実験	年次	備考
【全	講座共通】				
選択	日本列島形成史	1		2~3	
《地	球内部科学講座》				
【地	球物理学教育研究分野】				
選択	地球物理学 I - 1	1		3	
択	地球物理学 I - 2	1		3	
【地	: 殼構造学教育研究分野】				
選択必修	地殼構造学野外実験Ⅰ演習		1	3	
選択	地殼構造学実験I		1	3	

(注意事項) 「 $\bigcirc$   $\bigcirc$  -1 」 「 $\bigcirc$   $\bigcirc$  -2 」 と表記されている本学科開講の授業科目は、連続した授業内容を取り扱っているので、原則として両方を履修すること。 やむを得ない事情がある場合は、「 $\bigcirc$   $\bigcirc$  -1 」のみの受講も可能であるが、「 $\bigcirc$   $\bigcirc$  -1 」を履修せずに「 $\bigcirc$   $\bigcirc$  -2 」のみを受講することはできない。

◎ 卒業に必要な単位数:合計127単位

(イ) 普遍教育科目:26単位

一般学生

·国際発展科目群: 8~12単位

英語科目: 6~10単位

初修外国語科目: 0~4単位

国際科目:2単位

・地域発展科目群:2~4単位

スポーツ・健康科目:0~2単位

地域科目:2単位

·学術発展科目群:12~16単位

教養コア科目: 4単位 教養展開科目:5~9単位

数理・データサイエンス科目: 3単位

#### 留学生

·国際発展科目群: 8~12単位

英語科目 (英語を母国語とする学生は、英語及び日本語以外の外国語科目):6~10単位

日本語科目: 0~4単位 初修外国語科目: 0~4単位

国際科目:2単位

·地域発展科目群: 2~4単位

スポーツ・健康科目:0~2単位

地域科目:2単位

·学術発展科目群:12~16単位

教養コア科目: 4単位

教養展開科目:5~9単位

数理・データサイエンス科目: 3単位

・日本事情科目は、教養展開科目として開講

(口) 専門教育科目:93単位以上

· 専門基礎科目: 21単位

必修科目:6単位

地球科学入門A(2単位)、地球科学入門B(2単位)、地学基礎実験A(1単位)、

地学基礎実験D(1単位)

選択必修科目:15単位以上

各分野で定められた単位以上履修すること。

#### **数学・情報数理学**(4単位履修)

(イ)で修得した数理・データサイエンス科目以外の数理・データサイエンス科目 (展開) から2単位、統計学A (2単位)、統計学B1 (2単位)、統計学B2 (2単位)、微積分学A (2単位)、

微積分学B1 (2単位)、微積分学B2 (2単位)、線形代数学A (2単位)、

線形代数学B1 (2単位)、線形代数学B2 (2単位)

#### 物理学(4単位履修)

物理学入門(2単位)、力学入門(2単位)、電磁気学入門(2単位)

#### 化学(4単位履修)

地球科学基礎化学(2単位)、化学(2単位)、物理化学A(2単位)、物理化学B(2単位)

#### 生物学(2単位履修)

生命科学入門(2単位)

### 実験関係 (1単位履修)

物理学基礎実験 I (1単位)、化学基礎実験 (1単位)、生物学基礎実験 A (1単位)

· 専門科目72単位以上

必修科目:45単位(卒業研究10単位、地球科学演習6単位を含む)

選択必修科目:1単位以上

選択科目:26単位以上

なお、専門科目 選択科目から、JABEEの学習・教育到達目標(D)に属する科目を12単位以上、学習・教育到達目標(G)に属する科目を4単位以上履修すること。どの科目がどの学習・教育到達目標に属するかは、 $74\sim75$ ページの表を参照のこと。

また、選択必修科目の余剰単位を選択科目に振り替えることができる。

- (ハ) 自由選択:8単位
  - ・普遍教育科目: 初修外国語科目(一般学生のみ)及び教養展開科目で卒業要件を超えて修得した単位を充当できる。
  - ・専門教育科目:卒業単位を超えて修得した単位を充当できる。
- (二) 留学科目:2単位
- ◎ 履修上の注意

地球科学科では、2020年度に授業科目の体系を変更したため、2020年度以降の入学者は、2019年度以前の入学者と必要単位数、科目一覧、JABEEプログラム関係の科目等が異なるので注意すること。また、2020年度、2021

年度に授業科目名の変更を行っている。

◎ 卒業研究履修の条件

3年次前期(ターム3)終了時に、普遍教育科目及び専門基礎科目は卒業に要する単位を全て修得しており、専門科目は3年次までの必修科目の単位を全て修得しているものとし、卒業研究と地球科学演習を除く未修得単位数が35単位以内の者とする。

- ◎ 2020年度入学生より、卒業研究及び地球科学演習の履修開始を3年次後期とし、単位数はそれぞれ10単位、6 単位とする
- ◎ 理学部他学科及び他学部の授業の履修について

理学部他学科の授業科目及び大学院融合理工学府の学部開放科目「スタートアップ概論 A」、「スタートアップ 概論 B」、「スタートアップトレーニング(I)」及び「スタートアップトレーニング(I)」は自由選択として履修できる。

他学部の開放科目及びそれ以外の科目(大学院の学部開放科目を含む)について自由選択として履修したい場合は、各セメスターの初めの履修登録前に地球科学科教務委員に届け出ること。授業内容が自由選択としてふさわしいと承認を受けた場合、自由選択として履修することができる。

◎ 学部共通英語科目の履修について 「科学英語 I 」及び「科学英語 II 」は自由選択として履修できる。

◎ JABEEプログラムについて

地球科学科では、2007年5月14日に日本技術者教育認定機構(JABEE)教育プログラムの認定を受け、これにより2006(平成18)年度卒業生からJABEEカリキュラム修了認定を受け、卒業生全員に修習技術者の資格が与えられる。

地球科学科のJABEEプログラムについては115~117ページで詳述してあるので熟読すること。

◎ 学部共通留学科目について

地球科学科では、「国際実習」(2単位)に関する内容を令和4年度(2022年度)から3年生向けに開講する予定である。ただし定員が10名のため、留学科目(2単位)を $1\sim2$ 年次に修得しておくことを推奨する。

◎ 千葉大学大学院融合理工学府博士前期課程開講科目の先行履修について

上記大学院へ進学を希望する学生は、以下の博士前期課程開講科目を4年次に履修することができる。

「岩石鉱物学特別講義」「地球物理学特別講義」「地殻構造学特別講義」「地史古生物学特別講義」「堆積学特別講義」「地形学特別講義」「生物地球化学特別講義」

なお、その修得単位は卒業要件単位にはならないが、大学院進学後各自の申請により大学院の既修得単位として認定する。

							令 和	5	年 度	開講	状 況
科目		道	ř.	位	履修		期	曜	時	教	
科目区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当教員	別	日	限	室	備  考
	地球科学基礎セミナー		2		1	全 教 員	T1-2	木	Ι	4号館 301室	
	岩石鉱物学概論 I - 1	1			2	古川 登	T1	火	II	総合校舎 6号館 501実験室	
	岩石鉱物学概論 I - 2	1			2	市山 祐司	T2	火	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	地球ダイナミクス概論-1	1			2	佐藤 利典	T1	火	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	地球ダイナミクス概論-2	1			2	澤井 みち代	T2	火	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	層序学概論 - 1	1			2	(伊藤 愼) 亀尾 浩司	T1	水	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
必	層序学概論 - 2	1			2	亀尾 浩司	T2	水	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	環境リモートセンシング概論-1	1			2	本郷 千春 入江 仁士	T1	月	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	環境リモートセンシング概論-2	1			2	樋口 篤志	Т2	月	II	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	地表動態学概論-1	1			2	竹内 望	T1	火	IV	大講義室	
	地表動態学概論-2	1			2	戸丸 仁	T2	火	IV	大講義室	
	地球科学基礎数学-1	1			2	(川﨑 敏治) 佐藤 利典	T1	月	I	561	
	地球科学基礎数学 - 2	1			2	(川﨑 敏治) 佐藤 利典	T2	月	I	561	
修	地 球 科 学 英 語	2			2	全 教 員	T4-5	木	Ι	大講義室	
	地 質 調 査 法	2			2	亀尾 浩司	T1-2	月	IV	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	地質学野外実験I			1	2	亀尾 浩司	T4-5	集中		4号館 301室	
	地球科学・技術者倫理-1	1			2	(大石 徹) 佐藤 利典	T4-5	集中			
	地球科学・技術者倫理 - 2	1			2	(前川 統一郎) 佐藤 利典	T4-5	集中			
	地 球 科 学 演 習		4		3~4	全 教 員	通年	集中		各教室	
	卒 業 研 究			8	3~4	全教員	通年	集中		各教室	

## 《地 球 科 学 科》2019年度以前の入学生用

								令 和	5	年 度	開講	計
科目		肖	<b></b>	位	履修			期	曜	時	教	
分分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当	教員 	別	日	限	室	備考
	岩石鉱物学実験Ⅲ			1	3	津久井 古川 市山	雅志 登 祐司	T4-5	集中		4号館 301室	
選	地球物理学実験Ⅱ			1	3	佐藤 中西 服村	利 正男 克 紀	T4-5	集中		4号館 301室	情報地球科学IIとセットで受講すること、受講上限人数20名
択	地史古生物学実験 I			1	3	亀尾 高木	浩司 悠花	T1	水	<b>I</b> II ~ V	4号館 301室	受講上限人数10名
	雪 氷 学 実 験			1	3	竹内 戸丸	望仁	T1-2	集中			受講上限人数10名
必	地球化学実験			1	3	戸丸 竹内	仁 望	通年	集中			受講上限人数15名
修	リモートセンシング・GIS実習			1	3	本郷	千春	T1-2	集中		環境リモートセ ンシング研究 センターマルチ メディア室	受講上限人数8名
	地質学野外実験Ⅱ			2	3	亀尾 戸丸 澤井	浩司 仁 みち代	Т3	集中		4号館 301室	地質調査法を履修済 みであること。受講 上限人数12名程度。 夏期休暇中に野外に おいて実施する。
	球内部科学講座》 石学・鉱物学教育研究分	野】							l			I
	岩石学野外実験	<b>-</b>		1	2	津久井 古川 市山	雅志 登 祐司	通期	集中		4号館 301室	受講上限人数10名
選	岩石鉱物学 I - 1	1			2	古川	登	T4	水	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	岩石鉱物学 I - 2	1			2	津久井	雅志	Т5	水	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	岩石鉱物学Ⅱ-1	1			3	市山	祐司	T1	水	II	561	
択	岩石鉱物学Ⅱ-2	1			3	市山	祐司	T2	月	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
	岩石鉱物学実験Ⅱ			1	3	市山	祐司	T1	金	III • IV	総合校舎 6号館503 偏光顕微 鏡室	受講上限人数10名

							,	令 和	5	年 度	開講	<b>状</b> 況
科目	拉娄利口友		<b></b>	位	履修	+□ √	**** =	期	曜	時	教	烘土工
区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当	i教員	別	日	限	室	備考
	」 球物理学教育研究分野】											<u> </u>
	海洋底地球科学-1	1			2	中西	正男	T1	木	П	561	
	海洋底地球科学-2	1			2	中西	正男	T2	木	II	561	
	地球物理学Ⅱ-1	1			2	服部	克巳	T4	金	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
	地球物理学Ⅱ-2	1			2	服部	克巳	Т5	金	I	4号館2階 マルチメディア 講義室2	地球物理学Ⅱ-1を 履修済みであること
	地球物理学Ⅲ-1	1			3	佐藤	利典	T1	火	II	561	
選	地球物理学Ⅲ-2	1			3	佐藤	利典	T2	火	I	561	地球物理学Ⅲ-1を 履修済みであること
	情報地球科学 I - 1	1			3	服部	克巳	T1	金	V	総合校舎 1号館5階 演習室1	
択	情報地球科学 I - 2	1			3	服部	克巳	Т2	金	V	総合校舎 1号館5階 演習室1	情報地球科学I-1を 履修済みであること 旧情報地球科学Iの 後半に相当する
	情報地球科学Ⅱ-1	1			3	中西 佐藤 服部	正男 利典 克巳	T4	金	П	4号館 301室	情報地球科学 I を履修済みであること地球物理学実験 II とセットで受講すること
	情報地球科学Ⅱ-2	1			3	中西佐藤服部	正男 利典 克巳	Т5	金	П	4号館 301室	情報地球科学Ⅰ、情報地球科学Ⅱ-1を履修済みであること地球物理学実験Ⅱとセットで受講すること
【地	殼構造学教育研究分野】											
選	地殼構造学 I - 1	1			2	澤井	みち代	T4	月	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	
送	地殼構造学 I - 2	1			2	澤井	みち代	Т5	月	I	4号館1階 マルチメディア 講義室1	地殻構造学I-1を 履修済みであること
択	地殼構造学Ⅱ-1	1			3	津村	紀子	T1	月	II	552	
	地殼構造学Ⅱ-2	1			3	津村	紀子	Т2	月	II	552	地殻構造学Ⅱ-1を 履修済みであること

## 《地 球 科 学 科》2019年度以前の入学生用

								<del></del>	5	年 度	開 講	
科		——— 肖	<u></u>	位	履修			期	曜	時	教	
目区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当	教員	別	日日	限	室	備考
《地	球表層科学講座》	,						,				
【層	序学(地史・古生物学)	教育	研究	分野】								
	地史古生物学 I - 1	1			2	亀尾	浩司	T4	月	II	4号館2階 マルチメディア 講義室2	
選	地史古生物学 I - 2	1			2	亀尾	浩司	Т5	月	II	4号館2階 マルチメディア 講義室2	地史古生物学 I - 1 を履修済みであること
	地史古生物学Ⅱ-1	1			3	小竹	信宏	T1	木	II	552	令和6年度以降, 開講せず
択	地史古生物学Ⅱ-2	1			3	小竹	信宏	Т2	木	П	4号館1階 マルチメディア 講義室1	地史古生物学Ⅱ-1 を履修済みであること 令和6年度以降,開 講せず
	地史古生物学実験Ⅱ			1	3	小竹	信宏	T2	木	<b>I</b>	4号館 301室	受講上限人数15名
【地	形学教育研究分野】											
選択	地 形 学 Ⅱ	2			3	宮内	崇裕	T2	水水水	II III	561	令和5年度で廃止予定
【生	物地球化学教育研究分野	1										
選	地 球 生 理 学 - 1	1			3	竹内	望	T1	木	I	561	
	地 球 生 理 学 - 2	1			3	竹内	望	T2	木	I	561	地球生理学 - 1を履 修済みであること
	表層環境化学-1	1			3	戸丸	仁	T4	火	II	552	
択	表層環境化学-2	1			3	戸丸	仁	Т5	火	II	552	表層環境化学-1を 履修済みであること
《全	講座共通》											
\:;+	流体地球科学	1			2~3	(藤尾 中西	伸三) 正男	Т5	金	V	1号館 大講義室	
選択	堆 積 学 - 1	1			3	(伊藤 亀尾	愼) 浩司	T1	火	I	561	旧堆積学 I - 1
1) (	堆 積 学 - 2	1			3	(伊藤 亀尾	愼) 浩司	Т2	火	I	561	旧堆積学 I - 2
選択必修	堆 積 学 実 験	1			3	(伊藤 亀尾	愼) 浩司	通年	集中			受講上限人数10名

・令和5年度開講しない科目

科目		È	<b></b>	位	履修	
目区分	授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	備考
【全	講座共通】					
選択	日本列島形成史	1			2~3	
【地						
選択	地球物理学 I - 1	1			3	
択	地球物理学 I - 2	1			3	
【地						
選必	地殼構造学野外実験 I			1	3	
選択	地殼構造学実験Ⅰ			1	3	

(注意事項)「 $\bigcirc\bigcirc$  -1」「 $\bigcirc\bigcirc$  -2」と表記されている<u>本学科開講の</u>授業科目は、連続した授業内容を取り扱っているので、原則として両方を履修すること。やむを得ない事情がある場合は、「 $\bigcirc\bigcirc$  -1」のみの受講も可能であるが、「 $\bigcirc\bigcirc$  -1」を履修せずに「 $\bigcirc\bigcirc$  -2」のみを受講することはできない。

◎ 卒業に必要な単位数:合計127単位

(イ) 普遍教育科目:26単位

一般学生

·外国語科目:8~10単位 英語科目を4~8単位

初修外国語科目を0~4単位(英語以外の外国語からいくつかにまたがって履修してよい)

・情報リテラシー科目:2単位

・スポーツ・健康科目:1~2単位

・教養コア科目:6単位(各1単位計6科目)

·教養展開科目:6~9単位

## 留学生

· 外国語科目: 8 単位

日本語を4~6単位

英語科目(英語を母国語とする学生は、英語及び日本語以外の外国語科目)を2~4単位

・情報リテラシー科目:2単位

・スポーツ・健康科目:1~2単位

・教養コア科目:6単位(各1単位計6科目)

·教養展開科目: 4~5単位

·日本事情:4単位

(口) 専門教育科目:93単位以上

·専門基礎科目:21単位 必修科目:6単位

地球科学入門A (2単位)、地球科学入門B (2単位)、地学基礎実験A (1単位)、

地学基礎実験D(1単位)

選択必修科目:15単位以上

各分野で定められた単位以上履修すること。

### **数学・情報数理学**(4単位履修)

(イ)で修得した情報リテラシー科目以外の数理・データサイエンス科目(展開)から2単位、 統計学A (2単位)、統計学B1 (2単位)、統計学B2 (2単位)、微積分学A (2単位)、 微積分学B1 (2単位)、微積分学B2 (2単位)、線形代数学A (2単位)、

線形代数学B1 (2単位)、線形代数学B2 (2単位)

#### 物理学(4単位履修)

物理学入門(2単位)、力学入門(2単位)、電磁気学入門(2単位)

#### 化学(4単位履修)

地球科学基礎化学(2単位)、化学(2単位)、物理化学A(2単位)、物理化学B(2単位)

#### 生物学(2単位履修)

生命科学入門(2単位)、生命科学1(2単位)、生命科学2(2単位)、生命科学3(2単位)、生命科学4(2単位)、生命科学5(2単位)、生命科学6(2単位)

#### 実験関係 (1単位履修)

物理学基礎実験 I (1単位)、化学基礎実験 (1単位)、生物学基礎実験 A (1単位)

· 専門科目72単位以上

必修科目:33単位(卒業研究8単位及び地球科学演習4単位を含む)

選択必修科目:1単位以上

選択科目:38単位以上

なお、専門科目 選択科目から、JABEEの学習・教育到達目標(D)に属する科目を16単位以上、学習・教育到達目標(G)に属する科目を8単位以上履修すること。どの科目がどの学習・教育到達目標に属するかは、 $74\sim75$ ページの表を参照のこと。

また、選択必修科目の余剰単位を選択科目に振り替えることができる。

- (ハ) 自由選択:8単位
  - ・普遍教育科目: 初修外国語科目(一般学生のみ)及び教養展開科目で卒業要件を超えて修得した単位を充当できる。
  - ・専門教育科目:卒業単位を超えて修得した単位を充当できる。
- ◎ 履修上の注意

地球科学科では、2013年度、2014年度、2015年度、2016年度、2017年度、2020年度、2021年度に授業科目名の変更を行っている。2007年度以前の旧授業科目名が授業科目一覧の備考欄に記してある。旧授業科目で単位を修得している学生が、該当する新授業科目を受講しても卒業単位とはならないので注意すること。

◎ 卒業研究履修の条件

3年次前期終了時に、普遍教育科目及び専門基礎科目は卒業に要する単位を全て修得しており、専門科目は3年次までの必修科目の単位を全て修得しているものとし、卒業研究と地球科学演習を除く未修得単位数が35単位以内の者とする。

- ◎ 2015年度入学生より、卒業研究及び地球科学演習の履修開始を3年次後期とする。
- ◎ 理学部他学科及び他学部の授業の履修について

理学部他学科の授業科目及び大学院融合理工学府の学部開放科目「スタートアップ概論 A」、「スタートアップ 概論 B」、「スタートアップトレーニング(I)」及び「スタートアップトレーニング(I1)」は自由選択として履修できる。

他学部の開放科目及びそれ以外の科目(大学院の学部開放科目を含む)について自由選択として履修したい場合は、各セメスターの初めの履修登録前に地球科学科教務委員に届け出ること。授業内容が自由選択としてふさわしいと承認を受けた場合、自由選択として履修することができる。

◎ 学部共通英語科目の履修について「科学英語Ⅰ」及び「科学英語Ⅱ」は自由選択として履修できる。

## ◎ JABEEプログラムについて

地球科学科では、2007年5月14日に日本技術者教育認定機構(JABEE)教育プログラムの認定を受け、これにより2006(平成18)年度卒業生からJABEEカリキュラム修了認定を受け、卒業生全員に修習技術者の資格が与えられる。

地球科学科のJABEEプログラムについては71~73ページで詳述してあるので熟読すること。

# 各学科に共通する科目

## 教育職員免許状取得に関する科目

											令	和	5	年	度	開	講	状	況	
						肖	<u>í</u>	位	履修		期		曜	時		教				
授	業	科	目	名		講義	演習	実習 実験	年次	担当教員	別	J	日	限		室			備	考
事 前		事	後	指導	拿			1	4	教務委員会	通4	年	集中							
教育実	習	(中	学	校)				4	4	教務委員会	通2	年	集中							
教育実	習	(高	等 4	学校)				2	4	教務委員会	通4	年	集中							

## 学芸員資格取得に関する科目

				令 和	5	年 度	長 開 請	事 状 況	
	単 位	履修		期	曜	時	教		
授業科目名	講演 実習 実験	年次	担当教員	別	日	限	室	備	考
ナチュラルヒストリー (博物館実習)	3	3~4	(遊川 知久) (海老原 淳) (池田 博) (佐々木 猛智) 朝川 毅守 古川 登	通年	集中				

## 学部共通英語科目

												令 和	5	年 月	度 開	講	状	況	
							肖	色	位	履修		期	曜	時	教				
	授	業	科	目	名		講義	演習	実習 実験	年次	担当教員	別	日	限	室			備	考
科	学	<u> </u>	英	請	Fi.	Ι	2			2~4							令和!	5年度	は開講せず
科	学	ź	英	司	<u> </u>	II	2			2~4	(Craig Takeuchi	T4-5	水	IV			隔年	開講	

## ベンチャービジネス関係科目(大学院融合理工学府にて開設)

						,	令 和	5	年 度	開講	身
	単	i.	位	履修			期	曜	時	教	
授業科目名	講義	演習	実習 実験	年次	担当	教員	別	日	限	室	備考
スタートアップ概論A	2				片桐 武居	大輔 昌宏	T1-2	水	V	IMO棟1 イベント ルーム	旧講義名: ベンチャービジネス論
スタートアップ概論B	2				片桐 武居	大輔 昌宏	T4-5	火	V	IMO棟1 イベント ルーム	旧講義名: ベンチャービジネス論
ス タ ー ト ア ッ プ トレーニング(I)	2				(牛田	雅之)	T1-2	木	V	IMO棟1 イベント ルーム	旧講義名: ベンチャービジネス トレーニング I
ス タ ー ト ア ッ プ ト レ ー ニ ン グ ( Ⅱ )	2				(竹居	邦彦)	T4-5	水	V	IMO棟1 イベント ルーム	旧講義名: ベンチャービジネス トレーニング Ⅱ

## 留学実績に対応する科目

										,	令 和	5	年 度	長 開 講 状 況	
						肖	色	位	履修		期	曜	時		
	授業	科	目	名		講義	演習	実習 実験	年次	担当教員	別	日	限	備考	
国	際	研	修	ş	Ι			2		教務委員会	通年	集中		学科によって異なるので、下	
国	際	研	修	\$ .	I			2		教務委員会	通年	集中		表を参照すること。	
国	際	実	習	J	Ι			2		教務委員会	通年	集中		学科によって異なるので、下	
国	際	実	酒	J	II			2		教務委員会	通年	集中		表を参照すること。	

- ※具体的な認定手続きの詳細について、学務係の窓口に事前に確認に来ること。
- ※2019年度まで開講していた「英語圏語学研修」は「国際研修」に名称を変更する。
- ※「国際実習」は2020年度以降入学者より適用の科目とする。
- ※「国際研修」「国際実習」の別は、理学部が実施する各プログラムにおいて指定する。地球科学科については42ページも参照すること。

## 「国際研修」「国際実習」の学科別卒業要件上の扱い

数章	学・情	報	数理	学科	「国際研修」は4単位まで自由選択の単位に算入できる。 「国際実習」は4単位まで専門選択の単位に算入できる。
物	理		学	科	「国際研修」は2単位まで自由選択の単位に算入できる。 「国際実習」は2単位まで専門選択の単位に算入できる。
化		学		科	「国際研修」は2単位まで自由選択の単位に算入できる。 「国際実習」は2単位まで専門選択の単位に算入できる。
生	物		学	科	「国際研修」は4単位まで自由選択の単位に算入できる。 「国際実習」は2単位まで専門選択の単位に算入でき、これを超えた部分の単位は 自由選択の単位に算入できる。
地	球	科	学	科	「国際研修」は2単位まで自由選択の単位に算入できる。 「国際実習」は2単位まで専門選択の単位に算入できる。

## 6 教育職員免許状取得のための履修について

教育職員免許状を取得しようとする者は、教育職員免許法に定める科目の単位を修得しなければなりません。

理学部で取得できる免許状の種類は、次のとおりです。

数学	と・ 情幸	<b>最数理</b> 学	学科	中学校教諭一種免許状(数学) 高等学校教諭一種免許状(数学) 高等学校教諭一種免許状(情報)
物	理	学	科	
化	学		科	中学校教諭一種免許状(理科)
生	物	学	科	高等学校教諭一種免許状(理科)
地	球 科	· 学	科	

原則として、上記免許状のみ大学から一括申請が可能です。一括申請した学生は卒業時に免許状を受領することができます。また、所定の単位を修得していれば、卒業後に個人申請することも可能です。

### [必要な単位数及び資格]

			中学校教諭一種免許状 (数学)(理科)	高等学校教諭一種免許状 (数学)(理科)(情報)
	教科及が教科の比道法	教科に関する専門的事項	20	20
最近	教科及び教科の指導法 に関する科目	各教科の指導法 (情報機器 及び教材の活用を含む。)	8	4
仏修理	教育の基礎的理解に関す	- る科目	10	10
最低修得単位数	道徳、総合的な学習の時 教育相談等に関する科目	間等の指導法及び生徒指導、	11	9
	教育実践に関する科目		7	5
	大学が独自に設定する科	·目	4	12
普遍	量教育科目		8	8
介護	<b></b> 等体験		必要	不要
基礎	查資格		「学士」の学位	「学士」の学位

^(※)以下、本履修要項表記上、それぞれ「中一免」、「高一免」と略記して記載されていることがあります。

## [履修すべき科目] (各自の入学年度の履修要項に従って履修してください。)

- 教科及び教科の指導法に関する科目
  - ○「教科に関する専門的事項」は、教育職員免許法上、指定された科目からそれぞれの科目区分ごとに最低1単位、合計20単位以上修得する必要がありますが、千葉大学理学部の教職カリキュラムにおいては、「教科に関する専門的事項」における「必修科目」や「選択必修科目」が多く設けられています。後掲の「教科に関する専門的事項」科目一覧表(57~68ページ)を参照しつつ、当該表記載の「必修科目」「選択必修科目」は必ず履修するようにしてください。なお、所属学科の卒業要件に算入できる科目は、卒業に必要な単位に認められます。

○「各教科の指導法」は、下表に記載する授業科目を履修し、同表の単位を充足してください。「数学科教育法」「理科教育法」は教育学部で開講されますので、他学部(教育学部以外の学部)向けの科目を履修してください。「情報科教育法」は理学部で開講します。 なお、これらの科目は卒業に必要な単位には認められません。

各教科の指導法 (情報機器及び 教材の活用を含 む。)	開講授業科目	中一免 (数学)	高一免 (数学)	中一免 (理科)	高一免 (理科)	高一免 (情報)
	数学科教育法 I 数学科教育法 II 数学科教育法 II 数学科教育法 IV	2 単位必修 2 単位必修 2 単位必修 2 単位必修	2単位必修 (2) (2) (2) (2)	_	_	_
	理科教育法 I 理科教育法 II 理科教育法 II 理科教育法 IV	_		2 単位必修 2 単位必修 2 単位必修 2 単位必修	2 単位必修 (2) (2) (2) (2)	_
	情報科教育法 I 情報科教育法 II	_	_	_	_	2単位必修 2単位必修

■ 「教育の基礎的理解に関する科目」、「道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目」、「教育実践に関する科目」

下表に記載する授業科目を履修し、同表の単位を充足してください。「事前・事後指導」「中学校教育実習」「高等学校教育実習」 を除き授業科目は教育学部で開講されますので、 他学部(教育学部以外の学部)向けの科目を履修してください。「事前・事後指導」「中学校教育実習」「高等学校教育実習」は理学部で開講します。なお、これらの科目は卒業に必要な単位には認められません。

科目区分等	開講授業科目	中学校教諭一種免許状 (数学)(理科)	高等学校教諭一種免許状 (数学)(理科)(情報)
	教育基礎論	1	1
	現代教職論	2	2
教育の基礎的理解	教育制度論	2	2
に関する科目	教育心理学	2	2
	特別支援教育の理論と方法	2	2
	教育課程論	1	1
	道徳教育の理論と方法	2	_
	総合的な学習の時間の指導法	1	1
道徳、総合的な学習の時間等の指導	特別活動	1	1
法及び生徒指導、	教育方法・技術	1	1
教育相談等に関す	ICT活用教育の理論と方法	1	1
教育相談寺に関9     る科目	生徒指導·教育相談·進路指導 I	2	2
る行日	生徒指導·教育相談·進路指導Ⅱ	2	2
	生徒指導・教育相談の理論と実際	1	1
	事前・事後指導	1	1
教育実践に関する	中学校教育実習	4	_
科目	高等学校教育実習	_	2
	教職実践演習	2	2

*「中学校教育実習」「高等学校教育実習」は、下記のような要領で実施される予定です。詳細についてはガイダンスや掲示でお知らせします。

対象年次: 4年次

期 間:中学校一種 4週間(20日)程度 高等学校一種 2週間(10日)以上

ガイダンス: 3年次の4月初旬に翌年度に教育実習を行うための教育実習校への訪問等についてガ イダンスを開催します。4年次の4月初旬には「事前指導」を行います。これに出席 しない者は、教育実習に参加できません。

費 用 等:教育実習校への謝金等が必要な場合は、学生個人の負担となります。学生教育研究災 害傷害保険及び学研災付帯賠償責任保険に加入していない場合は、加入してください。

そ の 他:3年次修了時までに「各教科の指導法」「教育の基礎的理解に関する科目」「道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目」を全て履修してください。原則として、未履修者及び卒業の見込みのない者は教育実習に参加できません。

*「教職実践演習」は4年次後期に履修してください。「教職実践演習」の履修には、履修カルテが 必要です。

### ■ 大学が独自に設定する科目

「教科及び教科の指導法に関する科目」「道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目」「教育実践に関する科目」で余剰となる単位で充足してください。

*本学部が指定する中学校教諭一種免許状取得に必要な科目を修得している場合(数学または理科)、高等学校教諭一種免許状取得に必要な「大学が独自に設定する科目」の12単位に、「各教科の指導法(数学)または(理科)」のうち4単位を超えて修得した場合の余剰となる単位(最大4単位)、「道徳教育の理論と方法」の2単位、「中学校教育実習(4単位)」を履修した場合の余剰となる2単位を充当させることができます。つまり、本学部が指定する中学校教諭一種免許状取得に必要な単位(数学または理科)を全て充足している場合は、同時に高等学校教諭一種免許状取得に必要な単位(数学または理科)も全て充足していることになります。

### ■ 普遍教育科目

普遍教育科目から次の単位を修得することが必要です。

教育職員免許法施行細則に単位数		当位数	左記に対応する開設科目	単位数				
定	め	る	科	目	平匹奴	在的(CA)心 , 6 两 联刊 日	平 匹 奴	
日	本	国	憲	法	2単位	憲法(教養展開科目)	2単位	
体				育	2単位	スポーツ・健康科目	2 単位	
外国	語コミ	ユニ	ケーシ	ョン	2単位	英語科目、初修外国語科目 (検定科目を除く)	2単位	
情	報機	器	の 操	作	2単位	情報リテラシー (数学・情報数理学科は「計算機演習」)	2単位	

### ■ 介護等体験

中学校教諭一種免許状を取得しようとする者には、「介護等体験」 が義務付けられています。 下記 のような要領で実施される予定です。詳細についてはガイダンスや掲示でお知らせします。

対象年次:3年次

期 間:7日間(社会福祉施設 5日間、特別支援学校 2日間)

ガイダンス: 3年次の4月初旬にガイダンスを開催し、その場で受付します。これに出席しない者

は介護等体験に参加できません。

実 施 施 設: 千葉県内の社会福祉施設(老人ホーム等)及び千葉県内の特別支援学校

費 用 等:経費の徴収があります。学生教育研究災害傷害保険及び学研災付帯賠償責任保険に加

入していない場合は、加入してください。

そ の 他:介護等体験をしなくてもよい者

①介護等に関する専門的知識及び技術を有すると認められた者

②身体上の障害により介護等の体験を行うことが困難な者

### [科目の履修計画について]

教育職員免許状を取得するためには、卒業要件の科目のほかに、様々な分野の科目を履修することになります。履修しなければならない科目を入学時の履修要項をよく読んで確認し、更に「各教科の指導法」「教育の基礎的理解に関する科目」「道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目」については、1年次から3年次までの間に全ての科目を修得できるよう十分に計画を立てて臨んでください。また、「教科に関する専門的事項」については、3年次修了時までに大方の科目を修得できるようにしてください。

履修のことで不明な点は、各学科の教務委員又は学務係に相談してください。

## [教職履修者の主なスケジュール]

1年次	4月	教職ガイダンス (1年次用)
		各自、必要な科目を履修する。
3年次	4月初旬	介護等体験ガイダンス(中学校教諭一種免許状取得希望者のみ)教育 実習ガイダンス(教育実習校への訪問等について) 履修カルテ配付(記入後、クラス顧問教員による面談をうける。) 実習校へ行き、教育実習の内諾を取る。
	~ 10月中旬	教育実習の登録手続きをする。
	10月下旬	介護等体験ガイダンス(中学校教諭一種免許状取得希望者のみ)
	4月初旬	教育実習ガイダンス(事前指導) 履修カルテを記入し、クラス顧問教員による面談をうける。
	5月~	教育実習
4年次	実習後	事後指導
4 年次	9月下旬~10月上旬	教育職員免許状一括申請受付(以後、12月に手続き) 履修カルテを記入し、クラス顧問教員による面談をうける。
	後期	教職実践演習の履修
	3月	卒業時に教育職員免許状交付

*ガイダンスの具体的日時・場所等については、掲示で周知しますので、必ず確認してください。

## 「教科に関する専門的事項」一覧表

**数学・情報数理学科**において「数学」の免許状取得希望者が履修すべき教科(専門科目)

中 -	- 免 「数 学」		高 一 免 「数 学」			
左記に対応する開設専門科目			免許法施行規則に定める 専門科目区分等 左記に対応する開設専門科目			
科目	授 業 科 目	単位数	科目	授 業 科 目	単位数	
代数学	数学の基礎 Ⅱ	2単位必修	代数学	数学の基礎 Ⅱ	2単位必修	
	代数学演習	2単位必修		代数学演習	2単位必修	
	代数学 I	2単位必修		代数学 I	2単位必修	
	代数学Ⅱ	2単位必修		代数学Ⅱ	2単位必修	
	線形代数学続論	2単位必修		線形代数学続論	2単位必修	
	代数学続論	2		代数学続論	2	
幾何学	幾何学	2	幾何学	幾何学	2	
	多様体論 I	2		多様体論 I	2	
	多様体論Ⅱ	2		多様体論Ⅱ	2	
	トポロジー	2		トポロジー	2	
	位相空間論	2単位必修		位相空間論	2単位必修	
	位相演習	2単位必修		位相演習	2単位必修	
解析学	微積分学続論 I	2単位必修	解析学	微積分学続論 I	2単位必修	
	微積分学続論 Ⅱ	2単位必修		微積分学続論Ⅱ	2単位必修	
	微分方程式論 I	2		微分方程式論 I	2	
	微分方程式論Ⅱ	2		微分方程式論Ⅱ	2	
	複素関数論	2単位必修		複素関数論	2単位必修	
	関数論演習	2単位必修		関数論演習	2単位必修	
	現代解析 I	2		現代解析 I	2	
	現代解析Ⅱ	2		現代解析Ⅱ	2	
「確率論、統計学」	数理統計学	2	「確率論、統計学」	数理統計学	2	
	数理統計学演習	2		数理統計学演習	2	
	統計学B1	2単位必修		統計学B1	2単位必修	
	統計学B2	2単位必修		統計学B2	2単位必修	
	確率論 I	2		確率論 I	2	
	確率論Ⅱ	2		確率論Ⅱ	2	
コンピュータ	コンピュータ数理学	2単位必修	コンピュータ	コンピュータ数理学	2単位必修	

⁽注1) 中学校教諭一種免許状若しくは高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。また、これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。

⁽注2) **ゴシック表記の授業科目**は、必修科目です。指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。

**数学・情報数理学科**において「情報」の免許状取得希望者が履修すべき教科(専門科目)

高	一 免 「情 報」	
免許法施行規則に定める専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目	
科目	授 業 科 目	単位数
情報社会及び情報倫理	情報化と社会	2単位必修
コンピュータ及び情報処理 (実習含む。)	プログラミング	2単位必修
	アルゴリズム論	2
	情報数学I	2
	計算理論	2
	プログラミング言語論 I	2
	符号理論	2
	情報理論	2
情報システム(実習含む。)	情報システム基礎論	2単位必修
	情報数学Ⅱ	2
	ソフトウェア演習Ⅱ	2
	データ構造概論	2
	プログラミング言語論Ⅱ	2
	コンパイラ	2
情報通信ネットワーク (実習含む。)	計算機科学概論	2単位必修
	ソフトウェア演習 I	2
	情報数理学特論I	2
	情報数理学特論Ⅱ	2
	情報数理学特論Ⅳ	2
	情報数理学特論V	1
	情報数理学特論Ⅷ	1
マルチメディア表現及び技術 (実習含む。)	情報学演習	2単位必修
	数值計算法	2
情報と職業	職業的情報学I	1 単位必修
	職業的情報学Ⅱ	1

⁽注1) 高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。 また、 これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。

⁽注2) **ゴシック表記の授業科目**は、必修科目です。指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。

**物理学科**において「理科」免許状取得希望者が履修すべき教科(専門科目) $\langle 59\sim 60\ {^\circ}-5\rangle$ 

中 -	一 免 「理 科」		高 一 免 「理 科」			
免許法施行規則に定める 専門科目区分等 左記に対応する開設専門科目			免許法施行規則に定める 専門科目区分等 左記に対応する開設専門科目			
科目	授 業 科 目	単 位 数	科目	授 業 科 目	単 位 数	
物理学	宇宙物理学A	2	物理学	宇宙物理学A	2	
	基礎物理学演習 I	4		基礎物理学演習 I	4	
	基礎物理学演習Ⅱ	4		基礎物理学演習Ⅱ	4	
	基礎物理学演習Ⅲ	4		基礎物理学演習Ⅲ	4	
	素粒子物理学	2		素粒子物理学	2	
	物理数学 I	2単位必修		物理数学 I	2単位必修	
	物理数学Ⅱ	2単位必修		物理数学Ⅱ	2単位必修	
	物理数学Ⅲ	2単位必修		物理数学Ⅲ	2単位必修	
	物理数学Ⅳ	2単位必修		物理数学Ⅳ	2単位必修	
	計算物理学	2単位必修		計算物理学	2単位必修	
	凝縮系物理学演習 I	4		凝縮系物理学演習 I	4	
	凝縮系物理学演習Ⅱ	4		凝縮系物理学演習Ⅱ	4	
	凝縮系物理学演習Ⅲ	4		凝縮系物理学演習Ⅲ	4	
	原子核物理学	2		原子核物理学	2	
	電磁気学	2単位必修		電磁気学	2単位必修	
	力学演習	1 単位必修		力学演習	1 単位必修	
	電磁気学演習	1 単位必修		電磁気学演習	1 単位必修	
	計算物理学演習I	4		計算物理学演習I	4	
	計算物理学演習Ⅱ	4		計算物理学演習Ⅱ	4	
	計算物理学演習Ⅲ	4		計算物理学演習Ⅲ	4	
	量子力学 I	2単位必修		量子力学 I	2単位必修	
	量子力学演習 I	2単位必修		量子力学演習 I	2単位必修	
	統計物理学 I	2単位必修		統計物理学 I	2単位必修	
	統計物理学演習I	2単位必修		統計物理学演習I	2単位必修	
	力学	2単位必修		力学	2単位必修	
	現代物理学	2単位必修		現代物理学	2単位必修	
	物性物理学A	2		物性物理学A	2	
	物性物理学B	1		物性物理学B	1	
	物性物理学C	1		物性物理学C	1	
	物性物理学D	1		物性物理学D	1	
	物理実験データ解析基礎	2		物理実験データ解析基礎	2	
	量子力学Ⅱ	2単位必修		量子力学 Ⅱ	2単位必修	
	量子力学演習Ⅱ	2単位必修		量子力学演習 Ⅱ	2単位必修	
	統計物理学Ⅱ	2単位必修		統計物理学 II	2単位必修	
	統計物理学演習 I	2単位必修		統計物理学演習 II	2単位必修	

中 -	一 免 「理 科」		高 -	- 免 「理 科」	
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開	没専門科目	免許法施行規則に定める 専門科目区分等 左記に対応する開設専門科		
科目	授 業 科 目	単位数	科目	授 業 科 目	単 位 数
物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	物理学実験	6単位必修	化学	物理化学 A 物理化学 B	いずれか 1 科目2単位 を選択必修
化学	物理化学 A 物理化学 B	いずれか 1科目2単位 を選択必修	生物学	生命科学1生命科学2	2 2
化学実験 (コンピュー タ活用を含む。)	化学基礎実験	1 単位必修		生命科学3 生命科学4	2 2
生物学	生命科学1	2		生命科学5	2
	生命科学2	2		生命科学6	2
	生命科学3	2		生命科学入門	2単位必修
	生命科学4	2	地学	地学概論 A	2単位必修
	生命科学5	2		地学概論B	2
	生命科学6	2	「物理学実験(コン	物理学実験	6単位必修
	生命科学入門	2単位必修	ピュータ活用を含む。)、 化学実験(コンピュー	化学基礎実験	1 単位必修
生物学実験(コン	生物学基礎実験 A	1 単位必修	タ活用を含む。)、生物	生物学基礎実験A	1
ピュータ活用を含む。)	生物学基礎実験E	1	学実験(コンピュータ	生物学基礎実験E	1
地学	地学概論 A	2単位必修	活用を含む。)、 地学実験 (コンピュータ活用	地学基礎実験B	1
	地学概論B	2	を含む。)」	地学基礎実験C	1
地学実験 (コンピュー タ活用を含む。)	地学基礎実験 B 地学基礎実験 C	いずれか 1科目1単位 を選択必修			

⁽注1) 中学校教諭一種免許状若しくは高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。また、これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。

⁽注2) **ゴシック表記の授業科目**は、必修科目です。指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。

化学科において「理科」の免許状取得希望者が履修すべき教科(専門科目) $\langle 61\sim 63$ ページ $\rangle$ 

中 -			高 -		
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開記	投専門科目	免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開記	設専門科目
科目	授 業 科 目	単位数	科目	授 業 科 目	単 位 数
物理学	基本物理化学 I	2単位必修	物理学	基本物理化学 I	2単位必修
	基本物理化学Ⅱ	2単位必修		基本物理化学Ⅱ	2単位必修
	表面物理化学-1	1		表面物理化学-1	1
	表面物理化学 - 2	1		表面物理化学-2	1
	力学入門	2単位必修		力学入門	2単位必修
	電磁気学入門	2単位必修		電磁気学入門	2単位必修
物 理 学 実 験 (コン ピュータ活用を含む。)	物理学基礎実験I	1 単位必修	化学	有機化学概論 基礎有機化学	2単位必修 2単位必修
化学	 有機化学概論	2単位必修		有機化学 I - 1	1 単位必修
	基礎有機化学	2単位必修		「有機化学 I − 2	1 単位必修
	有機化学 I - 1	1 単位必修			1
	  有機化学 I - 2	1 単位必修		   有機元素化学	1
	   有機元素化学 – 1	1		   有機化学演習 I − 1	1 単位必修
	   有機元素化学 – 2	1		│ │ 有機化学演習 I - 2	1
	有機化学演習 Ⅰ - 1	1 単位必修		有機化学演習Ⅱ-1	1 単位必修
	   有機化学演習Ⅰ-2	1		有機化学演習Ⅱ-2	1
	有機化学演習Ⅱ-1	1 単位必修		遺伝子生化学-1	1
	有機化学演習Ⅱ-2	1		遺伝子生化学 - 2	1
	遺伝子生化学-1	1		細胞生化学-1	1 単位必修
	遺伝子生化学 - 2	1		細胞生化学-2	1 単位必修
	細胞生化学-1	1 単位必修		分析化学 I - 1	1 単位必修
	細胞生化学-2	1 単位必修		分析化学 I -2	1 単位必修
	分析化学 I - 1	1 単位必修		分析化学Ⅱ-1	1
	分析化学 I -2	1 単位必修		分析化学Ⅱ-2	1
	分析化学Ⅱ-1	1		基礎無機化学I	2単位必修
	分析化学Ⅱ-2	1		基礎無機化学Ⅱ	2単位必修
	基礎無機化学I	2単位必修		錯体化学-1	1
	基礎無機化学Ⅱ	2単位必修		錯体化学-2	1
	錯体化学-1	1		無機・分析化学演習 I – 1	1 単位必修
	錯体化学-2	1		無機・分析化学演習 I - 2	1
	無機・分析化学演習 I -1	1 単位必修		無機・分析化学演習Ⅱ-1	1 単位必修
	無機・分析化学演習 I - 2	1		無機・分析化学演習Ⅱ-2	1
	無機・分析化学演習Ⅱ-1	1 単位必修		生化学演習 I - 1	1 単位必修
	無機・分析化学演習Ⅱ-2	1		生化学演習 I - 2	1
	生化学演習 I - 1	1 単位必修		生化学演習 Ⅱ - 1	1 単位必修
	生化学演習 I - 2	1		生化学演習Ⅱ-2	1
	生化学演習Ⅱ-1	1 単位必修		無機化学 I - 1	1

化学科において「理科」の免許状取得希望者が履修すべき教科(専門科目) $\langle 61 \sim 63$ ページ $\rangle$ 

中 一 免 「理 科」			高 一 免 「理 科」			
		免許法施行規則に定める 専門科目区分等 左記に対応する開設専門科				
科目	授 業 科 目	単位数	科目	授 業 科 目	単位数	
化学	生化学演習Ⅱ-2	1	化学	無機化学 I - 2	1	
	無機化学 I - 1	1		無機化学Ⅱ-1	1	
	無機化学 I - 2	1		無機化学Ⅱ-2	1	
	無機化学Ⅱ-1	1		免疫化学 - 1	1	
	無機化学Ⅱ-2	1		免疫化学 - 2	1	
	免疫化学-1	1		酵素化学-1	1	
	免疫化学 - 2	1		酵素化学-2	1	
	酵素化学-1	1		蛋白質・核酸化学 I - 1	1 単位必修	
	酵素化学-2	1		蛋白質・核酸化学 I -2	1 単位必修	
	蛋白質・核酸化学 I - 1	1 単位必修		蛋白質・核酸化学Ⅱ-1	1 単位必修	
	蛋白質・核酸化学 I - 2	1 単位必修		蛋白質・核酸化学Ⅱ-2	1 単位必修	
	蛋白質・核酸化学Ⅱ-1	1 単位必修		化学基礎セミナー	2単位必修	
	蛋白質・核酸化学Ⅱ-2	1 単位必修		有機反応機構論-1	1	
	化学基礎セミナー	2単位必修		有機反応機構論-2	1	
	有機反応機構論-1	1		有機化学Ⅱ-1	1	
	有機反応機構論-2	1		有機化学Ⅱ-2	1	
	有機化学Ⅱ-1	1		有機化学Ⅲ-1	1	
	有機化学Ⅱ-2	1		有機化学Ⅲ-2	1	
	有機化学Ⅲ-1	1		量子化学 I - 1	1 単位必修	
	有機化学Ⅲ-2	1		量子化学 I -2	1 単位必修	
	量子化学 I - 1	1 単位必修		量子化学Ⅱ-1	1	
	量子化学 I -2	1 単位必修		量子化学Ⅱ-2	1	
	量子化学Ⅱ-1	1		物質結合論-1	1	
	量子化学Ⅱ-2	1		物質結合論-2	1	
	物質結合論-1	1		分子分光学 - 1	1	
	物質結合論-2	1		分子分光学 - 2	1	
	分子分光学 - 1	1		物理化学演習 I - 1	1 単位必修	
	分子分光学 - 2	1		物理化学演習 I - 2	1	
	物理化学演習 I - 1	1 単位必修		物理化学演習Ⅱ-1	1 単位必修	
	物理化学演習 I - 2	1		物理化学演習Ⅱ-2	1	
	物理化学演習Ⅱ-1	1 単位必修		化学統計熱力学 I-1	1	
	物理化学演習Ⅱ-2	1		化学統計熱力学 I-2	1	
	化学統計熱力学 I-1	1		化学統計熱力学Ⅱ-1	1	
	化学統計熱力学 I-2	1		化学統計熱力学Ⅱ-2	1	
	化学統計熱力学Ⅱ-1	1		物性化学-1	1	
	化学統計熱力学Ⅱ-2	1		物性化学-2	1	
	物性化学-1	1				

化学科において「理科」の免許状取得希望者が履修すべき教科(専門科目) $\langle 61 \sim 63$ ページ $\rangle$ 

中 -	一 免 「理 科」		高 一 免 「理 科」			
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対しても開設用門利日		免許法施行規則に定める 専門科目区分等 左記に対応する開記		投専門科目	
科目	授 業 科 目	単位数	科目	授 業 科 目	単位数	
化学	物性化学-2	1	生物学	生命科学1	2	
化学実験 (コンピュー	物理化学実験 I	1.5単位必修		生命科学2	2	
タ活用を含む。)	物理化学実験 Ⅱ	1.5単位必修		生命科学3	2	
	無機・分析化学実験 I	1.5単位必修		生命科学4	2	
	無機・分析化学実験Ⅱ	1.5単位必修		生命科学5	2	
	生化学実験 I	1.5単位必修		生命科学6	2	
	生化学実験 Ⅱ	1.5単位必修		生命科学入門	2単位必修	
	有機化学実験 I	1.5単位必修	地学	地学概論 A	2単位必修	
	有機化学実験 Ⅱ	1.5単位必修		地学概論B	2	
生物学	生命科学1	2	「物理学実験(コン	物理学基礎実験I	1	
	生命科学2	2	ピュータ活用を含む。)、 化学実験(コンピュー	物理化学実験 I	1.5単位必修	
	生命科学3	2	タ活用を含む。)、生物	物理化学実験 Ⅱ	1.5単位必修	
	生命科学4	2	学実験(コンピュータ	無機・分析化学実験Ⅰ	1.5単位必修	
	生命科学5	2	活用を含む。)、 地学実験 (コンピュータ活用	無機・分析化学実験Ⅱ	1.5単位必修	
	生命科学6	2	を含む。)」	生化学実験 I	1.5単位必修	
	生命科学入門	2単位必修		生化学実験 Ⅱ	1.5単位必修	
生物学実験(コン	生物学基礎実験 A	1 単位必修		有機化学実験 I	1.5単位必修	
ピュータ活用を含む。)	生物学基礎実験E	1		有機化学実験 Ⅱ	1.5単位必修	
地学	地学概論 A	2単位必修		生物学基礎実験A	1	
	地学概論B	2		生物学基礎実験E	1	
地学実験 (コンピュー	地学基礎実験 B	いずれか1科 目1単位を選		地学基礎実験B	1	
タ活用を含む。)	地学基礎実験C	日1単位を選 択必修		地学基礎実験C	1	

⁽注1) 中学校教諭一種免許状若しくは高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。また、これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。

⁽注2) **ゴシック表記の授業科目**は、必修科目です。指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。

生物学科において「理科」の免許状取得希望者が履修すべき教科(専門科目)〈 $64\sim65$ ページ〉

中 -	一 免 「理 科」		高 -	一 免 「理 科」	
左記に対応する開設専門科目			免許法施行規則に定める 専門科目区分等 左記に対応する開設専門科目		
科 目	授 業 科 目	単位数	科 目	授 業 科 目	単位数
物理学	物理学入門	2単位必修	物理学	物理学入門	2単位必修
	力学入門	2		力学入門	2
	電磁気学入門	2		電磁気学入門	2
物理学実験(コン	物理学基礎実験 I	1 単位必修	化学	化学	2単位必修
ピュータ活用を含む。)			生物学	分子生物学	2
化学	化学	2単位必修		進化発生学	2
化学実験(コンピュー	化学基礎実験	1 単位必修		タンパク質科学	2
タ活用を含む。)				細胞生物学	2
生物学	分子生物学	2		発生生物学	2
	進化発生学	2		組織構築学	2
	タンパク質科学	2		生態学	2
	細胞生物学	2		水界生態学	2
	発生生物学	2		系統進化学	2
	組織構築学	2		生理化学 I	1
	生態学	2		生理化学Ⅱ	1
	水界生態学	2		植物分子生物学	1
	系統進化学	2		発生遺伝学	2
	生理化学 I	1		分子発生生物学	2
	生理化学Ⅱ	1		生物学セミナー	2単位必修
	植物分子生物学	1	地学	地学概論 A	2単位必修
	発生遺伝学	2		地学概論B	2
	分子発生生物学	1	「物理学実験(コン	物理学基礎実験 I	1
	生物学セミナー	2単位必修	ピュータ活用を含む。)、化学実験(コ	化学基礎実験	1
生物学実験(コン	生理化学実験 I	1	ンピュータ活用を	生理化学実験 I	1
ピュータ活用を含む。)	生理化学実験Ⅱ	1	含む。)、 生物学実	生理化学実験Ⅱ	1
(U ₀ )	分子生物学実験Ⅱ	1	験 (コンピュータ 活用を含む。)、 地	分子生物学実験Ⅱ	1
	分子生物学実験Ⅲ	1	学実験(コンピュー	分子生物学実験Ⅲ	1
	細胞生物学実験A	1	タ活用を含む。)」	細胞生物学実験A	1
	発生生物学実験 I	1		発生生物学実験 I	1
	発生生物学実験Ⅱ	1		発生生物学実験Ⅱ	1
	生態学実験 I	1		生態学実験 I	1
	生態学実験Ⅱ	1		生態学実験Ⅱ	1

生物学科において「理科」の免許状取得希望者が履修すべき教科(専門科目)〈64~65ページ〉

中 -	- 免 「理 科」		高 一 免 「理 科」		
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等 左記に対応する開記		投専門科目
科 目	授 業 科 目	単位数	科目	授 業 科 目	単位数
生物学実験(コンピュータ活用を含む。)	系統学実験Ⅱ	1	「物理学実験(コン	系統学実験Ⅱ	1
	植物学臨海実験	1	ピュータ活用を含   む。)、化学実験(コ	植物学臨海実験	1
30/	動物学臨海実験	1	ンピュータ活用を	動物学臨海実験	1
	生物学実験	2単位必修	含む。)、生物学実	生物学実験	2単位必修
	生物学基礎実験 B	2単位必修	験 (コンピュータ   活用を含む。)、 地	生物学基礎実験 B	2単位必修
地学	地学概論 A	2単位必修	学実験(コンピュー	地学基礎実験B	1
	地学概論B	2	夕活用を含む。)」 	地学基礎実験C	1
地学実験 (コンピュー タ活用を含む。)	地学基礎実験 B	いずれか1科			
	地学基礎実験C	目1単位を選   択必修			

⁽注1) 中学校教諭一種免許状若しくは高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。また、これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。

⁽注2) **ゴシック表記の授業科目**は、必修科目です。指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。

**地球科学科**において「理科」の免許状取得希望者が履修すべき教科(専門科目)〈66 ~ 68ページ〉

中 一 免 「理 科」			高 一 免 「理 科」			
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等 左記に対応する開設専門科目			
科目	授 業 科 目	単位数	科目	授 業 科 目	単位数	
物理学	物理学入門	2単位必修	物理学	物理学入門	2単位必修	
	力学入門	2		力学入門	2	
	電磁気学入門	2		電磁気学入門	2	
物理学実験(コン	物理学基礎実験 I	1 単位必修	化学	化学	2単位必修	
ピュータ活用を含む。)				物理化学A	2	
化学	化学	2単位必修		物理化学B	2	
	物理化学A	2	生物学	生命科学入門	2単位必修	
	物理化学B	2	地学	地球科学基礎セミナー	2単位必修	
化学実験 (コンピュー	化学基礎実験	1 単位必修		岩石鉱物学Ⅱ-1	1	
タ活用を含む。)				岩石鉱物学Ⅱ-2	1	
生物学	生命科学入門	2単位必修		地殼構造学 I - 1	1	
生物学実験(コン	生物学基礎実験 A	1 単位必修		地殼構造学 I - 2	1	
ピュータ活用を含む。)				地殼構造学Ⅱ-1	1	
地学	地球科学基礎セミナー	2単位必修		地殼構造学Ⅱ-2	1	
	岩石鉱物学Ⅱ-1	1		日本列島形成史	1	
	岩石鉱物学Ⅱ-2	1		地質調査法	2単位必修	
	地殼構造学 I - 1	1		地形学Ⅱ	2	
	地殼構造学 I - 2	1		情報地球科学 I - 1	1	
	地殼構造学Ⅱ-1	1		情報地球科学 I - 2	1	
	地殼構造学Ⅱ-2	1		情報地球科学Ⅱ-1	1	
	日本列島形成史	1		情報地球科学Ⅱ-2	1	
	地質調査法	2単位必修		岩石鉱物学 I - 1	1	
	地形学Ⅱ	2		岩石鉱物学 I - 2	1	
	情報地球科学 I - 1	1		海洋底地球科学-1	1	
	情報地球科学 I - 2	1		海洋底地球科学-2	1	
	情報地球科学Ⅱ-1	1		地球物理学 I - 1	1	
	情報地球科学Ⅱ-2	1		地球物理学 I - 2	1	
	岩石鉱物学 I - 1	1		地球物理学Ⅱ-1	1	
	岩石鉱物学 I - 2	1		地球物理学Ⅱ-2	1	
	海洋底地球科学-1	1		地球物理学Ⅲ-1	1	
	海洋底地球科学-2	1		地球物理学Ⅲ-2	1	
	地球物理学 I - 1	1		地史古生物学 I - 1	1	
	地球物理学 I - 2	1		地史古生物学 I - 2	1	
	地球物理学Ⅱ-1	1		地史古生物学Ⅱ-1	1	
				地史古生物学Ⅱ-2	1	

**地球科学科**において「理科」の免許状取得希望者が履修すべき教科(専門科目) $\langle 66 \sim 68$ ページ $\rangle$ 

中 一 免 「理 科」			高 一 免 「理 科」			
免許法施行規則に定める 専門科目区分等 左記に対応する開設専門科目		免許法施行規則に定める 専門科目区分等 左記に対応する開設専門科目				
科 目	授 業 科 目	単位数	科目	授 業 科 目	単 位 数	
地学	地球物理学Ⅱ-2	1	地学	岩石鉱物学概論 I - 1	1 単位必修	
	地球物理学Ⅲ-1	1		岩石鉱物学概論 I - 2	1 単位必修	
	地球物理学Ⅲ-2	1		地球ダイナミクス概論-1	1 単位必修	
	地史古生物学 I - 1	1		地球ダイナミクス概論-2	1 単位必修	
	地史古生物学 I - 2	1		層序学概論-1	1 単位必修	
	地史古生物学Ⅱ-1	1		層序学概論-2	1 単位必修	
	地史古生物学Ⅱ-2	1		地表動態学概論-1	1 単位必修	
	岩石鉱物学概論 I - 1	1 単位必修		地表動態学概論-2	1 単位必修	
	岩石鉱物学概論 I - 2	1 単位必修		環境リモートセンシング概論-1	1 単位必修	
	地球ダイナミクス概論-1	1 単位必修		環境リモートセンシング概論-2	1 単位必修	
	地球ダイナミクス概論-2	1 単位必修		リモートセンシング技術入門	1	
	層序学概論-1	1 単位必修		地球科学英語	2単位必修	
	層序学概論-2	1 単位必修		地球科学演習	6単位必修	
	地表動態学概論-1	1 単位必修		地球科学基礎演習1	2単位必修	
	地表動態学概論-2	1 単位必修		地球科学基礎演習2	2単位必修	
	環境リモートセンシング概論-1	1 単位必修		環境リモートセンシング I-1	1	
	環境リモートセンシング概論-2	1 単位必修		環境リモートセンシングI-2	1	
	リモートセンシング技術入門	1		環境リモートセンシングⅡ-1	1	
	地球科学英語	2単位必修		環境リモートセンシングⅡ-2	1	
	地球科学演習	6単位必修		地球生理学-1	1	
	地球科学基礎演習1	2単位必修		地球生理学-2	1	
	地球科学基礎演習2	2単位必修		表層環境化学-1	1	
	環境リモートセンシング I-1	1		表層環境化学-2	1	
	環境リモートセンシング I-2	1		地殼構造学 I 演習	1	
	環境リモートセンシングⅡ-1	1		地殼構造学Ⅱ演習	1	
	環境リモートセンシングⅡ-2	1				
	地球生理学-1	1				
	地球生理学-2	1				
	表層環境化学-1	1				
	表層環境化学-2	1				
	地殼構造学Ⅰ演習	1				
	地殼構造学Ⅱ演習	1				

地球科学科において「理科」の免許状取得希望者が履修すべき教科(専門科目)〈66~68ページ〉

中 -	一 免 「理 科」		高 -	一 免 「理 科」		
免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開	投専門科目	免許法施行規則に定める 専門科目区分等	左記に対応する開設専門科		
科 目	授 業 科 目	単 位 数	科目	授 業 科 目	単 位 数	
地学実験(コン	地球物理学実験Ⅱ	1	「物理学実験(コン	物理学基礎実験 I	1	
ピュータ活用を含  む。)	地学基礎実験 A	1 単位必修	ピュータ活用を含    む。)、化学実験(コ	化学基礎実験	1	
	地学基礎実験D	1 単位必修	ンピュータ活用を	生物学基礎実験A	1	
	岩石鉱物学実験Ⅱ	1	含む。)、 生物学実   験 (コンピュータ	地球物理学実験Ⅱ	1	
	岩石鉱物学実験Ⅲ	1	活用を含む。)、地	地学基礎実験 A	1 単位必修	
	地質学野外実験 I	1 単位必修	学実験(コンピュー   夕活用を含む。)」	地学基礎実験 D	1 単位必修	
	地質学野外実験Ⅱ	1	19710 2 11 2 97 3	岩石鉱物学実験Ⅱ	1	
	岩石学野外実験	1		岩石鉱物学実験Ⅲ	1	
	地史古生物学実験 I	1		地質学野外実験 I	1 単位必修	
	リモートセンシング・GIS実習	1		地質学野外実験Ⅱ	1	
	雪氷学実験	1		岩石学野外実験	1	
	地球化学実験	1		地史古生物学実験 I	1	
	地球科学基礎実験 1	2単位必修		リモートセンシング・GIS実習	1	
	地球科学基礎実験2	2単位必修		雪氷学実験	1	
				地球化学実験	1	
				地球科学基礎実験 1	2単位必修	
				地球科学基礎実験2	2単位必修	

⁽注1) 中学校教諭一種免許状若しくは高等学校一種免許状を取得するためには、教育職員免許法上、「教科に関する専門的事項」として、本表の授業科目から合計20単位以上を修得する必要があります。また、これに加えて「大学が独自に設定する科目」として、所定の単位数を別途修得する必要があります。

⁽注2) **ゴシック表記の授業科目**は、必修科目です。指定された授業科目並びに単位数を必ず修得してください。

# 7 学芸員資格取得について

学芸員の資格を得ようとする者は、次に示す事項を熟読し、所定の単位を取得すること。

#### 1. 学芸員とは

博物館法に基づき、博物館・美術館等において、資料の収集・保管・展示・調査・研究などの専門 的事項を担当する専門職である。

#### 2. 学芸員の資格

学芸員の資格〔博物館法(昭和26年法律第285号第5条第1項第1号)による〕は、学士の学位を 持つ者で、大学において博物館に関する科目の単位を取得したものに与えられる。

なお、学芸員の資格は、これ以外の方法によっても取得できるので、詳しくは博物館法を参照する こと。

### 3. 科目の履修方法

① 大学において取得すべき博物館に関する科目と単位〔博物館法施行規則(平成8年8月文部省第28号)および博物館法施行規則の一部を改正する省令(平成21年4月文科省第22号)〕は、生涯学習概論2単位、博物館概論2単位、博物館経営論2単位、博物館資料論2単位、博物館資料保存論2単位、博物館展示論2単位、博物館教育論2単位、博物館情報・メディア論2単位、博物館実習3単位、である。

なお、上記科目と本学において開講される読み替え科目との関係は、次ページの表1のとおりである。

② (博物館法で定められた)学芸員資格証明書交付は、昭和42年1月24日付けの文社社第48号各関係大学長あて社会教育局長通達で、取りやめになり、以下のように簡略化されている。

『大学において博物館に関する科目の単位を修得した者は、当然学芸員の資格が発生する。これを明らかにする必要がある場合は、大学が発行する卒業証明書および博物館に関する科目の単位取得証明書を任命権者(都道府県および市町村の教育委員会など博物館の管理機関)に提出すること。』

学芸員資格取得の証明書を必要とする場合は、理学部学務係窓口で申請し、交付を受けることができる。(原則として一度しか交付しないので、原本は大切に保管すること。)

### 4. 博物館実習

- ① 理学部学生にあっては、ナチュラルヒストリー(博物館実習、3単位)を履修できる学生は、前年度までに普遍教育科目の博物館概論(2単位)、博物館資料論B(自然系、2単位)または博物館資料論D(環境系、2単位)を履修した学生である。他学部の学生にあっては、同上の条件を満たした自然科学系の学科の学生であることが必要である。申し込み手続きは、掲示により指示する。
- ② 博物館実習の履修申請は、他の授業科目と同様である。ただし、ガイダンスは、西千葉と松戸にて10月~11月に各1回行う(どちらか都合のつく日に参加すれば良い)。また、実習先決定ガイダンスは、西千葉にて11月~12月に行う。ガイダンス等の連絡は、理学部、教育学部、工学部、園芸学部、総合校舎などに掲示する。

- ③ 博物館実習には、実習経費、謝金などを必要とするが、これについては別に指示する。
- ④ 博物館実習は、原則として大学が指定した博物館などにおいて行う。実習の日程は、博物館などが決定し、他の講義・実習、教育実習などと同様に学生の個人的な都合は考慮されない。

### 表1

大学において取得すべき博物館に関する科目等〔博物館法施行規則(平成8年8月文部省第28号)および博物館法施行規則の一部を改正する省令(平成21年4月 文部科学省 第22号)〕と本学において開講される読み替え科目との関係一覧

### (平成24年度以降入学生用)

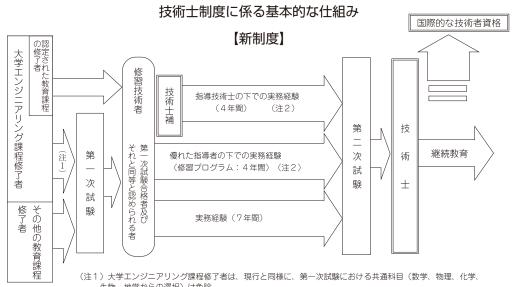
大学において履修すべき博物館に関する科目(「博物館法」科目)と必要単位は、合計19単位必要となる。本学では、これらに対応する授業科目を複数の学部等で開講している。

「博物館法」 法令上の科目	必要 単位	本学開講授業科目		受講対象	単位	開講学部等
生涯学習概論	2	社会教育概論		教育学部	4	教育学部
工任于日奶珊		生涯学習概論		教育学部以外	2	秋月 于叩
博物館概論	2	博物館概論		全学部	2	普遍教育
博物館経営論	2	博物館経営論		全学部	2	普遍教育
市 hm & c > 次 40 = C	2	博物館資料論A~D (※Dは隔年開講)]	このうち、	全学部	2	普遍教育
博物館資料論		博物館学 a 博物館学 b	1科目履修	全学部	2	文学部
博物館資料保存論	2	博物館資料保存論		全学部	2	普遍教育
博物館展示論	2	博物館展示論		全学部	2	普遍教育
博物館教育論	2	博物館教育論		全学部	2	普遍教育
博物館情報・メディア論	2	博物館情報・メディア論		全学部	2	普遍教育
		博物館実習 A (自然史系・環境科学系))		(資料論BD履修者)	3	普遍教育
		博物館実習B(美術系)	このうち、	(資料論 C 履修者)	3	普遍教育
博物館実習	3	博物館学実習 a 、 b 、 c (歴史系)	1科目履修	(資料論A又は博物	3	文学部
				館学 a・b 履修者)	ა	又子印
		ナチュラルヒストリー(自然史系)		(資料論BD履修者)	3	理学部
計	19	=		教育学部の学生	21	
П	13	п		教育学部以外の学生	19	

# 8 地球科学科におけるJABEEプログラム

### 1. JABEEと技術士制度について

日本技術者教育認定機構(JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education)は、統一的基準に基づいて理工農系大学における技術者教育プログラムの認定を行う機関として1999年11月に設立され、2001年度から本格的な認定活動を開始した。大学教育を評価し、認定を与えるという点で、JABEE の認定制度も一種の大学評価であると言える。JABEE 設立の背景には、技術者の国際的な流動性が飛躍的に高まってきたことが挙げられる。アメリカにはPE(プロフェッショナル・エンジニア)、イギリスにはCE(チャータード・エンジニア)などの国際的な技術者資格がある。しかもアメリカではPEを取得するためには、FE(ファンダメンタル・オブ・エンジニア)の資格が必要で、FEを取得するには認定を受けた技術者教育プログラムを卒業しなければならない。日本には「技術士」という資格制度が存在するが、実務経験と論文中心の試験であり、大学の教育課程とリンクしたものではなかった。



- 生物、地学からの選択)は免除。 (注2)修士課程年数等については、内容等に応じて、実務経験年数として算入。また、第一次試験合格前にお
- (注2) 修士課程年数等については、内容等に応じて、実務経験年数として算人。また、第一次試験合格前における修士課程年数等についても、内容等に応じて同様に算入。
- (注3)第一次試験合格前の実務経験年数(専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究等の業務に従事した期間)についても、実務経験年数として算入。

そこで、JABEEの動きと連動して技術士制度も改正され、技術士の前段階としてアメリカのFEと同等と位置づけられる「修習技術者」の資格が創設された(上図)。しかもJABEEの認定プログラムの修了生は、無試験で「修習技術者」の資格を取得できる。大学教育と職業教育がリンクしたことで、海外の技術者資格に近づいた。

理学部においては、伝統的に地球科学の分野で卒業生が実務経験をつんだ上で、応用理学の分野で技術士を取得する場合が一般的であった。そのため千葉大学理学部地球科学科の卒業生にとって、修習技術者となり技術士を得ることが重要であると考え、JABEE 地球科学科プログラムを準備することになった。

千葉大学理学部地球科学科では、2004年 4 月にプログラムに関わる教職員と学生に学習・教育目標の公開・周知を行って、2006年11月にJABEEの審査を受け、2007年 5 月に認定された。2003年入学以降の学生は、理学部地球科学科卒業の際に、地球科学科プログラムの修了証書が渡され、技術者教育プログラム修了者として認定される。

### 2. 地球科学科プログラム

① 地球科学科プログラムと育成しようとする技術者像について

本プログラムは、これから説明する地球科学を「社会に役立てるにはどうしたらいいか」という点にポイントを絞り勉強していくためのプログラムである。地球科学科は、地球内部科学、地球表層科学の2大講座からなる。これらの教員に加えて環境リモートセンシングセンターの教員も本プログラムの教育を行っている。国内の他の地球科学関連学科には珍しく、地質学、地球物理学以外に災害や地震性地殻変動を扱う地形学、さらには地表の物質循環や雪氷などを対象とする地球化学・雪氷学を包含する地球環境科学に関する研究・教育を行っていることが大きな特色である。地球科学科では、気圏を除く地球上で起こるすべての地球科学的現象および地球に記録された過去のそれらを、時間軸を柱としてグローバルな視点から理解することを目的とした研究・教育を行っている。教育については、広範な分野の基礎知識の理解を必要とする学問の性格上、特定の分野に偏ることを避け、講義、実験、セミナーを通じ可能な限り広い視野での理解ができるように心がけている。特に、野外における実験を通じての教育・指導を重視し、教科書からの知識にとどまらず地球という本物の教科書に触れる機会を増やし、学生の具体的興味を引き出す努力をしている。この教育姿勢は、卒業研究や大学院での研究でさらに強化されることになる。

従って、このプログラムを受講することは、2つの大講座と環境リモートセンシングセンターにまたがる地球科学の基礎知識を広く身につけることとなる。地球科学を学んだ卒業生は、地質コンサルタント、土木建設関連会社、地球資源関連会社、環境コンサルティング会社などの分野で活躍している。このような情勢を考慮し、本プログラムで育成しようとする自立した技術者像を以下のように設定した。「地球環境や災害等を理解するための地球科学に関する幅広い基礎知識と専門知識、そして、これらに関する地球的及び地域的・社会的・倫理的視点も含めた総合的な判断力を有し、与えられた制約の下で自主的・計画的に仕事を遂行し、さらに、将来は国際的に認知され協働作業のできる地球科学の自立した技術者」。

(2) 地球科学科プログラムの学習・教育到達目標

地球科学科プログラムの特徴は、従来の固体地球科学に加えて雪氷学や地形学などを含む多様な 分野を含んでおり、地域の開発・防災・環境に対して、野外調査を基本とした多面的な教育を行っ ていることである。この特徴を生かして、本プログラムでは下記の9つの学習・教育到達目標を設 定した。

- (A) 地球的視点:幅広く深い教養を備え、科学技術と社会・文化とのかかわりを理解し、地球的視点を含むさまざまな視点の総合的な判断力を養うための基礎的能力を身に付け活用できる。
- (B) 技術者倫理:技術社会と自然の調和を目指すための社会的・倫理的責任を理解する能力を身に付け、社会に対する責任を自覚できる。
- (C) 科学的基礎学力:地球・資源と環境に関する科学技術の基礎的な知識と応用能力を養うため、 基礎的な自然科学、数学、情報科学などを自主的、継続的に学習し期限内に身に付け活用できる。
- (D) 地球科学の専門学力:地球科学を基礎として社会に貢献するために、幅広い多様な分野の知識を自主的、継続的に習得し、多様な現場における問題解決に応用できる基礎的能力を期限内に身に付け活用できる。
- (E) デザイン能力:地球科学に関する幅広い知識を利用して、社会的・学術的な問題点の把握、研究立案、研究の実施と解析などを与えられた制約の下で行い、結果の取りまとめや報告・討論をおこなう統合的な能力を身に付け活用できる。
- (F) コミュニケーション力:自分の意見を論理的にわかりやすく伝え、他者の意見を的確に理解す

る能力と、地球科学に関して国際社会に通用するコミュニケーション能力を身に付け活用できる。

- (G) 地域問題解決力:地域における開発・保全・防災・環境などの問題に取り組むため、関連する地球科学の幅広い多様な分野の知識を自主的、継続的に習得し、問題解決に応用できる基礎的能力を期限内に身に付け活用できる。
- (H) 自主的計画力:社会の変化や技術の進歩に対応して社会の要求を把握し、自主的、継続的に学習できる能力を養うとともに、与えられた制約の下で計画的に考え行動し表現することのできる能力を身に付け活用できる。
- (I) チームワーク力:他者と協働する際に、自己のなすべき行動や他者のとるべき行動を的確に判断し、それらを実現できる能力を身に付け活用できる。

この学習・教育到達目標は、JABEEで重要としている自立した技術者に必要な以下の9つの知識・能力の獲得を目指す。

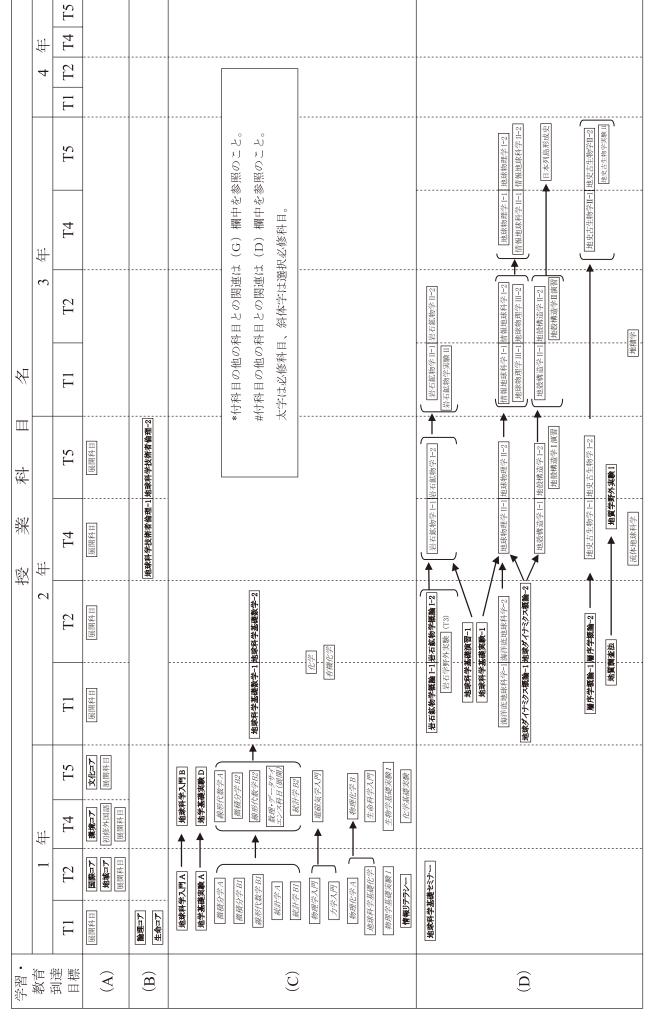
- a. 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養 これは主として学習・教育到達目標(A)によって修得できる。
- b. 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者が社会に対して負っている責任に関する理解

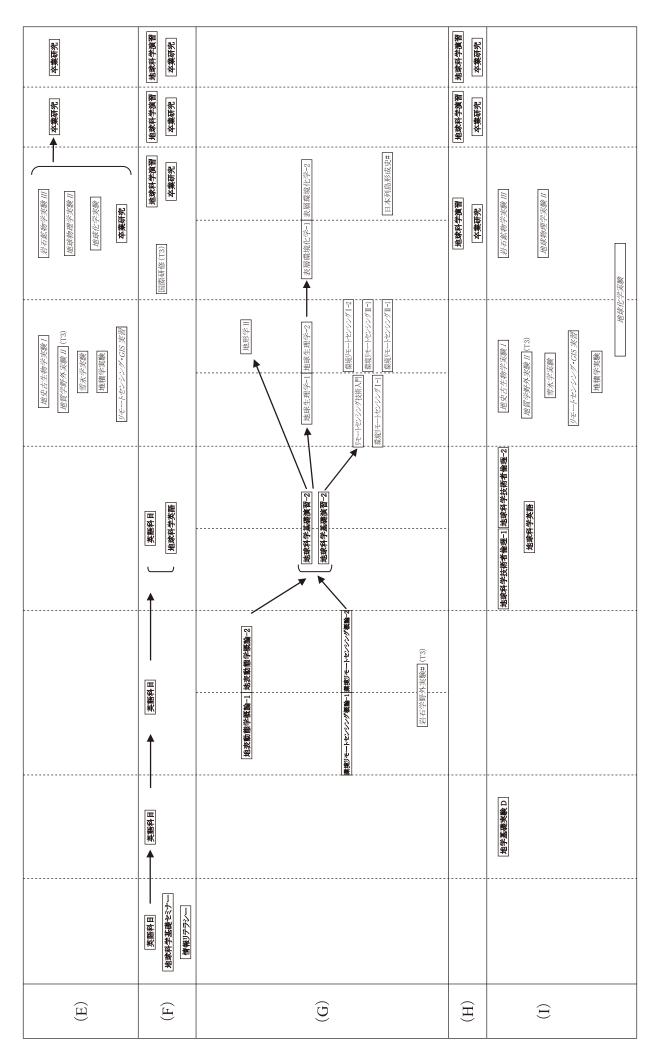
これは主として(B)によって、付随的に(A)によって修得できる。

- c. 数学及び自然科学に関する知識とそれらを応用する能力 これは主として(C)によって修得できる。
- d. 当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを応用する能力 これは主として(D)、(G)によって修得できる。
- e. 種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力 これは主として(E)によって、付随的に(H)によって修得できる。
- f. 論理的な記述力、口頭発表能力、討議等のコミュニケーション能力 これは主として(F)によって、付随的に(E)、(H)によって修得できる。
- g. 自主的、継続的に学習する能力 これは主として(H)によって、付随的に(C)、(D)、(G)によって修得できる。
- h. 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力 これは主として(H)によって、付随的に(C)、(D)、(E)、(G)によって修得できる。
- i. チームで仕事をするための能力 これは主として(I)によって修得できる。

以上、地球科学科プログラムの学習・教育到達目標を述べたが、国際化時代において我が国の地球科学はどうあるべきか、地圏の開発と防災のためだけでなく地球環境問題をどのようにとらえればよいかなど、社会的ニーズに対応した教育を行っている。これらの観点から、地球科学科プログラムでは、技術者の視点および手法により、地球システムを解析、修正・改善、創造する能力を取得させることを目標に、地球科学現象に関するコンピューターシミュレーション解析やリモートセンシング、GIS、GNSS、同位体などを用いた各種分析技術などの新しい技術をも取り入れた教育を行っている。自然環境の保全や再生のための計画・設計などに関する専門教育とこれらに必要な基礎教育を行っている。その結果、地球科学科プログラムを修了した卒業生が、設定した技術者像に合致した技術者として活躍することを念頭に置いて教育を行っている。

学習・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れ(2023年入学生)





# 9 事務手続等の案内

	種 別	摘
授業料	授業料の納入	指定銀行口座からの引落しによります。 毎年4月、10月頃に授業料についてのお知らせを掲示しますので、各自必ず確認 してください。 半期分授業料 ・321,480円(令和2年4月以降の入学者) ・267,900円(令和2年3月以前の入学者) *在学中に授業料改定が行われた場合には、改定時から新授業料が適用されます。
関係	授 業 料 免 除	授業料は、経済的理由により授業料の納付が困難で、かつ学業優秀と認められる者については免除されます(1年次の前期分は入学手続等の手引きによる)。 なお、申請については、前期分は前年度の後期授業終了前(1年次の前期分については、入学手続等の手引きによる)、後期分は夏季休業前までに掲示されるので、注意してください。
証明書関係	諸証明書の発行	在学証明書は、大学内設置の自動発行機を各自で操作し、受領してください。 その他の証明書は、学務係窓口にて所定用紙により、申し込んだ分について原則 として3日後(土、日、祝日は除き)発行します。 なお、4年次学生は成績証明書及び卒業見込証明書(卒業見込みの者のみ)を自 動発行機で受領できます。
	休  学  願	疾病その他の事由により、2か月以上修学することができない場合、事由を付して休学を願い出てください。休学願の提出期限は、原則として休学しようとする日から起算して1か月前までとします。(疾病の場合は、診断書を添付。)
身	復 学 願	休学期間満了の場合、又は休学期間中に、その事由が消滅した場合には、原則として履修を再開しようとする日から起算して1か月前までに復学願を提出してください。(疾病の場合は、診断書を添付。)
	退 学 願	退学しようとする日から起算して1か月前までに手続きを行ってください。 なお、退学する学期の授業料を完納しなければなりません。
分	学生証再発行	紛失または忘失した場合は、学生支援課担当窓口にて所定用紙により届け出てく ださい。
関	現住所等の変更について	本人の現住所、連絡先等及び保証人(保護者等)の連絡先(氏名・連絡先等)が変更になった場合は、学内のパソコンでその都度速やかに変更を入力してください。 入力方法の詳細については、ガイダンス等でお知らせします。なお、保証人(保護者等)の連絡先変更については、学務係窓口にて所定用紙による届出も行ってください。
係	自 転 車 通 学	自転車で通学する学生は、生協住まい・アルバイト紹介センターにて所定の手続きを行ってください。
	車輌による通学(自動車等)	車輌での通学は、原則として認めません。特殊な事情により車輌で通学を希望する学生は、学務係窓口に申し出てください。その事由が、車輌による通学が認められる場合は、これを許可します。

	種別	摘
学割関係	学校学生生徒旅客 運賃割引証(学割証)	鉄道の片道区間が100km以上の場合、1枚につき1人1回使用できます。1人年間10枚となっているので、計画を立てて使用してください。なお、1回に発行できる枚数は、5枚を限度とします。(発行日から3か月有効)発行は自動発行機によります。
課外活動関係	掲 示 許 可 願	ビラ・ポスター・立看板等は、学務係に願い出て許可印を受けてください。 掲示は1週間以内とし、所定の場所以外には掲示しないでください。 掲示期間を経過したものは、責任者が直ちに取り外してください。
<del></del>	健 康 診 断	毎年4月~6月に行われます。日程については、2月頃に学務係の掲示板に掲示します。 健康診断証明書の発行は、自動発行機によります。なお、定期健康診断及びその 再検査に未受診項目がある場合は発行できません。 〔詳細は総合安全衛生管理機構からの案内(掲示)で確認してください。〕
	学生の事故について	正課中、課外活動中、及びその他の事故の場合、学務係窓口へ申し出てください。 学生教育健康災害傷害保険、及び千葉大学学生保健互助会に加入している者は、 保険及び互助会の請求手続きを行うことができます。
の他	公 用 掲 示・呼出しについて	<ol> <li>大学・学部からの伝達事項は、学務係の掲示板に掲示します。学生は、登学したら必ず掲示板を見るよう心がけてください。なお、必要に応じて各館の掲示板を使用することもあります。</li> <li>事務室・学科から個人に対する伝達のための呼出しは、学務係の掲示板にて行います。また、緊急の場合等には、直接連絡することもありますので、住所等を変更した場合は必ず届け出てください。</li> <li>授業の休講掲示は、学務係の掲示板に掲示します。</li> </ol>
	各種獎学制度	お知らせや案内等は、学務係掲示板にて行いますが、詳細は学務部学生支援課へ 問い合わせてください。

# 10 教 員 一 覧

# 学 部 長



【氏 名】佐藤 利典 教 授

【主な研究内容】 海底地震学、地震発生過程解明のための研究

### ■数学・情報数理学科■

-教育研究領域:代数-



【氏 名】西田 康二 教 授

【主な研究内容】 可換環論



【氏 名】大坪 紀之 教 授 【主な研究内容】 数論



【氏 名】安藤 哲哉 准教授 【主な研究内容】 高次元代数多様体の 構造論



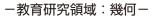
【氏 名】小寺 諒介 准教授 【主な研究内容】表現論



【氏 名】松田 茂樹 准教授 (統) 【主な研究内容】 代数多様体の分岐理 論とp進解析



【氏名】 津嶋貴弘准教授【主な研究内容】分岐理論とガロワ表現





【氏 名】今井 淳教授

【主な研究内容】 積分幾何学、メビウス幾何学、幾何学的 結び目理論



【氏 名】梶浦 宏成 教 授 【主な研究内容】 代数的位相幾何学と 数理物理学



【氏 名】二木 昌宏 准教授 【主な研究内容】 代数的位相幾何学と 微分位相幾何学

### -教育研究領域:基礎解析-



【氏 名】岡田 靖則 教 授 【主な研究内容】代数解析学



【氏 名】 廣惠 一希 准教授 【主な研究内容】 代数的微分方程式論、 表現論

-教育研究領域:応用解析-



【氏 名】松井 宏樹 教 授 【主な研究内容】作用素環と位相力学 系の相互作用



【氏 名】佐々木浩宣 准教授 【主な研究内容】 非線型偏微分方程式、 解の漸近挙動



【氏 名】前田 昌也 准教授 【主な研究内容】 非線型偏微分方程式

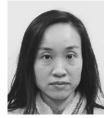


【氏 名】安藤 浩志 准教授 【主な研究内容】作用素環論



【氏 名】石田 祥子 准教授 【主な研究内容】 非線型偏微分方程式

### -教育研究領域:確率・統計-



【氏 名】井上 玲 教 授 【主な研究内容】 数理物理学、可積分 系



[氏 名] 内藤 貫太 教 授 【主な研究内容】 数理統計学



|【氏 名】今村 卓史 准教授 | |【主な研究内容】確率論・統計物理学



【氏 名】 岡田いず海 准教授 【主な研究内容】 確率論

-教育研究領域:情報数理-



【氏 名】桜井 貴文 教 授 【主な研究内容】計算の論理と意味



 【氏
 名】多田
 充 教 授 (統)

 【主な研究内容】暗号理論



【氏 名】萩原 学 教 授 【主な研究内容】符号理論、組合せ論 とそれらの応用



【氏 名】山本 光晴 教 授 【主な研究内容】計算機による検証と そのための枠組



 【氏
 名】塚田 武志 准教授

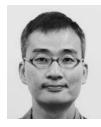
 【主な研究内容】 プログラム意味論、型システム、プログラム検証

### ■物 理 学 科■

-教育研究領域:素粒子宇宙物理学-



【氏 名】近藤 慶一 教 授 【主な研究内容】素粒子論



 【氏
 名】 吉田
 滋 教 授 (ハ)

 【主な研究内容】 高エネルギー粒子天 体物理学



【氏 名】石原 安野 教 授 (高) 【主な研究内容】 高エネルギー粒子天 体物理学



【氏 名】大栗 真宗 教 授 (先) 【主な研究内容】 宇宙論、宇宙物理学



【氏 名】山田 篤志 准教授 【主な研究内容】素粒子論



【氏 名】 松本 洋介 准教授 (高) 【主な研究内容】 宇宙・天体プラズマ 物理学、計算物理学



【氏 名】有賀 昭貴 准教授 【主な研究内容】素粒子実験



 【氏
 名】野田 浩司 准教授(高)

 【主な研究内容】 ガンマ線天文学、マルチメッセンジャー天文学



【氏 名】清水 信宏 助 教 【主な研究内容】 ニュートリノ天文学



【氏 名】 Pollmann, 助 教 Anna Maria 【主な研究内容】 高エネルギー粒子天 体物理学



【氏 名】早川 大樹 助 教 【主な研究内容】 素粒子実験



 【氏
 名】 大里
 健 助 教 (先)

 【主な研究内容】 宇宙物理学、宇宙論



 【氏
 名】 岩切
 渉 助 教 (高)

 【主な研究内容】 X線天文学、マルチメッセンジャー天文学
 メッセンジャー天文学



 【氏
 名】
 Meier, Maximilian
 助 教 Maximilian

 【主な研究内容】
 ニュートリノ天文学

### -教育研究領域:量子多体系物理学-



【氏 名】佐藤 正寛 教 授
【主な研究内容】スピントロニクス、
光物性、非平衡系、
トポロジカル相を中
心とする物性理論

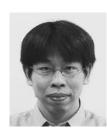


【氏 名】中田 仁 教 授 【主な研究内容】原子核理論

-教育研究領域:凝縮系物理学-



【氏 名】音 賢一教授 【主な研究内容】ナノ閉じ込め電子系 電気伝導



【氏 名】北畑 裕之 教 授 【主な研究内容】 非線形非平衡物理学



【氏 名】山田 泰裕 教 授 【主な研究内容】 光物性物理学、レー ザー分光



【氏 名】大濱 哲夫 准教授 【主な研究内容】電子相関の実験的研究



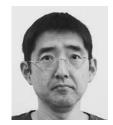
【氏 名】深澤 英人 准教授 【主な研究内容】 強相関物質の低温で の物性研究



【氏 名】伊藤 弘明 助 教 【主な研究内容】 ソフトマター物理学

# ■化 学 科■

-教育研究領域:基盤物質化学-



【氏 名】泉 康雄 教 授

【主な研究内容】 表面反応化学、X線 分光



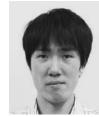
【氏 名】勝田 正一 教 授

【主な研究内容】超分子錯体及びイオ ン液体の溶液反応の 解析と分離・分析化 学的応用



【氏 名】加納 博文 教 授

【主な研究内容】 新規ナノ細孔性固体 の創製とキャラクタ リゼーション



【氏 名】大場 友則 准教授

【主な研究内容】ナノ空間中での分子 構造、量子挙動、分 子シミュレーション



【氏 名】小西 健久 准教授

【主な研究内容】 X線吸収分光・光電 子分光による物質の 構造・電子状態の解 析



【氏 名】城田 秀明 准教授

【主な研究内容】 分子分光、レーザー 分光、溶液・液体、 分子ダイナミクス



【氏 名】沼子 千弥 准教授

【主な研究内容】 生体鉱物・地球表層 環境試料や機能性材 料に対するX線を用 いた非破壊状態分析



【氏 名】森田 剛 准教授

【主な研究内容】小角 X 線散乱、ゆら ぎの概念に基づく構 造化学



【氏 名】二木かおり 助 教

【主な研究内容】 X 線光電子分光、X 線吸収分光法の理論 的研究

### -教育研究領域:機能物質化学-



【氏 名】荒井 孝義 教 授

【主な研究内容】 不斉触媒の開発と新 奇化合物の立体選択 的合成



【氏 名】坂根 郁夫 教 授 【主な研究内容】細胞内情報伝達に関 与する生理活性脂質 とその産生除去酵素

の生化学的解析



【氏 名】村田 武士 教 授 【主な研究内容】 創薬関連タンパク質 の立体構造解析



【氏 名】柳澤 章 教 授 【主な研究内容】元素の特性を活用し た高選択的有機合成

反応の開発



【氏 名】小笠原 論 准教授 (高) 【主な研究内容】 抗体医薬を目指した 機能性抗体の創出



【氏 名】森山 克彦 准教授 【主な研究内容】 新規有機触媒の創製 及びハロゲンを用い た新規反応の開発



【氏 名】吉田 和弘 准教授 【主な研究内容】 遷移金属触媒を用い る有機合成反応



【氏 名】米澤 直人 准教授 【主な研究内容】 細胞間認識に関わる 糖タンパク質の構造 と機能



【氏 名】 飯田 圭介 准教授 【主な研究内容】 核酸を標的とする化 合物の創生と穏和な ヨウ素化反応の開発



【氏 名】安田 賢司 准教授 【主な研究内容】 タンパク質の理論的 耐熱化法の開発



【氏 名】村上 千明 助 教 (高) 【主な研究内容】 生理活性脂質、産生 酵素の生化学的解析



【氏 名】 安井 将満 助 教 【主な研究内容】 ハロゲンの高度利用 を目的とした機能性 分子の開発

### ■生物学科■

-教育研究領域:分子細胞生物学-



【氏 名】浦 聖恵 教 授 【主な研究内容】 染色体高次構造と ゲノム機能制御



【氏 名】松浦 彰 教 授 【主な研究内容】 遺伝情報維持の分子 機構と高次生命機能



【氏 名】伊藤 光二 教 授 【主な研究内容】 分子細胞生物学的手 法を用いたミオシン 運動機構の解析

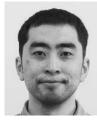


 【氏
 名】田尻 怜子 准教授

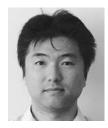
 【主な研究内容】 昆虫クチクラの形成機構



【氏 名】阿部 洋志 准教授 【主な研究内容】 初期発生過程におけ る細胞骨格の機能



【氏 名】石川 裕之 准教授 【主な研究内容】 細胞間シグナル伝達 の調節機構と生体調 節に関する研究



【氏 名】 小笠原道生 准教授 【主な研究内容】 脊索動物の分子系統 発生学



【氏 名】佐藤 成樹 准教授 【主な研究内容】 細胞運動制御システムの普遍性と多様性



【氏 名】板倉 英祐 准教授 【主な研究内容】 恒常性維持機構にお ける細胞内品質管理 システムの研究

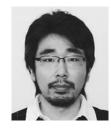


【氏 名】 寺崎 朝子 講 師 【主な研究内容】 細胞骨格の制御機構 の研究



 
 【氏
 名】 佐々
 彰
 准教授

 【主な研究内容】
 生物におけるゲノム 不安定性と修復の分 子機構



【氏 名】 高野 和儀 助 教 【主な研究内容】 細胞内分子動態と細胞分化・組織形成の 制御機構



【氏 名】原口 武士 助 教【主な研究内容】 植物特異的なミオシンの機能解析

### -教育研究領域:多様性生物学-



氏名】 富樫辰也教授<br/>(バ)【主な研究内容】海産緑色藻類における配偶子行動と異型性の進化



【氏 名】綿野 泰行 教 授 【主な研究内容】植物の種分化機構の 研究



【氏 名】村上 正志 教 授 【主な研究内容】 群集生態学、生物群 集の形成・維持機構 の解明



 【氏
 名】 菊地
 友則
 准教授 (バ)

 【主な研究内容】 動物社会の維持、制御機構の解明



【氏 名】朝川 毅守 准教授 【主な研究内容】 化石を用いた植物の 系統、植物地理の研 究



【氏 名】 高橋 佑磨 准教授 【主な研究内容】 進化生態学、遺伝的 多様性の進化と生態 的機能の相互作用

## ■地球科学科■

-教育研究領域:地球内部科学-



氏 名】佐藤 利典 教 授

【主な研究内容】 海底地震学、地震発 生過程解明のための 研究



氏 名】津久井雅志 教 授

【主な研究内容】 火山地質、マグマ溜 りの復元に関する研 究



氏 名】中西 正男 教 授

【主な研究内容】 海洋底からみた地球 内部ダイナミクス



氏 名】服部 克巳 教 授

【主な研究内容】地球環境電磁気学、 電磁気学的手法によ る地殻活動監視・予 測に関する研究



【氏 名】市山 祐司 准教授

【主な研究内容】 地殻~マントル構成 岩の岩石学的・地球 化学的研究による地 球深部プロセスの解



氏 名】津村 紀子 准教授

【主な研究内容】 島弧・衝突帯の地震 学的構造



名】澤井みち代 助 教 【氏

【主な研究内容】 断層構成物質の地質 学・実験学的研究か らみる地震発生プロ セスの解明



名】古川 登 助 教 氏

【主な研究内容】 高温高圧実験による 鉱物生成反応の解析

### -教育研究領域:地球表層科学-



【氏 名】小竹 信宏 教 授

【主な研究内容】 顕生代における底生 生物の生活・行動様 式の変遷史解明



【氏 名】竹内 望教授

【主な研究内容】 氷河と雪氷生物の相 互作用、雪氷コアに よる古環境復元



【氏 名】宮内 崇裕 教 授

【主な研究内容】 活構造に由来する変 動地形の形成過程、 古地震の復元



【氏 名】 亀尾 浩司 教 授

【主な研究内容】 浮遊性微化石に基づ く過去の海洋の環境 変動



【氏 名】戸丸 仁 准教授

【主な研究内容】 海洋環境変動に対応 した物質循環と資源 形成



【氏 名】高木 悠花 助 教

【主な研究内容】 古生態解析に基づく 生物の進化と地球環 境変遷との関係解明

### -教育研究領域:環境リモートセンシングー



【氏 名】入江 仁士 教 授 (環)【主な研究内容】 大気環境学 (PM2.5 など)、地上/衛星 リモートセンシング



 【氏
 名】 齋藤
 尚子
 准教授 (環)

 【主な研究内容】 大気科学、衛星アルゴリズム開発、衛星データ解析



【氏 名】 樋口 篤志 准教授 (環) 【主な研究内容】 衛星気候学、大気陸 面相互作用、水文学



【氏 名】本郷 千春 准教授 (環) 【主な研究内容】生産・生態環境、環境調和型農業、植物栄養学、実利用リモートセンシング



【氏 名】楊 偉 助 教 (環)
【主な研究内容】陸域・水域リモートセンシング、機械学習、生態系生態学、環境モデリング

備考 (環)は環境リモートセンシング研究センター専任教員

( 統 ) は統合情報センター専任教員

(先進) は先進科学センター専任教員

(バ)は海洋バイオシステム研究センター専任教員

(高)は国際高等研究基幹

(ハ)はハドロン宇宙国際研究センター専任教員

# 11 理学部クラス顧問教員

入学年度	学科	数数	学・ 理	 情 学	報科	物	理	学	科	化	Ä	 学	科	生	物	学	科	地	球利	斗 学	科
平成25年度(1	3S)		_	_	_	深	澤	英	人		_	_	_		_	_			_	_	/
平成26年度(14	4S)		_	_	_		_	_	_	=	木	かね	おり		_	_	_		_	_	
平成27年度(1	5S)		_	_	_		_	_	_		_	_		高	野	和	儀		_	_	_
平成28年度(10	6S)	今	村	卓	史	大	濱	哲	夫	吉	田	和	弘	浦		聖	恵	津ク	八井	雅	志
平成29年度(1	7S)	井	上		玲			_		城	田	秀	明	板	倉	英	祐	服	部	克	巳
平成30年度(18	8S)	萩	原		学	北	畑	裕	之	飯	田	圭	介	村	上	正	志	竹	内		望
令和元年度(19	9S)	多	田		充	Ш	田	泰	裕	小	西	健	久	小笠	<b></b>	道	生	亀	尾	浩	司
令和2年度(20	(80S)	廣	惠	_	希	Ш	田	篤	志	大	場	友	則	佐	藤	成	樹	中	西	正	男
令和3年度(2)	1S)	前	田	昌	也	大	濱	哲	夫	森	田		剛	石	Ш	裕	之	市	Щ	祐	司
令和4年度(22	2S)	津	嶋	貴	弘	深	澤	英	人	森	山	克	彦	髙	橋	佑	麿	澤	井	みは	5代
令和5年度(20	3S)	$\equiv$	木	昌	宏	Щ	田	泰	裕	沼	子	千	弥	佐	々		彰	戸	丸		仁

# 12 令和5年度開講 学科別時間割表

普遍教育科目・共通専門基礎科目 クラス・ブロック指定科目(理学部関係部分抜粋)

### 備考

### 1. 普遍教育科目・共通専門基礎科目の対象

数字は学年を、アルファベット大文字は学部を、漢字等は学科・課程等を示す。

E……教育学部〔小:小学校教員養成課程、理:中学校教員養成課程自然教育·

技術教育系の理科分野〕

S……理 学 部 〔数:数学・情報数理学科、物:物理学科(先進科学プログラム学生を含む)、化: 化学科(先進科学プログラム学生を含む)、生:生物学科(先進科学プログラム 学生を含む)、地:地球科学科〕

N ……看護学部

T……工 学 部

H……園芸学部〔園:園芸学科、応:応用生命化学科、食:食料資源経済学科〕

### 2. 英語

1年次はブロック指定で受講する。学部によっては、学科等によりブロックが区分される。

### 3. 科目名の後に付く略号

[通年] →通年開講 [隔週] →隔週開講

[1期] → 1期 [2期] → 2期 [3期] → 3期

数学・情報数理学科 【第1ターム】

1		_	Y (0.50 10.00)	T (10.00 10.00)	W (10.50 14.00)	WY (1400 1000)	** (10.10 15.40)
	254 447	1 5 1	I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次		Mu the state of Market and All and the Market and All and All and the Market and All		計算機演習(桜井、山本)	
		2年次	Late that the same the state of the same	微積分学続論 I (安藤浩)			
		3年次	情報数理学特論 I	情報数理学特論 I	複素関数論 (廣惠)	情報数学 I (塚田)	情報数学Ⅱ(大川、桜井)
		4年次	情報数理学特論 I	情報数理学特論 I			
			【共通専門基礎科目】				【初修外国語科目】
			電磁気学基礎2(3) 2S数				ドイツ語 I マスター (7)
							ドイツ語 I マスター (8)
	普遍	教育科目					フランス語 I マスター (5)
	共通専	門基礎科目					
							フランス語 I マスター (6)
							中国語 I マスター (10)
1							中国語 I マスター (11)
火	学部	1年次			数学の基礎 I (前田)		
'	,	2年次		代数学演習(大坪)	3017 · daye - (1112)	データ構造概論 (多田)	
i		3年次		多様体論 I (今井)	幾何学 (今井)	確率論 I (今村)	プログラミング言語論 I (山本)
		4年次		多保円間 1 (77T)	及四子(7开)	平民一十四間 1 (711)	プログラスマグロ印画1 (四年)
		1 4 平伏	【共通専門基礎科目】	【教養コア科目】		【教養コア科目】	
	普遍	教育科目					
		門基礎科目	物理学入門(1)(専門基)理系	生命コア(生命・心理・発達)		論理コア (論理・哲学・社会)	
			力学基礎 1 (1) 1S数				
水	学部	1年次				情報化と社会 (多田)	
		2年次		代数学 I (小寺)			線形代数学続論(西田)
		3年次		微分方程式論 I (石田)	数理統計学 (内藤)	関数論演習 (岡田)	
		4年次					
		1 7 700		【英語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	
				1 1	線形代数学B1 (10) 1S数	統計学B 1 (3) 2S 数	
				Interaction (26) 1S			
				Interaction (27) 1S			
	並 =	** * * *		Interaction (28) 1S			
		教育科目		Interaction (29) 1S			
	共通専	門基礎科目		Interaction (30) 1S			
1				(,			
				Interaction (Advanced) (5) 1S			
1				CALL (5) 1S			
				【共通専門基礎科目】			
				物理学入門(2)(専門基)理系			
木	学部	4 641					
1		1 年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)				
1			数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)				
1		2年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)				
		2年次 3年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)				
		2年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	【共漢重問其機拟曰】	【英語科目】		
		2年次 3年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	【共通専門基礎科目】	[英語科目]		
		2年次 3年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習 B 1 (10) [隔週] 1S 数	Presentation (25) 1S		
		2年次 3年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)		Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S		
	並言	2年次 3年次 4年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習 B 1 (10) [隔週] 1S 数	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (27) 1S		
		2年次 3年次 4年次 4年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習 B 1 (10) [隔週] 1S 数	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S		
		2年次 3年次 4年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習 B 1 (10) [隔週] 1S 数	Presentation (25)         1S           Presentation (26)         1S           Presentation (27)         1S           Presentation (28)         1S		
		2年次 3年次 4年次 4年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習 B 1 (10) [隔週] 1S 数	Presentation (25)         1S           Presentation (26)         1S           Presentation (27)         1S           Presentation (28)         1S           Presentation (29)         1S		
		2年次 3年次 4年次 4年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習 B 1 (10) [隔週] 1S 数	Presentation (25)         1S           Presentation (26)         1S           Presentation (27)         1S           Presentation (28)         1S           Presentation (29)         1S           Presentation (30)         1S		
		2年次 3年次 4年次 4年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習 B 1 (10) [隔週] 1S 数	Presentation (25)         1S           Presentation (26)         1S           Presentation (27)         1S           Presentation (28)         1S           Presentation (29)         1S           Presentation (30)         1S           Presentation (Advanced) (5)         1S		
	共通専	2年次 3年次 4年次 4年次 教育科目 門基礎科目	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習B1 (10) [隔週] 1S数線形代数学演習B1 (10) [隔週] 1S数	Presentation (25)         1S           Presentation (26)         1S           Presentation (27)         1S           Presentation (28)         1S           Presentation (29)         1S           Presentation (30)         1S		
金		2年次 3年次 4年次 4年次 教育科目 門基礎科目	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習 B 1 (10) [隔週] 1S 数	Presentation (25)         1S           Presentation (26)         1S           Presentation (27)         1S           Presentation (28)         1S           Presentation (29)         1S           Presentation (30)         1S           Presentation (Advanced) (5)         1S		
金	共通専	2年次 3年次 4年次 4年次 教育科目 門基礎科目	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教	Presentation (25)         1S           Presentation (26)         1S           Presentation (27)         1S           Presentation (28)         1S           Presentation (29)         1S           Presentation (30)         1S           Presentation (Advanced) (5)         1S	コンピュータ数理学(今井、内藤、松田)	
金	共通専	2 年次 3 年次 4 年次 4 年次 教育科目 門基礎科目	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習B1 (10) [隔週] 1S数線形代数学演習B1 (10) [隔週] 1S数	Presentation (25)         1S           Presentation (26)         1S           Presentation (27)         1S           Presentation (28)         1S           Presentation (29)         1S           Presentation (30)         1S           Presentation (Advanced) (5)         1S           CALL (5)         1S	コンピュータ数理学 (今井、内藤、松田) 現代解析 I (松井)	
金	共通専	2年次 3年次 4年次 4年次 教育科目 門基礎科目	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS数 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS数 プログラミング (桜井) 代数学続論(松田)	Presentation (25)         1S           Presentation (26)         1S           Presentation (27)         1S           Presentation (28)         1S           Presentation (29)         1S           Presentation (30)         1S           Presentation (Advanced) (5)         1S		
金	共通専	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       門基礎科目       1年次       2年次       3年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS数 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS数 ポイ数学演習B1 (10) [隔週] IS数 プログラミング (桜井) 代数学統論 (松田) 情報理論 (冬田)	Presentation (25)         1S           Presentation (26)         1S           Presentation (27)         1S           Presentation (28)         1S           Presentation (29)         1S           Presentation (30)         1S           Presentation (Advanced) (5)         1S           CALL (5)         1S		
金	共通専	2 年次 3 年次 4 年次 4 年次 教育科目 門基礎科目	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 ポイ数学演習B1 (10) [隔週] IS教 で (桜井) 代数学続論(松田) 代数学続論(松田)	Presentation (25)         1S           Presentation (26)         1S           Presentation (27)         1S           Presentation (28)         1S           Presentation (29)         1S           Presentation (30)         1S           Presentation (Advanced) (5)         1S           CALL (5)         1S		
金	共通専	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       門基礎科目       1年次       2年次       3年次		微積分学演習B1 (10) [隔週] IS数 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS数 プログラミング (桜井) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (27) 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S	現代解析 I (松井)	[十流市8] 其雄幻口]
金	共通専	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       門基礎科目       1年次       2年次       3年次	【英語科目】	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 ポイ数学演習B1 (10) [隔週] IS教 で (桜井) 代数学続論(松田) 代数学続論(松田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (27) 1S Presentation (27) 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	[共通専門基礎科目] 株社の生活を持ちて(会社の)
金	共通専	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       門基礎科目       1年次       2年次       3年次	【英語科目】 English for Specific Fields(40) 2S	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS数 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS数 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS数 代数学統論 (松田) 情報理論 (冬田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (277 1S Presentation (277 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)  【共通専門基礎科目】 微積分学 B 1 (10) 1S数	現代解析 I (松井)	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)
金	共通専	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       門基礎科目       1年次       2年次       3年次	【英語科目】 English for Specific Fields(40) 2S English for Specific Fields(41) 2S	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 (大数学統論 (松田) 情報理論 (多田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (27) 1S Presentation (27) 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	
金	共通専	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       門基礎科目       1年次       2年次       3年次	【英語科目】 English for Specific Fields(40) 2S English for Specific Fields(41) 2S	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 (大数学統論 (松田) 情報理論 (多田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (277 1S Presentation (277 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)  【共通専門基礎科目】 微積分学 B 1 (10) 1S数	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	
金	共通専	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       門基礎科目       1年次       2年次       3年次	【英語科目】 English for Specific Fields(40) 2S English for Specific Fields(41) 2S English for Specific Fields(42) 2S	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 代数学統論 (松田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (277 1S Presentation (277 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)  【共通専門基礎科目】 微積分学 B 1 (10) 1S数	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	
金	学部	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       1年次       2年次       3年次       4年次	【英語科目】 English for Specific Fields(40) 2S English for Specific Fields(41) 2S English for Specific Fields(42) 2S English for Specific Fields(42) 2S	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 代数学統論 (松田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (277 1S Presentation (277 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)  【共通専門基礎科目】 微積分学 B 1 (10) 1S数	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	
金	共通専 学部 	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       1年次       2年次       3年次       4年次	【英語科目】 English for Specific Fields (40) 2S English for Specific Fields (41) 2S English for Specific Fields (42) 2S English for Specific Fields (43) 2S 【初修外国語科目】	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 代数学統論 (松田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (277 1S Presentation (277 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)  【共通専門基礎科目】 微積分学 B 1 (10) 1S数	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	
金	共通専 学部 	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       1年次       2年次       3年次       4年次	【英語科目】 English for Specific Fields(40) 2S English for Specific Fields(41) 2S English for Specific Fields(42) 2S English for Specific Fields(42) 2S English for Specific Fields(43) 2S 【初修外国語科目】 ドイツ語 I マスター(7)	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 代数学統論 (松田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (277 1S Presentation (277 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)  【共通専門基礎科目】 微積分学 B 1 (10) 1S数	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	
金	共通専 学部 	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       1年次       2年次       3年次       4年次	【英語科目】 English for Specific Fields (40) 2S English for Specific Fields (41) 2S English for Specific Fields (42) 2S English for Specific Fields (43) 2S 【初修外国語科目】	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 代数学統論 (松田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (277 1S Presentation (277 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)  【共通専門基礎科目】 微積分学 B 1 (10) 1S数	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	
金	共通専 学部 	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       1年次       2年次       3年次       4年次	【英語科目】 English for Specific Fields (40) 2S English for Specific Fields (41) 2S English for Specific Fields (42) 2S English for Specific Fields (43) 2S 【初修外国語科目】 ドイツ語 I マスター (7) ドイツ語 I マスター (8)	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 代数学統論 (松田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (277 1S Presentation (277 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)  【共通専門基礎科目】 微積分学 B 1 (10) 1S数	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	
金	共通専 学部 	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       1年次       2年次       3年次       4年次	【英語科目】 English for Specific Fields (40) 2S English for Specific Fields (41) 2S English for Specific Fields (42) 2S English for Specific Fields (43) 2S 【初修外国語科目】 ドイツ語 I マスター (7) ドイツ語 I マスター (8) フランス語 I マスター (5)	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 代数学統論 (松田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (277 1S Presentation (277 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)  【共通専門基礎科目】 微積分学 B 1 (10) 1S数	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	
金	共通専 学部 	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       1年次       2年次       3年次       4年次	【英語科目】 English for Specific Fields (40) 2S English for Specific Fields (41) 2S English for Specific Fields (42) 2S English for Specific Fields (43) 2S 【初修外国語科目】 ドイツ語 I マスター (7) ドイツ語 I マスター (8) フランス語 I マスター (5) フランス語 I マスター (6)	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 代数学統論 (松田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (277 1S Presentation (277 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)  【共通専門基礎科目】 微積分学 B 1 (10) 1S数	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	
金	共通専 学部 	2年次       3年次       4年次       4年次       教育科目       1年次       2年次       3年次       4年次	【英語科目】 English for Specific Fields (40) 2S English for Specific Fields (41) 2S English for Specific Fields (42) 2S English for Specific Fields (43) 2S 【初修外国語科目】 ドイツ語 I マスター (7) ドイツ語 I マスター (8) フランス語 I マスター (5)	微積分学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 線形代数学演習B1 (10) [隔週] IS教 代数学統論 (松田) 代数学統論 (松田) 情報理論 (多田)	Presentation (25) 1S Presentation (26) 1S Presentation (277 1S Presentation (277 1S Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5) 1S  ソフトウェア演習 I (桜井)  【共通専門基礎科目】 微積分学 B 1 (10) 1S数	現代解析 I (松井) 【共通専門基礎科目】	

	学部	3年次	代数学特論IV [通年] (伊藤) 幾何学特論 I [前期] (入江)	4年次	卒業研究[通年] (各教員) 代数学特論Ⅳ[通年] (伊藤)
集			統計数理学特論VII [通年] (松井)		幾何学特論 [ 前期] (入江)
			情報数理学特論 V [通年] (河野)		統計数理学特論Ⅵ [通年](松井)
			職業的情報学Ⅱ [通年]		情報数理学特論 V [通年] (河野)
中			(伊知地、的場、国井)		職業的情報学Ⅱ [通年]
			数理解析学特論 I [通年](菅)		(伊知地、的場、国井)
					数理解析学特論 I [通年](菅)

数学・情報数理学科 【第2ターム】

			I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次	1 (8:30 - 10:20)	11 (10:30 - 12:00)	III (12:30 - 14:20)	計算機演習(桜井、山本)	V (10:10° - 17:40)
7		2年次		微積分学続論 I (安藤浩)		可异恢供日 (按片、四个)	
		2年以			複素関数論 (廣惠)	NE 共2 米4-22-7 (十字 FT7)	情報数学Ⅱ(大川、桜井)
1		3年次			<b>核</b> 素  数論(廣思)	情報数学 I (塚田)	1月報数字Ⅱ (大川、桜井)
		4年次	[				[taka   marting]
			【共通専門基礎科目】				【初修外国語科目】
			電磁気学基礎 2 (3) 2S 数物				ドイツ語Ⅱマスター (7)
	*** ** *	4 ± 1 1					ドイツ語Ⅱマスター (8)
		改育科目					フランス語Ⅱマスター(5)
	共連専	門基礎科目					フランス語Ⅱマスター(6)
							中国語Ⅱマスター (10)
-1.	334lett	1 6 V			** ** * * * * * * * * * * * * * * * *		中国語Ⅱマスター (11)
火	学部	1年次			数学の基礎 I (前田)	the of the state of the sea	
1		2年次		代数学演習 (大坪)		データ構造概論 (多田)	
1		3年次		多様体論 I (今井)	幾何学 (今井)	確率論 I (今村)	プログラミング言語論Ⅰ(山本)
1		4年次					
	並 声 ‡	改 育 科 目	【共通専門基礎科目】	【国際科目】		【地域科目】	
			物理学入門(1)(専門基)理系	国際科目(基礎)		地域科目 (基礎)	
	共週界	門基礎科目	力学基礎1(1) 1S数物				
水	学部	1年次	10 0010			情報化と社会(多田)	
1	, 111	2年次		代数学 I (小寺)		MINIOCEA (PM)	線形代数学続論(西田)
		3年次		微分方程式論 I (石田)	数理統計学 (内藤)	関数論演習 (岡田)	20072 T VSA 1 726 PRI (ET ELI/
		4年次		アンシングリエング中間 エ (7月1日)	XX-1/1/11 T (11/08)	12 3公開155日 (151日)	
		4十八		【英語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	
1							
					線形代数学B1 (10) 1S数	統計学B 1 (3) 2S 数	
1				Interaction (26) 1S			
				Interaction (27) 1S			
	₩ '= ±	4 <del>4</del> 41 0		Interaction (28) 1S			
		改育 科 目		Interaction (29) 1S			
	共通専	門基礎科目		Interaction (30) 1S			
				Interaction (Advanced) (5) 1S			
				CALL (5) 1S			
				【共通専門基礎科目】			
				物理学入門(2)(専門基)理系			
木	学部	1年次	数学・情報数理学基礎セミナー(全教員)				
		2年次					
		3年次					
		4年次					
				【共通専門基礎科目】	【英語科目】		
				微積分学演習B1 (10) [隔週] 1S数	Presentation (25) 1S		
				線形代数学演習B1 (10) [隔週] 1S数			
				MOD 1484 1 DC II 2 1 (10) EHINZI 10 94	Presentation (27) 1S		
	普遍教	文育 科 目			Presentation (28) 1S		
1	共通専	門基礎科目					
1					Presentation (29) 1S		
1					Presentation (30) 1S		
1					Presentation (Advanced) (5) 1S		
					CALL (5)		
金	学部	1年次		プログラミング(桜井)			
		2年次		10000		コンピュータ数理学(今井、内藤、松田)	
		3年次		代数学続論(松田)	ソフトウェア演習 I (桜井)	現代解析 I (松井)	
1				情報理論 (多田)			
1		4年次		代数学続論(松田)			
		ューバ		情報理論(多田)			
			【英語科目】	旧形生뻬(汐山)	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
			English for Specific Fields (40) 2S			放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)	放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)
			English for Specific Fields (41) 2S		放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)		
			English for Specific Fields (42) 2S				
			English for Specific Fields (43)				
	普遍	改育 科 目	【初修外国語科目】				
		門基礎科目	ドイツ語Ⅱマスター (7)				
	六进导	]巫诞件日					
1			ドイツ語Ⅱマスター (8)				
1			フランス語Ⅱマスター (5)				
			フランス語Ⅱマスター (6)				
1			中国語Ⅱマスター (10)				
1			中国語Ⅱマスター (11)				
			1 四川 エ 、ハ / (11/)		l.		

	学部	3年次	代数学特論Ⅳ [通年] (伊藤)	4年次	卒業研究 [通年] (各教員)
			幾何学特論 I [前期] (入江)		【代数学特論Ⅳ [通年] (伊藤)
集			統計数理学特論Ⅵ [通年](松井)		幾何学特論 I [前期] (入江)
			情報数理学特論 V [通年] (河野)		統計数理学特論VII [通年] (松井)
			職業的情報学Ⅱ [通年]		情報数理学特論 V [通年] (河野)
中			(伊知地、的場、国井)		職業的情報学Ⅱ [通年]
			数理解析学特論 I [通年](菅)		(伊知地、的場、国井)
					数理解析学特論 I [通年](菅)

数学・情報数理学科 【第4ターム】

			I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次	1 (8:30~10:20)	II (10:50~12:00)	III (12:30~14:20)	情報学演習(山本、塚田)	V (10:10 [∞] 17:40)
月月	子市	1年代		(+-\L104zHH⇒\ (→-\L1)		[用報子俱首 (山平、塚田)	
		2年次		位相空間論(二木)	2 20 22 (-1)	Ash of the Windshift was All I	(4-1 W 2H )V (4-1 A = ( 1 -4-)
		3年次			トポロジー (二木)	統計数理学特論Ⅲ (井上)	統計数理学特論Ⅱ (未定)
		4年次				統計数理学特論Ⅲ(井上)	統計数理学特論Ⅱ (未定)
				【共通専門基礎科目】			【初修外国語科目】
l				力学基礎 2 (1) 1S 数物			ドイツ語Ⅲマスター (7)
l	並 声:	教育科目		75 ) 25%2 2 (1) 10 00 (0)			フランス語Ⅲマスター (5)
l							
	共通専	門基礎科目					フランス語Ⅲマスター(6)
l							中国語Ⅲマスター (8)
							中国語Ⅲマスター (9)
火	24 - 57	1年次			情報システム基礎論(山本)		情報科教育法I(辰巳)
火	学部			dust a Walana a (II I.)	[情報ンスアム基礎論(田本)		情報科教育法1(底巳)
l		2年次		微積分学続論Ⅱ(佐々木)		アルゴリズム論(多田)	情報科教育法 I (辰巳)
l		3年次		数値計算法 (石田)	計算理論 (塚田)	多様体論Ⅱ (梶浦)	情報科教育法 I (辰巳)
l							幾何学特論VI (梶浦)
		4年次					情報科教育法I(辰巳)
l		1700					
			F				幾何学特論 VI (梶浦)
			【共通専門基礎科目】		【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
	10 x-1		電磁気学基礎 1 (3) 1S 数物		生物学基礎実験A(後1)(専門基)	生物学基礎実験A(後1)(専門基)	生物学基礎実験A(後1)(専門基)
		教育科目	生命科学入門 1S (生以外)		1S (生以外)	18 (生以外)	18 (生以外)
	共通専	門基礎科目					
			物理学入門(3)(専門基)理系		地学基礎実験B(3)(後3)	地学基礎実験B(3)(後3)	地学基礎実験B(3)(後3)
L					理系(教職用含)	理系(教職用含)	理系(教職用含)
水	学部	1年次					
		2年次		代数学Ⅱ (安藤哲)			
l		3年次		微分方程式論Ⅱ (前田)	数理統計学演習(岡田いず海)	数理英語 (服部、松井)	
l				1以刀刀生八冊 11 (刊口)	数径机可于供日(阿田▽・9 (再/)	奴生犬田 (瓜印、仏开)	
		4年次		T-+		F1112-1-1-1-1-1-1-1	
l				【英語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
				Writing (68) 1S	線形代数学B2(10) 1S数	統計学B2(3) 2S数	地学基礎実験B(2)(後1)
				Writing (69) 1S		地学基礎実験B(2)(後1)	理系(教職用含)
							ZE/N (4X4M/11 E)
				Writing (70) 1S	理系 (教職用含)	理系(教職用含)	
l	普遍	教育科目		Writing (71) 1S			
l	<b>井</b> 通 車	門基礎科目		Writing (72) 1S			
l	/ (22 0	1 Jab oc 11 h		Writing (73) 1S			
l				writing (75)			
l				Writing (74) 1S			
l				Writing (75) 1S			
l				Writing (Advanced) (11) 1S			
-4-	学部	1 /5 1/10		Witting (Advanced) (11) 13			
木	子市	1年次			/I. Dravida vitti / ala alle \		
		2年次			位相演習(安藤)		
l		3年次		プログラミング言語論Ⅱ(桜井)	代数学特論Ⅵ(大坪)		
l		4年次			代数学特論VII(大坪) 【英語科目】		
				【共通専門基礎科目】	【英語科目】		【教養コア科目】
				微積分学演習 B 2 (10) [隔週] 1S数			環境コア(環境・生活・化学)
				線形代数学演習B2 (10) [隔週] 1S数	Discussion (69) 1S		1E小(国社教)専英特幼
					Discussion (70) 1S		
	並 温 :	教育科目			Discussion (71) 1S		
	共理界	門基礎科目			Discussion (72) 1S		
					Discussion (73) 1S		
					Discussion (74) 1S		
					Discussion (75)		
					Discussion (Advanced) (11) 1S		
金	学部	1年次		数学の基礎Ⅱ (津嶋)			
		2年次				計算機科学概論 (塚田)	
		3年次		現代解析Ⅱ(佐々木)	ソフトウェア演習Ⅱ (桜井)	確率論Ⅱ (岡田いず海)	解析学特論Ⅱ(松井)
		4年次		22. 201 F1 Com 1117			解析学特論Ⅱ (松井)
		1 1 700	【英語科目】		【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
			Critical Thinking in English (71) 2S			放射線基礎実験 I (後3)	放射線基礎実験 I (後3)
			Critical Thinking in English (72) 2S		放射線基礎実験 I (後3)		
			Critical Thinking in English (73) 2S				
	-Hr \	w					
		教育科目	【初修外国語科目】				
	共通専	門基礎科目	ドイツ語Ⅲマスター (7)				
			フランス語皿マスター (5)				
			フランス語Ⅲマスター(6)				
			中国語Ⅲマスター (8)				
			中国語Ⅲマスター (9)				
			I I HHH III 1217 (V)		l		1

集中	学部	3年次	代数学特論IV [通年] (伊藤) 統計数理学特論W [通年] (松井) 情報数理学特論V [通年] (河野) 職業的情報学II [通年] (伊知地、的場、国井) コンパイラ [後期] (山口)	4年次	卒業研究 [通年] (各教員) 代数学特論IV [通年] (伊藤) 統計数理学特論IV [通年] (松井) 情報数理学特論V [通年] (河野) 職業的情報学II [通年] (伊知地、的場、国井)
44			数理解析学特論 I [通年](菅)		コンパイラ [後期] (山口) 数理解析学特論 I [通年](菅)

数学・情報数理学科 【第5ターム】

				I (8:50~10:20)	II (10.20 10.00)	W (19.50, 14.90)	TV (14.20 10.00)	V (10.10, 17.40)
全年	-	254 40	1 / 1/-	I (8:50~10:20)	Ⅱ (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
全元	月	字部					情報字演習 (山本、塚田)	
日本校 日子野語(成形)   行政機等   行政   行政   行政   行政   行政   行政   行政   行								
(計画等画報刊			3年次	符号理論 (萩原)	符号理論 (萩原)	トポロジー(二木)		
(計画等画報刊	İ		4年次	符号理論(萩原)	符号理論(萩原)			
会 異 数 育 彩 日 共通時   基礎   基礎   基礎   基礎   基礎   基礎   基礎   基	i		1 1 100	13 3 - Early (170/41)				【初修从国語科日】
# 通数 育 科 日 大海 門 計画	1							
大         予部         1年次 2年次 4年次 4年次 4年次 4年次 4年次 4年次 4年次 4年次 4年次 4	1				刀字基锭 2 (1) IS 数物			
中国語でスター (8) 中国語でスター (8) 中国語でスター (8) 中国語でスター (9) 中国でスター (9) 中国	1	普遍	教 育 科 目					フランス語Ⅳマスター(5)
中国語でスター (8) 中国語でスター (8) 中国語でスター (8) 中国語でスター (9) 中国でスター (9) 中国		北涌市	門其磁利日					フランフ
	l	大地寸	11金账竹口					
大学								
2 年表 3 年次 4 年次 4 年次 4 年次 4 年次 4 年次 4 年次 4 年次 4								中国語IVマスター (9)
2 年表 3 年次 4 年次 4 年次 4 年次 4 年次 4 年次 4 年次 4 年次 4	火	学部	1 年次			情報システム基礎論(川本)		情報科教育法 I (辰巳)
4 年次	^ `	, 111	2年次		巻き合うとは会す(たりま)	HITTAGE ATT A TELESCONIA (PATT)	アルブロブル会 (名田)	標報私教会注 T (長口)
4 や次   1 を表   1 を表   1 を			2 4 0	Me お 米ん サ ロ ( サ ロ )		1. 数理数 /提用)		用取付款月伝1 (底し)
本理 数 有 科 日   (元通野門延禄科目)   (元通野門延禄科目)   (元通野門延禄科目)   (元通野門延禄科目)   (元通野門延禄科目)   (元通野門延禄科目)   (元通野門延禄科目)   (元通野門延禄利目)   (元通野門延禄利目)   (元元政権)   (元元			3 年代	頂報奴子Ⅱ(秋原)		司昇理論(塚田)	夕惊'净谝Ⅱ (作用)	
接通野温磁料目   接通野温磁料目   接換野温磁料目   接換野温磁料目   接換野温磁料目   接換野温磁料目   接換野温磁料目   接野高級業務 (株) (専門高 世 特学高度業務 (株) (東田 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日								
接通野温磁料目   接通野温磁料目   接換野温磁料目   接換野温磁料目   接換野温磁料目   接換野温磁料目   接換野温磁料目   接野高級業務 (株) (専門高 世 特学高度業務 (株) (東田 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日			4年次					情報科教育法 I (辰巳)
### 2 #	l							
### 2				【#文本明甘琳11口】			【井澤本明甘珠11日】	人工工作品 (小田)
古・東 秋 育 朴 日 大適等円墨極料目   15 (生以外)								
大選専門基礎科目   第三年入行   15 (生以分) 物理入月 (3) (専門語) 選系   24 (表現用台)	l	## YE 1	** ** *1 1	電磁気学基礎 1 (3) 1S 数物		生物学基礎実験A(後1)(専門基)	生物学基礎実験A(後1)(専門基)	生物学基礎実験A(後1)
大田専門本統計   物理分入門 (3) (専門基) 理系   地学基礎実験目 (3) (後 3) 理系 (教報用合) 理系 (教理会理主证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证						18 (牛以外)	18 (牛以外)	(専門基) 1S (牛以外)
大         学部         1年次         代数学目 (安藤哲)         理系(数報用令)         理系(数報用令)         理系(数報用令)         理系(数報用令)         理系(数報用令)         理系(数報用令)         理系(数報用令)         理系(数報用令)         理系(数報用令)         理系(数报用令)         证确中国磁特目         证确中国磁特目         证确中国磁特目         证确中国磁特目         理系(数报用令)         型类器类数度(2) (条1)         进来多数度数度(2) (条1)         理系(数报用令)         工具条(数报用令)         型系(数报用令)         工具条(数报用令)		共通専	門基礎科目					
大         学部         1年次 2年次 3年次 4年次         代数学Ⅱ(安藤哲) 優介方程公室Ⅱ(前田)         数理統計学演習(周田い子海) 数理統計学演習(周田い子海) 数理統計学演習(周田い子海) 数理統計学演習(別田い子海) 数理統計学演習(別田い子海) 機能が表学別名(2)(後 1) 地がは頭(70) 15 Writing (70) 15 Writing (71) Writing (73) Writing (73) Writing (73) Writing (73) Writing (74) 15 Writing (75) 4年次         (五 日本) Writing (75) 3年次 3年次 3年次 3年次 3年次 3年次 3年次 3年次 3年次 3年次				10/生子八门(3)(导门叁)埋杀				
大         学部         1年次 2年次 3年次 4年次         代数学目(安藤哲) 優分方程念面 (前田)         数理統計学演習 (同田い子海)         数理表語 (服部、松井)         (共通専門基礎科目) 統計学B 2 (10) [5数 地学基礎実験 B (2) (後 1) 地学基礎実験 B (2) (後 1) 地学基礎実施 B (2) (版 1) 上述を上述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述	L_					理系 (教職用含)	理系(教職用含)	理系(教職用含)
全	水	学部	1 年次					
3年次   投資的日本語   (新田)   技術の日本語   (新田)   技術の日本語   (新田)   大通寺門越篠科目   (大通寺門基篠科目   大通寺門基篠科目   (大通寺門基篠科目   大通寺門基篠科目   (大通寺門基篠科目   (大通寺門基篠科目   (大通寺門基篠科目   (大通寺門基篠科目   (大通寺門基篠科目   (大通寺門基篠科目   (大道寺門基篠科目   (大通寺門基篠科目   (大通寺門基篠科目   (大通寺門基篠科目   (大道寺門基篠科目   (大道寺門基篠科   (大道寺門基篠科目   (大道寺門基篠科目   (大道寺門基篠科目   (大道寺門基篠科目   (大道寺門基篠科目   (大道寺門基篠科目   (大道寺門基篠科目   (大道寺門基篠科目   (大道寺門基篠科目   (大道寺)	'				代数学Ⅱ (安藤哲)			
本学校   1年次   Writing (68) 15   Writing (70) 15   Writing (71) 15   Writing (72) 15   Writing (73) 15   Writing (73) 15   Writing (74) 15   Writing (74) 15   Writing (75) 1						粉理盆計學溶羽 (図田1/ギ海)	粉細菌類 (肥却 扒井)	
接通呼回極時日   接通呼回極時日   接通呼回極時日   接通呼回極時日   操力   上述事呼風極利日   上述事中風極利日   上述事申風極利日   上述事申風利日   上述事申風極利日   上述事申風利日   上述事申風極利日   上述事申風極利日   上述事申風極利日   上述事申風極利日   上述事申用極利日   上述事申用基極利日   上述事申基極利日   上述事申基極利用   上述事申基本申基本申基本申基本申基本申基本申基本申基本申基本申基本申基本申基本申基本申				1	双刀刀性八端 11 (削出)		<b>奴</b> 生犬苗 (脈部、 仏井)	-
Writing (68)			4 年次					
# 書 選 教 育 科 目 共通専門基礎科目					【英語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
# 書 選 教 育 科 目 共通専門基礎科目					Writing (68) 1S	線形代数学B2 (10) 1S数	統計学B2(3) 2S数	₩学基礎実験B(2)(後1)
<ul> <li>著 園 教 育 科 目 共通専門基礎科目</li> <li>※ 学部 日 大 ※ 学部 日 共通申刊基礎科目</li> <li>※ 学部 日 大 ※ 学部 日 共通申刊基础科目</li> <li>※ 学部 日 共通申刊基础科目</li> <li>※ 学部 日 共通申刊基础科目</li> <li>※ 学部 日 共通専門基礎科目</li> <li>※ 学部 日 共通申刊基础科目</li> <li>※ 学部 日 共通申刊基础科目</li> <li>※ 学部 日 大 ※ 学の基礎Ⅱ (津等)</li> <li>※ 学の基礎Ⅱ (津等)</li> <li>※ 大 ※ 学の基礎Ⅱ (津等)</li> <li>※ 大 ※ 学部 日 共通専門基礎科目</li> <li>※ 学部 日 大 ※ 学の基礎Ⅱ (津等)</li> <li>※ 当 教 育 科 日 共通専門基礎科目</li> <li>※ 学の基礎Ⅱ (津等)</li> <li>※ 支 ※ 技 ※ 「 ※ 表 ※ 表 ※ 表 ※ 表 ※ 表 ※ 表 ※ 表 ※ 表 ※ 表</li></ul>	l							
著画教育科目 共通専門基礎科目	l							生术 (教職用音)
# 連ゅ門基礎科目						理系 (教職用含)	理系(教職用含)	
# 連ゅ門基礎科目		普遍	教育科目		Writing (71) 1S			
Writing (73) 15   Writing (73) 15   Writing (75) 15   Writing (75) 15   Writing (75) 15   Writing (76) (11) 15   East of the proof								
大		大地守	门盔硬杆日		VVIILING (72)			
大					Writing (73) 1S			
大   学部					Writing (74) 1S			
大								
子部								
全年次 3年次 4年次         プログラミング言語論 I (桜井) (大適専門基礎科目) 微積分学演習 B 2 (10) [帰週 18 数 線形代数学演習 B 2 (10) [帰週 18 数 線形代数学演習 B 2 (10) [帰週 18 数 線形代数学演習 B 2 (10) [帰週 18 数 り Discussion (68) 15 Discussion (70) 15 Discussion (70) 15 Discussion (72) 15 Discussion (73) 15 Discussion (73) 15 Discussion (74) 15 Discussion (75) 15 Discussion (75) 15 Discussion (76) 15 Discussion (75) 15 Discussion (76) 15 Discussion (76) 15 Discussion (77) 15 Discussion (78) 15 Discussion (79) 15 Discussion (70) 15 Discussion (70) 15 Discussion (75) 15 Discussion (74) 15 Discussion (75) 15 Discussion (75) 15 Discussion (76) 15 Discussion (75) 15 Discussion (76) 15 Discussion (76) 15 Discussion (77) 15 Discussion (78) 15 Discussion (78) 15 Discussion (78) 15 Discussion (79) 15 Discussion (79) 15 Discussion (75) 15 Discussion (76) 15 Discussion (75) 15 Discussion (76) 15 Discussion (75) 15 Discussion (76) 15 Discussion (76) 15 Discussion (76) 15 Discussion (78) 15 Discussion (79)					Writing (Advanced) (11) 1S			
3 年次	木	学部	1年次					
3 年次			2年次			位相演習(安藤)		
本年次	i				プログラミング言語論Ⅱ (桜土)			
整理					プログラマック 日田鵬五 (仮开)	1 (XX - 1 1 1 m) VII (XX - 1 1 m) VII (XX - 1 1 m) VII (XX - 1 1 1 m) VII (XX		
整理			4 年代			代数字符論 W (大坪)		
書 瀬 育 科 目 共通専門基礎科目	l							
書 瀬 育 科 目 共通専門基礎科目					微積分学演習 B 2 (10) [隔週] 1S 数	Discussion (68) 1S		文化コア (文化・芸術・歴史)
書 通 教 育 科 目 共通専門基礎科目       Discussion (70) 1S Discussion (71) 1S Discussion (72) 1S Discussion (73) 1S Discussion (74) 1S Discussion (75) 1S Discussion (75) 1S Discussion (Advanced) (11) 1S         金       学部 1年次 3年次   1年次 3年次   2年次 3年次   4年次   2年次 3年次   2年次 3年次   2年次   3月代解析 II (佐々木) 27トウェア演習 II (桜井)   7年命論 II (岡田いず海)   7年の計画 II (松井)								
普 通 教 育 科 目 共通専門基礎科目       Discussion (71) 15 Discussion (72) 15 Discussion (73) 15 Discussion (75) 15 Discussion (75) 15 Discussion (Advanced) (11) 15       15 Discussion (75) 15 Discussion (Advanced) (11) 15         金       学部 1年次 3年次 4年次       数学の基礎Ⅱ (津嶋)       計算機科学概論 (塚田)         展析学特論Ⅲ (松井)       解析学特論Ⅲ (松井)         (本本)       「禁護科目」 Critical Thinking in English (71) 25 Critical Thinking in English (72) 25 Critical Thinking in English (73) 25 Critical Thin								1157、(四江秋/ 寻类特别
共通専門基礎科目						(1.1)		
共通専門基礎科目		普遍	教育 科 目			Discussion (71) 1S		
日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本						1 1		
Discussion (74) 1S Discussion (75) 1S Discussion (75) 1S Discussion (75) 1S Discussion (75) 1S Discussion (Advanced) (11) 1S		八四寸	1 1 775 196 177 17					
日本次   1年次   数学の基礎Ⅱ(津嶋)   1年次   2年次   3年次   3年次   14年次   3年次   14年次   3年次   14年次   3年次   14年次   1								
日本次   1年次   数学の基礎Ⅱ(津嶋)   1年次   2年次   3年次   3年次   14年次   3年次   14年次   3年次   14年次   3年次   14年次   1						Discussion (74) 1S		
金         学部         1年次 2年次 3年次 4年次         数学の基礎Ⅱ (津嶋)         計算機科学概論 (塚田)           2年次 3年次 4年次         現代解析Ⅱ (佐々木)         ソフトウェア演習Ⅱ (桜井)         確率論Ⅱ (岡田いず海)         解析学特論Ⅱ (松井)           (大通専門基礎科目) 5 Critical Thinking in English (71) 2S 5 Critical Thinking in English (72) 2S 6 Critical Thinking in English (73) 2S 7 フランス語Nマスター (7) 7 フランス語Nマスター (6) 中国部Nマスター (8)         (大通専門基礎科目) 数射線基礎実験Ⅰ (後3)         大通専門基礎科目 数射線基礎実験Ⅰ (後3)         大が線基礎実験Ⅰ (後3)								
金 学部 1年次 2年次 2年次 3年次 情報数学Ⅱ(萩原) 現代解析Ⅱ(佐々木) ソフトウェア演習Ⅱ(桜井) 解析学特論Ⅱ(松井) 解析学特論Ⅱ(松井) 解析学特論Ⅱ(松井) 解析学特論Ⅱ(松井) 解析学特論Ⅱ(松井) 解析学特論Ⅱ(松井) 解析学特論Ⅱ(松井) 解析学特論Ⅱ(松井) 解析学特論Ⅱ(松井) [共通専門基礎科目] (大道専門基礎科目) 放射線基礎実験Ⅰ(後3) 放射線基礎実験Ⅰ(6) (								
2年次       計算機科学概論(塚田)         3年次       情報数学Ⅱ(萩原)       現代解析Ⅱ(佐々木)       ソフトウェア演習Ⅱ(桜井)       解析学特論Ⅱ(松井)         4年次       (英語科目)       (大通専門基礎科目)       (大通専門基礎科目)       (大通専門基礎科目)       (大通専門基礎科目)       (大通専門基礎科目)       (放射線基礎実験Ⅰ(後3)       放射線基礎実験Ⅰ(後3)       (放射線基礎実験Ⅰ(後3)       (次付記目 Thinking in English (73) 28       (大道専門基礎科目)       (次付記目 Thinking in English (73) 28       (次付記日 Thinking in English (73) 28       (次	<u> </u>	W 1	1		No. W He will be (A.C. 12)	Discussion (Advanced) (11) 1S		
3年次   情報数学 II (萩原)   現代解析 II (佐々木)   ソフトウェア演習 II (桜井)   篠率論 II (岡田いず海)   解析学特論 II (松井)     [共通専門基礎科目]   【共通専門基礎科目】   【共通専門基礎科目】   放射線基礎実験 II (後3)	金	学部			数字の基礎Ⅱ (津嶋)			
3年次   情報数学 II (萩原)   現代解析 II (佐々木)   ソフトウェア演習 II (桜井)   篠率論 II (岡田いず海)   解析学特論 II (松井)     [共通専門基礎科目]   【共通専門基礎科目】   【共通専門基礎科目】   放射線基礎実験 II (後3)   (後3)   下イツ語 IV マスター (5)   フランス語 IV マスター (6)   中国語 IV マスター (8)   中国語 IV マスター (8)   中国語 IV マスター (8)   中国部 IV マスター (8)   中国部 IV マスター (8)   中国 II (松井)   解析学特論 II (松井)   解析学特 II (松井)   和学研究 II (松井			2 年次	l			計算機科学概論(塚田)	
4年次			3年次	情報数学Ⅱ (萩原)	現代解析Ⅱ (佐々木)	ソフトウェア演習Ⅱ (桜井)	確率論Ⅱ (岡田いず海)	解析学特論Ⅱ(松井)
【英語科目】       【英通専門基礎科目】       【共通専門基礎科目】       放射線基礎実験 I (後3)         でritical Thinking in English (72) 25       Critical Thinking in English (73) 25       版射線基礎実験 I (後3)       放射線基礎実験 I (後3)         普 通 教 育 科 目 共通専門基礎科目】       「イツ語ルマスター (7)       アランス語ルマスター (5)       フランス語ルマスター (6)       中国語ルマスター (8)			4年次					
Critical Thinking in English (71) 2S   依積分学B2 (10)			1 7 700	【带部科中】			【升洛市田甘林刊口】	
Critical Thinking in English (72) 2S   放射線基礎実験 I (後3)								
Critical Thinking in English (72) 2S   放射線基礎実験 I (後3)				Critical Thinking in English (71) 2S		微積分学B2(10) 1S数	放射線基礎実験 I (後3)	放射線基礎実験 I (後3)
普 通 教 育 科 目       Critical Thinking in English (73) 2S         普 通 教 育 科 目       【初修外国語科目】         共 河 声 ア ス ター (7)       フランス語 V マスター (5)         フランス語 V マスター (6)       中国語 IV マスター (8)						放射線基礎実験 T (後3)		
普						AND THE PROPERTY (INC. O.)		
共通専門基礎科目 ドイツ語Nマスター (7) フランス語Nマスター (5) フランス語Nマスター (6) 中国語Nマスター (8)								
共通専門基礎科目 ドイツ語Nマスター (7) フランス語Nマスター (5) フランス語Nマスター (6) 中国語Nマスター (8)		普遍	教育 科 目	【初修外国語科目】				
フランス語Nマスター (5) フランス語Nマスター (6) 中国語Nマスター (8)								
フランス語IVマスター (6) 中国語IVマスター (8)		八地寸	1 1 4 12 19 16 17 1 1 1					
中国語IVマスター (8)								
				フランス語Ⅳマスター(6)				
中国語Ⅳマスター (9)								
				中国語IV マスター (9)				

集中	学部	3年次	代数学等論N [通年] (伊藤) 統計数理学特論W [通年] (松井) 情報数理学特論W [通年] (斎藤) 職業的情報学II [通年] (稲田、戸田、林) コンパイラ [後期] (山口)	4年次	卒業研究[通年] (各教員) 代数学特論IV[通年] (伊藤) 統計数理学特論IV[通年] (松井) 情報数理学特論IV[通年] (斎藤) 職業的情報学IV[通年] (橋田、戸田、林)
T			数理解析学特論 I		コンパイラ [後期] (山口) 数理解析学特論 I

# 物理学科 【第1ターム】

			I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次	現代物理学(山田泰 他)			L. M. Verrie ( Le fet )	
		2年次 3年次			特殊相対論(石原)	力学演習(有賀)	量子力学演習 I (中山)
				宇宙物理学B(大栗、Pollmann)	1年7年7日7月1日 (7日7年)		重1万子模目1 (平田)
		4年次		統計物理学Ⅲ(佐藤)			
				【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】		【初修外国語科目】
				線形代数学B1 (11) S物	統計学A(1) 理系		ドイツ語 I マスター (7)
	普遍	教育科目					ドイツ語 I マスター (8)
	共通専	門基礎科目					フランス語 I マスター (5) フランス語 I マスター (6)
							中国語 I マスター (10)
							中国語 I マスター (11)
火	学部	1年次					(==)
		2年次			力学(中田)		
		3年次 4年次		量子力学Ⅰ (近藤)		物性物理学C(北畑)	統計物理学 I (佐藤)
			  【共通専門基礎科目】	【教養コア科目】		【教養コア科目】	
		教育科目		生命コア(生命・心理・発達)		論理コア (論理・哲学・社会)	
L		門基礎科目		1E小 (国社教) 専英特幼S		1E小 (国社教) 専英特幼S	
水	学部	1年次	物理数学Ⅰ (未定)				
		2年次 3年次		物理実験データ解析基礎(吉田)			
		4年次		物理実験データ解析基礎(吉田)			
		1 100		電磁気学特論(深澤)			
			【共通専門基礎科目】	【英語科目】	【数理・データサイエンス科目】		【共通専門基礎科目】
			物理化学A (専門基)		情報リテラシー (13) 1S物	電磁気学基礎演習 2 (2) [隔週] 2S物	力学基礎演習 1 (5) [隔週]1S物
			1E中(理科)、S物地		【共通専門基礎科目】		
	普遍	教育科目		Interaction (27) 1S Interaction (28) 1S	電磁気学基礎 2 (3) 2S 数物		
	共通専	門基礎科目		Interaction (29) 1S			
				Interaction (30) 1S			
				Interaction (Advanced) (5) 1S			
				CALL (5) 1S			
木	学部	1年次			No TH #L MATTE / J. DT Mc		
		2年次 3年次		流体力学(横井)	物理数学Ⅲ(山田篤) 物性物理学A(大濱)		
		4年次		物性論特論 I (中山)	初正初至于11 (八頃)		
			【共通専門基礎科目】		【英語科目】		【英語科目】
			地学概論A		Presentation (25) 1S		Critical Thinking in English (24) 25
					Presentation (26) 1S		Critical Thinking in English (25) 28
	普遍	教育科目			Presentation (27) 1S Presentation (28) 1S		Critical Thinking in English (26) 25 Critical Thinking in English (27) 25
	共通専	門基礎科目			Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S		Critical Ininking in English (21) 28
					Presentation (30) 1S		
					Presentation (Advanced) (5) 1S		
					CALL (5) 1S		
金	学部	1年次	=1. kdc 64a TH 324 (4th -1-)				
		2 年次 3 年次	計算物理学 (松本)	統計物理学演習 I (大濱)	物理学実験[通年](深澤 他)	物理学実験[通年](深澤 他)	物理学実験[通年](深澤 他)
		4年次		炒6月700生于供日1(八俣)	70/王丁大树 [四十] (水伴 1世)	70/41 大板 [四十] (水洋 10)	70年丁大水 [四十] (水洋  地)
			【初修外国語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
			ドイツ語 I マスター (7)	微積分学B1 (11) S物	放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)	放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)	放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)
	普遍	教育科目	ドイツ語 I マスター (8)				
		門基礎科目	フランス語 I マスター (5)				
			フランス語 I マスター (6) 中国語 I マスター (10)				
			中国語 I マスター (10) 中国語 I マスター (11)				
			I			1	l .

集中	学部	2年次	3年次	宇宙物理学特論 [通年] (河原) 物理学特別講義 I [通年] (全教員) 物理学特別講義 I [通年] (全教員) 物性論特別講義 I [通年] (中山)	4年次	卒業研究 [通年] (全教員) 基礎物理學演習 I [通年] (大栗、 山田篤) 基礎物理學演習 II [通年] (大栗、 松本) 基礎物理學演習 II [通年] (十田) 計算物理學演習 II [通年] (住田) 計算物理學演習 II [通年] (佐藤) 凝縮系物理學演習 II [通年] (大濱、深澤) 凝縮系物理學演習 II [通年] (北別、 伊藤) 宇宙物理學特別講義 II [通年] (河原) 物理学特別講義 II [通年] (谷教員) 物理學特別講義 II [通年] (谷教員)
						物理学特別講義Ⅱ [通年](全教員) 物性論特別講義Ⅰ [通年](中山)

# 物理学科 【第2ターム】

			I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次	現代物理学(山田泰 他)			1. M. 5-101 (+ hu)	
		2年次 3年次			特殊相対論(石原)	力学演習(有賀)	量子力学演習 I (中山)
		4年次		宇宙物理学B(大栗、Pollmann)	1年75年1日7月 1 (1日75年)		重1万子便日1 (平田)
		1 100		統計物理学Ⅲ (佐藤)			
				【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】		【初修外国語科目】
					統計学A(1) 理系		ドイツ語Ⅱマスター (7)
	並 温 ;	教育科目					ドイツ語Ⅱマスター (8)
		門基礎科目					フランス語Ⅱマスター (5)
	71221	1 Value II ii					フランス語Ⅱマスター (6)
							中国語Ⅱマスター (10)
火	学部	1年次					中国語Ⅱマスター (11)
^	一十四	2年次			力学 (中田)		
		3年次		量子力学 I (近藤)	95 1 (1 m)		統計物理学 I (佐藤)
		4年次					
	善 編 :	教育科目	【共通専門基礎科目】	【国際科目】		【地域科目】	
		門基礎科目	力学基礎 1 (1) 1S 数物	国際科目(基礎)		地域科目(基礎)	
水	学部	1年次	  物理数学 I (未定)	1E小(国社教)専英特幼S		1E小(国社教)専英特幼S	
^	th	2年次	加生双于1 (不足)				
l		3年次		物理実験データ解析基礎(吉田)			
İ		4年次		物理実験データ解析基礎(吉田)			
				電磁気学特論 (深澤)			
			【共通専門基礎科目】	【英語科目】	【数理・データサイエンス科目】		【共通専門基礎科目】
			物理化学A(専門基)		情報リテラシー (13) 1S物	電磁気学基礎演習 2 (2) [隔週] 2S物	力学基礎演習 1 (5) [隔週] 1S物
			1E中(理科)、S物地	Interaction (26) 1S Interaction (27) 1S	【共通専門基礎科目】 電磁気学基礎2(3)2S数物		
	普遍	教育科目		Interaction (28) 1S	电做对子垄模 2 (3) 23 数初		
	共通専	門基礎科目		Interaction (29) 1S			
				Interaction (30) 1S			
				Interaction (Advanced) (5) 1S			
				CALL (5) 1S			
木	学部	1年次					
		2年次		N- 44-1- M. (H- 11-)	物理数学Ⅲ(山田篤)		
		3年次 4年次		流体力学 (横井) 物性論特論 I (中山)	物性物理学A(大濱)		
		1 440	    【共通専門基礎科目】	150 江 1111 111 111 1 ( 中 口 )	【英語科目】		【英語科目】
			地学概論A		Presentation (25) 1S		Critical Thinking in English (24) 2S
					Presentation (26) 1S		Critical Thinking in English (25) 2S
	並追	教育科目			Presentation (27) 1S		Critical Thinking in English (26) 2S
		秋 月 杆 日 門基礎科目			Presentation (28) 1S		Critical Thinking in English (27) 2S
	八四寸	I VOETNETTI EI			Presentation (29) 1S		
					Presentation (30) 1S		
					Presentation (Advanced) (5) 1S		
金	-	1年次			CALL (5) 1S		
31/.	254 407	2年次	計算物理学(松本)				
	学部	3年次		統計物理学演習 I (大濱)	物理学実験 [通年] (深澤 他)	物理学実験 [通年] (深澤 他)	物理学実験 [通年] (深澤 他)
		4年次					
			【初修外国語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
			ドイツ語Ⅱマスター (7) ドイツ語Ⅱマスター (8)	微積分学B1 (11) S物	放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)	放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)	放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)
		教育科目	トイツ語Ⅱマスター (8)   フランス語Ⅱマスター (5)				
	共通専	門基礎科目	フランス語Ⅱマスター(6)				
			中国語Ⅱマスター (10)				
			中国語Ⅱマスター (11)				
			,				

集中	学部	2年次	3年	下次 字宙物理学特論 [通年] (河原)物理学特別講義 I [通年] (全教員)物理学特別講義 II [通年] (全教員)物性論特別講義 I [通年] (中山)	4年次	卒業研究 [通年] (全教員) 基礎物理学演習 I [通年] (大聚、 仏田篤) 基礎物理学演習 II [通年] (大聚、 松本) 基礎物理学演習 II [通年] (中田) 計算物理学演習 I [通年] (中田) 計算物理学演習 II [通年] (大應秦経系物理学演習 II [通年] (大廣、深澤) 凝縮系物理学演習 II [通年] (北烟、伊藤) 宇宙 中部理学特別講義 II [通年] (本级、 (河原) 物理学特別講義 II [通年] (本教員) 物理学特別講義 II [通年] (本教員) 物理學特別講義 II [通年] (本教員)
						物理学特別講義 I [通年] (全教員) 物性論特別講義 I [通年] (中山)

# 物理学科 【第4ターム】

			I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次	1 (8:30 - 10:20)	11 (10:30 - 12:00)	III (12:30° - 14:20)	17 (14.30 - 10.00)	V (10:10 -17:40)
/1	- <del>1</del> -10	2年次					
		3年次		量子力学演習Ⅱ (中田)	素粒子物理学(吉田)		
		4年次		至1771民日五 (1日)	<u> </u>		
		文育科目 門基礎科目		【共通専門基礎科目】 力学基礎 2 (1) 1S 数物	【共通専門基礎科目】 電磁気学基礎演習1 (1) [隔週] IS物	【共通専門基礎科目】 量子力学基礎(2) 2S物	【初修外国語科目】 ドイツ語皿マスター (7) フランス語皿マスター (5) フランス語皿マスター (6) 中国語皿マスター (8) 中国語皿マスター (9) 【共通専門基礎科目】 量子力学基礎演習 (1) [隔週] 2S物
火	学部	1 年次					至177于坐院(XII (I) [開題] 25%
^	1 1115	2年次		物理数学Ⅳ (近藤)			
		3年次		13. T. 3. (12.14.)			統計物理学Ⅱ (佐藤)
		4 年次			相対論特論 (近藤)		TOTAL T A (REMAY)
		改 育 科 目 門基礎科目	【共通専門基礎科目】 電磁気学基礎1 (3) 1S 数物 生命科学入門 1S (生以外)		【共通専門基礎科目】 物理学基礎実験 I (6) (後 1) IS物 物理学基礎実験 I (2) (後 3) IS物 化学基礎実験 (5) (専門基) (後 2) S 物生地 生物学基礎実験 A (後 1) (専門基) IS (生以外)	【共通専門基礎科目】 物理学基礎実験 I (6)(後1) IS物 物理学基礎実験 I (2)(後3) IS物 化学基礎実験 (5)(専門基)(後2) S物生地 生物学基礎実験 A (後1)(専門基) IS(生以外)	【共通専門基礎科目】 物理学基礎実験Ⅱ (6) (後1) 1S物 物理学基礎実験Ⅲ (2) (後3) 1S物 化学基礎実験 (5) (専門基) (後2) S物生地 生物学基礎実験 A (後1) (専門基) 1S (生以外)
					地学基礎実験B(3)(後3)	地学基礎実験B(3)(後3)	地学基礎実験B(3)(後3)
-1-	24.50	1 5: 1/1-			理系(教職用含)	理系(教職用含)	理系(教職用含)
水	学部	1年次	物理数学Ⅱ (山田泰)				
		2年次		性性性理学D (小田書)	物理英語(有賀、Pollmann)	☆☆梅田※ A (上冊)	
		3年次		物性物理学B (山田泰)	原子核物理学 (中田)	宇宙物理学A(大栗)	
		4年次	【共通専門基礎科目】	【英語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
		牧 育 科 目 門基礎科目	物理化学B(専門基) 1E中(理科)、S物地	Writing (68)       18         Writing (69)       18         Writing (70)       18         Writing (71)       18         Writing (72)       18         Writing (73)       18         Writing (74)       18         Writing (75)       18         Writing (Advanced) (11)       11		熱・統計力学基礎(3) 2S物 地学基礎実験B(2)(後1) 理系(教職用含)	熱·統計力学基礎演習 (1) [隔週] 25 物 地学基礎実験 B (2) (後 1) 理系 (教職用含)
木	学部	1年次					
		2年次				電磁気学演習(野田)	
		3年次		量子力学Ⅱ (山田篤)			放射線物理学(福田、白井)
	共通専	4年次  4年次  次育科目  世界基礎科目	【共通専門基礎科目】 力学基礎演習2(7)[隔週]1S物 地学概論B	力学特論(近藤) 【共 <b>通専門基礎科目】</b> 線形代数学B2(11) S物	使語科目		放射線物理学(福田、白井) 【英語科目】 English for Specific Fields (72) 2S English for Specific Fields (73) 2S English for Specific Fields (74) 2S 【教養コア科目】 環境コア(環境・生活・科学) 1E小(国社教)専英特幼S
金	学部	1年次					
		2年次 3年次 4年次	電磁気学(音)	統計物理学演習 II (山田篤)	物理学実験 [通年] (深澤 他) 場の量子論入門 (山田篤)	物理学実験 [通年] (深澤 他)	物理学実験 [通年] (深澤 他)
		牧 育 科 目 門基礎科目	【初修外国語科目】 ドイツ語皿マスター (7) フランス語皿マスター (5) フランス語皿マスター (6) 中国語皿マスター (8) 中国語皿マスター (9)	【共通専門基礎科目】 微積分学B2(11)			

集中	学部 2年次		3年次	計算物理学実習 II (全教員) 宇宙物理学特論[通年](河原) 物理学特別講義 I [通年](全教員) 物理学特別講義 II [通年](全教員) 物性論特別講義 I [通年](中山)	4年次	卒業研究 [通年] (全教員) 基礎物理学演習 I [通年] (近藤、山田篤) 基礎物理学演習 II [通年] (大栗、松本) 基礎物理学演習 II [通年] (古田、石原、有賀、清水) 計算物理学演習 II [通年] (佐藤) 凝縮系物理学演習 II [通年] (佐藤) 凝縮系物理学演習 II [通年] (北) (北) (北) (北) (北) (北) (北) (北) (北) (北)
----	--------	--	-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# 物理学科 【第5ターム】

			I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次					
		2年次					
		3年次		量子力学演習Ⅱ (中田)	素粒子物理学(吉田)		
		4年次 文育科目 門基礎科目		【共通専門基礎科目】 力学基礎 2 (1) 1S 数物	【共通専門基礎科目】 電磁気学基礎演習 1 (1) [隔週] 1S物	【共通専門基礎科目】 量子力学基礎(2) 2S物	【初修外国語科目】 ドイツ語 N マスター (7) フランス語 N マスター (5) フランス語 N マスター (6) 中国語 N マスター (8) 中国語 N マスター (9) 【共 <b>通専門基礎科目</b> 】 量子力学基礎演習 (1) [隔週] 2S物
火	学部	1年次					至1771至96以日(17 [[前2] 20 [7
	•	2年次		物理数学Ⅳ (近藤)			
		3年次					統計物理学Ⅱ (佐藤)
		4年次			相対論特論(近藤)		
		牧 育 科 目 門基礎科目	【共通専門基礎科目】 電磁気学基礎 1 (3) 1S 数物 生命科学入門 1S (生以外)		【共通専門基礎科目】 物理学基礎実験I (6) (後1) IS物 物理学基礎実験I (2) (後3) IS物 化学基礎実験(5) (専門基) (後2) S物生地 生物学基礎実験A (後1) (専門基) IS (生以外) 地学基礎実験B (3) (後3) 理系(教職用含)	【共通專門基礎科目】 物理学基礎実験 I (6) (後1) IS物 物理学基礎実験 II (2) (後3) IS物 化学基礎実験 (5) (専門基) (後2) S物生地 生物学基礎実験 A (後1) (専門基) IS (生以外) 地学基礎実験 B (3) (後3) 理系(教職用含)	【共通専門基礎科目】 物理学基礎実験I (6)(後1)18物 物理学基礎実験I (2)(後3)18物 化学基礎実験 (5)(専門基)(後2) S物生地 生物学基礎実験A(後1)(専門基) 1S(生以外) 地学基礎実験B(3)(後3) 理系(教職用含)
水	学部	1年次	物理数学Ⅱ (山田泰)		2至八 (4人4人/11日)	之上八 (4人4人/11日)	2±/l (4X4W/l1 日)
1	) HP	2年次	为主处 1 年(四日末)		物理英語 (有賀、Pollmann)		
		3年次		物性物理学D (深澤)	原子核物理学(中田)	宇宙物理学A (大栗)	
		4年次		P4   12   14   17   17   17   17   17   17   17		7 pm po == 7 - 7 - 7 - 7	
	共通専	文 育 科 目 門基礎科目	【共通専門基礎科目】 物理化学 B (専門基) 1E中(理科)、S物地	英語科目	【共通専門基礎科目】 地学基礎実験 B (2)(後1) 理系(教職用含)	【共通専門基礎科目】 熱・統計力学基礎(3) 2S物 地学基礎実験B(2)(後1) 理系(教職用含)	【共通専門基礎科目】 熱・統計力学基礎演習(1)[隔週] 2S物 地学基礎実験B(2)(後1) 理系(教職用含)
木	学部	1年次					
		2年次		見了九份五(山田悠)		電磁気学演習(野田)	+16-64-96-860 田24 /元口
		3年次		量子力学Ⅱ (山田篤)			放射線物理学(福田、白井) 放射線物理学(福田、白井)
金		4年次 文育科目 刊基礎科目	【共通専門基礎科目】 力学基礎演習 2 (7) [隔週] 1S物 地学概論 B	力学特論 【共 <b>通専門基礎科目】</b> 線形代数学B2(11) S物	【英語科目】		放射線物理学(福田、白井) 【英語科目】 English for Specific Fields (72) 2S English for Specific Fields (73) 2S English for Specific Fields (74) 2S 【教養コア科目】 文化コア(文化・芸術・歴史) 1E小(国社教)専英特幼S
金	字部	1 年次 2 年次	電磁気学 (音)				
		3年次	电双对子(日)	統計物理学演習Ⅱ(山田篤)		物理学実験 [通年] (深澤 他)	物理学宝晗「涌在1 (涇澤 44)
		4年次		机可物性子供自11 (山田馬)	場の量子論入門(山田篤)	79/生于天駅 [理十] (休倖 化)	70/生于关駅 [ 理十] ( 休倖 10 )
		改育科目	【初修外国語科目】 ドイツ語Nマスター (7) フランス語Nマスター (5) フランス語Nマスター (6) 中国語Nマスター (8) 中国語Nマスター (9)	【共通専門基礎科目】 微積分学 B 2 (11)	700 / 里 J 團八日 (日山海)		

集中	学部 2年次			計算物理学実習Ⅱ (全教員) 宇宙物理学特論[通年](河原) 物理学特別講義Ⅰ[通年](全教員) 物理学特別講義Ⅱ[通年](全教員) 物性論特別講義Ⅰ[通年](中山)	4年次	卒業研究 [通年] (全教員) 基礎物理学演習 I [通年] (大藥、山田篤) 基礎物理学演習 II [通年] (大栗、松本) 基礎物理学演習 II [通年] (中田) 計算物理学演習 II [通年] (住居) 计算物理学演習 II [通年] (佐藤) 凝縮系物理学演習 II [通年] (大濱、深澤) 凝縮系物理学演習 II [通年] (北鄉, 伊藤) 宇宙 特別講義 II [通年] (河原) 物理学特別講義 II [通年] (全教員) 物性論特別講義 II [通年] (中山)
----	--------	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# 化 学 科 【第1ターム】

			I (8:50~10:20)	Ⅱ (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次		基礎無機化学 I (勝田)	Man TH (1, 24) ウガロ エ		
		2年次 3年次	有機化学演習Ⅰ-1(吉田)	無機化学 I − 1 (沼子)  有機化学 II − 1 (吉田)	物理化学演習 I - 1 (二木)  量子化学 II - 1 (小西)	無機・分析化学演習 I - 1 (沼子)	遺伝子牛化学-1(米澤)
		4年次	TIVIOTING TO TOTAL	11 12 13 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14			
		教 育 科 目 門基礎科目			【共通専門基礎科目】 統計学A(1) 理系	【数理・データサイエンス科目】 情報リテラシー(14) 1S化	
火	学部	1年次					
		2年次 3年次 4年次	錯体化学-1 (勝田) 化学数学-1 (松本) 錯体化学-1 (勝田) 化学数学-1 (松本)	物理化学演習Ⅱ-1(城田)	無機·分析化学実験Ⅱ(沼子、勝田)	無機·分析化学実験Ⅱ(沼子、勝田)	無機·分析化学実験Ⅱ (沼子、勝田)
		4 平八	【共通専門基礎科目】	  【教養コア科目】	【共通専門基礎科目】	  【教養コア科目】	
	共通専	教育科目 門基礎科目	物理学入門(1)(専門基) 理系文系	生命コア (生命・心理・発達) 1E小 (国社教) 専英特幼S		論理コア (論理・哲学・社会) 1E小 (国社教) 専英特幼S	
水	学部	1 年次 2 年次	有機化学概論(荒井) 蛋白質・核酸化学 I - 1(坂根)	ル学			
		3年次	虫口貝 * 似欧儿子 1 - 1 (	物性化学-1(森田)	無機・分析化学実験Ⅱ(沼子、勝田)	無機・分析化学実験Ⅱ(沼子、勝田)	無機・分析化学実験Ⅱ (沼子、勝田)
		4年次				【共通専門基礎科目】 物理学基礎実験 I (2) (前 1) 1S化生地1N 化学基礎実験 (2) (前 2) S化	【共通専門基礎科目】 物理学基礎実験 I (2) (前1) 18/比生地IN 化学基礎実験 (2) (前2) S化
木	学部	1年次		基本物理化学 I (泉)		T. III. at Let II M. Lette - (ask - Market	College of the Market of College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of the College of
		2年次 3年次	分析化学 I - 1 (勝田)	基礎有機化学Ⅱ-1(柳澤)	無機・分析化学実験Ⅰ(勝田、沼子)	無機・分析化学実験Ⅰ(勝田、沼子)	無機・分析化学実験 I (勝田、沼子)
	共通専	4年次 4年次 数育科目 門基礎科目	【共通専門基礎科目】 地学概論 A S教職用	【共通専門基礎科目】 統計学A(3)	英語科目		
金	学部	1年次		//. W. //. M. M	for 1860 P. J. P. H. W. et EA v. (DK DD. 20 - 2)	化学基礎セミナー (全教員)	for 160 PLAC /L. M. challes v. / (188 PD - 20 - 2)
		2年次 3年次 4年次	生化学演習 I - 1 (米澤、村田、小笠原、安田、村上)	化学・生物英語-1 (入廃山)       生化学研究法-1 (米澤)       化学・生物英語-1 (入廃山)	無機・分析化学実験I(勝田、沼子)	無機・分析化学実験I(勝田、沼子)	無機・分析化字美験 1 (勝田、沿土)
		教育科目門基礎科目	【 <b>英語科目】</b> English for Specific Fields (40) 2S English for Specific Fields (41) 2S English for Specific Fields (42) 2S English for Specific Fields (43) 2S 【初修外国語科目】 ドイツ語 I マスター (7) ドイツ語 I マスター (8) フランス語 I マスター (5) フランス語 I マスター (6) 中国語 I マスター (10) 中国語 I マスター (11)	【共通専門基礎科目】 線形代数学B1(12) S化	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)
集中	学部	1年次		2年次 有機工業化学 [通年] 生物物理化学 [通年] 化学反応論 [通年] 環境化学 II [通年] 構造有機化学 [通年] 生化学特講 [通年]	(宮川)     生物物理化       (佐々木)     科学英語皿       (保倉)     化学反応       (後藤)     環境化学1	I [通年] (保倉) 比学 [通年] (後藤)	卒業研究[通年] (各教員) 生物物理化学[通年] (宮川) 生化学特講[通年] (松本)

# 化 学 科 【第2ターム】

本学校   1年次   2条次   3条形   3条形   3条形   3条形   3 条形   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3 ×   3									1
全株   1 日本	н	24	±17 1 1 /π	÷ \/	I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
3年次 有様空学語音1-2 (森山)   46化学工会 (美術)   2年次   4年次    月	子								
本主   1 年末   1 日本					右機化學溶物 1 _ 9 (杏山)			無機,公析化学溶型 1 _ 2	書仁乙止ル労 - 9 (平浬)
本学校			3 4	-00	有域几子供目1-2 (林山)	有版比于皿-2(元升)	里11亿子正一2(小四)		題囚了至比于─Z (不僅)
計画教 方 科 日   大通野門延謀和日			4 年	Ξ. <i>γ</i> / ₂				(4日1)	
新田東京   1 日本			1 4 4	-00			【共通専門基礎科目】	【数理・データサイエンス科目】	【初修外国語科目】
子 選 教 育 年 日   大通専門画総科目									
日本 次 中部		l					(1) (1)	111117777 (11)	
子型・									
中国語   「中国語   「中国   「中国語   「申国語		共通	通専門基礎	科目					
1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 全次   1 2 全次   1 全次   1 2 全次   1 2 全次   1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2									
## 2									
全	水	学	部 1 年	Ξ. <i>γ</i> / ₇					下国田エマハク (11)
中学校子 2 (依本)   特別	^	,			錯体化学-2 (勝田)				
本									
接			3年	三次	錯体化学-2 (勝田)	物理化学演習Ⅱ-2 (城田)	有機化学実験Ⅱ	有機化学実験Ⅱ	有機化学実験Ⅱ
情報					化学数学-2(松本)		(吉田、森山、飯田、安井)	(吉田、森山、飯田、安井)	(吉田、森山、飯田、安井)
書談 本			4年	三次					
共通専門基礎科目   現本文本   1日本   1日					【共通専門基礎科目】	【国際科目】	【共通専門基礎科目】	【地域科目】	
日本次   1年次   1年					物理学入門(1)(専門基)	国際科目 (基礎)	微積分学B1 (12) S化	地域科目 (基礎)	
全株   2年末   3百百   4億化学   2 (類則   2 (類則   2 (対 数		共通	由専門基礎	科目	理系文系	1E小(国社教)専英特幼S		1E小(国社教)専英特幼S	
全株   2年末   3百百   4億化学   2 (類則   2 (類則   2 (対 数	7111	当	如 1 4	= >/ _k -	右機化学概念 (芒井)				
本学校   1年次   特性(学・2 (森田)	小	1 3				化学統計執力学 T = 9 (加納)			
1年次   (吉田、森山、飯田、安井   (古田、森山、飯田、安井   (古田、森山、飯田、安井   (古田、森山、飯田、安井   (大通中門盛禄和日   (大通中)温禄和日   (大道寺門弘禄和日   (本山、古田、飯田、安井   (本山、古田、坂田、安井   (本山、古田、坂田、安井   (本山、古田、坂田、安田、田田、安田、田田、田田、田田、田田、田田、田田、田田、田田、田田、田田					AND MAINTI 2 (AMM)		有機化学実験Ⅱ	有機化学実験Ⅱ	有機化学実験Ⅱ
本文			"			WEIGHT S (WILL)			(吉田、森山、飯田、安井)
快速呼回   大海中門基礎科目			4年	三次			(10, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 2	(10, 200, 200, 27)	(III)
Interaction (26)						【英語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer   Transfer						Interaction (25) 1S	統計学A(2) 理系	物理学基礎実験 I (2)(前1)	物理学基礎実験 I (2)(前1)
						Interaction (26) 1S	物理学基礎実験 I (2) (前1)	1S化生地1N	1S化生地1N
書 選 教 育 科 目 共通専門基礎科目						Interaction (27) 1S	1S化生地1N	化学基礎実験(2)(前2)S化	化学基礎実験(2)(前2)S化
共通専門基礎科目						Interaction (28) 1S	化学基礎実験(2)(前2)S化		
Interaction (Advanced) (5) IS   CALL (5)   IS   (大通寺門基礎科目)   物理学入門 (2) (専門基)   理系文系E		普:	遍 教 育 和	科目		Interaction (29) 1S			
大   学部   1年次   2 (映田)   振本物理化学 I (祭)   7   7   7   7   7   7   7   7   7		共进	通専門基礎	科目		Interaction (30) 1S			
大通専門基礎科目   物理学入門 (2) (専門基)   物理学入門 (2) (専門基)   現系文系E   2年次   分析化学 I - 2 (勝田)   基礎有機化学 I - 2 (柳澤)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、町、安井)   (森山、吉田、町、安井)   (本田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田						Interaction (Advanced) (5) 1S			
大通専門基礎科目   物理学入門 (2) (専門基)   物理学入門 (2) (専門基)   現系文系E   2年次   分析化学 I - 2 (勝田)   基礎有機化学 I - 2 (柳澤)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、町、安井)   (森山、吉田、町、安井)   (森山、吉田、町、安井)   (本田、田田、安田、田田、安田、田田、田田、安田、田田、田田、田田、田田、田田、田田						CALL (5) 1S			
本   本   本   本   本   本   本   本   本   本									
大   学部   1 年次   2 年次   2 年次   分析化学 I - 2 (勝田)   基礎有機化学 I - 2 (糠澤)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森田、安井)   (森田、安井)   (森田、安井)   (本田、飯田、安井)   (本田、田、田、安井)   (本田、田田、田田、田田、田田、田田、田田、田田、田、田田、田田、田田、田田、田田									
2年次   分析化学 I - 2 (勝田)   基礎有機化学 II - 2 (柳澤)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   万学入門(I)   S化地   Presentation (26)   IS Presentation (27)   IS Presentation (28)   IS Presentation (29)   IS Presentation (29)   IS Presentation (20)   IS Presentation (Advanced) (5)   IS CALL (5)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、古田、飯田、安井)   (本山、古田、町、安井)   (本山、中田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田						理系文系E			
(森山、吉田、飯田、安井)	木	学							
3年次			2 年	三次	分析化学 I - 2 (勝田)	基礎有機化学Ⅱ-2(柳澤)			
接通専門基礎科目   上通専門基礎科目   上面専門基礎科目   上面輸料   Lamper							(森山、吉田、飯田、安井)	(森山、吉田、飯田、安井)	(森山、吉田、飯田、安井)
大通専門基礎科目   地学機論 A S 教職用   統計学 A (3)   大通専門基礎科目   大規・大会・生物英語 - 2 (入鹿山)   大学・生物英語 - 2 (入鹿山)   大通専門基礎科目   大通専門基礎科目   大通専門基礎科目   大が参照 for Specific Fields (40) 28   上の講訪 for Specific Fields (41) 28   上の講訪 for Specific Fields (42) 28   上の講訪 for Specific Fields (43) 28   上の講訪 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (43) 28   上の書記 for Specific Fields (44) 28   Logish for Specific Fields (44) 28   Logish for Specific Fields (44) 28   Logish for Specific Fields (44) 28   Logish for Specific Fields (44) 28   Logish for Specific Fields (44) 28   Logish f									
地学概論 A S 教職用		-	4 4	- <i>O</i> C	【北海市田甘林刊口】	【#洛声明甘琳彩口】	[ 本語 13 日 ]	【共済声明甘林钐口】	
企       学部       1年次       1年次       1年次・生化学演習 I - 2 (大鹿山)       4年次・特田、小笠原、安田、米澤、村上)       4年次・生化学研究法 - 2 (入鹿山)       1年入・大田・大笠原は (40) 25 English for Specific Fields (41) 25 English for Specific Fields (43) 25 [English for Specific Fields (43) 25] English for Specific Fields (43) 25 [初修外国語科目]       「共通専門基礎科目」       「共通専門基礎科目」       「共通専門基礎科目」       「共通専門基礎科目」       「共通専門基礎科目」       「共通専門基礎科目」       「大通専門基礎科目」       「大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大									
書 通 教 育 科 目 共通専門基礎科目       十 年次       Presentation (27) 18 Presentation (28) 18 Presentation (29) 18 Presentation (30) 18 Presentation (30) 18 Presentation (30) 18 Presentation (30) 18 Presentation (4dvanced) (5) 18 CALL (5)       化学基礎セミナー (全教員)       有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)       有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)       有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)       (森山、吉田、飯田、安井)       (森山、吉田、飯田、安井)       (森山、吉田、飯田、安井)       (本森山、吉田、飯田、安井)       (本森山、古田、飯田、安山、田、安山、田、安山、田、安山、田、安山、田、安山、田、安山、田、					地子帆論A S 叙 城 用			刀字入门(1) 511地	
章 題 教育 科目 共通専門基礎科目       中esentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5)       1 体学基礎セミナー(全教員)         金 学部 2 年次 3 年次 (村田、小笠原、安田、米澤、村上) 4 年次       化学・生物英語-2 (入鹿山) (森山、吉田、飯田、安井)       有機化学実験 1 (森山、吉田、飯田、安井)       有機化学実験 1 (森山、吉田、飯田、安井)       有機化学実験 1 (森山、吉田、飯田、安井)       有機化学実験 1 (森山、吉田、飯田、安井)       (森山、吉田、飯田、安井)       (本本) 古田、飯田、安井)       「大通専門基礎科目」 放射線基礎実験 II (前 1. 2)       「大通専門基礎科目 放射線基礎実験 II (前 1. 2)       「大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大通・大									
Presentation (29)		普	遍教育和	科目					
Presentation (30)   1S   Presentation (30)   1S   Presentation (Advanced) (5) 1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5)   1S   CALL (5		共通	通専門基礎	科目					
Presentation (Advanced) (5) 1S   CALL (5)									
全   学部   1 年次   2 年次   化学・生物英語 - 2 (入鹿山)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (本田、安井)   (本田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田									
全   学部   1 年次   2 年次   (化学・生物英語 - 2 (入鹿山)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (森山、吉田、飯田、安井)   (本田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、安田、田、安田、安							( )		
2年次     化学・生物英語-2 (入鹿山)     有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)     有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)     有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)     有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)     (森山、吉田、飯田、安井)     有機化学実験 I (森山、吉田、飯田、安井)     (森山、吉田、飯田、安井)     (森山、吉田、飯田、安井)     (森山、吉田、飯田、安井)     (森山、吉田、飯田、安井)     (本山、吉田、飯田、安井)     (本山、吉田、飯田、安山、飯田、安山、飯田、安山、田、田、飯田、安山、田、飯田、安山、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田	全	学	部 1 年	三次			CILL (J)	化学基礎セミナー (全数目)	
3年次   生化学演習 I - 2   (森山、吉田、飯田、安井)   (本山、吉田、飯田、安井)   (本山、古田、飯田、安井)   (本山、古田、飯田、安山、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田、田	70.	1				化学・生物英語-2 (入庫川)	有機化学実験 I		有機化学実験 [
本化学演習 I - 2			-			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
(村田、小笠原、安田、米澤、村上) 化学・生物英語 - 2 (入鹿山)    4年次	l		3年	三次	生化学演習 I - 2	生化学研究法 - 2 (米澤)	(昨日) 日田) 秋田) 女开/	(野田、日田、秋田、女开)	(乔田、山田、枫田、女开)
本年次			"						
【英語科目】       [共通専門基礎科目】       【共通専門基礎科目】       【共通専門基礎科目】       【共通専門基礎科目】       【共通専門基礎科目】       放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)       上共通専門基礎科目】       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       上共通専門基礎科目】       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       上共通専門基礎科目】       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       大射線基礎実験Ⅲ(前1.2)       大別線基礎実験Ⅲ(前1.2)       大別線基礎実施工       大別線工       大別線工 <td></td> <td></td> <td>4年</td> <td>三次</td> <td>(1) 1 2 200 ABY (BIT) [12]</td> <td>10 10.7CHH 2 (7CMEH)</td> <td></td> <td></td> <td></td>			4年	三次	(1) 1 2 200 ABY (BIT) [12]	10 10.7CHH 2 (7CMEH)			
English for Specific Fields (40) 2S   線形代数学 B 1 (12)   S化   放射線基礎実験Ⅱ (前 1 . 2)   放射μ	ĺ				【英語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
English for Specific Fields (41) 2S English for Specific Fields (42) 2S English for Specific Fields (43) 2S English for Specific Fields (43) 2S [初修外国語科目] 共通専門基礎科目 ドイツ語エマスター (7)									放射線基礎実験Ⅱ(前1.2)
English for Specific Fields (42) 2S English for Specific Fields (43) 2S 普									
English for Specific Fields (43) 2S 普									
普 遍 教 育 科 目 【初修外国語科目】 共通専門基礎科目 ドイツ語Ⅱマスター (7)									
共通専門基礎科目 ドイツ語 II マスター (7)		普	遍教育和	科目					
ドイツ語 II マスター (8)		1		⊷					
フランス語 I マスター (6)									
中国語 エマスター (10)									
中国語エマスター (11)		1							
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1									

	学部	1年次	2年次	有機工業化学 [通年]	(未定)	3年次	有機工業化学 [通年]	(未定)	4年次	卒業研究 [通年]	(各教員)
集				生物物理化学 [通年]	(宮川)		生物物理化学 [通年]	(宮川)		生物物理化学 [通年]	(宮川)
未				化学反応論 [通年]	(佐々木)		科学英語Ⅲ [通年] (J. D	ennison)		生化学特講 [通年]	(松本)
				環境化学Ⅱ [通年]	(保倉)		化学反応論 [通年] (	佐々木)			
ф				構造有機化学 [通年]	(後藤)		環境化学Ⅱ [通年]	(保倉)			
4				生化学特講 [通年]	(松本)		構造有機化学 [通年]	(後藤)			
							生化学特講 [通年]	(松本)			

# 化 学 科 【第4ターム】

			T (0.50, 10.00)		(10.00 10.00)	***	(10.50 14	00)	W. (1400 16	200)	77 (10.10, 15.40)
月	学部	1年次	I (8:50~10:20) 放射化学-1 (上原)		(10:30~12:00) 化学Ⅱ (勝田)		(12:50~14		IV (14:30~16	5:00)	V (16:10~17:40)
		2年次	有機元素化学-1 (荒井)			細胞生化	学-1 (村	田)	量子化学 I - 1 (小	西)	
		3年次	放射化学-1 (上原) 有機元素化学-1 (荒井)	物質結合	論-1 (二木)						無機・分析化学演習 II - 1 (勝田)
			放射化学-1 (上原)								
		4年次									【初修外国語科目】
	-> >=- +-	* * 10 11									ドイツ語Ⅲマスター (7)
		教育科目 門基礎科目									フランス語Ⅲマスター (5) フランス語Ⅲマスター (6)
	7,25	1.125%611.11									中国語Ⅲマスター (8)
火	学部	1年次									中国語Ⅲマスター (9) 基本物理化学Ⅱ (加納)
	子司	2年次	  無機化学Ⅱ – 1 (沼子)	分析化学	Ⅱ-1 (沼子)						<u> </u>
		3年次	無機化学Ⅱ-1 (沼子)		物理 - 1 (永村)	物理化学	ciz EA TI		物理化学実験Ⅱ		物理化学実験Ⅱ
		3 年代	無機化学Ⅱ - 1 (倍寸)  免疫化学 - 1 (米澤)		Ⅱ - 1 (沼子) 化学 (飯田)			場、森田)	物理化子美級      (城田、泉、小西、ナ	(場、森田)	(城田、泉、小西、大場、森田)
		4 to V.		基礎化学	物理-1 (永村)						
		4年次	    【共通専門基礎科目】			【共通専門	]基礎科目】		 【共通専門基礎科目】		    【共通専門基礎科目】
			物理学入門(3)(専門基)				葉験A (後1		統計学A (4)	理系	生物学基礎実験A(後1)(専門基)
		教育科目	理系文系H 生命科学入門 1S(生以外)			- 小学主体	1S 実験B (3)		生物学基礎実験A(後		1S (生以外) 地学基礎実験B (3) (後3)
	大地寸	17金吨17口	王明行于八门 13 (王以下)			地子坐院			地学基礎実験B (3)		理系 (教職用含)
-4-	25.50	1 /1: 1/10	基礎有機化学(柳澤)			微積分学	B 2 (12)	S化		(教職用含)	
水	学部	1 年次 2 年次	基礎有機化字(柳澤)   蛋白質・核酸化学Ⅱ-1(坂根)	化学統計	熱力学Ⅱ-1 (加納)						
				有機反応	機構論-1 (森山)	May Tut 11. 337	dr FA TT				
		3年次		有機反応	機構論-1(森山)	物理化学(城田、泉		場、森田)	物理化学実験Ⅱ (城田、泉、小西、カ	(場、森田)	物理化学実験Ⅱ (城田、泉、小西、大場、森田)
		4年次		[	-1			· Plebra)			
				【英語科目 Writing (			<b>月基礎科目</b> 】 実験 B (2)	(後1)	【共通専門基礎科目】 地学基礎実験B(2)		【共通専門基礎科目】 地学基礎実験B(2)(後1)
				Writing (	(69) 1S			教職用含)		(教職用含)	理系 (教職用含)
		4 去到口		Writing (							
		教 育 科 目 門基礎科目		Writing (							
	, ,,,			Writing (	(73) 1S						
				Writing (							
					Advanced) (11) 18	1					
木	学部	1 年次 2 年次		磁害化学	- 1 (米澤)	物理化学	宝脸 T		物理化学実験 I		基本物理化学Ⅱ(加納) 物理化学実験Ⅰ
		2 40		野糸11子	- 1 (木(羊)			場、森田)		(場、森田)	(城田、泉、小西、大場、森田)
		3年次 4年次	有機化学演習Ⅱ-1(飯田)	分子分光	学-1 (城田)						
		4 平八	【共通専門基礎科目】	【共通専門	]基礎科目】	【英語科目	]				【教養コア科目】
			地学概論B S教職用	統計学A		Discussion		1S			環境コア(環境・生活・科学)
				電磁気学	入门 511地	Discussion Discussion		1S 1S			1E小(国社教)専英特幼S
		教育 科 目				Discussion	n (71)	1S			
	共通専	門基礎科目				Discussion Discussion		1S 1S			
						Discussion		1S			
						Discussion		18			
金	学部	1年次				Discussion	(Advanced	) (11) IS			
		2年次		有機化学	Ⅱ - 1 (荒井)	物理化学		.48 *CT	物理化学実験Ⅰ	-H *D	物理化学実験Ⅰ
		3年次	生化学演習Ⅱ-1	表面物理	化学-1 (加納)	(城出、泉	ł、小西、大	場、森田)	(城田、泉、小西、大	、場、 森田)	(城田、泉、小西、大場、森田)
			(坂根、村田、小笠原、安田、村上)		(241-1147)	1					
		4年次	【英語科目】	【共诵専門	]基礎科目】	【共通専門	]基礎科目】		 【共通専門基礎科目】		【共通専門基礎科目】
			Critical Thinking in English (71) 2S				礎実験 I(	後3)	放射線基礎実験I(		放射線基礎実験 I (後3)
			Critical Thinking in English (72) 2S								
	普遍素	改 育 科 目	Critical Thinking in English (73) 2S  【初修外国語科目】								
			ドイツ語Ⅲマスター (7)								
			フランス語Ⅲマスター (5) フランス語Ⅲマスター (6)								
			中国語Ⅲマスター (8)								
			中国語Ⅲマスター (9)								
_			,		1						
	学部	1年次		2年次	有機工業化学 [通年		3年次		と学 [通年] (未定)	4年次	卒業研究[通年] (各教員)
集					生物物理化学 [通年 化学反応論 [通年]			生物物埋1 科学革語Ⅲ	比学[通年](宮川) [通年](J. Dennison)		生物物理化学 [通年] (宮川) 生化学特講 [通年] (松本)
					環境化学Ⅱ [通年]	(保倉)		化学反応記	侖[通年] (佐々木)		
1		ı l			構造有機化学 [通年	(後藤)		環境化学]	I [通年] (保倉)		
中										1	
中					生化学特講[通年]	(松本)			L学 [通年] (後藤)		

# 化 学 科 【第5ターム】

			I (8:50~10:20)	Ⅱ (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次	放射化学-2 (武田)	基礎無機化学Ⅱ (勝田)			
		2年次	有機元素化学-2(荒井) 放射化学-2(武田)		細胞生化学-2 (村田)	量子化学 I - 2 (小西)	
		3年次	有機元素化学-2(荒井) 放射化学-2(武田)	物質結合論-2 (二木)			無機・分析化学演習 II - 2 (勝田)
		4年次					
	共通専	牧 育 科 目 門基礎科目					【初修外国語科目】 ドイツ語 N マスター (7) フランス語 N マスター (5) フランス語 N マスター (6) 中国語 N マスター (8) 中国語 N マスター (9)
火	学部	1年次	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )				基本物理化学Ⅱ (加納)
		2年次	無機化学Ⅱ-2(沼子)	分析化学 II - 2 (沼子)	LI II WAS TO LIFE W	d. A. W. che EA vy. / L. LTT W. 'III	II. /I. M. chrish av / I. I. co. M. W.
		3年次	無機化学Ⅱ-2(沼子) 免疫化学-2(米澤)	分析化学Ⅱ-2(沼子) 基礎化学物理-2(永村)	生化学実験Ⅱ(村田、米澤、 坂根、小笠原、安田、村上)	生化学実験Ⅱ(村田、米澤、 坂根、小笠原、安田、村上)	生化学実験Ⅱ(村田、米澤、 坂根、小笠原、安田、村上)
		4年次	【共通専門基礎科目】		【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
			物理学入門(3)(専門基)				生物学基礎実験A(後1)(専門基)
		改 育 科 目 門基礎科目	理系文系H 生命科学入門1 S(生以外)		生物学基礎実験A(後1)(専門基) 1S(生以外)	生物学基礎実験A(後1)(専門基) 1S(生以外)	1S (生以外) 地学基礎実験B (3) (後3)
					地学基礎実験B(3)(後3) 理系(教職用含)	地学基礎実験B(3)(後3) 理系(教職用含)	理系(教職用含)
水	学部	1 年次 2 年次	基礎有機化学 (柳澤) 蛋白質・核酸化学Ⅱ-2 (坂根)	化学統計熱力学Ⅱ-2(加納)			
		3年次		有機反応機構論-2(森山) 有機反応機構論-2(森山)	生化学実験Ⅱ(村田、米澤、 坂根、小笠原、安田、村上)	生化学実験Ⅱ(村田、米澤、 坂根、小笠原、安田、村上)	生化学実験Ⅱ(村田、米澤、 坂根、小笠原、安田、村上)
		4年次				(本) (7.五///) 英田、打工/	次 (A. A.
				Writing (69) 1S Writing (70) 1S	【共通専門基礎科目】 地学基礎実験B(2)(後1) 理系(教職用含)	【共通専門基礎科目】 地学基礎実験B(2)(後1) 理系(教職用含)	【共通専門基礎科目】 地学基礎実験B(2)(後1) 理系(教職用含)
	共通専門	牧育科目門基礎科目		Writing (71)         1S           Writing (72)         1S           Writing (73)         1S           Writing (74)         1S           Writing (75)         1S           Writing (Advanced) (11)         1S			
木	学部	1 年次 2 年次		酵素化学-2(米澤)	生化学実験 I (米澤、村田、 坂根、小笠原、安田、村上)	生化学実験 I (米澤、村田、 坂根、小笠原、安田、村上)	生化学実験 I (米澤、村田、 坂根、小笠原、安田、村上)
		3年次	有機化学演習Ⅱ-2(森山)	分子分光学-2(城田)			
		4年次	【共通専門基礎科目】 地学概論 B S教職用	【共 <b>通専門基礎科目</b> 】 統計学A(5) 電磁気学入門 S化地	【英語科目】 Discussion (68) 1S Discussion (69) 1S		【教養コア科目】 文化コア(文化・芸術・歴史) 1E小(国社教)専英特幼S
		牧 育 科 目 門基礎科目			Discussion (70)   1S     Discussion (71)   1S     Discussion (72)   1S     Discussion (73)   1S     Discussion (74)   1S     Discussion (75)   1S     Discussion (Advanced) (11) 1S		
金	学部	1年次			Discussion (Mayanceu) (11) 15		
	, Hi-	2年次		有機化学Ⅱ-2 (荒井)	生化学実験 I (米澤、村田、 坂根、小笠原、安田、村上)	生化学実験 I (米澤、村田、 坂根、小笠原、安田、村上)	生化学実験 I (米澤、村田、 坂根、小笠原、安田、村上)
		3年次	生化学演習Ⅱ-2 (坂根、村田、小笠原、安田、村上)	表面物理化学 - 2 (泉)		,	
	-34	4年次	【英語科目】 Critical Thinking in English (71) 2S Critical Thinking in English (72) 2S Critical Thinking in English (73) 2S	[共通専門基礎科目] 線形代数学B2 (12) S化	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (後3)	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (後 3)	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (後 3)
			【初修外国語科目】 ドイツ語 N マスター (7) フランス語 N マスター (5) フランス語 N マスター (6) 中国語 N マスター (8) 中国語 N マスター (9)				
	学部	1年次	T	2年次 有機工業化学 [通年]	(未定) 3年次 有機工業化	比学[通年] (未定) 4年次	卒業研究[通年] (各教員)
集	구마	170		生物物理化学 [通年]	(宮川) 生物物理化	L学 [通年] (宮川)	生物物理化学 [通年] (宮川)
				化学反応論[通年] 環境化学Ⅱ[通年] 構造有機化学[通年]	(保倉) 化学反応調	[通年](J. Dennison) ☆[通年] (佐々木) I [通年] (保倉)	生化学特講 [通年] (松本)
中				生化学特講[通年]		L学 [通年] (後藤)	

# 生物学科 【第1ターム】

2年秋   報送報子(を譲)   (特別)   万子生物子製造 (10年)   (特別)   万子生物子製造 (10年)   (日本の)   (日本	н г	224 247	1 /2 /2	I (8:50~10:20)	Ⅱ (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
3年次   1年次   1月で   1月	月	学部	1 年次 2 年次	生命科学1・2・6(全教員)  細胞生物学(松浦)		  [特定期間]分子生物学実験Ⅱ(高野)		[特定期間]分子生物学実験Ⅱ(高野)
本文   1年次   1月次		3 年次			「蛙完期間」分子生物学宝齢Ⅱ		 	
本作文   中国代学館 (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日)			3 +10			生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生生	上物学実験Ⅱ (佐藤)・系統学実	験Ⅱ (綿野、朝川)・
お選り			4年次		                                     	細胞生物学実験A(松浦)・細胞	剋生物学実験B(板倉)・発生遺伝 ■	云学実験(石川) 
音 項 水 音 月 日 大道 音 円 出版 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	Ì				【初修外国語科目】			【数理・データサイエンス科目】
大学   1年次		並 声 :	数去利口		ドイツ語 I マスター (2)		生物字基啶美駅B 15生	情報リテラシー (15) 184
中国語   マスター (2) 中国語   マスター (3) 中国語   マスター (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4) 中国語   (4								
大         子部         1 全次         2 全次         分子を生物学 (油)         (特定期間) 分子生物学実験目 (公安)・生理化学実験目 (公安)・生理化学実験目 (小安園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (納力)・ (本理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (外表園)・生理化学実験目 (小田)・おきず (本理化学実験目 (小田)・おきず (本理化学実験目 (小田)・おきず (本理化学実験目 (小田)・おきず (本理化学実験目 (小田)・おきず (本理化学実験目 (小田)・大学を発育を表現 (小田)・大学を表別 (本理化学実験目 (小田)・大学生物学実験目 (小田)・大学生物学実験目 (小田)・大学生物学実験目 (小田)・大学生物学実験目 (小田)・大学生物学実験目 (小田)・大学生の学実験目 (小田)・大学生の学学、(田) (本理化学実験目 (小田)・大学生の学実験目 (小田)・大学生の学実験目 (小田)・大学生の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学実験目 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学を主の学表別 (小田)・大学を主の学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学主の学学表別 (小田)・大学を主の学表別 (小田)・大学を主の学表別 (小田)・大学を主の学表別 (小田)・大学を主の学表別 (小田)・大学を主の学表別 (小田)・大学を主の学表別 (小田)・大学を主の学表別 (小田)・大学を主の学表別 (小田)・大学を主の学表別 (小田)・大学主の学表別 (小田)・大学との (コースター (ファンエロ)・エルースター (ファンエロ) (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (コースター (								
2 年次   分子生物字(編)   検物分子生物字(印施)   検物分子生物字(数目 (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大生現代学実験 I (高野)   大規模 I (高野)   大生現代学工業 I (高野)   大生現代学工業 I (高野)   大生現代学工業 I (高野)   大生現代学工業 I (高野)   大年現代学工業 I (高野)   大年の大生教学工業 I (高野)   大年の大学工業 I (高野)   大年の大学工業 I (高野)   大月海中門延徳科目   大月海中門延徳科目   大月海中門延徳科目   大月海中川延徳科目   大月海中川延徳科 I (小田)   大月海中川延徳科目   大月海中川延徳科 I (小田)   大月海川 (小田)   大月海川 (小田)   大月海川 (小田)   大月海川 (小田)   大月海川 (小田)   大月海川 (小田)   大月海川 (小田)   大月川   大月海川 (小田)   大月海川 (小田)   大月海川 (小田)   大月本 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海 (小田)   大月海	ık	学部	1 年次		中国語 I マスター (3)			
### 4年次		7-116	2年次		Light of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state	[特	定期間〕分子生物学実験Ⅱ(高	野)
# 4 年次			3 年次	分子発生生物学(阿部) 	植物分子生物学(伊藤) 	L特定期間」分子生物学実験Ⅱ   牛理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生』	(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠 上物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実	E原)・生埋化学実験Ⅰ(寺崎) 験Ⅱ (綿野、朝川)・
接張子門   接妻子門   接妻子門   接妻子門   接妻子門   接妻子門   接妻子門   接妻子門   10   10   10   10   10   10   10   1			1 feet	75 6de 306 754 977 ( Adams - 471 111 )			型生物学実験B(板倉)・発生遺伝	
# 全の子 ( 住命・心理・発達)	ł	* '= :			【教養コア科目】			
本				物理学入門(1)(専門基)				
日本	水	学部	1 年次	<b>建</b> 术	IL小 (国任教) 等夹付幼3		IE小 (国任教) 号夹付幼3	
全年生物学演習 (伊藤)・発生生物学実験Ⅱ (保藤)・系統学実験Ⅱ (保藤)・利川)				生物学論立海翌 (全教員)				
本学校   1年次   2年上地学前習 (阿託、在藤 田尻 上売香門工屋   1月   1月   1月   1月   1月   1月   1月   1			3 +10	工物于뻬人铁目 (王秋兵)		生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生生	上物学実験Ⅱ (佐藤)・系統学実	験Ⅱ (綿野、朝川)・
生態学演習 (村上、高橋)   神経科学、(中華)			4年次		   発生生物学演習(阿部、佐藤、田尻)	細胞生物学実験A(松浦)・細胞	剋生物学実験B(板倉)・発生遺伝 ■	
「大通寺門基礎科目					生態学演習 (村上、髙橋)			
Interaction (25)	ł				仲経科字(守崎)   【 <b>英語科目</b> 】	    【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
						統計学A (2)	物理学基礎実験 I (2) (前1) I S	
書 選 教 育 科 目 共通専門基礎科目					Interaction (27) 1S	初生子垄蜒天駅 1 (2) (削 1 ) 13		
共通専門基礎科目		並温	数有利日					
大   学部					Interaction (30) 1S			
大 学部								
1年次   1年次   2年次   2年の科学1・2・6 (全教員)   2年の社科学1・2・6 7・7・7・7・7・7・7・7・7・7・7・7・7・7・7・7・7・					【共通専門基礎科目】			
大   本   本   本   本   本   本   本   本   本								
本年次	木	学部		细胎开删을 (松津)	生命科学1・2・6(全教員)	ΓAd	·	H3.
4年次				和旭生物子(佐佛)	术规连10子(种到)	[特定期間] 分子生物学実験Ⅱ	(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠	笠原)・生理化学実験Ⅰ(寺崎)
大通専門基礎科目						生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生生  細胞生物学実験A (松浦)・細胞	上物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実 同生物学実験B(板倉)・発生遺伝	験Ⅱ(綿野、朝川)・ 云学実験(石川)
地学概論 A   統計学 A (3)			4年次				3 N 7 7 W 1 N 1 N 1 N 1 N 1 N 1 N 1 N 1 N 1 N 1	
書 通 教 育 科 目 共通専門基礎科目       中国								【央語科目】 Critical Thinking in English (24) 2
書 通 教 育 科 目 共通専門基礎科目       中国語 教 育 科 目 共通専門基礎科目       Presentation (28) 1S Presentation (29) 1S Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5)       Critical Thinking in English [初修外国語科目]         金       学部       1 年次 2 年次 生態学 (村上、髙橋)       生命科学 1・2・6 (全教員)       生物学セミナー (全教員)         2 年次 3 年次       生態学 (村上、髙橋)       化学・生物英語 - 1 (入鹿山) 化学・生物英語 - 1 (入鹿山)       [特定期間] 発生生物学実験 I (阿部、田尻)・分子生物学実験 II (高野)・分子生物学実験 II (高野)・分子生物学実験 II (本野)・生理化学実験 II (本野、朝川)・ 細胞生物学実験 R(松浦・和胞生物学実験 R(松富・系統学実験 II (納野、朝川)・ 細胞生物学実験 R(松浦・和胞生物学実験 R(松富・系統学実験 R(本)・発生者会学実験 (石川)、発生生物学実験 T(小笠属 3 年次								Critical Thinking in English (25) 2
東通専門基礎科目     Presentation (30) 1S Presentation (Advanced) (5) 1S CALL (5)     ドイツ語 「マスター (7) ドイツ語 「マスター (7) アランス語 「マスター (7) 中国語 「7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「マスター (7) 中国語 「7) 中国語 「						Presentation (28) 1S		Critical Thinking in English (27) 2
金     学部     1年次 2年次 生態学(村上、髙橋)     生命科学1・2・6 (全教員) 化学・生物英語-1 (入鹿山) 化学・生物英語-1 (入鹿山) (化学・生物英語-1 (入鹿山) 4年次     生物学セミナー (全教員) (大寮・生物学実験I (高野)・分子生物学実験I (高野)・分子生物学実験I (高野)・分子生物学実験I (高野)・分子生物学実験I (新野、・組胞生物学実験I (伊藤)・発生生物学実験I (新野、・発生理化学実験I (新野、・発生の学業験I (新野、・発生の学業・実験I (新野、・発生の学業・実験I (新野、・発生の学業・大野・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・								
中国語 I マスター (1) 中国語 I マスター (2) 中国語 I マスター (2) 中国語 I マスター (2) 中国語 I マスター (3)     全		八地寸	112596711			Presentation (Advanced) (5) 1S		ドイツ語 I マスター (2)
中国語 I マスター (2) 中国語 I マスター (3)     全命科学 I ・ 2 ・ 6 (全教員)						CALL (5)		
金       学部       1年次       生命科学1・2・6 (全教員)       生物学セミナー (全教員)       生物学セミナー (全教員)         2年次       生態学(村上、高橋)       化学・生物英語 − 1 (入鹿山)       [特定期間] 発生生物学実験Ⅰ (阿部、田尻)・分子生物学実験Ⅱ (小笠原)・生理化学実験Ⅰ (高野)・分子生物学実験Ⅱ (小笠原)・生理化学実験Ⅰ (建理化学実験Ⅰ (伊藤)・発生生物学実験Ⅱ (佐藤)・系統学実験Ⅱ (綿野、朝川)・発生生物学実験及(松浦)・細胞生物学実験及(松浦)・細胞生物学実験及(松浦)・発生遺伝学実験(石川)・発生生物学実験         4年次       化学・生物英語 − 1 (入鹿山)       細胞生物学実験及(松浦・石川、板倉)       分子生物学演習 (小笠原)								中国語 I マスター (2)
3 年次	金	学部	1年次		生命科学1・2・6(全教員)			
生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生生物学実験Ⅱ (佐藤)・系統学実験Ⅱ (綿野、朝川)・ 細胞生物学実験A(松浦)・細胞生物学実験B(板倉)・発生遺伝学実験 (石川)・発生生物学実験] 4年次				生態学 (村上、髙橋)				
4 年次			340		107 工物大明 1 (八虎川)	生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生生	上物学実験Ⅱ (佐藤)・系統学実	験Ⅱ (綿野、朝川)・
			4年次		化学・生物英語 - 1 (入庫川)		効学実験B(板倉)・発生遺伝学実験 ■	i (石川)・発生生物学実験Ⅱ (佐藤   分子生物学演習 (小笠原、高野
			教育科目		10, 二四次開 1 (八曜田)	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
共通専門基礎科目	$\Box$	<u></u>	门基键科目				双射線基键表験↓ (   頁 ↓ )	放射線基礎実験 I (前 1)

	学部	1年次	公開臨海実験 I [通年] (全教員)	2年次	公開臨海実験 I [通年] (全教員)	3年次	生物学総合演習 [通年] (全教員)	4年次	卒業研究 [通年] (各教員)
			公開臨海実験Ⅱ [通年](全教員)		【公開臨海実験Ⅱ [通年](全教員)		科学英語Ⅲ[通年](J. Dennison)		公開臨海実験 I [通年](全教員)
			系統学特講A [通年] (川北)		分子生物学特講A[通年](石谷)		公開臨海実験 I [通年](全教員)		公開臨海実験Ⅱ[通年](全教員)
			生態学特講A [通年] (村上)		生理化学特講A [通年] (塩見)		公開臨海実験Ⅱ [通年](全教員)		分子生物学特講A [通年] (石谷)
			生態学特講B[通年] (村上)		細胞生物学特講A[通年](白木)		分子生物学特講A[通年](石谷)		生理化学特講A [通年] (塩見)
集			国際生物学演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ(全教員)		発生生物学特講A[通年](村山)		生理化学特講A[通年](塩見)		細胞生物学特講A [通年] (白木)
1			国際生物学実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ(全教員)		系統学特講A [通年] (川北)		細胞生物学特講A [通年] (白木)		発生生物学特講A [通年] (村山)
Ι.					野外生態学実験 [通年] (尾崎)		発生生物学特講A[通年](村山)		系統学特講A [通年] (川北)
中					生態学特講A [通年] (村上)		系統学特講A [通年] (川北)		生態学特講 A [通年] (村上)
					生態学特講B[通年] (村上)		野外生態学実験B[通年](尾崎)		生態学特講B[通年] (村上)
					国際生物学演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ(全教員)		生態学特講A [通年] (村上)		国際生物学演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ(全教員)
					国際生物学実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ (全教員)		生態学特講B [通年] (村上)		国際生物学実習Ⅰ・Ⅲ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ(全教員)
							国際生物学演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ (全教員)		
							国際生物学実習 I·Ⅱ·Ⅲ·Ⅳ·V·Ⅵ (全教員)		
	学部	1年次		2年次	系統学野外実験 [通年] (朝川)	3年次	系統学野外実験 [通年] (朝川)		
١					分子遺伝学実験A [通年] (浦)		動物学臨海実験 [通年] (菊地)		
特定期					分子遺伝学実験B [通年](佐々)		生態学実験 I [通年] (髙橋)		
上版					動物学臨海実験 [通年] (菊地)		生態学実験Ⅱ [通年] (村上)		
問問					生態学実験 I [通年] (髙橋)		植物学臨海実験 [通年] (富樫)		
""					生態学実験Ⅱ [通年] (村上)				
					植物学臨海実験 [通年] (富樫)				

# 生物学科 【第2ターム】

			I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1 年次 2 年次	生命科学1・2・3(全教員)		F Ad	 [定期間]分子生物学実験Ⅱ(高	HK.
		3年次	細胞機能学(板倉)		[特定期間] 分子生物学実験Ⅱ 生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生生	・た所间」 ガナ生物子実験Ⅱ(同 (高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠 上物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実 包生物学実験B(板倉)・発生遺行	笠原)・生理化学実験 I (寺崎) 験 Ⅱ (綿野、朝川)・
		4年次 女育科目		生理化学演習 (浦、伊藤、寺崎 他) 【初修外国語科目】 ドイツ語Ⅱマスター (1) ドイツ語Ⅱマスター (2) フランス語Ⅱマスター (1)	【共通専門基礎科目】       統計学A(1)     理系       生物学基礎実験B     1S生	【共通専門基礎科目】 生物学基礎実験 B 1S生	【数理・データサイエンス科E 情報リテラシー (15) 1S
		門基礎科目		中国語 II マスター (1) 中国語 II マスター (2) 中国語 II マスター (3)			
k	学部	1 年次 2 年次	  分子生物学(浦)	  生理化学Ⅱ(板倉)	ΓÆ	  定期間]分子生物学実験Ⅱ(高	田子)
		3年次		工工工厂 (灰石)	[特定期間] 分子生物学実験Ⅱ 生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生	(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠 生物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実 同生物学実験B(板倉)・発生遺伝	笠原)・生理化学実験 I (寺崎 験 II (綿野、朝川)・
}		4年次	系統学演習(綿野、朝川) 【共 <b>通専門基礎科目</b> 】	【国際科目】		水界生態学演習(富樫) 【地域科目】	
	共通専門	文 育 科 目 門基礎科目	物理学入門(1)(専門基) 理系文系	国際科目(基礎) 1E小(国社教)専英特幼S		地域科目(基礎) 1E小(国社教)専英特幼S	
k	学部	1 年次 2 年次		神経科学 (寺崎)	「特	  定期間]分子生物学実験Ⅱ(高	野)
		3年次	生物学論文演習(全教員)	神経科学 (寺崎)	[特定期間] 分子生物学実験Ⅱ 生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生生	(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠 生物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実 包生物学実験B(板倉)・発生遺行	笠原)・生理化学実験Ⅰ(寺崎 験Ⅱ(綿野、朝川)・ 云学実験(石川)
		4年次		発生生物学演習(阿部、佐藤、田尻) 生態学演習(村上、髙橋) 神経科学(寺崎) 【英語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	水界生態学演習(菊地) 【共通専門基礎科目】
		文育科目 門基礎科目		Interaction (25) 1S	大記載等   三級等   三	物理学基礎実験1(2)(前1) IS	
	구마	2年次		生理化学 I (伊藤)	[特	∟ :定期間〕分子生物学実験Ⅱ(高	野)
		3年次 4年次	分子動態制御学 (高野)		生理化学実験Ⅱ (伊藤)·発生生	(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠 生物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実 包生物学実験B(板倉)・発生遺伝 「	験Ⅱ (綿野、朝川)·
		女育科目	【共通専門基礎科目】 地学概論 A	【共通専門基礎科目】 統計学A(3)	【英語科目】         Presentation (25)       1S         Presentation (26)       1S         Presentation (27)       1S         Presentation (28)       1S         Presentation (29)       1S         Presentation (30)       1S         Presentation (Advanced) (5)       1S         CALL (5)		【英語科目】 Critical Thinking in English (24) Critical Thinking in English (25) Critical Thinking in English (26) Critical Thinking in English (27) 【初修外国語科目】 ドイツ語 II マスター (1) 中国語 II マスター (1) 中国語 II マスター (1) 中国語 II マスター (2)
金	学部	1年次		生命科学1・2・3(全教員)		生物学セミナー(全教員)	
		2年次 3年次	生態学(村上、髙橋)	化学・生物英語-2 (入廃山) 化学・生物英語-2 (入廃山)	[特定期間] 分子生物学実験Ⅱ 生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生	n学実験 I (阿部、田尻)・分子』 (高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠 生物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実 物学実験B(板倉)・発生遺伝学実験	笠原)・生理化学実験Ⅰ (寺崎 験Ⅱ (綿野、朝川)・
		4年次		化学・生物英語 - 2 (入鹿山)	細胞生物学演習(松浦、石川、板倉)		分子生物学演習(小笠原、高
		文 育 科 目 門基礎科目			【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (前 1)	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (前 1)	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (前 1)
$\neg$	学部		公開臨海実験 I [通年](全教員) 公開臨海実験Ⅱ [通年](全教員)	2年次   公開臨海実験 I [通年 公開臨海実験 I [通年		演習 [通年] (全教員) 4年次 [通年] (J. Dennison)	卒業研究 [通年] (各教) 公開臨海実験 I [通年] (全教

	学部	1年次	公開臨海実験 I [通年] (全教員)	2年次	公開臨海実験 I [通年] (全教員)	3年次	生物学総合演習[通年](全教員)	4年次	卒業研究[通年] (各教員)
			公開臨海実験Ⅱ [通年](全教員)		公開臨海実験Ⅱ[通年](全教員)		科学英語Ⅲ [通年] (J. Dennison)		公開臨海実験 I [通年] (全教員)
			系統学特講A [通年] (川北)		分子生物学特講 A [通年] (石谷)		公開臨海実験 I [通车] (全教員)		公開臨海実験Ⅱ[通年](全教員)
			生態学特講A [通年] (村上)		生理化学特講A「通年」(塩見)		公開臨海実験Ⅱ「通年」(全教員)		分子生物学特講A [通年] (石谷)
			生態学特講B「通年」(村上)		細胞生物学特講A [通年] (白木)		分子生物学特講A「通年」(石谷)		生理化学特講A「通年」(塩見)
集			国際生物学演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ(全教員)		発生生物学特講A [通年] (村山)		生理化学特講A「通年」(塩見)		細胞生物学特講A「通年」(白木)
一米			国際生物学実習Ⅰ・Ⅲ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ(全教員)		系統学特講A [通年] (川北)		細胞生物学特講A [通年] (白木)		発生生物学特講A [通年] (村山)
1					野外生態学実験 [通年] (尾崎)		発生生物学特講A「通年」(村山)		系統学特講 A [通年] (川北)
中					生態学特講A「通年」(村上)		系統学特講A「通年」(川北)		生態学特講A [通年] (村上)
					生態学特講 B [通年] (村上)		野外生態学実験B[通年](尾崎)		生態学特講 B [通年] (村上)
1					国際生物学演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅳ(全教員)		生態学特講A [通年] (村上)		国際生物学演習Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ(全教員)
1					国際生物学実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ(全教員)		生態学特講 B [通年] (村上)		国際生物学実習 I·II·II·IV·V·VI (全教員)
1					国际工物于天日1 11 11 17 7 11 (土4人具)		国際生物学演習Ⅰ・Ⅲ・Ⅲ・Ⅳ(全教員)		国际工物于关目1 II II IV V VI (主秋泉/
1							国際生物学実習Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ(全教員)		
-	学部	1年次		2年次	系統学野外実験 「通年」 (朝川)	3年次	系統学野外実験 [通年] (朝川)		
1	一一山	1 400		2 400	分子遺伝学実験A「通年」(浦)	3400	動物学臨海実験 [通年] (菊地)		
特					分子遺伝子美級A [通平] (備) 分子遺伝学実験B [通年](佐々)				
特定期間									
期					動物学臨海実験 [通年] (菊地)		生態学実験Ⅱ [通年] (村上)		
間					生態学実験 I [通年] (髙橋)		植物学臨海実験 [通年] (富樫)		
					生態学実験Ⅱ [通年] (村上)				
1					植物学臨海実験 [通年] (富樫)				

# 生物学科 【第4ターム】

工. `			【おサクーム】				
н	24-50	1 /2 //-	I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1 年次 2 年次	生命科学3・4・5(全教員)	進化発生学 (小笠原)		検(全教員) 持定期間]分子生物学実験Ⅱ(高	里子)
		3年次	遺伝子工学(佐々)	進化発生学(小笠原)		(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠	
					生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生:	生物学実験Ⅱ (佐藤)·系統学実	験Ⅱ (綿野、朝川)・
		4 E Ve		准44.1% 中丛 (山处西)	細胞生物学実験A(松浦)・細胞	包生物学実験B (板倉)・発生遺伝	云学実験(石川)
		4年次		進化発生学(小笠原) 生理化学演習(浦、伊藤、寺崎 他)			
				【初修外国語科目】			
	-> '== #	#. <del>**</del> *N ==		ドイツ語Ⅲマスター (1)			
		改 育 科 目 門基礎科目		ドイツ語Ⅲマスター (2) フランス語Ⅲマスター (1)			
	7 ( ) ( ) ( )	76E 9C 11 H		中国語Ⅲマスター (1)			
	NA4-17	1 64		中国語Ⅲマスター (2)			
火	学部	1 年次 2 年次		発生生物学 (田尻)	「性	」 持定期間]分子生物学実験Ⅱ(高	明子)
		3年次	免疫化学-1(米澤)	進化生態学(髙橋)		(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠	
			,		生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生:	生物学実験Ⅱ (佐藤)·系統学実	験Ⅱ (綿野、朝川)・
		4年次	系統学演習(綿野、朝川)		細胞生物字実験A(松浦)・細胞	包生物学実験B (板倉)・発生遺伝  水界生態学演習 (富樫)	云字実験(石川)
		4 +00	免疫化学 – 1 (米澤)			水乔生恩于慎目 (国任)	
			【共通専門基礎科目】		【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
	※ 逼 ※	改 育 科 目	物理学入門(3)(専門基) 理系文系H		化学基礎実験(5)(専門基)(後2) S物生物	統計学A(4) 理系 化学基礎実験(5)(専門基)(後2)	化学基礎実験(5)(専門基)(後2) S物生地
		門基礎科目			地学基礎実験B(3)(後3)	S物生地	地学基礎実験B(3)(後3)
					理系 (教職用含)	地学基礎実験B(3)(後3)	理系(教職用含)
水	学部	1 年次				理系(教職用含)	
71	7-116	2年次			「朱	」 持定期間]分子生物学実験 Ⅱ (高	野)
		3年次	生物多様性進化学(朝川)		[特定期間] 分子生物学実験Ⅱ	(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠	笠原)・生理化学実験 I (寺崎)・
					生理化学実験Ⅱ (伊藤)・発生	生物学実験Ⅱ (佐藤)·系統学実	験Ⅱ (綿野、朝川)・
		4年次		発生生物学演習(阿部、佐藤、田尻)	和旭生物子丟號A(松浦)・細胞	包生物学実験B(板倉)・発生遺伝	太字実験(石川) 水界生態学演習(菊地)
		ューハ		タンパク質科学(寺崎)			八八二二次丁俱日(村地)
	igwdown			タンパク質科学(寺崎) 生態学演習(村上、髙橋)			
				【英語科目】 Writing (68) 1S	【共通専門基礎科目】 地学基礎実験B(2)(後1)	【共通専門基礎科目】 地学基礎実験B(2)(後1)	【共通専門基礎科目】 地学基礎実験B(2)(後1)
				Writing (69) 1S	理系(教職用含)	理系(教職用含)	理系(教職用含)
	** 'F *	4 去 利 口		Writing (70) 1S			
		数 育 科 目 門基礎科目		Writing (71) 1S Writing (72) 1S			
	, ,,,,	VII.0011 F		Writing (73) 1S			
				Writing (74) 1S Writing (75) 1S			
				Writing (75) 1S Writing (Advanced) (11) 1S			
木	学部	1 年次	生命科学3・4・5 (全教員)	-			
		2年次	生物統計学(髙橋弘・村上)	組織構築学(佐藤)		持定期間] 分子生物学実験Ⅱ (高	
		3年次	生物統計学(髙橋弘・村上)		L符定期間」分十生物字美駅      上理化学宝齢    (日藤)・登牛	(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠 生物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実	笠原)・生埋化字表験Ⅰ(守崎)・  瞼Ⅱ(線野 朝川)・
					細胞生物学実験A(松浦)・細胞	包生物学実験B (板倉)・発生遺伝	云学実験(石川)
		4年次	生物統計学(髙橋弘・村上)		I de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de la companya de l		Telescope and the second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second secon
			【共 <b>通専門基礎科目</b> 】   地学概論 B	【共通専門基礎科目】 統計学A(5)	【英語科目】 Discussion (68) 1S		【英語科目】 English for Specific Fields (72) 2S
			SET-William D	// (J)	Discussion (69) 1S		English for Specific Fields (73) 2S
					Discussion (70) 1S		English for Specific Fields (74) 2S
					Discussion (71) 1S Discussion (72) 1S		【初修外国語科目】 ドイツ語Ⅲマスター (1)
		数 育 科 目 門基礎科目			Discussion (73) 1S		ドイツ語Ⅲマスター (2)
	八四十	126 MEAL D			Discussion (74) 1S Discussion (75) 1S		フランス語Ⅲマスター (1) 中国語Ⅲマスター (1)
					Discussion (Advanced) (11) 1S		中国語皿マスター (1) 中国語皿マスター (2)
							【教養コア科目】
							環境コア (環境・生活・科学) 1E小 (国社教) 専英特幼S
金	学部	1年次		生命科学3・4・5 (全教員)			
			動物生理学(石川)			[特定期間] 発生生物学実験 I (阿部、田尻)	
					分子生物学実験Ⅱ(高野) 海洋生物学(富樫、菊地)	分子生物学実験Ⅱ(高野)	分子生物学実験Ⅱ(高野)
		3年次	動物生理学(石川)		海洋生物学(富樫、菊地)・	[特定期間] 分子生物学実験Ⅱ(高野)·	[特定期間] 分子生物学実験 II(高野)・
					[特定期間] 分子生物学実験Ⅱ(高野)・	分子生物学実験Ⅲ(小笠原)・	分子生物学実験Ⅲ(小笠原)・
					分子生物学実験Ⅲ(小笠原)· 生理化学実験Ⅰ(寺崎)·	生理化学実験 I (寺崎)・ 生理化学実験 II (伊藤)・	生理化学実験 I (寺崎)・ 生理化学実験 II (伊藤)・
					生理化学実験Ⅱ (伊藤)・	発生生物学実験Ⅱ(佐藤)・	発生生物学実験Ⅱ(佐藤)・
					発生生物学実験Ⅱ (佐藤)·	系統学実験Ⅱ (綿野、朝川)・	系統学実験Ⅱ (綿野、朝川)・
					系統学実験Ⅱ (綿野、朝川)・ 細胞生物学実験A (松浦)・	細胞生物学実験A(松浦)· 細胞生物学実験B(板倉)·	細胞生物学実験A(松浦)· 細胞生物学実験B(板倉)·
					細胞生物学実験B(板倉)・	発生遺伝学実験(石川)	発生遺伝学実験(石川)
		154	動物圧理学 / ア川 )		発生遺伝学実験(石川)		△乙升
		4年次	動物生理学(石川)		海洋生物学(富樫、菊地) 細胞生物学演習(松浦、石川、板倉)		分子生物学演習(小笠原、高野)
		枚 育 科 目			【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
	共通専	門基礎科目			放射線基礎実験Ⅱ (前2)	放射線基礎実験Ⅱ (前2)	放射線基礎実験Ⅱ(前2)
	学部	1年次	公開臨海実験 I [通年] (全教員)	2年次   公開臨海実験 I [通年		演習[通年](全教員) 4年次	卒業研究 [通年] (各教員)
			公開臨海実験Ⅱ[通年](全教員) 系統学特講A[通年](川北)	公開臨海実験Ⅱ [通年] 分子生物学特講 A [通		I [通年] (J. Dennison) ミ験 I [通年] (全教員)	公開臨海実験 I [通年](全教員) 公開臨海実験 II [通年](全教員)
			糸袱子行講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上)	生理化学特講A [通年	<ul><li>:](塩見) 公開臨海事</li></ul>	長映Ⅰ [趙平](至教員) 長験Ⅱ [通年](全教員)	公開臨海美験Ⅱ [通平](宝教員) 分子生物学特講A [通年](石谷)
集			生態学特講B [通年] (村上)	細胞生物学特講A[通:	年](白木) 分子生物学	と特講A[通年](石谷)	生理化学特講A [通年] (塩見)
//~			国際生物学演習Ⅰ·Ⅱ·Ⅲ·Ⅳ(全教員) 国際生物学実習Ⅰ·Ⅱ·Ⅲ·Ⅳ·V·Ⅵ(全教員)	発生生物学特講A[通年] 系統学特講A[通年]		特講A[通年](塩見) ≤特講A[通年](白木)	細胞生物学特講A [通年] (白木) 発生生物学特講A [通年] (村山)
				野外生態学実験 [通4	F] (尾崎)   発生生物学	坐特講A [通年] (村山) ▮	系統学特講A [通年] (川北)
中				生態学特講A [通年] 生態学特講B [通年]		溝A [通年] (川北) 学実験B[通年] (尾崎)	生態学特講 A [通年] (村上) 生態学特講 B [通年] (村上)
				生態字符講 B L 通牛 ]  国際生物学演習 I · Ⅲ ·		孑実験ΒL理牛」(粍崎) 溝A[通年] (村上)	生態字符講B L 通年」 (村上)    国際生物学演習 I · II · IV (全教員)
				国際生物学実習Ⅰ・Ⅲ・Ⅲ・Ⅳ・\	7·VI (全教員)	溝B [通年] (村上)	国際生物学実習I·II·II·IV·V·VI(全教員)
						演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ(全教員)	
	学部	1年次		2年次 系統学野外実験 [通年		習[·Ⅱ·Ⅲ·Ⅳ·V·Ⅵ (全教員)	1
Act:	7-00	170		分子遺伝学実験A [通	年] (浦)   動物学臨	毎実験[通年](菊地)	
特定期間				分子遺伝学実験B [通	年](佐々) 生態学実!	験 I [通年] (髙橋)	
期				動物学臨海実験 [通年] 生態学実験 I [通年]		験Ⅱ [通年] (村上) 毎実験 [通年] (富樫)	
固				生態学実験Ⅱ [通年]	(村上)		
				1 おりからった 中段「活ん	E   (宣淑)	1	
				植物学臨海実験 [通年	F] (首注/		

# 生物学科 【第5ターム】

	100 1		[N]07 [A]	T (10.00 10.00)	TT (10.50 5:00)	T. (140° - 10°°)	77 (1016 10)
月	学部	1年次	I (8:50~10:20) 生命科学4·5 (全教員)	Ⅱ (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20) 生物学実験	IV (14:30~16:00) (全教員)	V (16:10~17:40)
'	1 115	2年次	工师刊 1 0 (王权民)	進化発生学 (小笠原)	[特	定期間] 分子生物学実験Ⅱ(高	
		3年次	遺伝子工学 (佐々)	進化発生学 (小笠原)		(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠	
					細胞生物学実験A(松浦)・細胞	生物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実! 包生物学実験B(板倉)・発生遺伝	級Ⅱ (掃野、朝川)・ 云学実験(石川)
		4年次		進化発生学(小笠原)			
				生理化学演習(浦、伊藤、寺崎 他) 【初修外国語科目】			
	* 'F *	** <del>**</del> ** 10		ドイツ語Ⅳマスター(1)			
		牧 育 科 目 門基礎科目		ドイツ語IVマスター (2) フランス語IVマスター (1)			
	, ,,,			中国語IVマスター (1)			
火	学部	1年次		中国語IVマスター (2)			
^	, ,,,,	2年次		発生生物学 (田尻)		定期間〕分子生物学実験Ⅱ(高	
		3年次	免疫化学-2 (米澤)			<ul><li>(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠 生物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実</li></ul>	
						包生物学実験B(板倉)·発生遺伝	
		4年次	系統学演習(綿野、朝川)			水界生態学演習(富樫)	
			免疫化学 - 2 (米澤) 【共通専門基礎科目】		【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
	# W +	4 去 A D	物理学入門(3)(専門基)		化学基礎実験(5)(専門基)(後2)		化学基礎実験(5)(専門基)(後2)
		牧 育 科 目 門基礎科目	理系文系H		地学基礎実験B(3)(後3)	化学基礎実験(5)(専門基)(後2) S物生地	■ S物生地 地学基礎実験B(3)(後3)
					理系 (教職用含)	地学基礎実験B(3)(後3)	理系 (教職用含)
水	学部	1年次				理系(教職用含)	
"		2年次				定期間]分子生物学実験Ⅱ(高	
		3年次	生物多様性進化学(朝川)			(高野)・分子生物学実験Ⅲ(小笠 生物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実!	
					細胞生物学実験A(松浦)・細胞	包生物学実験B(板倉)·発生遺伝	云学実験(石川)
		4年次		発生生物学演習(阿部、佐藤、田尻)			水界生態学演習 (菊地)
				タンパク質科学(寺崎) 生態学演習(村上、髙橋)			
				【英語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
				Writing (68)	地学基礎実験B(2)(後1) 理系(教職用含)	地学基礎実験B(2)(後1) 理系(教職用含)	地学基礎実験B(2)(後1) 理系(教職用含)
	並 戸 *	<b>安</b> 4 4 1 1 1 1		Writing (70) 1S	(************************************	(************************************	/
		牧 育 科 目 門基礎科目		Writing (71) 1S Writing (72) 1S			
				Writing (73) 1S			
				Writing (74) 1S Writing (75) 1S			
				Writing (Advanced) (11) 1S			
木	学部	1年次 2年次	生命科学4·5(全教員) 生物統計学(髙橋弘、村上)	組織構築学(佐藤)	「炷	      	<b>部</b> 圣)
		3年次	生物統計学(髙橋弘、村上)	和和以持条一 (江原)	[特定期間] 分子生物学実験Ⅱ	(高野)·分子生物学実験Ⅲ(小笠	笠原)・生理化学実験 I (寺崎)・
					生理化学実験Ⅱ(伊藤)・発生与 細胞生物学実験A(松浦)・細形	生物学実験Ⅱ(佐藤)・系統学実! 包生物学実験B(板倉)・発生遺伝	験Ⅱ (綿野、朝川)・
		4年次	生物統計学(髙橋弘、村上)		和心生物于关款(44個) 和加	3 <u>生物于关款B(似居) 光生通</u> [	公子夫款(石川)
		,	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【英語科目】		【英語科目】
			地学概論B	統計学A (5)	Discussion (68) 1S Discussion (69) 1S		English for Specific Fields (72) 2S English for Specific Fields (73) 2S
					Discussion (70) 1S		English for Specific Fields (74) 2S
	# W #	4 去 利 口			Discussion (71) 1S Discussion (72) 1S		【初修外国語科目】 ドイツ語IVマスター(1)
		牧 育 科 目 門基礎科目			Discussion (73) 1S		ドイツ語Ⅳマスター(2)
					Discussion (74) 1S Discussion (75) 1S		フランス語IVマスター (1) 中国語IVマスター (1)
					Discussion (Advanced) (11) 1S		中国語Ⅳマスター (2)
							【教養コア科目】 文化コア (文化・芸術・歴史)
_	234, 447	1 5 1					1E小(国社教)専英特幼S
金	学部	1 年次 2 年次	動物生理学(石川)	生命科学4・5(全教員)	「特定期間」発生生物学実験Ⅰ(阿部、田尻)	[特定期間] 発生生物学実験 I (阿部、田尻)	「特定期間」発生生物学実験 Ⅰ (阿部、田尻)
		2 100	33 10 22 23 (13/11)		分子生物学実験Ⅱ(高野)	分子生物学実験Ⅱ (高野)	分子生物学実験Ⅱ(高野)
		3年次	動物生理学(石川)		海洋生物学(富樫、菊地) [特定期間]分子生物学実験Ⅱ(高野)・	[特定期間] 分子生物学実験 II(高野)・	[特定期間] 分子生物学実験Ⅱ(高野)·
					分子生物学実験Ⅲ(小笠原)·	分子生物学実験Ⅲ(小笠原)・	分子生物学実験Ⅲ(小笠原)・
					生理化学実験 I (寺崎)・ 生理化学実験 II (伊藤)・	生理化学実験 I (寺崎)・ 生理化学実験 II (伊藤)・	生理化学実験 I (寺崎)・ 生理化学実験 II (伊藤)・
					海洋生物学(富樫、菊地)・	系統学実験Ⅱ (綿野、朝川)・	系統学実験Ⅱ (綿野、朝川)・
					系統学実験Ⅱ (綿野、朝川)・ 細胞生物学実験A (松浦)・	細胞生物学実験A(松浦)· 細胞生物学実験B(板倉)·	細胞生物学実験A(松浦)· 細胞生物学実験B(板倉)·
					細胞生物学実験B(板倉)・	発生遺伝学実験(石川)・	発生遺伝学実験(石川)・
					発生遺伝学実験(石川)・ 発生生物学実験Ⅱ(佐藤)	発生生物学実験Ⅱ (佐藤)	発生生物学実験Ⅱ (佐藤)
		4年次	動物生理学(石川)		細胞生物学演習(松浦、石川、板倉)		分子生物学演習(小笠原、高野)
	1	I		    【共通専門基礎科目】	海洋生物学(富樫、菊地) 【 <b>共通専門基礎科目</b> 】	    【共通専門基礎科目】	
1	並 温 #	好 育 利 日					
		改 育 科 目 門基礎科目		放射線基礎実験Ⅱ(前2)	放射線基礎実験Ⅱ(前2)	放射線基礎実験Ⅱ(前2)	
					放射線基礎実験Ⅱ(前2)	放射線基礎実験Ⅱ(前2)	
		門基礎科目 1年次	公開臨海実験 I [通年] (全教員)	放射線基礎実験Ⅱ (前2) 2年次   公開臨海実験Ⅰ [通年]	](全教員) 3年次 生物学総合	演習[通年](全教員) 4年次	卒業研究 [通年] (各教員)
	共通専	門基礎科目	公開臨海実験Ⅱ[通年](全教員)	放射線基礎実験Ⅱ (前2)  2年次   公開臨海実験Ⅱ [通年 公開臨海実験Ⅱ [通年	](全教員) 3年次 生物学総合 ](全教員) 科学英語Ⅲ	演習 [通年] (全教員) 4 年次 [ [通年] (J. Dennison)	公開臨海実験 I [通年] (全教員)
	共通専	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年](全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上)	放射線基礎実験II (前2)  2年次 公開臨海実験I [通年 公開臨海実験I [通年 分子生物学特講A [通生 生理化学特講A [通4	](全教員) 3年次 生物学総合 ](全教員) (4合)	演習 [通年] (全教員)   4 年次   [通年] (J.Dennison)   販財 [通年] (全教員)   験財 [通年] (全教員)	公開臨海実験 I [通年](全教員) 公開臨海実験 II [通年](全教員) 分子生物学特講 A [通年](石谷)
集	共通専	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年](全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上) 生態学特講B [通年] (村上)	放射線基礎実験II (前2)  2年次 公開臨海実験I [通年 公開臨海実験I [通年 分子生物学特講A [通4 生理化学特講A [通4 細胞生物学特講A [通6	] (全教員) 3 年次 生物学総合 ] (全教員) 年] (石谷) - 公開臨海実 年] (塩見) - 公開臨海実 年] (白木) - 分子生物学	(全教員)   4年次   [通年] (J.Dennison)   [源年] (全教員)   (登教員)   (登教員)   (学講名  [通年] (日本)	公開臨海実験 I [通年](全教員) 公開臨海実験 II [通年](全教員) 分子生物学特講A [通年](石谷) 生理化学特講 A [通年](塩見)
集	共通専	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年](全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上)	放射線基礎実験II (前2)  2年次 公開臨海実験I [通年 公開臨海実験I [通年 分子生物学特講名 [通年 生理化学特講名 [通4 報胞生物学特講名 [通4 発生生物学特講名 [通4 系統学特講名 [通4	] (全教員) 3年次   生物学総合   4字英語   4字英語   4字英語   5   4字英語   5   5   5   5   5   5   5   5   5	(全教員)   4 年次   ( 通年] ( J. Dennison)   ( 通年] ( 全教員)   ( 通年] ( 全教員)   ( 基建] ( 工商年] ( 工商年] ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) ( 工商年) (	公開臨海実験Ⅱ [通年](全教員) 公開臨海実験Ⅲ [通年](全教員) 分子生物学特講A [通年](石谷) 生理化学特講A [通年](塩見) 棚と物学特講A [通年](白木) 発生生物学特講A [通年](村山)
	共通専	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年] (全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上) 生態学特講B [通年] (村上) 国際生物学演習 I · II · II · IV (全教員)	放射線基礎実験II (前2)  2年次 公開臨海実験I [通年 公開臨海実験II [通年 分子生物学特講A [通年 細胞生物学特講A [通年] 発生生物学特講A [通年] 野外生態學実験 [通年]	【(全教員) 3年次 生物学総合 (全教員) 3年次 生物学総合 科学英語Ⅲ 年](石谷) 三(位本) 公開臨海実 年](は1本) 生理化学半 (川北) 細胞生物学 下(尾崎) 発生生物学	(全教員)   4年次   (三通年] (J.Dennison)   (長通年] (J.Dennison)   (駅 [ 通年] (全教員)   (特講 [ 通年] (在谷)   (寺講 A [通年] (垣見)   (特講 A [通年] (日本)   (村本)    公開臨海実験 I [通年](全教員) 公開臨海実験 I [通年](全教員) 分子生物学特講A [通年](石谷) 生理化学特講A [通年](塩見) 細胞生物学特講A [通年]( 白木) 発生生物学特講A [通年]( 村山) 系統学特講A [通年] (川北)	
集中	共通専	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年] (全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上) 生態学特講B [通年] (村上) 国際生物学演習 I · II · II · IV (全教員)	放射線基礎実験II (前2)  2年次 公開臨海実験I [通年 公開臨海実験I [通年 分子生物学特講A [通年 生理化学特講A [通年] 発生生物学特講A [通 系統学特講A [通 系統学特講A [通年] 生態学特講A [通年] 生態学特講A [通年]	] (全教員) 3年次   生物学総合   4字英語   4字英語   4字英語   4字英語   4字英語   4字英語   4字字   4子字   4	(全教員)   4年次   (三通年] (J.Dennison)   (京通年] (全教員)   (京通年] (全教員)   (宗藤)   (京元年] (石谷)   (宗藤)   (京元年] (福見)   (宋壽 A [通年] (日本)   (宋壽 A [通年] (日本)   (村山)   (清蔣 A [通年] (月川北)   (尹楽験 B [通年] (尾崎)   (尾崎)	公開臨海実験Ⅰ [通年](全教員) 公開臨海実験Ⅱ [通年](全教員) 分子生物学特講名 [通年](石谷) 生理化学特講名 [通年](塩見) 網胞生物学特講名 [通年](白木) 発生生物学特講名 [通年](村山) 系統学特講名 [通年](川北) 生態学特講名 [通年](村上) 生態学特講路 [通年](村上)
	共通専	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年] (全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上) 生態学特講B [通年] (村上) 国際生物学演習 I · II · II · IV (全教員)	放射線基礎実験II (前2)  2年次 公開臨海実験I [通年 公開臨海実験II [通年 分子生物学特講A [通年 組施生物学特講A [通年] 発生生物学特講A [通年] 野外生態学特講A [通年] 野外生態学特講A [通年] 生態学特講A [通年] 生態学特講A [通年] 生態学特講A [通年]	【(全教員) 3年次 生物学総合 (全教員) 3年次 生物学総合 科学英語頂 年](石谷) 三(位木) 公開臨海実 年](村山) 生理化学半 (川北) 細胞生物学 ((村上) 系統学特高 (村上) 野外生態特高 (付上) 野外生態特高	(全教員)   4年次   (三通年] (J.Dennison)   (1通年] (全教員)   (表)   (a,b)	公開臨海実験 I [通年](全教員) 公開臨海実験 I [通年](全教員) 分子生物学特講A [通年](石谷) 生理化学特講A [通年](塩見) 細胞生物学特講A [通年](村山) 系統学特講A [通年](川北) 生態学特講A [通年](村上) 生態学特講B [通年](村上) 国際生物学資習 I II II IV (全教員)
	共通専	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年] (全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上) 生態学特講B [通年] (村上) 国際生物学演習 I · II · II · IV (全教員)	放射線基礎実験II (前2)  2年次 公開臨海実験I [通年 公開臨海実験I [通年 分子生物学特講A [通年 生理化学特講A [通年] 発生生物学特講A [通 系統学特講A [通 系統学特講A [通年] 生態学特講A [通年] 生態学特講A [通年]	] (全教員) 3年次   生物学総合   年   年   年   年   年   年   年   年   年	(全教員)   4年次   (三通年] (J.Dennison)   (5 通年] (全教員)   (5 元章) (全教員)   (5 元章) (全教員)   (5 元章) (2 元章) (5 元章) (5 元章) (5 元章) (6 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7 元章) (7	公開臨海実験Ⅰ [通年](全教員) 公開臨海実験Ⅱ [通年](全教員) 分子生物学特講名 [通年](石谷) 生理化学特講名 [通年](塩見) 網胞生物学特講名 [通年](白木) 発生生物学特講名 [通年](村山) 系統学特講名 [通年](川北) 生態学特講名 [通年](村上) 生態学特講路 [通年](村上)
	学部	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年] (全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上) 生態学特講B [通年] (村上) 国際生物学演習 I · II · II · IV (全教員)	放射線基礎実験Ⅱ (前2)  2年次 公開臨海実験Ⅱ [通年 公開臨海実験Ⅱ [通年 分子生物学特講A [通年 網胞生物学特講A [通年] 発生生物学特講A [通年] 野外生態学特講A [通年] 野外生態学特講A [通年] 生態学特講A [通年] 生態学特講A [通年] 生態学特講A [通年] 生態学特講A [通年]	] (全教員) 3年次   生物学総目   年物学総目   年間 (石合)   年間 (日本)   年間 (日本)   年日 (日本)   年日 (日本)   年日 (日本)   年日 (日本)   年日 (日本)   年日 (日本)   年日 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   年間 (日本)   日間    日間 (日本)   日本)	(全教員)   4年次   (三通年] (J. Dennison)   接頭 [通年] (全教員)   接頭 [通年] (全教員)   発講 A [通年] (石谷)   寺講 A [通年] (日本)   学詩 A [通年] (日本)   学詩 A [通年] (日本)   学書 A [通年] (日本)   学書 A [通年] (村山)   達 A [通年] (村上)   青 B [通年] (村上)   青 B [通年] (村上)   青 B [通年] (村上)   青 B [通年] (村上)   青 B [通年] (村上)   青 B [通年] (村上)   青 B [通年] (村上)   青 B [通年] (村上)   青 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (村上)   黄 B [通年] (日本)   日本)    公開臨海実験 I [通年](全教員)公開臨海実験 I [通年](全教員) 分子生物学特講A [通年](石谷) 生理化学特講A [通年](塩見) 細胞生物学特講A [通年](村山) 系統学特講A [通年](川北) 生態学特講A [通年](村上) 生態学特講B [通年](村上) 国際生物学讀了 I II II IV (全教員)	
中	共通専	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年] (全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上) 生態学特講B [通年] (村上) 国際生物学演習 I · II · II · IV (全教員)	放射線基礎実験II (前2)  2年次 公開臨海実験I [通年 公開臨海実験I [通年 分子生物学特講A [通年 生理化学特講A [通母 発生生物学特講A [通年] 野外生態学実験 [通年] 生態学特講 A [通年] 生態学特講 B [通年] 生態学特講 B [通年] 生態学特講 B [通年] 生態学特講 B [通年] 生態学特講 B [通年]	] (全教員) 3年次   生物学総合   年   年   年   年   年   年   年   年   年	(通年] (全教員)   4 年次   (通年] (J.Dennison)   (以下 (1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	公開臨海実験 I [通年](全教員)公開臨海実験 I [通年](全教員) 分子生物学特講A [通年](石谷) 生理化学特講A [通年](塩見) 細胞生物学特講A [通年](村山) 系統学特講A [通年](川北) 生態学特講A [通年](村上) 生態学特講B [通年](村上) 国際生物学讀了 I II II IV (全教員)
中	学部	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年] (全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上) 生態学特講B [通年] (村上) 国際生物学演習 I·Ⅱ·Ⅲ·Ⅳ (全教員)	放射線基礎実験II (前2)  2 年次 公開臨海実験I [通年 公開臨海実験II [通年 分子生物学特講A [通年 銀胞生物学特講A [通年] 発生生物学特講A [通年] 野外生態学特講A [通年] 野外生態学特講A [通年] 里際生物学接演 I [通年] 国際生物学實了I II III III III III III III III III I	(全教員)   3年次   生物学総合   1 (全教員)   2 (全教員)   4 科学英語実   1 (国見)   公開臨海実   5 (日本)   4 (日本)   5 (日本)   5 (日本)   5 (日本)   5 (日本)   6 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (日本)   7 (	(全教員)   4年次   (三通年] (J. Dennison)   (長福年] (J. Dennison)   (野原 I [通年] (全教員)   (野原 I [通年] (全教員)   (学講 A [通年] (日本)   (学書 A [通年] (日本)   (学書 A [通年] (日本)   (学書 A [通年] (村山)   (世書 A [通年] (村上)   (世書 A [世書 A [通年] (世書 A [世書 A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [世] A [t]	公開臨海実験 I [通年](全教員)公開臨海実験 I [通年](全教員) 分子生物学特講A [通年](石谷) 生理化学特講A [通年](塩見) 細胞生物学特講A [通年](村山) 系統学特講A [通年](川北) 生態学特講A [通年](村上) 生態学特講B [通年](村上) 国際生物学讀了 I II II IV (全教員)
中特定期	学部	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年] (全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上) 生態学特講B [通年] (村上) 国際生物学演習 I·Ⅱ·Ⅲ·Ⅳ (全教員)	放射線基礎実験II (前2)  2 年次 公開臨海実験 II 通年 公開臨海実験 II 通年 分子生物学特講 AI 通母 建理化学特講 AI 通母 発生生物学特講 AI 通年 系統学特講 AI 通年] 野外生態学转講 AI 通年] 生態学特講 AI 通年] 生態学特講 AI 通年] 上態学特講 AI 通年] 上態学特講 AI 通年] 全態学特講 AI 通年] 上態学特講 AI 通年] 全態学特講 AI 通年] 上號等特講 AI 通年] 基際生物学演習 II II II II II II II II II II II II II	] (全教員) 3年次   生物学総合   年   年   年   年   年   年   年   年   年	(通年] (全教員)   4 年次   (通年] (J.Dennison)   (以下 (1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	公開臨海実験 I [通年](全教員)公開臨海実験 I [通年](全教員) 分子生物学特講A [通年](石谷) 生理化学特講A [通年](塩見) 細胞生物学特講A [通年](村山) 系統学特講A [通年](川北) 生態学特講A [通年](村上) 生態学特講B [通年](村上) 国際生物学讀了 I II II IV (全教員)
中	学部	1年次	公開臨海実験Ⅱ [通年] (全教員) 系統学特講A [通年] (川北) 生態学特講A [通年] (村上) 生態学特講B [通年] (村上) 国際生物学演習 I·Ⅱ·Ⅲ·Ⅳ (全教員)	放射線基礎実験Ⅱ (前2)  2年次 公開臨海実験Ⅱ [通年 公開臨海実験Ⅱ [通年 分子生物学特講A [通年 組施生物学特講A [通年] 系統学特講A [通年] 里野外生態学実験[通年] 生態学特講A [通年] 生態学特講A [通年] 生態学特講 B [通年] 生態学特講 B [通年] 生態学特講 B [通年] 生態学特講 B [通年] 生態学特講 B [通年] 生態学转讀 B [通年] 生態学转讀 B [通年] 生態学转讀 B [通年] 生態学转讀 B [通年] 生態学转讀 B [通年] 生態学转讀 B [通年]	(全教員)   3年次   生物学総合   1 (全教員)   2 (全教員)   4 科学英語海宇   2 (国 国 国 国 国 国 国 国 国 国 国 国 国 国 国 国 国 国	( 通年] ( 全教員)   4 年次   ( 通年] ( J. Dennison	公開臨海実験 I [通年](全教員)公開臨海実験 I [通年](全教員) 分子生物学特講A [通年](石谷) 生理化学特講A [通年](塩見) 細胞生物学特講A [通年](村山) 系統学特講A [通年](川北) 生態学特講A [通年](村上) 生態学特講B [通年](村上) 国際生物学讀了 I II II IV (全教員)

# 地球科学科 【第1ターム】

			I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次	bl. *&** 1 W. ++ *** ## . W. + (111 H4)	THE NOTE OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PA		川 総帯 七 生 / 本 日 \	
		2年次 3年次	地球科学基礎数学-1 (川嵜)	環境リモートセンシング概論-1 (入江、本郷) 地殻構造学Ⅱ-1 (金川)		地質調査法 (亀尾)	
		4年次		地及併足于11(並川)			
		教 育 科 目 門基礎科目			【共通専門基礎科目】         統計学A(1)       理系         地球科学入門A       1S地	【数理・データサイエンス科目】 情報リテラシー(16) 1S地	【初修外国語科目】 ドイツ語 I マスター (7) ドイツ語 I マスター (8) フランス語 I マスター (5) フランス語 I マスター (6) 中国語 I マスター (10) 中国語 I マスター (11)
火	学部	1年次					「   四田 1 ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
		2年次 3年次 4年次	地球ダイナミクス概論 - 1 (佐藤) 堆積学 - 1 (伊藤)	岩石鉱物学概論 I − 1 (古川) 地球物理学Ⅲ − 1 (佐藤)		地表動態学概論 – 1 (竹内)	リモートセンシング技術入門(楊)
		教育科目門基礎科目	【共通専門基礎科目】 物理学入門(1)(専門基)理系	【教養コア科目】 生命コア(生命・心理・発達)1S		【教養コア科目】 論理コア(論理・哲学・社会)1S	
水	学部	1年次		(4- E-)			ALL AND MARKET MARKET AND AND AND AND AND AND AND AND AND AND
		2年次		層序学概論 - 1 (亀尾)			地球科学基礎演習 1 (服部、古川、澤井、齋藤)
		3年次		岩石鉱物学Ⅱ-1 (市山)	地史古生物学実験 I (亀尾、高木)	地史古生物学実験 I (亀尾、高木)	
		4年次					
		教 育 科 目 門基礎科目	【共通専門基礎科目】 物理化学A(専門基) 1E中(理科)、S物地	英語科目	【共通専門基礎科目】 統計学 A (2) 物理学基礎実験 I (2) (前 1) 1S 化生地	【共通専門基礎科目】 物理学基礎実験 I (2) (前 1) 18 化生地	【共通専門基礎科目】 物理学基礎実験 I (2) (前 1) IS 化生地
-1-	224, 4:17	1 5 1	加拉利 丛甘 7数 1. > 1	理系文系E			
木	学部	1年次 2年次	地球科学基礎セミナー(全教員)	海洋底地球科学-1 (中西)			
		3年次	地球生理学-1(竹内)	地史古生物学Ⅱ-1(小竹)			
		4年次					
金		教育科目門基礎科目	【共通専門基礎科目】 地学概論A	【共通専門基礎科目】 統計学A(3)	【英語科目】       Presentation (25)       1S         Presentation (26)       1S         Presentation (27)       1S         Presentation (28)       1S         Presentation (29)       1S         Presentation (30)       1S         Presentation (Advanced) (5)       1S         CALL (5)       1S	【共通専門基礎科目】 力学入門(1) S化地	【共通専門基礎科目】 地学基礎実験 A 18 地 【英語科目】 Critical Thinking in English(24) 2S Critical Thinking in English(25) 2S Critical Thinking in English(26) 2S Critical Thinking in English(27) 2S
並	子部	2年次			地球科学基礎実験1	地球科学基礎実験1	地球科学基礎実験 1
		3年次		環境リモートセンシング I - 1 (入江)	(津村、古川、津久井、入江、楊) 岩石鉱物学実験Ⅱ (市山)	(津村、古川、津久井、入江、楊) 岩石鉱物学実験Ⅱ (市山)	(津村、古川、津久井、入江、楊) 情報地球科学 I - 1 (服部)
		3年次 4年次 教育科目 門基礎科目	【初修外国語科目】 ドイツ語 I マスター (7) ドイツ語 I マスター (8) フランス語 I マスター (5) フランス語 I マスター (6) 中国語 I マスター (10) 中国語 I マスター (11)	(人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)   (人社)	【共通専門基礎科目】	石石如物学夫號I (印山) 【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (前1) 理系 地球科学基礎化学 1S地	情報地球科子 I - 1 (版部)  【共通専門基礎科目】  放射線基礎実験 I (前1)理系

集中	学部	2年次	岩石学野外実験 [通年] (津久井、古川、市山)	3年次	地球科学演習[通年](全教員) 卒業研究[通年](全教員) 雪氷学実験 (竹内、戸丸) 地球化学実験[通年](戸丸、竹内) リモートセンシング・GIS実習(本郷) 地球化学実験 (戸丸、竹内) 堆積学-1 (伊藤)	4年次	地球科学演習 [通年] (全教員) 卒業研究 [通年] (全教員)
					堆積学-2 (伊藤) 堆積学実験 (伊藤)		

# 地球科学科 【第2ターム】

			I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次					
			地球科学基礎数学-2 (川嵜) 岩石鉱物学Ⅱ-2 (市山)	環境リモートセンシング概論-2(樋口) 地殻構造学Ⅱ-2 (津村)		地質調査法 (亀尾)	
		3年次 4年次	石石鉱物学Ⅱ-2(市川)	地放構 道字Ⅱ - 2 (津州)			
		牧育科目門基礎科目			【共通専門基礎科目】         統計学A (1)       理系         地球科学入門A       1S地	【数理・データサイエンス科目】 情報リテラシー(16) 1S 地	【初修外国語科目】 ドイツ語Ⅱマスター (7) ドイツ語Ⅱマスター (8) フランス語Ⅱマスター (5) フランス語Ⅱマスター (6) 中国語Ⅲマスター (10) 中国語Ⅲマスター (11)
火	学部	1 年次					(33)
ĺ		2年次	地球ダイナミクス概論-2 (澤井)			地表動態学概論-2 (戸丸)	
		3年次	堆積学-2 (伊藤)	地球物理学Ⅲ-2 (佐藤)	環境リモートセンシングⅡ-1(樋口)	環境リモートセンシングⅡ-2(樋口)	
		4年次	【井澤市田甘珠八口】				
		改 育 科 目 門基礎科目	【共通専門基礎科目】 物理学入門(1)(専門基)理系	【 <b>国際科目</b> 】 国際科目(基礎) 1S		【地域科目】 地域科目(基礎) 1S	
水	学部	1年次					
		2年次		層序学概論 - 2 (亀尾)			地球科学基礎演習 1 (服部、古川、澤井、齋藤)
		3年次		地形学Ⅱ (宮内)	地形学Ⅱ (宮内)		
		4年次	【共通専門基礎科目】	【英語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
		牧 育 科 目門基礎科目	物理化学A (専門基) 1E中 (理科)、S物地	Interaction       (25)       18         Interaction       (26)       18         Interaction       (27)       18         Interaction       (28)       18         Interaction       (29)       18         Interaction       (30)       18         Interaction       (30)       5         Interaction       (5)       18	統計学A (2) 理系	大畑寺	物理学基礎実験 I (2) (前 1) 1S 化生地
木	学部	1 年次	地球科学基礎セミナー(全教員)	CALL (5)       1S         【共通専門基礎科目】       物理学入門 (2) (専門基) 理系			
'		2年次		海洋底地球科学-2 (中西)			
		3年次	地球生理学-2(竹内)	地史古生物学Ⅱ-2(小竹)	地史古生物学実験Ⅱ (小竹)	地史古生物学実験Ⅱ (小竹)	地史古生物学実験Ⅱ (小竹)
		4年次	【共 <b>通専門基礎科目</b> 】 地学概論 A	【共 <b>通専門基礎科目</b> 】 統計学A(3)	【英語科目】 Presentation(25) 1S	【共通専門基礎科目】 力学入門(1) S 化地	【共通専門基礎科目】 地学基礎実験A 1S地
	共通専	牧 育 科 目 門基礎科目			Presentation         (26)         1S           Presentation         (27)         1S           Presentation         (28)         1S           Presentation         (29)         1S           Presentation         (30)         1S           Presentation         (Advanced)         (5)         1S           CALL         (5)         1S		【英語科目】 Critical Thinking in English(24) 2S Critical Thinking in English(25) 2S Critical Thinking in English(26) 2S Critical Thinking in English(27) 2S
金	学部	1年次 2年次			地球科学基礎実験 1 (津村、古川、津久井、入江、楊)	地球科学基礎実験 1 (津村、古川、津久井、入江、楊)	地球科学基礎実験 1 (津村、古川、津久井、入江、楊)
		3年次		環境リモートセンシングI-2 (齋藤)			情報地球科学 I - 2 (服部)
		4年次 文 育 科 目 門基礎科目	【初修外国語科目】 ドイツ語Ⅱマスター (7) ドイツ語Ⅱマスター (8) フランス語Ⅲマスター (5) フランス語Ⅲマスター (6) 中国語Ⅲマスター (10)	【共通専門基礎科目】 微積分学A(3) ES地	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (前 1)理系	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (前 1)理系 地球科学基礎化学 1S地	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (前 1 )理系
			中国語Ⅱマスター (10) 中国語Ⅱマスター (11)				

集中	学部	2年次	岩石学野外実験[通年] (津久井、古川、市山)	3年次	地球科学演習 [通年] (全教員) 卒業研究 [通年] (全教員) 雪氷学実験 (竹内、戸丸) リモートセンシング・GIS実習 (本郷) 地球化学実験 (戸丸、竹内) 堆積学-1 (伊藤) 推積学-2 (伊藤) 推積学-2 (伊藤) (※) 以下の科目は第3タームに開講	4年次	地球科学演習 [通年] (全教員) 卒業研究 [通年] (全教員)
					(※)以下の科目は第3タームに開講 地質学野外実験Ⅱ (亀尾、戸丸、澤井)		

# 地球科学科 【第4ターム】

_			I (8:50~10:20)	Ⅱ (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1年次	1 (8:30 - 10:20)	II (10:30° -12:00)	III (12:30° - 14:20)	17 (14.30 - 10.00)	V (10:10' -17:40)
^•	,	2年次	地殼構造学 I - 1 (澤井)	地史古生物学 I - 1 (亀尾)			
		3年次					
		4年次					
					【共通専門基礎科目】		【初修外国語科目】
	** 'F *	4 去 1 口			地球科学入門B 1S地		ドイツ語Ⅲマスター (7)
		教育科目 門基礎科目					フランス語Ⅲマスター (5) フランス語Ⅲマスター (6)
	<b>犬</b> 週号	门盔矩件日					中国語Ⅲマスター (8)
							中国語Ⅲマスター (8) 中国語Ⅲマスター (9)
火	学部	1年次					<b>中国印皿 ( ハク・ ( 9 )</b>
^	) HP	2年次					
		3年次		表層環境化学-1 (戸丸)			
		4年次					
			【共通専門基礎科目】		【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
			物理学入門(3)(専門基)理系		化学基礎実験(5)(専門基)(後2)	統計学A (4) 理系	化学基礎実験(5)(専門基)(後2)
	普遍素	改 育 科 目	生命科学入門 1S (生以外)		S物生地		S物生地
		門基礎科目			生物学基礎実験A(後1)(専門基)	S物生地	生物学基礎実験A(後1)(専門基)
	, ,,,,				1S (生以外)	生物学基礎実験A(後1)(専門基)	1S (生以外)
						1S (生以外)	
水	学部	1年次					
1	十中中	2年次	岩石鉱物学 I - 1 (古川)				地球科学基礎演習 2 (竹内、戸丸、樋口)
		3年次					Posti i assessi a (iii ii / yar jam)
		4年次					
			【共通専門基礎科目】	【英語科目】			
			物理化学B(専門基)	Writing (68) 1S			
			1E中(理科)、S物地	Writing (69) 1S			
				Writing (70) 1S			
		枚 育 科 目		Writing (71) 1S			
	共通専	門基礎科目		Writing (72) 1S			
				Writing (73) 1S			
				Writing (74) 1S Writing (75) 1S			
				Writing (75) 1S Writing (Advanced) (11) 1S			
木	学部	1年次		vvriting (Advanced) (11) 18			
1	Tup	2年次	地球科学英語 (全教員)				
		3年次	(300)				
		4年次					
				【共通専門基礎科目】	【英語科目】		【教養コア科目】
				統計学A (5)	Discussion (68) 1S		環境コア(環境・生活・化学)1S
				電磁気学入門 S化地	Discussion (69) 1S		【英語科目】 F. 1:1.6 S. :6 P:11 (79) 9S
	並 声 =	4 玄利口			Discussion (70) 1S		English for Specific Fields (72) 2S
		教育科目 門基礎科目			Discussion (71) 1S Discussion (72) 1S		English for Specific Fields (73) 2S English for Specific Fields (74) 2S
	六四号	1   密矩作日			Discussion (72) 18 Discussion (73) 18		English for specific Fields (74) 25
					Discussion (73) 18 Discussion (74) 18		
					Discussion (74) 15 Discussion (75) 1S		
					Discussion (Advanced) (11) 1S		
金	学部	1年次			Discussion (Maraneca) (11) 13		
	, 1414	2年次	地球物理学Ⅱ-1 (服部)		地球科学基礎実験2 (戸丸、竹内、亀尾)	地球科学基礎実験2(戸丸、竹内、亀尾)	地球科学基礎実験2(戸丸、竹内、亀尾)
		3年次		情報地球科学Ⅱ-1 (中西、佐藤、服部)			
		4年次					
			【初修外国語科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】	【共通専門基礎科目】
	普遍教	4 <i>4</i> 4 1 1	ドイツ語Ⅲマスター (7)	線形代数学A(4)	放射線基礎実験 I (後3)	放射線基礎実験 I (後3)	放射線基礎実験 I (後3)
			フランス語Ⅲマスター (5)				
	- 共週界	門基礎科目	フランス語Ⅲマスター(6)				
			中国語 II マスター (8)				
ldot			中国語Ⅲマスター (9)				

中 (佐藤 中西、服部、津村) 地球化学実験 [通年] (戸丸、竹内) 堆積学 -1 堆積学 -2 (伊藤) 堆積学 -2 (伊藤)	集中	学部	2年次	地質学野外実験 I (亀尾) 地球科学・技術者倫理 - 1 (大石) 地球科学・技術者倫理 - 2 (前川) 岩石学野外実験(津久井、古川、市山)	3年次	地球化学実験 [通年] (戸丸、竹内) 堆積学-1 (伊藤) 堆積学-2 (伊藤)	4年次	地球科学演習[通年](全教」 卒業研究[通年] (全教」
--------------------------------------------------------------------------------	----	----	-----	------------------------------------------------------------------------------------	-----	-------------------------------------------------	-----	---------------------------------

# 地球科学科 【第5ターム】

ь.	) // -lare	4 (42)	I (8:50~10:20)	Ⅱ (10:30~12:00)	Ⅲ (12:50~14:20)	IV (14:30~16:00)	V (16:10~17:40)
月	学部	1 年次 2 年次	   地殼構造学 I - 2 (澤井)	  地史古生物学 I - 2 (亀尾)			
		3年次	75/X (17/1/)	地大日工房子 1 2 (电池)			
		4年次					【知收从图题料口】
		改 育 科 目 門基礎科目					【初修外国語科目】 ドイツ語Ⅳマスター (7) フランス語Ⅳマスター (5) フランス語Ⅳマスター (6) 中国語Ⅳマスター (8)
	))/ -l-rr	4 627					中国語Ⅳマスター (9)
火	学部	1年次					
		2年次 3年次		表層環境化学-2 (戸丸)			
		4年次					
		改 育 科 目 門基礎科目	【共通専門基礎科目】 物理学入門(3)(専門基)理系 生命科学入門 1S(生以外)		【共通専門基礎科目】 化学基礎実験 (5) (専門基) (後2) S物生地 生物学基礎実験A(後1) (専門基) 1S (生以外)	【共通専門基礎科目】 統計学A (4) 理系 化学基礎実験 (5) (専門基) (後2) S物生地 生物学基礎実験A(後1) (専門基) 1S (生以外)	【共通専門基礎科目】 化学基礎実験 (5) (専門基) (後2) S物生地 生物学基礎実験 A(後1) (専門基 1S (生以外)
水	学部	1年次					
	, Hb	2年次	岩石鉱物学 I - 2 (津久井)				地球科学基礎演習 2 (竹内、戸丸、樋口)
		3年次					
		4年次	【共通専門基礎科目】	【英語科目】			
		牧 育 科 目 門基礎科目	物理化学B (専門基) 1E中 (理科)、S物地	Writing (68) 1S			
木	学部	1年次		Witting (Havaneed) (11) 10			
		2年次	地球科学英語 (全教員)				
		3年次 4年次					
<b></b>		教育科目 門基礎科目		【共通専門基礎科目】 統計学A (5) 電磁気学入門 S化地	英語科目		【教養コア科目】 文化コア(文化・芸術・歴史) 18 【英語科目】 English for Specific Fields (72) 28 English for Specific Fields (73) 28 English for Specific Fields (74) 28
玉	子部	2年次	地球物理学Ⅱ-2(服部)		地球科学基礎実験2(戸丸、竹内、亀尾)	地球科学基礎実験2(戸丸、竹内、亀尾)	地球科学基礎実験2(戸丸、竹内、亀尾) 流体地球科学(藤尾)
		3年次 4年次		情報地球科学Ⅱ-2 (中西、佐藤、服部)			流体地球科学 (藤尾)
		4年次     4年次                         	【初修外国語科目】 ドイツ語Nマスター (7) フランス語Nマスター (5) フランス語Nマスター (6) 中国語Nマスター (8) 中国語Nマスター (9)	【共通専門基礎科目】 線形代数学A(4)	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (後 3)	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (後 3)	【共通専門基礎科目】 放射線基礎実験 I (後3)

	学部	2年次	地質野外実験 I (亀尾) 地球科学・技術者倫理-1(大石) 地球科学・技術者倫理-2(前川)	3年次	地球科学演習[通年](全教員) 卒業研究[通年] (全教員) 岩石鉱物学実験Ⅲ(津久井、古川、市山)	4年次	地球科学演習 [通年] (全教員) 卒業研究 [通年] (全教員)
集			岩石学野外実験(津久井、古川、市山)		地球物理学実験Ⅱ (佐藤、中西、服部、津村)		
中					地球化学実験 [通年] (戸丸、竹内)   堆積学 -1 (伊藤)   堆積学 -2 (伊藤)   堆積学実験 (伊藤)		

