# 2024年度

# 大学院履修案内

Graduate School
Course Information 2024

東京大学 大学院理学系研究科

Graduate School of Science The University of Tokyo

#### 2024 年度 理学系研究科授業日程

#### 

○授業日程 授業期間(Sセメスター) 4月5日(金) ~ 7月29日(月)

> 授業期間(S 1 ターム) 4月5日(金) ~ 5月31日(金)

> 授業期間(S2ターム) 6月3日(月) ~ 7月29日(月)

補講(試験)期間(Sセメスター) 7月23日(火)  $\sim$  7月29日(月)

補講(試験)期間(S1ターム) 5月30日(木)午前,5月31日(金)午前

補講(試験)期間(S2ターム) 7月23日(火) ~ 7月29日(月)

※一部の科目については、この期間以外(夏季休業)に、授業や試験・補講を行う。

○夏季休業 7月30日(火) ~ 9月30日(月)

○授業休止日 東京大学記念日(入学式) 4月12日(金)全日

> 理学部交歓会(小石川植物園) 5月13日(月)午後【予定】

5月17日(金)午後 五月祭(準備)

5月7日(火)は、火曜日の授業は行わずに、月曜日の授業を行う。 ○振替日

5月15日(水)は、水曜日の授業は行わずに、金曜日の授業を行う。

5月30日(木)午後は、木曜日の授業は行わずに、金曜日の授業を行う。

5月31日(金)午後は、金曜日の授業は行わずに、月曜日の授業を行う。

○履修登録期間(Sセメスター・S1ターム・S2ターム) 4月5日(金) ~ 4月19日(金)

○授業日

#### 【セメスター科目】《Sセメスター》

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回
月曜日	4/8	4/15	4/22	5/7			AM5/27 PM5/31	6/3	6/10	6/17	6/24	7/1	7/8	7/22
火曜日	4/9	4/16	4/23	4/30	5/14	5/21	5/28	6/4	6/11	6/18	6/25	7/2	7/9	7/16
水曜日	4/10	4/17	4/24	5/1	5/8	5/22	5/29	6/5	6/12	6/19	6/26	7/3	7/10	7/17
木曜日	4/11	4/18	4/25	5/2	5/9	5/16	5/23	6/6	6/13	6/20	6/27	7/4	7/11	7/18
金曜日	4/5	4/19	4/26	5/10	1 5/15		AM5/24 PM5/30	6/7	6/14	6/21	6/28	7/5	7/12	7/19

#### 【ターム科目】

#### 《S1ターム》

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回
月曜日	4/8	4/15	4/22	5/7	AM5/13	AM5/20	AM5/27
万唯口	4/0	4/13	4/22	3/1	PM5/20	PM5/27	PM5/31
火曜日	4/9	4/16	4/23	4/30	5/14	5/21	5/28
水曜日	4/10	4/17	4/24	5/1	5/8	5/22	5/29
木曜日	4/11	4/18	4/25	5/2	5/9	5/16	5/23
金曜日	4/5	4/19	4/26	5/10	5/15	AM5/17	AM5/24
<b>並唯口</b>	4/3	4/19	4/20	3/10	3/13	PM5/24	PM5/30

#### 《S 2 ターム》

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回
月曜日	6/3	6/10	6/17	6/24	7/1	7/8	7/22
火曜日	6/4	6/11	6/18	6/25	7/2	7/9	7/16
水曜日	6/5	6/12	6/19	6/26	7/3	7/10	7/17
木曜日	6/6	6/13	6/20	6/27	7/4	7/11	7/18
金曜日	6/7	6/14	6/21	6/28	7/5	7/12	7/19

: 振替日

※セメスター科目かターム科目かは、 大学院便覧(理学系研究科)を参照 すること。

#### Aセメスター / A1・A2ターム

○授業日程 授業期間(Aセメスター)

授業期間(A 1 ターム)

授業期間(A 2 ターム)

補講(試験)期間(Aセメスター)

補講(試験)期間(A 1 ターム)

補講(試験)期間(A 2 ターム)

10月 2日(水)  $\sim$  1月 31日(金)

10月2日(水) ~ 11月27日(水)

11月28日(木) ~ 1月31日(金)

1月23日(木),

1月28日(火) ~ 1月31日(金)

11月26日(火) ~ 11月27日(水)

1月23日(木),

1月28日(火) ~ 1月31日(金)

※一部の科目については、この期間以外(春季休業)に、授業や試験・補講を行う。

○冬季休業

○春季休業

○授業休止日 駒場祭

共通テスト(準備)

12月28日(土) ~ 1月5日(日)

2月1日(土) ~ 3月31日(月)

11月21日(木)全日,11月22日(金)全日

1月17日(金)全日

11月13日(水)は、水曜日の授業は行わずに、月曜日の授業を行う。 ○振替日

○履修登録期間(Aセメスター・A 1 ターム・A 2 ターム) 10 月 2 日(水) ~ 10 月 16 日(水)

○授業日

#### 【セメスター科目】《Aセメスター》

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回
月曜日	10/7	10/21	10/28	11/11	11/13	11/18	11/25	12/2	12/9	12/16	12/23	1/6	1/20	1/27
火曜日	10/8	10/15	10/22	10/29	11/5	11/12	11/19	12/3	12/10	12/17	12/24	1/7	1/14	1/21
水曜日	10/2	10/9	10/16	10/23	10/30	11/6	11/20	12/4	12/11	12/18	12/25	1/8	1/15	1/22
木曜日	10/3	10/10	10/17	10/24	10/31	11/7	11/14	11/28	12/5	12/12	12/19	12/26	1/9	1/16
金曜日	10/4	10/11	10/18	10/25	11/1	11/8	11/15	11/29	12/6	12/13	12/20	12/27	1/10	1/24

#### 【ターム科目】

#### 《A 1 ターム》

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回
月曜日	10/7	10/21	10/28	11/11	11/13	11/18	11/25
火曜日	10/8	10/15	10/22	10/29	11/5	11/12	11/19
水曜日	10/2	10/9	10/16	10/23	10/30	11/6	11/20
木曜日	10/3	10/10	10/17	10/24	10/31	11/7	11/14
金曜日	10/4	10/11	10/18	10/25	11/1	11/8	11/15

#### 《A 2 ターム》

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回
月曜日	12/2	12/9	12/16	12/23	1/6	1/20	1/27
火曜日	12/3	12/10	12/17	12/24	1/7	1/14	1/21
水曜日	12/4	12/11	12/18	12/25	1/8	1/15	1/22
木曜日	11/28	12/5	12/12	12/19	12/26	1/9	1/16
金曜日	11/29	12/6	12/13	12/20	12/27	1/10	1/24

: 振替日

※セメスター科目かターム科目かは、 大学院便覧(理学系研究科)を参照 すること。

### 理学系研究科授業時間

※円滑な授業実施のため、より弾力的に開始・終了時間を変更する場合がありますので、 各科目の授業時間は、必ずシラバス等で確認してください。

① 105 分授業の場合

1 時限 8 時 30 分 ~ 10 時 15 分

2 時限 10 時 25 分 ~ 12 時 10 分

3 時限 13 時 00 分 ~ 14 時 45 分 4 時限 14 時 55 分 ~ 16 時 40 分

5 時限 16 時 50 分 ~ 18 時 35 分

② 90分授業の場合

1時限 8時30分 ~ 10時00分

2 時限 10 時 25 分 ~ 11 時 55 分

3 時限 13 時 15 分 ~ 14 時 45 分

4 時限 15 時 10 分 ~ 16 時 40 分

5時限 17時05分 ~ 18時35分

# 2024年度 理学系研究科学事(各種手続等)日程表

年 月	事項
2024年4月	○入・進学者ガイダンス(各専攻別)
	○学生証交付及び履修案内配付
	○履修科目登録手続期間 (S セメスター・S1 ターム・S2 ターム・通年科目)
	【 $4/5$ (金) $\sim 4/19$ (金)】
7 月	○博士学位論文提出期間(2024年9月修了予定者)
	○2025 年度博士後期課程の入・進学出願期間(生物科学専攻以外)
0 [	○大学院外国人研究生在学期間延長願及び退学願提出期間
8月	○大学院研究生出願期間 ○大学院研究生研究期間延長魔及び退党魔想出期間
	<ul><li>○大学院研究生研究期間延長願及び退学願提出期間</li><li>○在学期間延長届・退学願・休学願・復学願提出締切</li></ul>
	○任子朔间延長庙・赵子願・怀子願・復子願促出神切  (2024年9月に退学、または2024年10月に在学期間延長・休学・復学す
	る者)
9月	○2024年9月修了者の発表(掲示)
	○2025 年度修士課程入学者の発表(掲示)、入学許可通知の送付
	○2024 年度秋入学者手続期間
	○定期修了日(学位記伝達式)
10 月	○学生証交付及び履修案内配付
	○履修科目登録手続期間(A セメスター・A1 ターム・A2 ターム科目)
	【10/2 (水) ~10/16 (水)】
12 月	○修士学位論文題目届提出期間(各専攻に確認すること)
	○博士学位論文提出期間(2025年3月定期修了予定者)
2025年1月	○2025 年度博士後期課程の入・進学出願期間(生物科学専攻のみ)
	○修士学位論文提出期間(各専攻に確認すること)
	○修士修了及び博士進学口述試験日程発表(各専攻に確認すること)
0 🖽	○大学院研究生出願期間 ○2005 年 2 日悠天子写書の光片教行民の担山역団(唐 L詞田のひ)
2月	○2025 年 3 月修了予定者の単位移行届の提出締切(博士課程のみ)
	○大学院研究生研究期間延長願及び退学願提出締切 ○ 上学院付房 LTT 2014 - 大学 ## ## 25 F F T 2018 - 第 14 14 14 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18
	○大学院外国人研究生在学期間延長願及び退学願提出締切 ○大学問題延長長、退学院、佐学院、復学院提出締切
	○在学期間延長届・退学願・休学願・復学願提出締切 (2025 年 3 月に退学、または 2025 年 4 月に在学期間延長・休学・復学す
	る者)
3 月	○2025 年 3 月修了者の発表(掲示)
	○2025 年度博士後期課程入・進学者の発表(掲示)、入・進学許可通知の
	送付
	○2025 年度入・進学手続期間
	○定期修了日(学位記伝達式)

- 1) 専攻により日程が異なる場合があるので、注意すること。
- 2)修士課程又は博士後期課程の区分がないものは、両課程の共通事項である。(研究生には該当しない)
- 3) 上記日程に変更がある場合は、その都度掲示により周知する。

# 目 次

1.	大学院理学系研究科の諸手続 1
2.	履修登録と履修に関する注意2
3.	休学の手続 7
4.	海外渡航の手続 8
5.	留学の手続 9
6.	大学院カリキュラムの概要10
7.	大学院授業時間表12
8.	大学院講義内容(シラバス)について…49

Appendix: English version for international students

#### 1. 大学院理学系研究科の諸手続

(1) 修業年限・在学年限・休学期間について

	修業年限	在学年限	休学期間
修士課程	2年	3年	2年
博士課程	3年	5年	3年

(大学院学則第2条5項・ 同27条及び同29条)

(2) 休学・海外渡航・留学等の手続について

7ページ以降の該当箇所を参照し、開始予定日の2ヶ月以前に各専攻事務において 必要な手続きをとること。

- ※ 休学期間は修業年限に算入されないので注意すること。
- (3) 大学院担当窓口業務について(土・日・祝日を除く)

場 所 理学部 1 号館東棟 2 階 275 室

受付時間 9時30分~12時、12時45分~16時30分

(昼休み:12時~12時45分)

- ※ 開室時間等変更になる可能性があります。
- (4) 証明書等について

和文証明書 … 交付願提出日より、2日後に交付(土・日・祝日を除く)

英文証明書 … 交付願提出日より、7日後に交付(土・日・祝日を除く)

※ 和文・英文の在学証明書、成績証明書、修了見込証明書(修士:2年生、博士:3年生以上で論文を提出している者)、及び学校学生生徒旅客運賃割引証(学割)については、証明書自動発行機により即時発行される。その際 UTokyo Account のログイン ID とパスワードが必要となる。

#### (5) 学生への連絡

特別な場合を除いて、学生への連絡は UTAS、各専攻ホームページ・理学系研究科ホームページの「院生向けお知らせ」もしくは掲示によって行う。登校の際は必ずホームページや掲示板(理学部1号館正面及び各専攻事務)を確認すること。

- ※ 学生生活に関すること及び日本学生支援機構・授業料免除については、UTAS、理学系研究科ホームページの「院生向けお知らせ」や学務課前の掲示板で確認すること。
- (6) 住所登録・変更、改姓等について

住所の登録・変更は Web 上(UTAS)から行う。

改姓等が生じた場合は、大学院担当及び専攻事務室に届け出ること。

(7) 学生証の更新・再交付について

在学期間の延長を行った者、又は学生証の有効期間が過ぎている者は、旧学生証を持 参のうえ、各専攻事務室に申し出ること。

また、紛失・盗難及びカード破損により学生証の再交付(有料)を申請する場合は、大学院担当に申し出ること。ただし、紛失・盗難の場合は、まずユーティリティーカード管理室(0120-240-751)に連絡すること。

(8) その他

<物理学専攻·地球惑星科学専攻対象>

官公庁、企業、団体等に在職のまま入学した者で、在学中に在職先(出向先)が変更した場合、在職のまま大学院に在学することに支障はない旨の「所属長の承諾書(様式任意)」を大学院担当に提出すること。退職した場合は退職証明書を提出すること。

#### 2. 履修登録と履修に関する注意

履修等の登録は Web 上(UTAS)から行う。

- 登録の際には、UTokyo Account のログイン ID とパスワードが必要である。
- ・パスワード等は盗難・盗用されないように自らの責任において管理すること。
- ・ 登録方法については「UTAS 利用者マニュアル (学生)」を参照すること。

#### (1) 履修登録期間等について

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

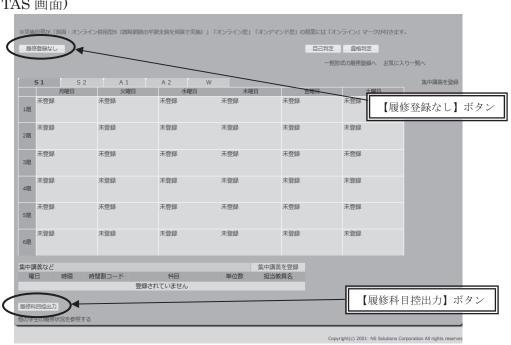
(理学系研究科規則第7条)

#### (2) 履修登録手続について

「履修登録期間」内に以下の①~③の手続を完了させること。

- ① Web 上 (UTAS) で履修登録する。
- ② 登録内容のプリントアウト(【履修科目控】)を指導教員に確認いただき、履修の 許可をもらう。
- ③ 上記の控を、指定の期日までに所属する専攻事務室に提出する。
- ※1. 提出期限は、専攻により異なるため、事前に確認しておくこと。
- ※2. 履修登録期間以外には、履修登録や登録内容の修正は一切できないので、 十分注意すること。
- ※3. 当該学期に履修登録する科目が無い場合にも、【履修登録なし】をクリックし ておくこと。(「履修科目控」の提出は不要)

#### (UTAS 画面)



			S	学期			A 学期			
		必修科目	通年科目	開講科目	開講 科 目 2	必修科目	通年科目	Aセメスター	開 A 講 A 目 2	
修士1年	物理学専攻	0	0	0	0	•		0	0	
博士1年	上記以外の専攻	0	0	0	0	$\triangle$	$\triangle$	0	0	
修士2年	物理学専攻	0	0	0	0	•	•	0	0	
博士2年	天文学専攻	0	0	0	0	$\triangle$	Δ	0	0	
博士3年	上記以外の専攻	×	0	0	0	×	×	0	0	

- ※1. ○印は履修登録を必要とすることを示す。
- ※2. ●印は秋入学者のみ履修登録を必要とすることを示す。
- ※3. △印は秋入学者のみ履修登録を必要とすることを示す(大学院担当が登録)。
- ※4. ×印は修士1年または博士1年時の履修登録がそのまま継続されるため、履修登録を必要としないことを示す。

集	理学系	講義の始まる前日(ただし月曜日開講の場合は金曜日)までの期間 も受け付けるが、なるべく(1)の期間に申告のこと。
中譜	他 研究科	
講義	他 学 部 (理学部含む)	(1)の期間以外申告できない。

- ※ 集中講義に関しては、履修登録期間内は Web 上から、登録期間外は大学院担当へ履修用 紙で申告すること。
- (3) 修了に要する単位数について

原則として、修士課程:30単位以上

博士課程:20単位以上、で各専攻の定める単位

(大学院学則第5条・第6条)

(4) 学部及びグローバル教育センターの授業科目について

修士課程 指導教員の許可を得て学部及びグローバル教育センターの科目を修得した場合、8単位まで修了に要する単位にできる。

博士課程 指導教員の許可を得て学部及びグローバル教育センターの科目を修得した場合、6単位まで修了に要する単位にできる。

(理学系研究科規則第8条・第9条)

- ※1. 物理学・天文学・化学専攻においては修士・博士を合算して修了に要する単位にできる学部科目は他学部の科目を含め4単位までとする。
- ※2. 教職科目等を除き、上記の単位数をこえて履修手続きをすることはできない。
- ※3. 原則として教職科目等の単位は修了に要する単位とすることはできない。

#### (5) 他の専攻、研究科又は教育部等の授業科目について

修士課程 指導教員の許可を得て、他の専攻、研究科又は教育部の科目を修得した場合は、これを修了に要する単位にできる。

博士課程 指導教員の許可を得て、次の各号に揚げる科目を修得した場合は、これを修了に要する単位にできる。

- (1) 修士課程の科目
- (2) 他の専攻、研究科又は教育部の科目
- (3) 修士課程で超過して修得した10単位以内の科目

(理学系研究科規則第8条・第9条)

#### (6) 修士課程で超過して修得した科目の博士課程への移行について

博士課程修了(退学)予定年月日2ヶ月前に単位移行届を大学院担当に提出すること。 (理学系研究科規則第9条)

#### (7) 重複する科目の取り扱いについて

たとえ異なる年度・担当教員・単位数・科目内容であっても同一科目名の場合は、修了単位数に含むことはできない。つまり学部時に修得した科目は、修士・博士時に履修しても修了単位数にはならない。同様に、修士時に修得した科目は、博士時には修了単位数にならない。また学部・大学院共通講義の場合、科目名こそ違っていても学部時に修得していれば大学院修士・博士時に履修しても修了単位数にはならない。

※ ただし、物理学専攻特別講義及び化学特別講義 I ~IXについては、授業科目名が同一であっても科目番号が異なれば、別個の授業科目として扱う。

#### (8) 必修科目について

各専攻の修士課程・博士課程の必修科目は、東京大学理学部科目「研究倫理」の修得を前提として、修了のための単位が認められる。なお、上記科目は学部と大学院修士課程・博士課程を通じて1回だけ修得すれば良い。

#### 修士課程1年

専	į.	攻	必 修 科 目
物	理	学	物理学特別実験 I または 物理学特別演習 I
天	文	学	論文輪講 I 天文学考究 I
地球	基惠	科学	地球惑星科学論文講読 I 地球惑星科学コロキュウム I 地球惑星科学特別研究 I
化		学	化学特別実験第1 演習第1
生	物科	· 学	生物科学特別実験 I 生物科学演習 I

#### 修士課程2年

専	Į	攻		必	修	科	目		
物	理	学	物理学特別実験Ⅱ	または	物理學	学特別	演習Ⅱ		
天	文	学	論文輪講Ⅱ 天文学	考究Ⅱ					

<sup>\*</sup> 上記以外の専攻は、修士1年 S 学期に申告したものがそのまま継続されるので、 あらためて申告しないこと。

#### 博士課程1年

専	Ē	女	必 修 科 目
物	理	学	物理学特別実験Ⅲ または 物理学特別演習Ⅲ
天	文	学	天文学特別問題考究 I
地球	惑星和	斗学	地球惑星科学論文講読Ⅱ 地球惑星科学コロキュウムⅡ 地球惑星科学特別研究Ⅱ
化		学	化学特別実験第2 演習第2
生物	勿 科	学	生物科学特別実験Ⅱ 生物科学演習Ⅱ

#### 博士課程2年

専	Ī.	攻		必	修	科	目		
物	理	学	物理学特別実験IV	または	物理	学特別	演習IV		
天	文	学	天文学特別問題考究	ΞII					

<sup>\*</sup> 上記以外の専攻は、博士1年 S 学期に申告したものがそのまま継続されるので、 あらためて申告しないこと。

#### 博士課程3年

	専		攻		必	修	科	目		
	物	理	学	物理学特別実験V	または	物理的	学特別	演習V		
Ī	天	文	学	天文学特別問題考究	ŽШ					

- \* 上記以外の専攻は、博士1年 S 学期に申告したものがそのまま継続されるので、 あらためて申告しないこと。
- ※ 必修科目については、大学院便覧の「別表 理学系研究科専攻授業科目表」に関連した 記述があるので、必ず併読すること。

- (9) 東京工業大学大学院、お茶の水女子大学大学院及び総合研究大学院大学の授業科目について
  - 1. 東京工業大学大学院については、理学院、工学院、物質理工学院、情報理工学院、生命理工学院及び環境・社会理工学院の科目が履修可能。
  - 2. お茶の水女子大学大学院については、人間文化創成科学研究科の科目が履修可能。
  - 3. 総合研究大学院大学先端学術院については、情報学コース、統計科学コース、素粒子原子核コース、加速器科学コース、天文科学コース、核融合科学コース、宇宙科学コース、分子科学コース、物質構造科学コース及び極域科学コースの科目が履修可能。
  - 4. 授業科目の対象は講義のみ、演習、実験は含まれない。
  - 5. 修得した科目及び単位数については、15単位を超えない範囲で本研究科で修得した ものとみなすことができる。ただし、修士課程及び博士課程を通じて15単位を超え ないものとする。

(大学院学則第10条)

- ※1. 申告しても相手大学の収容人員その他の都合により受講できない場合もある。
- ※2. 物理学専攻と天文学専攻においては認定科目等について別途掲示する。
- ※3. 物理学専攻においては認定単位は受講した大学の単位数と異なる場合があるので事前に確認すること。
- (10) 大学院授業時間表の注釈について
  - 1. ★印の授業科目は原則として英語で講義を行う。
  - 2. その他の注釈については、各専攻ごとに授業時間表の最後に記載されている。

#### 3. 休学の手続

#### (1) 手続

休学をする場合は、理学系研究科ホームページ上もしくは大学院担当で休学願の用紙を入手し、必要事項を記入した後、指導教員の承認を得てから各専攻事務室へ提出すること。 書類不備の場合は受理しない。指導教員欄への押印の要否については、各専攻事務室へ確認すること。

なお、申請時の休学期間は1年間が最大で、休学を延長する場合は休学期間が終了する 2ヶ月位前に休学の再手続きをすること。

休学事由		必要書類						
海外への修学	休学願	修学計画書 入学許可証明書または在学証明書						
海外への学術調査	休学願	調査・見学計画書(日程表含む)						
経済的理由	休学願	理由書(書式自由)						
病気	休学願	診断書						
上記以外 (注)	休学願	添付書類については、各専攻事務室へ問い合わせること。						

<sup>(</sup>注) 休学をすることができる事由については「学生の休学の基準等」(東京大学大学 院便覧に掲載)を参照すること。

#### (2) 休学期間と修業年限及び在学年数

休学期間として認められる期間は $2 \gamma$ 月以上で、修士課程においては2年、博士課程においては3年を超えることはできない。

休学した期間は、修業年限(修士2年・博士3年)及び在学年限(修士3年・博士5年)には算入されない。

(大学院学則第29条)

#### (3) 復学

休学期間中に休学の事由が解消された場合は、理学系研究科ホームページ上もしくは大学院担当で復学願の用紙を受け、必要事項を記入した後、指導教員の承認を得てから各専攻事務室へ提出すること。指導教員欄への押印の要否については、各専攻事務室へ確認すること。また、休学期間が終了し復学する場合も、復学願を提出すること。

#### (4)授業料

休学する者は所定の提出期間内(前期分の場合は2月上旬、後期分の場合は8月上旬まで)に休学願を提出し、許可された場合に限り、休学期間中の授業料が免除される。

学期の途中で復学をした場合は、復学した月から当該学期末までの授業料を復学した月内に納入しなければならない。なお、すでに納入した授業料については返還しない。

#### (5) 学位論文申請

休学期間中は、学位論文は提出できないので注意すること。

#### 4. 海外渡航の手続

#### (1) 短期間の海外渡航

短期間(2ヶ月未満)海外へ渡航する場合。

「海外旅行届」又は「学術調査等のための海外渡航届(2ヶ月未満)」を大学院担当に提出すること。また、外国人留学生が一時帰国等する場合は、「留学生一時帰国届・海外渡航届」を学務課国際チームに提出すること。

#### (2) 長期間の海外渡航

長期間(2ヶ月以上)海外へ渡航して学術調査又は学術実験(以下、「学術調査等」という)を行う場合。

渡航期間は、最長でもおおむね修業年限の2分の1(修士課程においては1年、博士課程においては1年半)を超えないものとする。ただし、博士課程の学生については、研究分野の特性等により、特に必要と認められる場合には、修業年限の2分の1を超えて学術調査等に従事することができる。

在学身分のままであるため、海外渡航中でも授業料は納めなければならない。希望者は、 渡航の2ヶ月以前に専攻事務室で必要な手続きをすること。なお、渡航先で取得した単位 の認定は行わない。

[参考]「2ヶ月以上」の例:2024年4月10日~6月9日 なお、2024年4月10日~6月8日の場合は「2ヶ月未満」となる。

#### (3) 休学した上での海外渡航

2ヶ月以上、海外の教育・研究施設等において修学するため、あるいは海外において調 香・見学するために休学する場合。

休学した期間(修士課程は2年、博士課程は3年が限度)は修業年限及び在学年限の計算には算入されない。また、所定の提出期間内(前期分の場合は2月上旬、後期分の場合は8月上旬まで)に休学願を提出し、許可された場合に限り、休学期間中の授業料は免除される。(「3.休学の手続」を参照すること)

#### 5. 留学の手続

休学することなく外国の大学の大学院に留学する場合。(短期間(2ヶ月未満)の場合も含む)

期間は、おおむね1年を限度とする。学籍上は「留学」となり、在学身分のままであるため、留学期間中でも授業料は納めなければならない。希望者は、留学の2ヶ月以前に必要な手続きをすること。

- ※1. 外国の大学の大学院で取得した単位の認定について
  - 上記4 (3) または5の手続きを行い、外国の大学の大学院において専攻分野に関する授業科目を履修し単位を取得した場合、修士課程及び博士課程を通じて、15単位を超えない範囲で本研究科において単位を認定することができる。なお、国内の他の大学の大学院で取得した単位のうち本研究科において認定した単位と合わせて20単位を超えないものとする。希望者は、渡航前に専攻事務室で手続に関する指示を受けること。
- ※2. 上記4、5のいずれの場合でも、海外へ渡航する場合には、以下の表を参考に速やかに必要な手続きを行うとともに、最寄りの在外日本大使館あるいは領事館に在留届を提出すること。 海外へ渡航を予定している者は、早めに専攻事務室または大学院担当に照会し、必要な手続きをすること。
- ※3.海外に渡航する学生は、「海外渡航危機管理ガイドブック」(理学系研究科ホームページ「院生向けお知らせ」の「海外渡航危機管理ガイドブック@東京大学サイト」からダウンロード)を熟読し、海外でのリスクについて事前に知り、十分に準備すること。

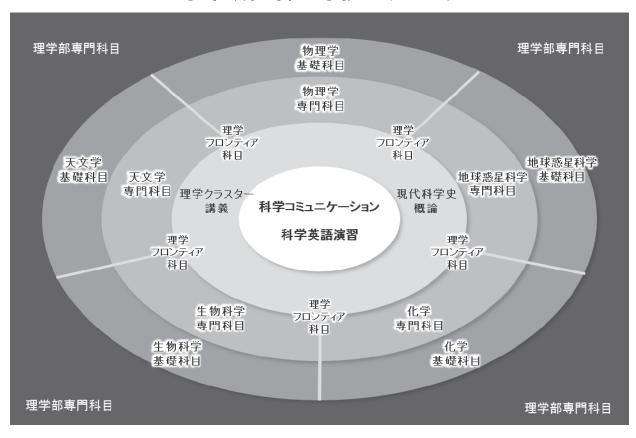
#### 海外渡航申請の必要書類

区分	必要書類		
学術調査等が目的ではない 短期の海外渡航	海外旅行届		
学術調査・学術実験 (2ヶ月未満)	学術調査等のための海外渡航届		
学術調査・学術実験 (2ヶ月以上)	学術調査等のための海外渡航申請書	在学身分	
学術調査・学術実験 (修業年限の2分の1を超える)	学術調査等のための海外渡航申請書 (修業年限の2分の1を超える場合)	のまま	
留学	留学許可願 入学許可証明書または在学証明書		
一時帰国等(外国人留学生)	留学生一時帰国届・海外渡航届		
修学	休学願 修学計画書 入学許可証明書または在学証明書	休学	
調査・見学	休学願 調査・見学計画書(日程表含む)	11 4	

#### 6. 大学院カリキュラムの概要

「自然界の真理の根源的理解に向け、知を創造し、発展させ、継承する」という本研究科の研究教育理念に従い、大学院教育においては、未知の問題を解決するための思考力を涵養し、専門分野を超えて知のフロンティアを切り開く独創性豊かな国際的人材を育成することを目的としている。この目的に即して大学院カリキュラムの在り方を検討し、平成20年度から、従来の専門分野に特化した専攻ごとのカリキュラムの集合体を、理学系研究科全体として整合的で有機的なカリキュラムに改編することにした。具体的には、科学コミュニケーション能力を高めるための「科学コミュニケーション科目」、理学を総合的・俯瞰的に理解するための「理学総合科目」、及び専門分野を超えたフロンティア研究の基礎となる「理学フロンティア科目」から成る「研究科共通科目」を新設する。科学コミュニケーション科目が社会的・国際的コミュニケーション能力を高め、理学総合科目が学際的フロンティア創造への入り口となるのに対して、理学フロンティア利目は専門分野を超えて知のフロンティア創造への入り口となるのに対して、理学フロンティア科目は専門分野を超えて知のフロンティアを切り開く直接的切っ掛けを与えてくれることが期待される。また、各専攻の授業科目を基礎科目と専門科目に区分してカリキュラム構成を分かり易くし、各授業科目で教授する内容のレベルを明示する。下の図に、新しい大学院カリキュラムの全体構成を、研究科共通の科目群を中心に各専攻の専門科目群、基礎科目群を同心円上に配置して示した。

## 理学系研究科大学院カリキュラム



#### 理学系研究科共通科目一覧

大	中 中	分	授業科目	単位数	授業科目概要
理	'		現代科学・コミュニケーション論	2単位	科学コミュニケーションはなぜ必要なのか。戦後の日本の 科学史、科学技術政策、社会の心理、科学ジャーナリズム をキーワードに、専門知をもつ理学系研究者に必要な科学 コミュニケーション力とは何かを理解する。
学系研			科学プレゼンテーション・ライティング演習	2単位	理学系研究者が遭遇する場を想定し、トランスサイエンス や倫理問題にどのように対応するか、どのように研究の内 容を伝えるかを実習形式で講義する。
究科共通科			Scientific Writing, Publication, and Communication	2 単位	科学者にとって不可欠な科学コミュニケーションのうち、 英語による効果的なプレゼンテーションの方法や主要な科 学誌への論文執筆・投稿方法等を学ぶ。(変革を駆動する 先端物理・数学プログラム(FoPM)コースワーク)
目		4) 77 ++ 37 >+ 13	Science Writing	2単位	科学的な原稿やエッセイを題材に、科学者にとって不可欠なライティングスキルを養う。 レベル別の少人数クラスを編成し、読んで理解する能力、
		科学英語演習 (物理学・天文学専攻)	科学英語演習 I (物理・天文) / 科学英語演習 I 科学英語演習 II (物理・天文) / 科学英語演習 II	1 単位 1 単位	文章を書く能力、聞いて理解する能力に加え、発表し討論 する能力を養う。
		(地球惑星科学専攻) (化学専攻)	科学英語演習(地球惑星科学)/科学英語演習Ⅲ 科学英語演習Ⅱ(化学)/科学英語演習Ⅳ 科学英語演習Ⅱ(化学)/科学英語演習V	2 単位 2 単位 2 単位	
	arr W. Co. A	(生物科学専攻)	科学英語演習Ⅰ (生物科学) / 科学英語演習Ⅵ 科学英語演習Ⅱ (生物科学) / 科学英語演習Ⅶ	1単位1単位	自然界の共通対象への異なる見方やアプローチを紹介する
	理学総合	理学クラスター講義	理学クラスター講義 I 理学クラスター講義 I 理学クラスター講義 II	2 単位 2 単位	ことで、既存の学問分野を超えた学際的プロンティア創造  への入り口を提供する。本年度のキーワードは「階層」と
			理学クラスター講義IV 理学クラスター講義 V	2 単位 2 単位	
		現代科学史概論	現代科学史概論 I 現代科学史概論 II 現代科学史概論 II	2 単位	理学の本質は、宇宙、物質、生命、地球をどのように認識するかという点にある。先人が悪機苦闘して到達した認識は、「概念」という形で、現在の理学の基礎を成している。本講義では、各専門分野における重要概念の形成過程に焦点を当て、科学史論的な立場から、オムニバス形式で分かりやすく解説する。
		ジョブ型インターンシップ	理学系ジョブ型研究インターンシップ	1単位	産業界および学術界のイノベーションリーダーとなる基礎 素養や専門知識に加え、リテラシー(コミュニケーション, マネージメント能力等)とコンピテンシー(リーダーシッ ブ,強い責任感と使命感等)を涵養し、社会が求める「高 い専門性と幅広い知識と応用力」を身につけることを目的 とする。
	理学フロンティア	研究科共通講義			
		(物理学専攻)	一般相対論	2単位	
			統計物理学 宇宙物理学特論 I	2 単位 2 単位	
			宇宙物理学特論Ⅱ	2単位	
			重力波物理学	2単位	
			ナノ量子情報エレクトロニクス特論Ⅰ	2単位	
			ナノ量子情報エレクトロニクス特論Ⅱ データマイニング概論	2単位 2単位	
			量子計算論	2単位	
			神経科学・計算論的神経科学入門	2単位	
			先端物理学国際講義 I 先端物理学国際講義II	2 単位 2 単位	
			最先端光科学講義 I	2単位	
			最先端光科学講義Ⅱ	2単位	
			最先端光科学講義Ⅲ 最先端光科学講義Ⅳ	2 単位 1 単位	
			最先端光科学講義 V	1単位	
			最先端光科学講義XV	1単位	
		(天文学専攻)	最先端光科学講義XVI 系外惑星特論 I	1 単位 2 単位	
		000, 400	系介感生行論 II	2単位	
			系外惑星特論Ⅲ	2単位	
			系外惑星特論V 系外惑星特論V	2 単位 2 単位	
			重力波物理学	2単位	
		(地球惑星科学専攻)	宇宙プラズマ物理学Ⅰ	2単位	
			宇宙プラズマ物理学Ⅱ 宇宙地球フロンティア特論 I	2 単位 2 単位	
			宇宙地球フロンティア特論Ⅱ	2 単位	
			宇宙地球プロンティア特別演習Ⅰ	1単位	
			宇宙地球フロンティア特別演習 II 宇宙地球フロンティア特別演習 III	1 単位 1 単位	
			宇宙地球フロンティア特別演習IV	1 単位	
		(化学専攻)	物理化学基礎Ⅰ	1単位	
			物理化学基礎Ⅱ 先端科学技術特論 I	1 単位 2 単位	
			先端科学技術特論 II	2 単位	
		(生物科学専攻)	新基盤生命学 I	2単位	
			新基盤生命学Ⅱ 新基盤生命学Ⅲ	2 単位 2 単位	
			新基盤生命学IV	2 単位	
$\vdash$	1	l	1		l .

(2024年4月現在)

#### 7. 2024 年度 大学院授業時間表

オンライン授業の場合、教室が変更になる可能性がある。UTAS で最新情報を確認すること。

Location of classroom is subject to change when course is conducted online. Please check the latest information on UTAS.

大学院の授業科目については、原則として、留学生等から希望があった場合は英語で授業を行う。但し、集中講義については講義開始日の1か月前までに担当教員または専攻事務室に申し出ること。期日を過ぎてから申し出た場合は英語での対応ができないことがある。

Courses at the Graduate School of Science are conducted in English in principle upon request from international students. However, when they wish to take an intensive course in English, they are required to make a request to either professor in charge or the relevant department office up to one month before the course begins. The request after the deadline may not be accepted.

#### 研究科共通 Common Courses

#### 【科学コミュニケーション】 Science Communication Courses

科目番号 Course code	授 業 科 目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semest er	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35620-2003	1) 現代科学・コミュニケーション論 Theory of Science Communication	横山 広美 YOKOYAMA Hiromi	S t/17/9- S	2	集中講義 7/29~31 Intensive	10:30~ 17:00	オンライン講義 Online Classes
35620-5004	2) 科学プル ンテーション・ライティング 演習 Practice in Science Communication	高梨 直紘 TAKANASHI Naohiro	S セメスター S	2	集中講義 8/21~23 Intensive	10:30~ 17:00	小柴ホール Koshiba Hall
35620-5005	★ Scientific Writing, Publication, 3) and Communication	VAGINS Mark HARRIS Kate	S t > x > x > x > x > x > x > x > x > x >	2	金 Fri.	13:00~ 14:45	理 1-340 号室 Faculty of Science Bldg.1-340
35620-5006	★ Science Writing	Timothy Wright	S texage S	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	理 1-380 号室 Faculty of Science Bldg.1-380
35603-0083	科学英語演習 I (物理・天文) ★ English for Scientific Researchers I (Physics · Astronomy)	MARTENS Kai	S2 4-4 S2	1	集中講義 Intensive 火 Tue.	16:50~ 18:35	理 1-341 号室 Faculty of Science Bldg.1-341
35616-4014	★ 科学英語演習(地球惑星科学) 4) English for Scientific Researchers	三浦 裕亮 MIURA Hiroaki	通年 Full Year	2	シラバスを参 Refer to the		
35606-0099	★ 科学英語演習 I (化学) 5) English for Scientific Researchers I	山田 鉄兵 他 YAMADA Teppei et al	S セメスター S	2	*詳細はガイダンスに て説明 Details are explained in guidance.		理 1-380 号室 Faculty of Science Bldg.1-380
35606-0100	★ 科学英語演習 II (化学)  English for Scientific Researchers II	山田 鉄兵他 YAMADA Teppei et al	А т.х.л.д- А	2	て説明	イダンスに explained in	理 1-380 号室 Faculty of Science Bldg.1-380

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff		単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35617-8001	科学英語演習 I(生物科学) ★ English for Scientific Researchers I	稲垣 宗一 INAGAKI Soichi	S thah	1	火 Tue.	8:30~ 10:15 18:45~ 20:30	オンライン講義 Online Classes (tentative)
35617-8002	科学英語演習 II (生物科学) ★ English for Scientific Researchers II	稲垣 宗一 INAGAKI Soichi	A セ <i>ኦ</i> አ <i>タ</i> ー A	1	火 Tue.	8:30~ 10:15	オンライン講義 Online Classes (tentative)

- 1) 大学院で「科学コミュニケーション論」の単位をすでに修得していれば履修不可。
- 2) 大学院で「科学コミュニケーション演習」の単位をすでに修得していれば履修不可。
- 3) 変革を駆動する先端物理・数学プログラム生以外は履修できない。
- 4) 科学英語演習(地球惑星科学)は博士課程1年生を対象とする選択必修科目である。
- 5) 大学院修了要件の単位には認定されない。

科学英語演習は所属する専攻以外の科目は履修できない。

- 1) You are not eligible to take this course if you have already earned credits for Theory of Science Communication in the graduate school.
- 2) You are not eligible to take this course if you have already earned credits for Practice in Science Communication in the graduate school.
- 3) This course is limited to the students enrolled in the Forefront Physics and Mathematics Program to Drive Transformation.
- 4) English for Scientific Researchers (Earth and Planetary Science) is a elective compulsory course for first-year Doctoral Program students.
- 5) It will not be recognized as a credit required for the completion of the graduate school.

Subjects other than your major cannot be taken in the English for Scientific Researchers course.

#### 【理学総合】 Multidisciplinary Courses in Science

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35620-1004	理学クラスター講義 IV Science Cluster Lecture IV	各専攻からの 複数教員 Professors from each department	Sセメスター S	2	集中講義 8/1~2,8/5 Intensive	8/1~2 10:00~17:15 8/5 10:00~15:00	オンライン講義 Online Classes
35620-4003	現代科学史概論 III Introduction to Modern History of Science III	各専攻からの 複数教員 Professors from each department	Sセメスター S	2	集中講義 7/24~26 Intensive	9:00~ 17:00	オンライン講義 Online Classes
35620-4004	理学系ジョブ型研究 インターンシップ Profession-wide Competency: Reseach Internship	馬場 良子 BABA Yoshiko	通年 Full Year	1	集中講義 Intensive	未定 TBD	オンライン講義 Online Classes

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35603-0038	統計物理学 Statistical Physics	岡 隆史 OKA Takashi	A セメスター A	2	火 Tue.	14:55~ 16:40	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0102	宇宙物理学特論 II Advanced Space Physics and Astrophysics II	中川 貴雄 NAKAGAWA Takao 大内 正己 OUCHI Masami	S セメスター S	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	理 1-207 号室 Faculty of Science Bldg.1-207
35603-0115	★ 重力波物理学 Gravitational-wave Physics	CANNON Kipp 都丸 隆行 TOMARU Takayuki	A セメスター A	2	金 Fri.	14:55~ 16:40	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0081	ナノ量子情報エレクトロ ニクス特論 I Nano Quantum Information Electronics I	平川 一彦 HIRAKAWA Kazuhiko 野村 政宏 NOMURA Masahiro	S tyzy- S	2	木 Thu.	14:55~ 16:40	未定 TBD
35603-0121	データマイニング概論 Introduction to Data Mining	森 純一郎 MORI Junichiro	A セメスター A	2	月 Mon.	16:50~ 18:35	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35603-0122	量子計算論 Introduction to Quantum Computation	小野寺 民也 ONODERA Tamiya	S txxx	2	金 Fri.	16:50~ 18:35	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35603-1603	最先端光科学講義 III Lecture on Advanced Photon Science III	大槻 朋子 OTSUKI Tomoko	A セメスター A	2	木 Thu.	13:00~ 14:45	理 1-341 号室 Faculty of Science Bldg.1-341
35603-1607	最先端光科学講義 XVI Lecture on Advanced Photon Science XVI	小西 邦昭 KONISHI Kuniaki	А1 <i>Я</i> -А А1	1	月 Mon.	8:30~ 10:15	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35604-0056	系外惑星特論 I Exoplanets, Advanced Course I	相川 祐理 河原 創 AIKAWA Yuri KAWAHARA Hajime	S セメスター S	2	水 Wed.	8:30~ 10:15	理 1-710 号室 Faculty of Science Bldg.1-710
35604-0057	系外惑星特論 <b>II</b> Exoplanets, Advanced Course II	生駒 大洋 IKOMA Masahiro	A セメスター A	2	月 Mon.	16:50~ 18:35	理 1-1043 号室 Faculty of Science Bldg.1-1043
35616-1008	宇宙プラズマ物理学 I Space Plasma Physics I	天野 孝伸 今田 晋亮 AMANO Takanobu IMADA Shinsuke	Aセメスター A	2	火 Tue.	13:00~ 14:45	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336
35616-3021	宇宙地球フロンティア 特論 I Special Lectures on Earth-Space Frontier Science I	廣瀬 敬 他 HIROSE Kei et al.	S txxy-S	2	木 Thu.	16:50~ 18:35	オンライン講義 Online Classes

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35616-4016	宇宙地球フロンティア 特別演習 II Exercises in Earth-Space Frontier Science II	廣瀬 敬 HIROSE Kei	A ቲ <i>አ</i> አቃ– A	1	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35606-0048	★ 物理化学基礎 I Basic Physical Chemistry I	佃 達哉 岡林 潤 TSUKUJDA Tatsuya OKABAYASHI Jun	S セメスター 前半 S1stHalf	1	火 Tue.	10:25~ 12:10	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg. 4-1402
35606-0049	★ 物理化学基礎 II Basic Physical Chemistry II	Erik Lötstedt 佐々木 岳彦 Erik Lötstedt SASAKI Takehiko	Sセメスター 後半 S2 <sup>nd</sup> Half	1	火 Tue.	10:25~ 12:10	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg. 4-1402
35606-1110	先端科学技術特論 I Frontiers in Advanced Technology I	小澤 岳昌 他 OZAWA Takeaki et al	Styzg- S	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg. 4-1402
35617-7001	新基盤生命学 I New Basic Bioscience I	三浦 徹 MIURAToru	A セメスター A	2	月 Mon.	10:25~ 12:10	理 2-201 号室 Faculty of Science Bldg.2-201
35617-7002	新基盤生命学 II New Basic Bioscience II	大橋 順 OHASHI Jun	S t/z/y- S	2	水 Wed.	10:25~ 12:10	理 2-201 号室 Faculty of Science Bldg.2-201
35617-7003	新基盤生命学 III New Basic Bioscience III	豊島 有 笠原 雅弘 TOYOSHIMA Yu KASAHARA Masahiro	S t/x/9- S	2	水 Wed.	8:30~ 12:10	理 3-412 号室 Faculty of Science Bldg.3-412
35617-7004	新基盤生命学 IV New Basic Bioscience IV	上村 想太郎 谷内江 望 相川 京子 UEMURA Sotaro YACHIE Nozomu AIKAWA Kyoko	S セメスター S	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	理 1-340 号室 Faculty of Science Bldg.1-340

※理学フロンティア科目については、専攻別授業科目表に注釈が記載されている事があるので、必ず併読すること。

<sup>\*</sup>For Frontier Science Courses, please check and read the annotation, which is sometimes written on the course curriculum by major.

#### 物 理 学 専 攻 Department of Physics

オンライン授業の場合、教室が変更になる可能性がある。UTAS で最新情報を確認すること。

Location of classroom is subject to change when course is conducted online. Please check the latest information on UTAS. 「講義の詳細は物理学専攻ホームページ(https://www.phys.s.u-tokyo.ac.jp/about/40564/)を参照のこと」Refer to the website of the Department of Physics <a href="https://www.phys.s.u-tokyo.ac.jp/about/40564/">https://www.phys.s.u-tokyo.ac.jp/about/40564/</a> for details. 大学院の授業科目については、原則として、留学生等から希望があった場合は英語で授業を行う。但し、集中講義については講義開始日の1か月前までに担当教員または専攻事務室に申し出ること。期日を過ぎてから申し出た場合は英語での対応ができないことがある。

Courses at the Graduate School of Science are conducted in English in principle upon request from international students. However, when they wish to take an intensive course in English, they are required to make a request to either professor in charge or the relevant department office up to one month before the course begins. The request after the deadline may not be accepted.

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35603-0096	天体素粒子物理学特論 II Advanced Astroparticle Physics II	程 秀利 KUBO Hidetoshi	S tilag-	2	月 Mon.	10:25~ 12:10	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0020	原子核物理学 III Nuclear Physics III	矢向 謙太郎 YAKO Kentaro 山口 英斉 YAMAGUCHI Hidetoshi	S セメスター S	2	月 Mon.	13:00~ 14:45	理 1-340 号室 Faculty of Science Bldg.1-340
35603-0094	素粒子論 Theory of Elementary Particles	堀 健太朗 HORI Kentaro	S セメスター S	2	月 Mon.	13:00~ 14:45	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35603-0080	△ ソフトマター科学 ※2) Soft Matter Physics	酒井 啓司 SAKAI Keiji 古川 亮 FURUKAWA Akira	S セメスター S	2	月 Mon.	13:00~ 14:45	未定 TBD
35603-0011	素粒子物理学 III Elementary Particle Physics III	樋口 岳雄 HIGUCHI Takeo	S セメスター S	2	月 Mon.	14:55~ 16:40	理 1-341 号室 Faculty of Science Bldg.1-341
35603-0039	統計力学 I Statistical Mechanics I	川島 直輝 KAWASHIMA Naoki	S セメスター S	2	月 Mon.	14:55~ 16:40	理 1-279 号室 Faculty of Science Bldg.1-279
35603-0075	△ 計算物理学  Computational Physics	杉野 修 SUGINO Osamu 有田 亮太郎 ARITA Ryotaro	S tilaj- S	2	月 Mon.	16:50~ 18:35	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35603-0045	※1) 化学物理学 I Chemical Physics I	高木 英典 TAKAGI Hidenori	S セメスター S	2	月 Mon.	16:50~ 18:35	オンライン講義 Online Classes
35603-0035	光物性物理学 Optical Properties and Spectroscopy of Solids	松田 巌 MATSUDA Iwao 松永 隆佑 MATSUNAGA Ryusuke	S セメスター S	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	理 1-206 号室 Faculty of Science Bldg.1-206
35603-0102	宇宙物理学特論 Ⅱ Advanced Space Physics and Astrophysics Ⅱ	中川 貴雄 NAKAGAWA Takao 大内 正己 OUCHI Masami	S セメスター S	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	理 1-207 号室 Faculty of Science Bldg.1-207
35603-0125	宇宙素粒子物理学 Astroparticle Physics	浅野 勝晃 ASANO Katsuaki 中山 祥英 NAKAYAMA Shoei 松本 重貴 MATSUMOTO Shigeki	S セメスター S	2	火 Tue.	13:00~ 14:45	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35603-1060	★ 物理学特別講義 B I Special Topics in Physics B I	GRAEFE, Eva-Maria	S txxx	2	集中講義 Intensive 火 Tue.	13:00~ 14:45	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0107	宇宙論 II Cosmology II	川崎 雅裕 KAWASAKI Masahiro	S セメスター S	2	火 Tue.	14:55~ 16:40	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0117	△ 多体問題の計算科学	大久保 毅 OHKUBO Tsuyoshi 山地 洋平 YAMAJI Yohei	S セメスター S	2	火 Tue.	14:55~ 16:40	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35603-0089	物性物理学 I Condensed Matter Physics I	押川 正毅 OSHIKAWA Masaki	S セメスター S	2	火 Tue.	14:55~ 16:40	理 1-340 号室 Faculty of Science Bldg.1-340
35603-0083	科学英語演習 I  * (物理・天文)  **Description of the control	MARTENS Kai	S2 3-4 S2	1	集中講義 Intensive 火 Tue.	16:50~ 18:35	理 1-341 号室 Faculty of Science Bldg.1-341
35603-0029	半導体 Semiconductors	橋坂 昌幸 HASHISAKA Masayuki	S txxq- S	2	水 Wed.	10:25~ 12:10	理 1-340 号室 Faculty of Science Bldg.1-340
35603-0099	○ プラズマ物理学特論 I Advanced Plasma Physics I	辻井 直人 TSUJII Naoto	S セメスター S	2	水 Wed.	13:00~ 14:45	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0074	△ 物質科学  Material Science	高木 英典 TAKAGI Hidenori 木村 剛 KIMURA Tsuyoshi	S セメスター S	2	水 Wed.	16:50~ 18:35	オンライン講義 Online Classes

科目番号 Course code		授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35603-0076		素粒子原子核実験学 Experimental Techniques in Particle and Nuclear Physics	石野 雅也 ISHINO Masaya 今井 伸明 IMAI Nobuaki	S セメスター S	2	木 Thu.	13:00~ 14:45	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0081	<b>■</b> 1)	ナノ量子情報エレクトロ ニクス特論 I Nano Quantum Information Electronics I	平川 一彦 HIRAKAWA Kazuhiko 野村 政宏 NOMURA Masahiro	S セメスター S	2	木 Thu.	14:55~ 16:40	未定 TBD
35603-0078		光物理学特論 Advanced Optical Physics	井手口 拓郎 他 IDEGUCHI Takuro et al.	S txxy-S	2	木 Thu.	16:50~ 18:35	オンライン講義 Online Classes
35603-0091	<b>%</b> 1)	プラズマ物理学 Plasma Physics	江尻 晶 EJIRI Akira	S txxx-S	2	金 Fri.	8:30~ 10:15	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0051	<b>%</b> 1)	生物物理学 II Biophysics II	岡田 康志 OKADA Yasushi 古澤 力 FURUSAWA Chikara 新井 宗仁 ARAI Munehito	S thab	2	金 Fri.	14:55~ 16:40	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0122	■1) ⑤ ※1)	量子計算論 Introduction to Quantum Computation	小野寺 民也 ONODERA Tamiya	S セメスター S	2	金 Fri.	16:50~ 18:35	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35603-1252		物理学特別講義 B VI Special Topics in Physics BVI	隅野 行成 SUMINO Yukinari	S txxx-S	1	集中講義 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35603-1272		物理学特別講義 B VIII Special Topics in Physics B VIII	中田 芳史 NAKATA Yoshifumi	S セメスター S	1	集中講義 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35603-1607		最先端光科学講義 XVI Lecture on Advanced Photon Science XVI	小西 邦昭 KONISHI Kuniaki	A1 β-Δ A1	1	月 Mon.	8:30~ 10:15	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0124	<b>%</b> 1)	現代物理と機械学習 Modern physics and machine learning	蘆田 祐人 ASHIDA Yuto	A セメスター A	2	月 Mon.	10:25~ 12:10	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35603-0010	<b>%</b> 1)	素粒子物理学 II Elementary Particle Physics II	田中 純一 TANAKA Junichi 澤田 龍 SAWADA Ryu	A セメスター A	2	月 Mon.	13:00~ 14:45	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35603-0119	<pre>%1) %2)</pre>	場の量子論 Quantum Field Theory	渡利 泰山 WATARI Taizan	A セメスター A	2	月 Mon.	14:55~ 16:40	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285

科目番号 Course code		授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35603-0118	<b>%</b> 1)	物理学のための科学英語特論 Advanced Academic English for Physics	松村 知岳 MATSUMURA Tomotake	A セメスター A	2	月 Mon.	16:50~ 18:35	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0121	■1) ※1) ※2)	データマイニング概論 Introduction to Data Mining	森 純一郎 MORI Junichiro	A セメスター A	2	月 Mon.	16:50 <b>~</b> 18:35	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35603-0019	<b>%</b> 1)	原子核物理学 II Nuclear Physics II	LIANG Haozhao	A セメスター A	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0079	$\stackrel{\triangle}{\bullet}$	量子情報物理 Quantum Information Physics	古澤 明 FURUSAWA Akira	A セメスター A	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	未定 TBD
35603-0098	<b>%</b> 2)	物性物理学 II Condensed Matter Physics II	川畑 幸平 KAWABATA Kohei	A セメスター A	2	火 Tue.	13:00~ 14:45	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0038	<b>1</b> 1)	統計物理学 Statistical Physics	岡 隆史 OKA Takashi	A セメスター A	2	火 Tue.	14:55~ 16:40	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0113	☆	場の量子論特論 Advanced Quantum Field Theory	今村 洋介 IMAMURA Yosuke	A セメスター A	2	火 Tue.	16:50~ 18:35	未定 TBD
35603-0002		数理物理学 Mathematical Physics	立川 裕二 TACHIKAWA Yuji	A セメスター A	2	木 Thu.	10:25~ 12:10	理 1-279 号室 Faculty of Science Bldg.1-279
35603-0126	△ ● ⊚ ※2)	計算科学・量子計算にお ける情報圧縮 Data Compression in Computational Science and Quantum Computing	藤堂 眞治 TODO Synge 大久保 毅 OHKUBO Tsuyoshi	A セメスター A	2	木 Thu.	13:00~ 14:45	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35603-0073	<b>*</b> 1)	非平衡科学 Non-equilibrium Physics	伊藤 創祐 ITO Sosuke	A セメスター A	2	金 Fri.	8:30~ 10:15	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0003		流体物理学 Fluid Mechanics	半場 藤弘 HAMBA Fujihiro	A セメスター A	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0114	<b>%</b> 1)	普遍性生物学 Universal Biology	古澤 力 FURUSAWA Chikara	A セメスター A	2	金 Fri.	13:00~ 14:45	理 1-233 号室 Faculty of Science Bldg.1-233

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 問 Period	教 室 Class Room No.
35603-0115	★ ■1) ※1) 重力波物理学 Gravitational-wave Physics	CANNON Kipp 都丸 隆行 TOMARU Takayuki	A セメスター A	2	金 Fri.	14:55~ 16:40	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0017	粒子加速器 Particle Accelerators	小関 忠 KOSEKI Tadashi	A セメスター A	2	集中講義 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35603-1603	最先端光科学講義 III Lecture on Advanced Photon Science III	大槻 朋子 OTSUKI Tomoko	A セメスター A	2	木 Thu.	13:00~ 14:45	理 1-341 号室 Faculty of Science Bldg.1-341
35603-1262	物理学特別講義 B VII Special Topics in Physics B VII	富田 賢吾 TOMIDA Kengo	A セメスター A	1	集中講義 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35603-2001	物理学特別演習 I Seminar in Theoretical Physics I	物理学専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	1 0			
35603-2003	物理学特別演習 II Seminar in Theoretical Physics II	物理学専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	1 0			
35603-2004	物理学特別演習 III Seminar in Theoretical Physics III	物理学専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	6			
35603-2005	物理学特別演習 IV Seminar in Theoretical Physics IV	物理学専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	6			
35603-2006	物理学特別演習 V Seminar in Theoretical Physics V	物理学専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	6			
35603-3001	物理学特別実験 I Experimental Research I	物理学専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	1 0			
35603-3002	物理学特別実験 II Experimental Research II	物理学専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	1 0			
35603-3003	物理学特別実験 III Experimental Research III	物理学専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	6			
35603-3004	物理学特別実験 IV Experimental Research IV	物理学専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	6			
35603-3005	物理学特別実験 V Experimental Research V	物理学専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	6			

物理学専攻の講義科目は、日本語を解さない受講者がいる場合は、原則として英語で講義を行う。また、担当教 員が日本語を解さない教員の場合は、英語で講義を行う。

修了にあたり、研究倫理(0515801)の単位取得をして下さい。

日程については、HPをご確認ください。

#### 共通講義の表示について

- ■1) 理学系研究科共通講義
- ■2) 理学系研究科共通講義、履修は物理学専攻・天文学専攻に所属する学生に制限する。
- △ 工学系研究科物理工学専攻との共通講義:履修は所属研究科の科目番号で登録すること。
- 新領域創成科学研究科物質系専攻との共通講義:履修は所属研究科の科目番号で登録すること。
- ◎ 情報理工学系研究科コンピュータ科学専攻との共通講義:履修は所属研究科の科目番号で登録すること。
- ▲ 工学系研究科電気系工学専攻との共通講義:履修は所属研究科の科目番号で登録すること。
- ☆ 総合文化研究科との共通講義:履修は所属研究科の科目番号で登録すること。
- 新領域創成科学研究科複雑理工学専攻との共通講義:履修は所属研究科の科目番号で登録すること。
- ※1) 学部との共通講義は、学部で単位を修得していれば履修不可。

「35603-0039 統計力学 I」の学部科目は「0515083 統計力学特論」

「35603-0045 化学物理学 I」の学部科目は「0515056 化学物理学」

「35603-0091 プラズマ物理学」の学部科目は「0515058 プラズマ物理学」

「35603-0050 生物物理学 I」の学部科目は「0515089 生物物理学特論 I」

「35603-0122 量子計算論」の学部科目は「0510062 情報科学特別講義Ⅱ」(理学部情報科学科)

「35603-0051 生物物理学Ⅱ」の学部科目は「0515090 生物物理学特論Ⅱ」

「35603-0124 現代物理と機械学習」の学部科目は「0515097 現代物理と機械学習」

「35603-0010 素粒子物理学Ⅱ」の学部科目は「0515078 素粒子物理学」

「35603-0119 場の量子論」の学部科目は「0515071 場の量子論Ⅱ」

「35603-0118 物理学のための科学英語特論」の学部科目は「0515094 物理学のための科学英語特論」

「35603-0121 データマイニング概論」の学部科目は「0590105 データマイニング概論」

「35603-0019 原子核物理学Ⅱ」の学部科目は「0515079 原子核物理学」

「35603-0073 非平衡科学」の学部科目は「0515095 非平衡科学」

「35603-0114 普遍性生物学」の学部科目は「015088 普遍性生物学」

「35603-0115 重力波物理学」の学部科目は「0590101 重力波物理学」

#### ※2) 大学院で単位を修得していれば履修不可。

「35603-0080 ソフトマター科学」は、2020 年度までの「35603-0109 複雑流体科学」

「35603-0119 場の量子論」は、2021 年度までの「35603-0104 場の量子論 III

「35603-0121 データマイニング概論」は、2018 年度までの「0590103 データマイニング入門」

「35603-0098 物性物理学Ⅱ」は、2019 年度までの「35603-0028 物性物理学Ⅲ」

「35603-0126 計算科学・量子計算における情報圧縮」は、2021 年度までの「35603-0116 計算科学における情報圧縮」

All courses of the Department of Physics are held in English in principle in case any of the students does not understand Japanese language. In the same manner, the course will be held in English when the lecturer does not speak Japanese.

Research Ethics (0515801) is compulsory for all students to complete a degree.

Please refer to the website for the schedule.

Common course with other graduate schools and undergraduate program.

- ■1) Common course with the Graduate School of Science.
- ■2) Common course of the Graduate School of Science. This course is limited to the students of the Department of Physics and the Department of Astronomy

△Common course with the Department of Applied Physics, Graduate School of Engineering. Please use the course code of your affiliated department for course registration.

- ●Common course with the Department of Advanced Materials Science, Graduate School of Frontier Sciences. Please use the course code of your affiliated department for course registration.
- ©Common course with the Department of Computer Science, Graduate School of Information Science and Technology. Please use the course code of your affiliated department for course registration.
- ▲Common course with the Department of Electrical Engineering and Information Systems, Graduate School of Engineering. Please use the course code of your affiliated department for course registration. ☆Common course with the Graduate School of Art and Science. Please use the course code of your affiliated department for course registration
- OCommon course with the Department of Complexity Science and Engineering, Graduate School of Frontier Sciences. Please use the course code of your affiliated department for course registration.
- \*1) The common courses with the undergraduate courses cannot be taken again in the graduate program, if the credit(s) of the same course has already been taken during the undergraduate program.

"0515083 Advanced Statistical Mechanics"="35603-0039 Statistical Mechanics I"

"0515056 Chemical Physics"="35603-0045 Chemical Physics I"

"0515058 Plasma Physics"="35603-0091 Plasma Physics"

"0515089 Advanced Biophysics I"="35603-0050 Biophysics I"

"0510062 Special Lectures in Information Science II" (Dept. of Information Science) = "35603-0122 Introduction to Quantum Computation"

"0515090 Advanced Biophysics II"="35603-0051 Biophysics II"

"0515097 Modern physics and machine learning"="35603-0124 Modern physics and machine learning"

"0515078 Elementary Particle Physics"="35603-0010 Elementary Particle Physics II"

"0515071 Quantum Field Theory II" = "35603-0119 Quantum Field Theory"

"0515094 Advanced Academic English for Physics" = "35603-0118 Advanced Academic English for Physics"

"0590105 Introduction to Data Mining" = "35603-0121 Introduction to Data Mining"

"0515079 Nuclear Physics"="35603-0019 Nuclear Physics II"

"0515095 Nonequilibrium Physics"="35603-0073 Nonequilibrium Physics"

"015088 Universal Biology"="35603-0114 Universal Biology"

"0590101 Gravitational-wave Physics" = "35603-0115 Gravitational-wave Physics"

\*2) The following courses cannot be taken again, if the credit(s) of the similar course in different title in the past has already been taken during the graduate program.

"35603-0080 Soft Matter Physics"="35603-0109 Complex Fluid Science" until AY2020
"35603-0119 Quantum Field Theory II" = "35603-0104 Quantum Field Theory II" until AY2021
"35603-0121 Introduction to Data Mining" = "0590103 Introduction to Data Mining" until AY2018
"35603-0098 Condensed Matter Physics II" = "35603-0028 Condensed Matter Physics III" until AY2019
"35603-0126 Data Compression in Computational Science and Quantum Computing" = "35603-0116
Information Compression in Computational Science" until AY2021

#### 天 文 学 専 攻 Department of Astronomy

オンライン授業の場合、教室が変更になる可能性がある。UTAS で最新情報を確認すること。

Location of classroom is subject to change when course is conducted online. Please check the latest information on UTAS. 「講義の詳細については天文学専攻ホームページ(<a href="http://www.astron.s.u-tokyo.ac.jp/school/g.html">http://www.astron.s.u-tokyo.ac.jp/school/g.html</a>)を参照のこと」Refer to the website of the Department of Astronomy <a href="http://www.astron.s.u-tokyo.ac.jp/school/g.html">http://www.astron.s.u-tokyo.ac.jp/school/g.html</a> for details. 大学院の授業科目については、原則として、留学生等から希望があった場合は英語で授業を行う。但し、集中講義については講義開始日の1か月前までに担当教員または専攻事務室に申し出ること。期日を過ぎてから申し出た場合は英語での対応ができないことがある。

Courses at the Graduate School of Science are conducted in English in principle upon request from international students. However, when they wish to take an intensive course in English, they are required to make a request to either professor in charge or the relevant department office up to one month before the course begins. The request after the deadline may not be accepted.

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 問 Period	教 室 Class Room No.
35604-0010	天体力学特論 <b>V</b> Celestial Mechanics, Advanced Course V	小久保 英一郎 KOKUBO Eiichiro	S セメスター S	2	火 Tue	13:00~ 14:45	理 1-1043 号室 Faculty of Science Bldg.1-1043
35604-0011	光赤外線天文学特論 I Optical Infrared Astronomy, Advanced Course I	左近 樹 SAKON Itsuki	S セメスター S	2	月 Mon.	10:25~ 12:10	理 1-1043 号室 Faculty of Science Bldg,1-1043
35604-0016	理論天体物理学特論 I Theoretical Astrophysics, Advanced Course I	梅田 秀之 UMEDA Hideyuki	A セメスター A	2	月 Mon.	13:00~ 14:45	理 1-1043 号室 Faculty of Science Bldg.1-1043
35604-0025	太陽物理学特論 <b>V</b> Solar Physics, Advanced Course V	勝川 行雄 KATSUKAWA Yukio	A セメスター A	2	火 Tue.	13:00~ 14:45	理 1-1043 号室 Faculty of Science Bldg.1-1043
35604-0027	電波天文学特論 <b>II</b> Radio Astronomy, Advanced Course II	奥田 武志 OKUDA Takeshi	S セメスター S	2	集中 Intensive		
35604-0035	銀河天文学特論 <b>V</b> Galactic Astronomy, Advanced Course V	嶋作 一大 SHIMASAKU Kazuhiro	S セメスター S	2	火 Tue	10:25~ 12:10	理 1-1043 号室 Faculty of Science Bldg.1-1043
35604-0039	恒星物理学特論 <b>IV</b> 1)Stellar Physics, Advanced Course IV	相川 祐理 小林 尚人 左近 樹 AIKAWA Yuri KOBAYASHI Naoto SAKON Itsuki	A セメスター A	2	月 Mon.	14:55~ 16:40	理 1-1042 号室 Faculty of Science Bldg.1-1042
35604-0041	星間物理学特論 <b>I</b> Interstellar Physics, Advanced Course I	中村 文隆 NAKAMURA Fumitaka	S セメスター S	2	月 Mon.	13:00~ 14:45	理 1-1043 号室 Faculty of Science Bldg.1-1043

科目番号 Course code		授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 問 Period	教 室 Class Room No.
35604-0056	2)	系外惑星特論 <b>I</b> Exoplanets, Advanced Course I	相川 祐理 河原 創 AIKAWA Yuri KAWAHARA Hajime	S thay-	2	水 Wed.	8:30~ 10:15	理 1-710 号室 Faculty of Science Bldg.1-710
35604-0057		系外惑星特論 <b>II</b> Exoplanets, Advanced Course II	生駒 大洋 IKOMA Masahiro	A セメスター A	2	月 Mon.	16:50~ 18:35	理 1-1043 号室 Faculty of Science Bldg.1-1043
35603-0115	<b>★</b> 3)	重力波物理学 Gravitational-wave Physics	都丸 隆行 TOMARU Takayuki CANNON Kipp	A セメスター A	2	金 Fri.	14:55~ 16:40	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35603-0083	<b>★</b> 4)	科学英語演習 I (物理・天文) English for Scientific Researchers I (Physics・Astronomy)	MARTENS Kai	S2 9-4 S2	1	集中講義 Intensive 火 Tue.	16:50~ 18:35	理 1-233 号室 Faculty of Science Bldg.1-233
35604-0061	<b>*</b> 5)	天文学のための科学英語 Science writing and communication in English	SILVERMAN John	A セメスター A	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	理 1-1042 号室 Faculty of Science Bldg.1-1042
35604-1006		観測天文学特別講義VI Observational Astronomy, Advanced Course VI	Michael Richmond	A セメスター A	1	集中 Intensive		
35604-1007		観測天文学特別講義 <b>VII</b> Observational Astronomy, Advanced Course VII	Jeong-Eun Lee	A セメスター A	1	集中 Intensive		
35604-1016		理論天文学特別講義VI Theoretical Astronomy, Advanced course VI	岡本 崇 OKAMOTO Takashi	A セメスター A	1	集中 Intensive		
35604-1017		理論天文学特別講義 <b>VII</b> Theoretical Astronomy, Advanced course VII	郡 和範 KOORI Kazunori	A セメスター A	1	集中 Intensive		
35604-3001		論文輪講 I Colloquium I	専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	2			
35604-3002		論文輪講 <b>II</b> Colloquium II	同 Professor in charge	通年 Full Year	2			
35604-3003		天文学考究 <b>I</b> Seminar in Astronomy I	同 Professor in charge	通年 Full Year	3			
35604-3004		天文学考究 <b>II</b> Seminar in Astronomy II		通年 Full Year	3			

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 問 Period	教 室 Class Room No.
35604-2003	天文学特別実習 I Advanced Exercise in Astronomy I	同 Professor in charge	通年 Full Year	2	Day	TOTION	Oldss Twolii Tw.
35604-2004	天文学特別実習 <b>II</b> Advanced Exercise in Astronomy II	同 Professor in charge	通年 Full Year	2			
35604-2005	天文学特別実習 <b>III</b> Advanced Exercise in Astronomy III	同 Professor in charge	通年 Full Year	2			
35604-2006	天文学特別問題考究 I Advanced Seminar in Astronomy I	同 Professor in charge	通年 Full Year	6			
35604-2007	天文学特別問題考究 <b>II</b> Advanced Seminar in Astronomy II	同 Professor in charge	通年 Full Year	6			
35604-2008	天文学特別問題考究 <b>Ⅲ</b> Advanced Seminar in Astronomy Ⅲ	司 Professor in charge	通年 Full Year	6			
35604-2009	天文学特別研究 Advanced Research in Astronomy	同 Professor in charge	通年 Full Year	8			

- 1) 学部との共通講義: 学部で「天体輻射論 I」の単位を既に取得していれば履修不可 Common course with Undergraduate program: No registration allowed if credits for "Radiative Processes in Astrophysics I" have already been acquired in Undergraduate program.
- 2) 学部との共通講義:学部で「系外惑星」の単位を既に取得していれば履修不可 Common course with Undergraduate program: No registration allowed if credits for "Exoplanets" have already been acquired in Undergraduate program.
- 3) 学部との共通講義:学部で「重力波物理学」の単位を既に取得していれば履修不可 Common course with Undergraduate program: No registration allowed if credits for "Gravitational-wave Physics" have already been acquired in Undergraduate program.
- 4) 理学系研究科共通講義

Common course of Graduate School of Science

5) 学部との共通講義:学部で「天文学のための科学英語」の単位を既に取得していれば履修不可 Common course with Undergraduate program: No registration allowed if credits for "Science writing and communication in English" have already been acquired in Undergraduate program.

#### 地 球 惑 星 科 学 専 攻 Department of Earth and Planetary Science

オンライン授業の場合、教室が変更になる可能性がある。UTAS で最新情報を確認すること。

Location of classroom is subject to change when course is conducted online. Please check the latest information on UTAS. 大学院の授業科目については、原則として、留学生等から希望があった場合は英語で授業を行う。但し、集中講義については講義開始日の1か月前までに担当教員または専攻事務室に申し出ること。期日を過ぎてから申し出た場合は英語での対応ができないことがある。

Courses at the Graduate School of Science are conducted in English in principle upon request from international students. However, when they wish to take an intensive course in English, they are required to make a request to either professor in charge or the relevant department office up to one month before the course begins. The request after the deadline may not be accepted.

科目番号 Course code		授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35616-0001		時系列データ解析 Time Series Analysis	望月 公廣 竹内 希 馬場 聖至 MOCHIZUKI Kimihiro TAKEUCHI Nozomu BABA Kiyoshi	A ቲ <i>ֈ</i> አአቃ– A	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336
35616-0002	*	地球物理データ解析 Geophysical Data Analysis	小坂 優 青木 陽介 KOSAKA Yu AOKI Yosuke	A	2	金 Fri.	13:00~ 14:45	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35616-0003		地球物理数学 Mathematical Methods in Geophysics	篠原 雅尚 行竹 洋平 SHINOHARA Masanao YUKUTAKE Yohey	S thah-	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	地震研講義室 Earthquake Research Institute
35616-0004	*	地球物理数値解析 Numerical Analysis in Geophysics	升本 順夫 天野 孝伸 竹内 希 MASUMOTO Yukio AMANO Takanobu TAKEUCHI Nozomu	S セメスター S	2	水 Wed.	10:25~ 12:10	理 1-279 号室 Faculty of Science Bldg.1-279
35616-0005	*	弾性体力学 Mechanics of Elastic Body	安藤 亮輔 ANDO Ryosuke	S telah- S	2	火 Tue.	8:30~ 10:15	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336
35616-0006	*	地球力学 Solid Earth Mechanics	田中 愛幸 TANAKA Yoshiyuki	А <i>セメ</i> スター А	2	月 Mon.	10:25~ 12:10	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35616-0007	*	地球流体力学 I Geophysical Fluid Dynamics I	伊賀 啓太 IGAKeita	S txxy- S	2	月 Mon.	8:30~ 10:15	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35616-0008	*	地球流体力学 II Geophysical Fluid Dynamics II	升本 順夫 MASUMOTO Yukio	A セメスター A	2	月 Mon.	8:30~ 10:15	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285

科目番号	授業科目	担当教員	 学期	単位	曜日	時間	教 室
Course code	Course title	Teaching staff	Semester	Credit	Day	Period	Class Room No.
35616-0009	<ul><li>地球惑星内部物質科学 Material Science of the Earth and Planetary Interiors</li></ul>	廣瀬 敬 船守 展正 常行 真司 HIROSE Kei FUNAMORI Nobumasa TSUNEYUKI Shinji	S t/x/y- S	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	理 1-341 号室 Faculty of Science Bldg.1-341
35616-0012	※ 惑星大気学 Planetary Aeronomy	関 華奈子 今村 剛 SEKI Kanako IMAMURA Takeshi	S t/179- S	2	月 Mon.	14:55~ 16:40	理 1-710 号室 Faculty of Science Bldg.1-710
35616-0014	※ 比較惑星学基礎論 Elementary Comparative Planetology	杉田 精司 笠原 慧 SUGITA Seiji KASAHARA Satoshi	S txxh- S	2	金 Fri.	13:00~ 14:45	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35616-0015	<ul><li>* 地球惑星システム学基礎論</li><li>Elementary Earth and Planetary System Science</li></ul>	橘 省吾 田近 英一 TACHIBANA Shogo TAJIKA Eiichi	S txxh- S	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	理 1-341 号室 Faculty of Science Bldg.1-341
35616-0022	※ 地球史学 History of the Earth	田近 英一 黒田 潤一郎 TAJIKA Eiichi KURODA Junichiro	S txxh- S	2	木 Thu.	14:55~ 16:40	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35616-0023	※ 固体地球科学 Solid Earth Science	廣瀬 敬 安藤 亮輔 HIROSE Kei ANDO Ryosuke	S txxh-	2	水 Wed.	10:25~ 12:10	理 1-337A 号室 Faculty of Science Bldg.1-337A
35616-0024	※ 宇宙地球化学 Cosmo <sup>-</sup> and Geo <sup>-</sup> chemistry	高橋 嘉夫 飯塚 毅 板井 啓明 TAKAHASHI Yoshio IIZUKA Tsuyoshi ITAI Takaaki	A セメスター A	2	木 Thu.	13:00~ 14:45	理 1-337A 号室 Faculty of Science Bldg.1-337A
35616-1037	※ 回折結晶学 Diffraction Crystallography	小暮 敏博 小松 一生 KOGURE Toshihiro KOMATSU Kazuki	A セメスター A	2	木 Thu.	10:25~ 12:10	理 1-337A 号室 Faculty of Science Bldg.1-337A
35616-0025	※ 固体機器分析学 Instrumental Analyses of Solids	高橋 嘉夫 小暮 敏博 鍵 裕之 平田 岳史 TAKAHASHI Yoshio KOGURE Toshihiro KAGI Hiroyuki HIRATA Takafumi	S セメスター S	2	月 Mon.	10:25~ 12:10	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336
35616-1001	大気物理学 I Atmospheric Physics I	三浦 裕亮 鈴木 健太郎 MIURA Hiroaki SUZUKI Kentaroh	S t x x y - S	2	金 Fri.	14:55~ 16:40	理 1-337A 号室 Faculty of Science Bldg.1-337A
35616-1003	海洋物理学 I Physical Oceanography I	勝又 勝郎 KATSUMATA Katsuro	A t.у.л.у. А	2	月 Mon.	14:55~ 16:40	理 1-337A 号室 Faculty of Science Bldg.1-337A

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35616-1004	海洋物理学 II Physical Oceanography II	岡 英太郎 OKA Eitarou	S teers	2	月 Mon.	14:55~ 16:40	理 1-337A 号室 Faculty of Science Bldg.1-337A
35616-1005	気候力学 I Climate Dynamics I	升本 順夫 東塚 知己 MASUMOTO Yukio TOZUKA Tomoki	A セメスター A	2	金 Fri.	14:55~ 16:40	理 1-337A 号室 Faculty of Science Bldg.1-337A
35616-1076	大気海洋予測論 Atmospherica and Oceanic Prediction	佐藤 正樹 渡部 雅浩 小坂 優 羽角 博康 SATO Masaki WATANABE Masahiro KOSAKA Yu HASUMI Hiroyasu	A セメスター A	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	理 1-340 号室 Faculty of Science Bldg.1-340
35616-1007	大気海洋物質科学 I Ocean-Atmosphere Material Circulation Physics I	小池 真 KOIKE Makoto	S tdah-	2	金 Fri.	13:00~ 14:45	理 1-337A 号室 Faculty of Science Bldg.1-337A
35616-1008	宇宙プラズマ物理学 I Space Plasma Physics I	天野 孝伸 今田 晋亮 AMANO Takanobu IMADA Shinsuke	A セメスター A	2	火 Tue.	13:00~ 14:45	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336
35616-1009	磁気圏物理学 I Physics of Magnetosphere I	関 華奈子 SEKI Kanako	S ts/2/9- S	2	木 Thu.	13:00~ 14:45	理 1-851 号室 Faculty of Science Bldg.1-851
35616-2014	惑星探查学 II Planetary Exploration Science II	吉岡 和夫 吉川 一朗 今村 剛 YOSHIOKA Kazuo YOSHIKAWA Ichiro IMAMURA Takeshi	A セメスター A	2	水 Wed.	13:00~ 14:45	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336
35616-2015	比較惑星学 I Comparative Planetology I	杉田 精司 諸田 智克 SUGITA Seiji MOROTA Tomokatsu	A セメスター A	2	木 Thu.	13:00~ 14:45	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336
35616-2017	宇宙惑星物質科学 I Cosmic and Planetary Material Science I	三河内 岳 MIKOUCHI Takashi	A セメスター A	2	木 Thu.	10:25~ 12:10	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336
35604-0056	※ 系外惑星特論 I Exoplanets, Advanced Course I	相川 祐理 河原 創 AIKAWA Yuri KAWAHARA Hajime	S tilah-	2	水 Wed.	8:30~ 10:15	理 1-710 号室 Faculty of Science Bldg.1-710
35604-0057	系外惑星特論 II Exoplanets, Advanced Course II	生駒 大洋 IKOMA Masahiro	А t <i>у х ў</i> — А	2	月 Mon.	16:50~ 18:35	理 1-1043 号室 Faculty of Science Bldg.1-1043

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35616-1077	地球惑星物質循環 システム学 Material Cycles in Earth and Planetary System Science	三浦 弥生 黒川 宏之 MIURA Yayoi KUROKAWA Hiroyuki	A セメスター A	2	火 Tue.	14:55~ 16:40	理 1-739 号室 Faculty of Science Bldg.1-739
35616-1053	※ 大気海洋循環学 Introduction to Ocean- Atmosphere Circulation	中村 尚 升本 順夫 NAKAMURA Hisashi MASUMOTO Yukio	S txxh- S	2	金 Fri.	8:30~ 10:15	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35616-2025	★ 地理情報学 Geographical Information Science	小口 高 OGUCHI Takashi	А <i>t</i>	2	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35616-1074	※ 気候システム学 Climate Dynamics	阿部 彩子 渡部 雅浩 岡 顕 鈴木 健太郎 今田 由紀子 ABE Ayako WATANABE Masahiro OKA Akira SUZUKI Kentaroh IMADA Yukiko	A セメスター A	2	木 Thu.	8:30~ 10:15	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35616-1057	※ 古気候・古海洋学 Paleoclimatology/ Paleooceanography	池田 昌之 横山 祐典 IKEDA Masayuki YOKOYAMA Yusuke	S texap-	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	理 1-337A 号室 Faculty of Science Bldg.1-337A
35616-1060	地球惑星環境進化学 Theory of Earth and Planetary Environmental Evolution	田近 英一 TAJIKA Eiichi	S txxh- S	2	水 Wed	10:25~ 12:10	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35616-1022	地震波動論 I Seismic Wave Theory I	西田 究 綿田 辰吾 NISHIDA Kiwamu WATADA Shingo	S texah-	2	火 Tue.	13:00~ 14:45	地震研講義室 Earthquake Research Institute
35616-1062	地震波動論 II Seismic Wave Theory II	加藤 愛太郎 三宅 弘恵 KATO Aitaro MIYAKE Hiroe	A セメスター A	2	水 Wed	13:00~ 14:45	地震研講義室 Earthquake Research Institute
35616-1023	地球内部構造論 Theory of Earth's Internal Structure	平賀 岳彦 上嶋 誠 一瀬 建日 HIRAGA Takehiko UYESHIMA Makoto ISSE Takehi	A セメスター A	2	月 Mon.	13:00~ 14:45	地震研講義室 Earthquake Research Institute
35616-1071	<ul><li>※ 地球内部ダイナミクス</li><li>Dynamics of Earth's Interior</li></ul>	岩森 光 市原 美恵 IWAMORI Hikaru ICHIHARA Mie	A セメスター A	2	金 Fri.	8:30~ 10:15	理 1-340 号室 Faculty of Science Bldg.1-340
35616-1025	※ 地球電磁気学 Georelectromagnetics	清水 久芳 上嶋 誠 馬場 聖至 SHIMIZU Hisayoshi UYESHIMA Makoto BABA Kiyoshi	A セメスター A	2	火 Tue.	8:30~ 10:15	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35616-1026	マグマ学 Magma Science	岩森 光 IWAMORI Hikaru	A セメスター A	2	水 Wed	8:30~ 10:15	地震研講義室 Earthquake Research Institute
35616-1027	火山学基礎論 Elementary Volcanology	大湊 隆雄 前野 深 鈴木 雄治郎 OHMINATO Takao MAENO Fukashi SUZUKI Yujiro	S セメスター S	2	水 Wed.	13:00~ 14:45	地震研講義室 Earthquake Research Institute
35616-1028	変動帯テクトニクス Plate-Boundary Zone Tectonics	木下 正高 石山 達也 KINOSHITA Masataka ISHIYAMA Tatsuya	S tlag-	2	木 Thu.	13:00~ 14:45	地震研講義室 Earthquake Research Institute
35616-1029	地球レオロジー Earth's Rheology	武井 康子 平賀 岳彦 TAKEI Yasuko HIRAGA Takehiko	S txxy- S	2	火 Tue.	14:55~ 16:40	地震研講義室 Earthquake Research Institute
35616-1030	海洋底ダイナミクス Ocean Floor Dynamics	沖野 郷子 木下 正高 OKINO Kyoko KINOSHITA Masataka	A セメスター A	2	水 Wed.	10:25~ 12:10	理 1-710 号室 Faculty of Science Bldg.1-710
35616-1031	地形形成進化学 Theory of Geomorphic Evolution	田中 愛幸 石山 達也 TANAKA Yoshiyuki ISHIYAMA Tatsuya	A セメスター A	2	集中 Intensive	未定 TBD	理 1-101 号室他 Faculty of Science Bldg.1-101 etc.
35616-1033	※ 地震物理学 Earthquake Physics	井出 哲 IDE Satoshi	S txxy- S	2	木 Thu.	10:25~ 12:10	理 1-287 号室 Faculty of Science Bldg.1-287
35616-1034	地震発生物理学 Physics of Earthquake Generation	亀 伸樹 加藤 尚之 福田 淳一 KAME Nobuki KATO Naoyuki FUKUDA Junichi	A ቲ <i>አ</i> አዓ– A	2	水 Wed.	10:25~ 12:10	地震研講義室 Earthquake Research Institute
35616-1063	固体地球観測論 Methodology of Solid Earth Observation	青木 陽介 上嶋 誠 新谷 昌人 飯高 隆 木下 正高 AOKI Yosuke UYESHIMA Makoto ARAYAAkito IIDAKA Takashi KINOSHITA Masataka	S セメスター S	2	金 Fri.	13:00~ 14:45	地震研講義室 Earthquake Research Institute
35616-1040	生命圏環境形成論 Theory of Biospheric Environmental Evolution	板井 啓明 狩野 彰宏 黒田 潤一郎 ITAI Takaaki KANO Akihiro KURODA Juinichito	A ቲታスዓー A	2	月 Mon.	13:00~ 14:45	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35616-1043	進化古生物学 Evolutionary Paleobiology	平沢 達矢 佐々木 猛智 HIRASAWA Tatsuya SASAKI Takenori	A セメスター A	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336
35616-1064	※ 地球生命進化学 Paleobiology	平沢 達矢 HIRASAWA Tatsuya	S txxh- S	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336
35616-1065	※ 地球生命科学 Evolutionary Biology	遠藤 一佳 鈴木 庸平 高野 淑識 ENDO Kazuyoshi SUZUKI Yohey TAKANO Yoshinori	A ቲ <i>አ</i> スター A	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	理 1-337A 号室 Faculty of Science Bldg.1-337A
35616-1066	※ 地球環境化学 Earth's Environmental Chemistry	高橋 嘉夫 栗栖 美菜子 TAKAHASHI Yoshio KURISU Minako	S thah-	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	理 1-336 号室 Faculty of Science Bldg.1-336
35616-1075	※ 資源地質学 Resource Geology	高橋 嘉夫 鈴木 庸平 林 歳彦 山田 泰広 TAKAHASHI Yoshio SUZUKI Yohey HAYASH Toshihiko YAMADA Yasuhiro	A セメスター A	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	理 1-285 号室 Faculty of Science Bldg.1-285
35616-3021	宇宙地球フロンティア 特論 I Special Lectures on Earth Space Frontier Science I	廣瀬 敬 LIANG Haozhao 横山 祐典 仏坂 建 小松 建 小松 一生 方明 荻原 相正夫 東田 在夫 東田 哲彦 飯塚 知克 田子 諸城 知克 田子 諸城 知克 田子 諸城 知克 田子 諸城 知克 田子 北京 田子	S セメスター S	2	木 Thu.	16:50~ 18:35	オンライン講義 Online Classes

N 11 5 11			2) / Her	22771		n-L 1111	-t
科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35616-2065	地球惑星環境学国際 研修 I Earth and Planetary Environmental Science International Short Course I	今年度不開講 Not offered this year.	Demester	Credit	Day	Teriou	Class Iwolii Ivo.
35616-2066	<ul> <li>★ 地球惑星環境学国際 研修 II Earth and Planetary Environmental Science International Short Course II</li> </ul>	横山 祐典 YOKOYAMA Yusuke	通年 Full Year	1	集中 Intensive	未定 TBD	
35616-3003	大気海洋科学特論 III Special Lecture of Oceanic and Atmospheric Science III	相木 秀則 AIKI Hidenori	A セメスター A	1	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35616-2042	大気海洋科学特論 VI Special Lecture of Oceanic and Atmospheric Science VI	日下 博幸 KUSAKA Hiroyuki	S tearage S	1	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35616-3005	宇宙惑星科学特論 I Special Lecture of Space and Planetary Science I	篠原 育 SHINOHARA Iku	S1 9-4 S1	1	木 Thu.	14:55~ 16:40	理 1-851 号室 Faculty of Science Bldg.1-851
35616-3006	宇宙惑星科学特論 II Special Lecture of Space and Planetary Science II	藤本 正樹 FUJIMOTO Masaki	A セメスター A	1	木 Thu.	14:55~ 16:40	理 1-851 号室 Faculty of Science Bldg.1-851
35616-3007	宇宙惑星科学特論 III Special Lecture of Space and Planetary Science III	清水 敏文 SHIMIZUA Toshifumi	S1 3-4 S1	1	月 Mon.	13:00~ 14:45	理 1-851 号室 Faculty of Science Bldg.1-851
35616-3008	宇宙惑星科学特論 IV Special Lecture of Space and Planetary Science IV	栗谷 豪 KURITANI Takeshi	通年 Full Year	1	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35616-3012	地球惑星システム科学 特論 IV Special Lecture of Earth and Planetary System Sciences IV	野口 高明 瀧川 晶 NOGUCHI Takaaki TAKIGAWAAki	A セメスター A	1	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35616-3018	地球生命圏科学特論 II Special Lecture of Geosphere Biosphere Science II	中村 智樹 NAKAMURA Tomoki	通年 Full Year	1	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35616-2050	地球生命圏科学特論 VI Special Lecture of Geosphere Biosphere Science VI	吉田 純輝 YOSHIDAJunki	通年 Full Year	1	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35616-3014	固体地球科学特論 II Special Lecture of Solid Earth Science II	奥井 明彦 OKUI Akihiko	S t x x y - S	1	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35616-3015	固体地球科学特論 III Special Lecture of Solid Earth Science III	佐久間 博 SAKUMA Hiroshi	S t x x y - S	1	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35616-4002	地球観測実習 Laboratory Experiments for Geophysical Observation	蔵下 英司 青木 陽介 飯高 隆 三宅 弘惠 上嶋 誠 小山 崇夫 KURASHIMO Eiji AOKI Yosuke IIDAKA Takashi MIYAKE Hiroe UESHIMA Makoto KOYAMA Takao	通年 Full Year	1	集中 Intensive		
35616-4004	機器分析実習 I Laboratory Experiments for Instrumental Analysis I	飯塚 毅 鍵 裕之 鈴木 庸平 横山 祐典 狩野 彰宏 池田 昌之 IIZUKA Tsuyoshi KAGI Hiroyuki SUZUKI Yohey YOKOYAMA Yusuke KANO Akihiro IKEDA Masayuki	S t d a h- S	1	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35616-4016	宇宙地球フロンティア 特別演習 II Exercises in Earth-Space Frontier Science II	廣瀬 敬 HIROSE Kei	A セメスター A	1	集中 Intensive	未定 TBD	未定 TBD
35616-4014	科学英語演習 ★ (地球惑星科学) English for Scientific Researchers	三浦 裕亮 MIURA Hiroaki	通年 Full Year	2	٤	/ラバスを参 Refer to th	
35616-5001	地球惑星科学論文講読 I Seminar of Current Scientific Literature I	専攻各教員 Professor in charge	2年間 2 years	2			
35616-5007	地球惑星科学論文講読 II Seminar of Current Scientific Literature II	専攻各教員 Professor in charge	3年間 3 years	2			
35616-5003	地球惑星科学 コロキュウム I Earth and Planetary Science Colloquium I	専攻各教員 Professor in charge	2年間 2 years	2			
35616-5008	地球惑星科学 コロキュウム II Earth and Planetary Science Colloquium II	専攻各教員 Professor in charge	3年間 3 years	2			
35616-5005	地球惑星科学特別研究 I Research in Earth and Planetary Science I	専攻各教員 Professor in charge	2年間 2 years	1 0			

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35616-5006	地球惑星科学特別研究 II Research in Earth and Planetary Science II	専攻各教員 Professor in charge	3年間 3 years	10			
35616-6001	海洋問題演習 I (海洋学際教育プログラム科目) Seminar in Marine Affairs	升本 順夫 MASUMOTO Yukio	通年 Full Year	4	月 Mon.	18:00~ 19:45	工学部2号館 213号室(予定) または オンライン講義 Faculty of Engineering Bldg.2-213 Or Online
35616-6002	海洋基礎科学 Basic Ocean Sciences	升本 順夫 茅根 創 沖野 郷子 篠原 雅尚 小川 浩史 鈴木 庸平 遠藤 一佳 乙坂 重嘉 吉田 学 和田 良太 MASUMOTO Yukio KAYANE Hajime OKINO Kyoko SHINOHARA Masanao OGAWA Hiroshi SUZUKI Yohey ENDO Kazuyoshi OTOSAKA Shigeyoshi YOSHIDA Manabu WADA Ryota	A セメスター A	2	金 Fri.	14:55~ 16:40	オンライン講義 (予定) Online Classes (tentative)

#### 【履修上の注意】

- 1. 科学英語演習(地球惑星科学)は博士課程1年生を対象とする選択必修科目である。
- 2. 海洋問題演習 I (海洋学際教育プログラム科目) は修了単位としては認めない。
- 3. 学部との共通科目 (※印) は、日本語で開講する。 また、学部との共通科目は学部で単位を修得している場合履修できない。 なお、「系外惑星特論 I(35604-0056)」の学部科目は「系外惑星(0520045)」である。
- 4. 理学部科目「研究倫理」を未履修の学生は、必ず履修し単位を取得しなければならない。ただし、修士課程修了に要する講義16単位、博士課程修了に要する講義6単位には含まれない。

#### [Points to note for course registration]

- 1. English for Scientific Researchers (Earth and Planetary Science) is a selective compulsory course for first-year Doctoral Program students.
- 2. Seminar in Marine Affairs I (Interdisciplinary Education Program on Ocean Science and Policy) will not be recognized as a credit for the completion of the program.
- 3. Common undergraduate courses (marked with \*) are offered in Japanese.

  You are not eligible to take courses that you have already earned credit for from the common undergraduate courses.
  - Exoplanets, Advanced Course I (35604-0056) is Exoplanets (0520045) for undergraduate courses.
- 4. Students who have not taken Research Ethics from the Faculty of Science course must do so to earn credit. However, it will neither be reflected in the 16 lecture credits required for completing the Master's Program nor in the six lecture credits required for completing the Doctoral Program.

## 化 学 専 攻 Department of Chemistry

オンライン授業の場合、教室が変更になる可能性がある。UTAS で最新情報を確認すること。

Location of classroom is subject to change when course is conducted online. Please check the latest information on UTAS. 「講義の詳細については化学専攻ホームページ(http://www.chem.s.u-tokyo.ac.jp/)を参照のこと」

Refer to the website of the Department of Chemistry http://www.chem.s.u-tokyo.ac.jp/ for details.

大学院の授業科目については、原則として、留学生等から希望があった場合は英語で授業を行う。但し、集中講義については講義開始日の1か月前までに担当教員または専攻事務室に申し出ること。期日を過ぎてから申し出た場合は英語での対応ができないことがある。

Courses at the Graduate School of Science are conducted in English in principle upon request from international students. However, when they wish to take an intensive course in English, they are required to make a request to either professor in charge or the relevant department office up to one month before the course begins. The request after the deadline may not be accepted.

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Instructor	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 問 Period	教 室 Class Room No.
35606-0048	★ 物理化学基礎 I Basic Physical Chemistry I	佃 達哉 岡林 潤 TSUKUDA Tatsuya OKABAYASHI Jun	S セメスター 前半 S 1stHalf	1	火 Tue.	10:25~ 12:10	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402
35606-0049	★ 物理化学基礎 II Basic Physical Chemistry II	Erik Lötstedt 佐々木 岳彦 Erik Lötstedt SASAKI Takehiko	Sセメスター 後半 S 2ndHalf	1	火 Tue.	10:25~ 12:10	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402
35606-0006	物性化学特論 I ★ Advanced Solid State Chemistry I	雨宮 健太 吉信 淳 ANEMIYA Kenta YOSHINOBU Jun	A セメスター 前半 A 1stHalf	1	火 Tue.	10:25~ 12:10	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402
35606-0017	物理化学特論 IV ★ Advanced Physical Chemistry IV	重田 育照 MALLAH Talal SHIGETA Yasuteru MALLAH Talal	Sセメスター S	1	集中講義 Intensive	5/8 • 5/29	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402
35606-0052	無機・分析化学基礎 I  ★ Basic Inorganic /Analytical Chemistry I	山野井 慶徳 田代 省平 YAMANOI Yoshinori TASHIRO Shohei	S セメスター 前半 S 1stHalf	1	火 Tue.	8:30~ 10:15	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402
35606-0053	無機・分析化学基礎 II ★ Basic Inorganic /Analytical Chemistry II	一杉 太郎 小澤 岳昌 HITOSUGI Taro OZAWA Takeaki	Sセメスター 後半 S 2 <sup>nd</sup> Half	1	火 Tue.	8:30~ 10:15	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402
35606-0021	無機化学特論 III ★ Advanced Inorganic Chemistry III	酒井 健 SAKAI Ken	S tekza- S	1	集中講義 Intensive	6/19,20	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402
35606-0024	無機化学特論 VI  ★ Advanced Inorganic Chemistry VI	河野 正規 KAWANO Masaki	S teezag- S	1	集中講義 Intensive	6/26,27	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402

科目番号		授業科目	担当教員	学期	単位	曜日	時間	教 室
Course code		Course title	Instructor	Semester	Credit	Day	Period	Class Room No.
35606-0029	*	分析化学特論 III Advanced Analytical Chemistry III	小畑 元 角野 浩史 OBATA Hajime SUMINO Hirochika	A セメスター 後半 A 2stHalf	1	月 <b>M</b> on	13:00~ 16:40	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402
35606-0030	*	分析化学特論 IV Advanced Analytical Chemistry IV	平田 岳史 岡田 達明 HIRATA Takafumi OKADA Tatsuaki	S セメスター 前半 S 1stHalf	1	月 Mon	10:25~ 12:10	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402
35606-0054	*	有機化学基礎 I Basic Organic Chemistry I	磯部 寛之 SHANG Rui ISOBE Hiroyuki SHANG Rui	S セメスター 前半 S 1stHalf	1	火 Tue.	13:00~ 14:45	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402
35606-0055	*	有機化学基礎 II Basic Organic Chemistry II	小林 修 山下 恭弘 KOBAYASHI Shu YAMASHITA Yasuhiro	S セメスター 後半 S 2 <sup>nd</sup> Half	1	火 Tue.	13:00~ 14:45	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402
35606-0039	*	有機化学特論 IV Advanced Organic Chemistry IV	林 雄二郎 HAYASHI Yujiro	S セメスター S	1	集中講義 Intensive	5/23,24	化本 5 講堂 Faculty of Science ChemistryBldg. 5F Auditorium
35606-0099	*	科学英語演習 I(化学) English for Scientific Researchers I	山田 鉄兵 他 YAMADA Teppei et al	S セメスター S	2	にて説明	re explained	理 1-380 号室 Faculty of Science Bldg.1-380
35606-0100	*	科学英語演習 II(化学) English for Scientific Researchers II	山田 鉄兵 他 YAMADA Teppei et al	A セメスター A	2	にて説	re explained	理 1-380 号室 Faculty of Science Bldg.1-380
35606-1104	*	化学特別講義 IV Special Lecture on Advanced ChemistryIV	AIKENS Christine Marie	S セメスター S	1	集中講義 Intensive	7/16,17	化本 5 講堂 Faculty of Science ChemistryBldg. 5F Auditorium
35606-1105	*	化学特別講義 V Special Lecture on Advanced Chemistry V	DODANI Sheel Chandra	S セメスター S	1	集中講義 Intensive	6/19,20	化本 5 講堂 Faculty of Science ChemistryBldg. 5F Auditorium
35606-1113	*	化学特別講義 VI Special Lecture on Advanced ChemistryVI	LIM Jongwoo	S セメスター S	1	集中講義 Intensive	7/10,11	化本 5 講堂 Faculty of Science ChemistryBldg. 5F Auditorium
35606-0079	<b>*</b> #	先端光科学講義 I Lecture on Advanced Optical Science I	岩崎 純史 他 IWASAKI Atsushi et al	S telago S	2	*詳細はガイダンスにて説明 ・先端光科学講義 I は先端光科学実験 と必ず同時に履修(化学専攻学生)		
35606-0081	<b>*</b>	先端光科学実験実習 I Laboratory Course of Advanced Optical Science I	岩崎 純史 他 IWASAKI Atsushi et al	S セメスター S	1		みの履修可 the guidance. margin.	

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Instructor	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 問 Period	教 室 Class Room No.	
35606-0080	* 先端光科学講義 II  # Lecture on Advanced Optical Science II	岩崎 純史 他 IWASAKI Atsushi et al	A セメスター A	2	*詳細は ・先端光 と必ず	ガイダンスにご 科学講義Ⅱは先述 別時に履修(化学	て説明 場光科学実験実習Ⅱ 専攻学生)	
35606-0082	<ul><li>先端光科学実験実習 II</li><li>Laboratory Course of Advanced Optical Science II</li></ul>	岩崎 純史 他 IWASAKI Atsushi et al	A セメスター A	1	Details	・先端光科学実験実習 II のみの履修可 Details are explained in the guidance. Refer to the notes 4# in margin.		
35606-1110	先端科学技術特論 I ※ Frontiers in Advanced Technology I	小澤 岳昌 他 OZAWA Takeaki et al	S t d d d d d d d d d d d d d d d d d d	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	化本 4-1402 Faculty of Science Chemistry Bldg.4-1402	
35606-0088	※ 触媒工学  ** Chemical Engineering of Catalysis	山田 鉄兵 他 YAMADA Teppei et al	S t x x y - S	2	火 Tue.	8:30~ 10:15	工 5 号館 53 号講義室 Faculty of Engineering Bldg.5-53	
35606-0095	※ 化学・生命研究倫理 Research Ethics in Chemistry and Biology	山田 鉄兵 他 YAMADA Teppei et al	S t x x y - S	1	水 Wed.	14:55~ 16:40	工 5 号館 51 号講義室 Faculty of Engineering Bldg.5-51	
35606-0096	※ 知財戦略  ** Strategy of Intellectual  Property	山田 鉄兵 他 YAMADA Teppei et al	A セメスター A	1	集中講義 Intensive	未定	未定	
35606-0097	※ 知的財産経営 *** Intellectual Property Management	山田 鉄兵 他 YAMADA Teppei et al	S t d x x y - S	2	金 Fri. 隔週開講 Once in two weeks	16:50~ 20:30	工3号館 3階321室 Faculty of Engineering Bldg.3-321	
35606-0098	※ 企業価値と知的財産 *** Valuation of Intellectual Property	山田 鉄兵 他 YAMADA Teppei et al	A セメスター A	2	金 Fri. 隔週開講 Once in two weeks	16:50~ 20:30	工3号館 3階321室 Faculty of Engineering Bldg.3-321	
35606-1001	化学特別実験第 1 Special Experiment in Chemistry I	専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	1 2				
35606-1002	化学特別実験第 2 Special Experiment in Chemistry II	専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	8				
35606-1003	演習第 1 Seminar I	専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	8				
35606-1004	演習第2 Seminar II	専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	1 2				

## 【履修上の注意】

- 1) 修士課程においては、講義 12 単位以上及び「化学特別実験第 1」、「演習第 1」20 単位、計 32 単位以上を修得しなければならない。講義 12 単位以上のうち 6 単位以上は、化学専攻開講科目から修得しなければならない。
- 2) 博士課程においては、「化学特別実験第2」、「演習第2」計20単位を修得しなければならない。
- 3)「化学特別実験第1」「演習第1」「化学特別実験第2」「演習第2」は理学部科目「研究倫理」の修得を前提として単位が認められるため、それまでの課程で未履修の場合には必ず履修しなければならない。ただし、「研究倫理」は修士課程修了に要する講義12単位には含まれない。
- 4) 科目名称についている注釈(\*、#、\*\*、※)について
  - ・\*:修了に要する単位には含まれない。
  - ・#: 平成 27 年 4 月以降の入学者(化学専攻学生のみ)は、「先端光科学講義 I ・II 」(各 2 単位)の単位を単独で修得することはできず、同一年度に「先端光科学実験実習 I ・II 」を履修する場合のみ単位として認められる。「先端光科学実験実習 I ・II 」(1 単位)のみを単独で履修はできる。
  - 注)・S セメスターに、「先端光科学講義 I 」(2 単位)を履修する場合は、「先端光科学実験実習 I 」(1 単位)を同時に履修した場合にのみ 3 単位として認める。
    - ・A セメスターに、「先端光科学講義 II」(2 単位)を履修する場合は、「先端光科学実験実習 II」(1 単位)を同時に履修した場合にのみ 3 単位として認める。
  - ・\*\*: 理工連携による工学系研究科との共通講義。修了に要する単位に含まれるが、化学専攻開講科目として は認められない。
  - ・※:日本語で講義を行う。
- 5) 工学系研究科日本語教室の授業は化学専攻修士課程修了に要する講義12単位には含まれない。
- 1) For completion of the Master's course in chemistry, students must take 12 credits or more from lectures and 20 credits or more from "Special Experiment in Chemistry I [化学特別実験第1]" and "Seminar I [演習第1]". Students must obtain 6 or more of the 12 credits from graduate-course lecture subjects given by the Department of Chemistry. At least 32 credits are required to complete the Master's course in chemistry.
- 2) For completion of the Doctoral course in chemistry, students must take 20 credits from "Special Experiment in Chemistry II [化学特別実験第 2]" and "Seminar II [演習第 2]".
- 3) "Special Experiment in Chemistry I & II [化学特別実験第 1 2]" and "Seminar I & II [演習第 1 2] will only be counted toward completion of the program if the University of Tokyo Faculty of Science course "Research Ethics" has been completed. "Research Ethics" does not count towards the 32 credits required to complete the Master's course in chemistry.
- 4) Explanation of annotation symbols (\*, #, \*\*, \*)
- •\*: Of the lecture subjects provided by the Department of Chemistry, credits earned from the subjects marked with \* are not recognized as part of the credits required for completion.
- # : For chemistry graduate students who entered on or after April 2015, credits from the following courses will only be counted when both the lecture and laboratory are taken together: Credits from "Lectures on Advanced Optical Science I & II" (2 credits each) will not be recognized if taken alone. Credits from these courses will only be recognized if taken alongside their corresponding laboratory courses, "Laboratory Course of Advanced Optical Science I & II", within the same year. However, credits from "Laboratory Course of Advanced Optical Science I & II" (1 credit each) will be recognized if taken without their corresponding lectures.

#### (NOTE)

- -S Semester: "Lectures on Advanced Optical Science I" (2 credits) and "Laboratory Course of Advanced Optical Science I" (1 credit) for a total of 3 credits.
- -A Semester: "Lectures on Advanced Optical Science II" (2 credits) and "Laboratory Course of Advanced Optical Science II" (1 credit) for a total of 3 credits.
- \*\* : Of the lecture subjects provided by the Department of Chemistry, the subjects marked with \*\*are shared lectures provided jointly by the Graduate School of Science and the Graduate School of Engineering. It should be noted that the lectures given by the School of Engineering marked with \*\* do not count towards the 6 or more credits required to complete

the Master's course in chemistry.

- $\cdot$   $\mbox{\ensuremath{\mbox{$\times$}}}$  : The subjects marked with  $\mbox{\ensuremath{\mbox{$\times$}}}$  are conducted in Japanese.
- 5) For Chemistry graduate students, JLCSE (Japanese Language Class School of Engineering The University of Tokyo) courses dose not count towards the 32 credits required to complete the Master's Course in Chemistry.

## 生物科学 専攻 Department of Biological Sciences

オンライン授業の場合、教室が変更になる可能性がある。UTAS で最新情報を確認すること。

Location of classroom is subject to change when course is conducted online. Please check the latest information on UTAS. 大学院の授業科目については、原則として、留学生等から希望があった場合は英語で授業を行う。但し、集中講義については講義開始日の1か月前までに担当教員または専攻事務室に申し出ること。期日を過ぎてから申し出た場合は英語での対応ができないことがある。

Courses at the Graduate School of Science are conducted in English in principle upon request from international students. However, when they wish to take an intensive course in English, they are required to make a request to either professor in charge or the relevant department office up to one month before the course begins. The request after the deadline may not be accepted.

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 『Period	教 室 Class Room No.
35617-0001	構造生物学特論 Special Lectures on Structural Biology	伊藤 弓弦 濡木 理 加藤 英明 石谷 隆一郎 ITOH Yuzuru NUREKI Osamu KATO Hideaki ISHITANI Ryuichiro	S t f x f - S	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	オンライン講義 Online Classes (tentative)
35617-0025	生物情報科学特論 Special Lectures on Bioinformatics and Systems Biology	黑田 真也 角田 達彦 古澤 力 澤井 哲 豊島 有 杉村 薫 大澤 毅 KURODA Shinya TSUNODA Tatsuhiko FURUSAWA Chikara SAWAI Satoshi TOYOSHIMA Yu SUGIMURA Kaoru OSAWA Tsuyoshi	Aセメスター A	2	火 Tue.	10:25~ 12:10	オンライン講義 Online Classes (tentative)
35617-0003	光計測生命学特論 Special Lectures on Advanced Photon Life Sciences	上村 想太郎 榎本 和生 小澤 岳昌 小島 大輔 岡田 康志 東山 哲也 吉田 大和 吉種 光 UEMURA Sotaro EMOTO Kazuo OZAWA Takeaki KOJIMA Daisuke OKADA Yasushi HIGASHIYAMA Tetsuya YOSHIDA Yamato YOSHITANE Hikari	S t x x y - S	2	火 Tue.	14:55~ 16:40	オンライン講義 Online Classes (tentative)

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35617-0004	神経生物学特論 Special Lectures on Neuroscience	真田 佳門 饗場 篤 久保 健雄 國友 博文 林 悠 竹内 春樹 松崎 政紀 SANADA Yoshikado AIBAAtsu KUBO Takeo KUNITOMO Hirofumi HAYASHI Yu TAKEUCHI Haruki MATSUZAKI Masanori	Sセメスター S	2	火 Tue.	16:50~ 18:35	オンライン講義 Online Classes (tentative)
35617-0005	分子病態学特論 Special Lectures on Molecular Pathobiology	山梨 裕司 三宅 健介 武川 睦寛 中西 真 稲田 利文 西村 栄美 YAMANASHI Yuji MIYAKE Kensuke TAKEKAWA Mutsuhiro NAKANISHI Makoto INADA Toshifumi NISHIMURA Emi	Aセメスター A	2	火 Tue.	13:00~ 14:45	オンライン講義 Online Classes (tentative)
35617-0006	発生生物学特論 Special Lectures on Developmental Biology	鈴木 郁夫 深津 武馬 久保 健雄 吉田 常 一 三浦 衛 道上 達男 塚谷 宗隆 杉山 泰隆 杉本 慶子 稲垣 友輝 SUZUKI Ikuo FUKATSU Takema KUBO Takeo YOSHIDA Manabu MIURA Toru MICHIUE Tatsuo TSUKAYA Hirokazu SUGIYAMA Munetaka ITO Kyoko SUGIMOTO Keiko INAGAKI Soichi NAKAMURA Yuki	S t d d d d d d d d d d d d d d d d d d	2	火 Tue.	13:00~ 14:45	オンライン講義 Online Classes (tentative)

科目番号	授業科目	担当教員	学期	単位	曜日	時間	教 室
Course code	Course title	Teaching staff	Semester	Credit	Day	Period	Class Room No.
35617-0007	細胞生物学特論 Special Lectures on Cell Biology	小林 武彦 松永 幸大 舘林 和夫 甜桃坂 仁志 吉田 学 大杉 美穂 加納 純子 山中 総一郎 KOBAYASHI Takehiko MATSUNAGA Sachihiro TATEBAYASHI Kazuo KURUMIZAKA Hitoshi YOSHIDA Manabu OHSUGI Miho KANOH Junko YAMANAKA Soichiro	A セメスター A	2	火 Tue.	14:55~ 16:40	オンライン講義 Online Classes (tentative)
35617-0008	自然誌生物学特論 Special Lectures on Macrobiology	土松 隆志 遠藤 一佳 上島 励 川北 篤 種子田 春彦 奥山 雄大 片山 なつ TSUCHIMATSU Takashi ENDO Kazuyoshi UESHIMA Rei KAWAKITA Atsushi TANEDA Haruhiko OKUYAMA Yudai KATAYAMA Natsu	A セメスター A	2	火 Tue.	16:50~ 18:35	オンライン講義 Online Classes (tentative)
35617-0011	1)生物科学セミナー C ※3 Biological Science Seminar C	専攻各教員 Professor in charge	S t/x/y- S	1	水 Wed.	16:50~ 18:35	理 2-223 号室 Faculty of Science Bldg.2-223
35617-0012	2) 生物科学セミナー D ※3 Biological Science Seminar D	専攻各教員 Professor in charge	A セメスター A	1	水 Wed.	16:50~ 18:35	理 2-223 号室 Faculty of Science Bldg.2-223
35617-0013	生物多様性生物学演習 Field work course in terrestrial ecosystems	細矢 剛 出川 洋介 HOSOYA Tsuyoshi DEGAWA Yosuke	S セメスター S	2	集中 Intensive		筑波大学菅平高原 実験センター Sugadaira Research Station, University of Tsukuba
35617-0014	分子系統学演習 Phylogenetic tree construction based on molecular data	土松 隆志 鈴木 郁夫 大橋 順 片山 なつ TSUCHIMATSU Takashi SUZUKI Ikuo OHASHI Jun KATAYAMA Natsu	A セメスター A	2	集中 Intensive		
35617-0015	3)人類学セミナー1 ※3 Seminar in Anthropology 1	専攻各教員 Professor in charge	S セメスター S	1	金 Fri.	16:50~ 18:35	理 2-201 号室 Faculty of Science Bldg.2-201

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 間 Period	教 室 Class Room No.
35617-0016	4) 人類学セミナー2 ※3 Seminar in Anthropology 2	専攻各教員 Professor in charge	A セメスター A	1	金 Fri.	16:50~ 18:35	理 2-201 号室 Faculty of Science Bldg.2-201
35617-0020	人類科学特論 2 Advanced Anthropological Science 2	大橋 順 井原 泰雄 近藤 修 太田 博樹 荻原 直道 海部 陽介 OHASHI Jun IHARA Yasuo KONDO Osamu OOTA Hiroki OGIHARA Naomichi KAIFU Yosuke	S t l l l l l l l l l l l l l l l l l l	2	金 Fri.	14:55~ 16:40	理 2-402 号室 Faculty of Science Bldg.2-402
35617-0021	人類科学演習 1 Seminar in Anthropological Science 1	大橋 順 井原 泰雄 近藤 修 太田 博樹 荻原 直道 海部 陽介 OHASHI Jun IHARA Yasuo KONDO Osamu OOTA Hiroki OGIHARA Naomichi KAIFU Yosuke	<b>A</b> セメスター <b>A</b>	1	金 Fri.	14:55~ 16:40	理 2-201 号室 Faculty of Science Bldg.2-201
35617-0023	※3 生物統計学 Biostatistics	三中 信宏 MINAKA Nobuhiro	S txxx	2	木 Thu	14:55~ 16:40	オンライン講義 Online Classes (tentative)
35617-0024	16) 定量生物科学 ※3 Quantitative biological science	上村 想太郎 小島 大輔 濡木 理 石谷 隆一郎 伊藤 弓弦 眞田 佳門 塩見 美喜子 竹内 春樹 豊島 有 UEMURA Sotaro KOJIMA Daisuke NUREKI Osamu ISHITANI Ryuichiro ITOH Yuzuru SANADA Yoshikado SIOMI Mikiko TAKEUCHI Haruki TOYOSHIMA Yu	S2 Þ-L S2	2	月 Mon.	13:00~ 16:40	情報基盤セノケー 大演習室 1 Seminar Room1, Information Technology Center
35617-6001	5) ※1 海洋生物学 ※3 Marine Biology	兵藤 晋 小島 茂明 井上 広滋 狩野 泰則 新里 宙也 神田 真司 HYODO Susumu KOJIMA Shigeaki INOUE Koji KANO Yasunori SHINZATO Chuya KANDA Shinji	Aセメスター A	2	水 Wed.	8:30~ 10:15	理 2-201 号室 Faculty of Science Bldg.2-201

科目番号 Course code	授業科目 Course title	担当教員 Teaching staff	学期 Semester	単位 Credit	曜日 Day	時 問 Period	教 室 Class Room No.
35616-6002	※1 海洋基礎科学 Basic Ocean Sciences	升本 順夫 茅根 創 沖野 郷子 篠原 雅尚 小川 浩史 鈴木 庸平 遠藤 一佳 乙坂 重嘉 吉田 学 和田 良太 MASUMOTO Yukio KAYANE Hajime OKINO Kyoko SHINOHARA Masanao OGAWA Hiroshi SUZUKI Yohey ENDO Kazaryoshi OTOSAKA Shigeyoshi YOSHIDA Manabu WADA Ryota	A セメスター A	2	金 Fri.	14:55~ 16:40	オンライン講義 (予定) Online Classes (tentative)
35617-6107	生命科学技術国際卓越講義 ※2 World-leading Innovative * Lectures in Life Science & Technology	榎本 和生 EMOTO Kazuo	通年 Full Year	2	集中 Intensive		
35617-6108	※ 生命科学技術俯瞰講義 Multidisciplinary Lecture Series in Life Science & Technology	小林 武彦 KOBAYASHI Takehiko	Styzg- S	2	木 Thu.	18:45~ 20:30	
35617-6109	生命科学技術社会実装論 ※2 WINGS-LST Course on Social Implementation	榎本 和生 EMOTO Kazuo	A セメスター A	2	月 Mon.	14:55~ 16:40	
35617-6110	生命科学技術実験実習 ※2 WINGS-LST Laboratory Practice	小林 武彦 KOBAYASHI Takehiko	通年 Full Year	2			
35617-6111	<ul><li>2 生命科学技術実践演習</li><li>* WINGS-LST Laboratory</li><li>Training</li></ul>	大橋 順 OHASHI Jun	通年 Full Year	2			
35617-6112	※2 生命科学技術セミナー * WINGS-LST Seminars	大橋 順 OHASHI Jun	通年 Full Year	1			
35617-6113	生命科学技術特別演習 ※2 WINGS-LST Advanced Training	専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	2			
35617-7001	6)新基盤生命学 I ※3 New Basic Bioscience I	三浦 徹 MIURAToru	A セメスター A	2	月 Mon.	10:25~ 12:10	理 2-201 号室 Faculty of Science Bldg.2-201
35617-7002	7)新基盤生命学Ⅱ ※3 New Basic BioscienceⅡ	大橋 順 OHASHIJun	Sセメスター S	2	水 Wed.	10:25~ 12:10	理 2-201 号室 Faculty of Science Bldg.2-201

科目番号	授業科目	担当教員	学期	単位	曜日	時 Brist	教 室
Course code 35617-7003	Course title  8) 新基盤生命学III New Basic BioscienceIII	Teaching staff 豊島 有 笠原 雅弘 TOYOSHIMAYu KASAHARAMasahiro	Semester S セメスター S	Credit 2	Day 水 Wed.	Period 8:30~ 12:10	Class Room No. 理 3-412 号室 Faculty of Science Bldg.3-412
35617-7004	9) 新基盤生命学IV New Basic BioscienceIV	上村 想太郎 谷内江 望 相川 京子 UEMURA Sotaro YACHIE Nozomu AIKAWA Kyoko	Stxx9- S	2	金 Fri.	10:25~ 12:10	理 1-340 号室 Faculty of Science Bldg.1-340
35617-7005	10) 新基盤生命学特別演習 1 ※3 Special Seminar in New Basic Bioscience 1	三浦 徹 吉田 学 MIURAToru YOSHIDAManabu	A セメスター A	1	集中 Intensive		
35617-7006	11) 新基盤生命学特別演習 2 ※3 Special Seminar in New Basic Bioscience 2	川北 篤 種子田 春彦 KAWAKITA Atsushi TANEDA Haruhiko	S t/z/y- S	1	集中 Intensive		
35617-7009	12) 新国際基盤生命学特論 1 ※3 International Lecture in New Basic Bioscience 1	深津 武馬 FUKATSU Takema	S セメスター S	1	集中 Intensive		
35617-7010	13) 新国際基盤生命学特論 2 ※3 International Lecture in New Basic Bioscience 2	今野 浩太郎 KONNO Kotaro	Sセメスター S	1	集中 Intensive		
35617-7011	14) 新国際基盤生命学特論 3 ※3 International Lecture in New Basic Bioscience 3	武田 洋幸 TAKEDA Hiroyuki	A セメスター A	1	集中 Intensive		
35617-7012	15) 新国際基盤生命学特論 4 ※3 International Lecture in New Basic Bioscience 4	野口 航 NOGUCHI Ko	A セメスター A	1	集中 Intensive		
35617-8001	科学英語演習 I ★ English for Scientific Researchers I	稲垣 宗一 INAGAKI Soichi	S txxy- S	1	火 Tue.	$8:30\sim$ $10:15$ $18:45\sim$ $20:30$	オンライン講義 Online Classes (tentative)
35617-8002	科学英語演習Ⅱ ★ English for Scientific Researchers II	稲垣 宗一 INAGAKI Soichi	A セメスター A	1	火 Tue.	8:30~ 10:15	オンライン講義 Online Classes (tentative)
35617-9001	生物科学演習 I Seminar in Biological Science I	専攻各教員 Professor in charge	通年 Full Year	4			
35617-9002	生物科学演習 II Seminar in Biological Science II	Fi] Professor in charge	通年 Full Year	4			
35617-9003	生物科学特別実験 I Special Laboratory Work I	Fi] Professor in charge	通年 Full Year	12			

科目番号	授業科目	担当教員	学期	単位	曜日	時間	教 室
Course code	Course title	Teaching staff	Semester	Credit	Day	Period	Class Room No.
35617-9004	生物科学特別実験 II Special Laboratory Work II	同 Professor in charge	通年 Full Year	16			

- 1)・2) 生物学科との共通講義:学部科目の名称は「生物科学セミナーⅢ」および「生物科学セミナーⅣ」。単位の認定や成績評価の方法についてはUTASでシラバスの詳細情報を参照すること。
- 3)・4) 生物学科との共通講義:学部科目「人類学演習Ⅰ」「人類学演習Ⅱ」
- 5) 生物学科との共通講義:学部科目で「海洋生物学」の単位を既に取得している場合は履修不可
- 6) 生物学科との共通講義:学部で「進化動物学」の単位を既に取得している場合は履修不可
- 7) 生物学科との共通講義:学部で「分子進化学」の単位を既に取得している場合は履修不可
- 8) 新領域との共通講義:「基礎講義 I」の単位を既に取得している場合は履修不可
- 9) 生物化学科との共通講義:学部科目で「生体物質化学Ⅱ」の単位を既に取得している場合は履修不可
- 10) 生物学科との共通講義:学部科目で「動物学臨海実習」の単位を既に取得している場合は履修不可
- 11) 生物学科との共通講義: 学部科目で「植物科学野外実習 I 」の単位を既に取得している場合は履修不可
- 12) 生物学科との共通講義:学部科目「生物科学特論V」
- 13) 生物学科との共通講義:学部科目「生物科学特論VI」
- 14) 生物学科との共通講義:学部科目「生物科学特論VII」
- 15) 生物学科との共通講義:学部科目「生物科学特論VII」
- 16) 生物化学科との共通講義:学部科目の単位を既に取得している場合は履修不可
- ※1:海洋アライアンス推奨科目
- ※2:生命科学技術国際卓越大学院推奨科目
  - ① 生命科学技術国際卓越大学院の登録者以外は履修できない。ただし、\*については、「グリーントランスフォーメーションを先導する高度人材育成」プロジェクトの高度スキル養成プログラムとして科目履修を認められた者は、履修を認めることがある。
  - ② 生物科学専攻の修了に要する単位(修士課程・博士課程)とはならない。
- ※3:講義は日本語で行う。

#### 【履修上の注意】

- 1) 修士課程においては、必修科目以外に生物科学専攻で開講する科目を8単位以上履修しなければならない。
  - ・理学部生物学科授業科目の「生物科学セミナー  $I \sim IV$ 」及び「生物科学特論  $I \sim VIII$ 」は修了に要する単位とすることはできない。
- 2) 博士後期課程
  - 博士後期課程においては、生物科学演習Ⅱと生物科学特別実験Ⅱの計20単位を履修しなければならない。
- 3) 理学部科目「研究倫理」は修士課程、博士課程の修了要件となっているので、未履修の学生は必ず履修し単位を取得しなければならない。ただし、修了に要する単位とすることはできない。
- 1), 2) Common lectures with Department of Biological Sciences: undergraduate course names are Seminar in Biological Science III and Seminar in Biological Science IV. Please refer to the syllabus details under UTAS for credit recognition and the grading method.
- 3), 4) Common lectures with Department of Biological Sciences: undergraduate course names are Anthropological Seminar I and Anthropological Seminar II.
- 5) Common lectures with Department of Biological Sciences: you are not eligible to take this course if you have already earned credit for Marine Biology from the undergraduate course.
- 6) Common lectures with Department of Biological Sciences: you are not eligible to take this course if you have already earned credit for Evolutionary Zoology from the undergraduate course.
- 7) Common lectures with Department of Biological Sciences: you are not eligible to take this course if you have already earned credit for Molecular Evolution from the undergraduate course.
- 8) Common lectures with Frontier Sciences: you are not eligible to take this course if you have already earned credit

for Basic Lecture I.

- 9) Common lectures with Department of Biophysics and Biochemistry: you are not eligible to take this course if you have already earned credit for Biological Materials Science II from the undergraduate course.
- 10) Common lectures with Department of Biological Sciences: you are not eligible to take this course if you have already earned credit for Marine Zoology with Laboratory Work from the undergraduate course.
- 11) Common lectures with Department of Biological Sciences: you are not eligible to take this course if you have already earned credit for Field Work in Botany I from the undergraduate course.
- 12) Common lectures with Department of Biological Sciences: undergraduate course name Special Lecture in Biological Science V.
- 13) Common lectures with Department of Biological Sciences: undergraduate course name Special Lecture in Biological Science VI.
- 14) Common lectures with Department of Biological Sciences: undergraduate course name Special Lecture in Biological Science VII.
- 15) Common lectures with Department of Biological Sciences: undergraduate course name Special Lecture in Biological Science VIII.
- 16) Common lectures with Department of Biolophysics and Biochemistry: you are not eligible to take this course if you have already earned credit for the undergraduate course.
- \*1: Ocean Alliance recommended course
- \*2: World-leading Innovative Graduate Study Program for Life Science and Technology (WINGS-LST) recommended course
  - ① People who are not registered with WINGS-LST are not eligible for this course in principle. However, courses marked with an asterisk (\*) may be taken by students who have been approved to take courses as part of the advanced skill training programs of the "Fostering Advanced Human Resources to Lead Green Transformation" project.
  - ② It will not be recognized as credits required for the completion of the Department of Biological Sciences (master's or doctoral program).
- \*3: Lectures will be given in Japanese.

#### [Points to note for course registration]

- 1) For the master's program, you will need to earn eight credits or more for the courses offered in the Department of Biological Sciences in addition to compulsory course.
- Seminar in Biological Science I IV and Special Lecture in Biological Science I VIII courses of the Department of Biological Sciences, Faculty of Science, will not be recognized as credits required for completion.
- 2) Primary Doctoral Program

For primary doctoral program, you will need to earn 20 credits in total for Seminar in Biological Science  $\Pi$  and Special Laboratory Work  $\Pi$ .

3) Research Ethics, a course in the Faculty of Science, is a requirement for completion of the master's and doctoral programs, so students who have not yet completed the course must take it and receive credit for it. However, it will not be recognized as credits required for completion.

## 国立10大学大学院理学研究科等学生交流推進プログラム

国立10大学大学院理学研究科等学生交流推進プログラム Student Exchange Promotion Program for Graduate Schools of Science of The 10 National Universities (略称: STEP10)は、国立大学法人 10大学理学部長会議(北海道大学、東北大学、筑波大学、東京大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、広島大学、九州大学の理学部長からなる組織)が、よりグローバルでより多様な科学人材育成のために設置した、大学間連携学生交流プログラムです。10大学が協力して、他大学学生も聴講できる授業科目を相互に設けることにより、大学の枠を超えた教育・研究を促進することを目指しています。

学生諸君には、「武者修行」や「道場破り」のような意気込みで積極的に本プログラムに参加し、自己研鑽を積むとともに知的交流を体験し、既存の大学の枠から踏み出して自主的に学ぶことを強く望みます。 チャレンジをいとわない創造力にあふれた学生諸君の存在こそが、我が国の力強い成長の源であると信じます。 STEP10 は、次代を担う科学人材育成を使命とする国立 10 大学理学部の新たなステップです。

○対象:国立10大学大学院理学研究科等に所属する大学院生

#### ○注意事項:

- 1) 本プログラムは研究指導の一環です。
- 2) 授業科目の聴講のみ可能で単位の取得はできません。
- 3) プログラム参加のための交通費並びに宿泊費の一部を補助します。 希望者は、聴講受付期間内に所属専攻事務室で手続をしてください。
- ○その他:聴講できる科目等のプログラムの詳細は、ホームページで確認してください。 https://www.s.u-tokyo.ac.jp/STEP10/
- ○本件に関する連絡先:学務課教務チーム(大学院担当)(理学部1号館東棟275号室) E-mail: daigakuin.s@gs.mail.u-tokyo.ac.jp



## 8. 大学院講義内容(シラバス) について

Web 上で UTAS または東京大学授業カタログを利用して、講義内容を確認してください。

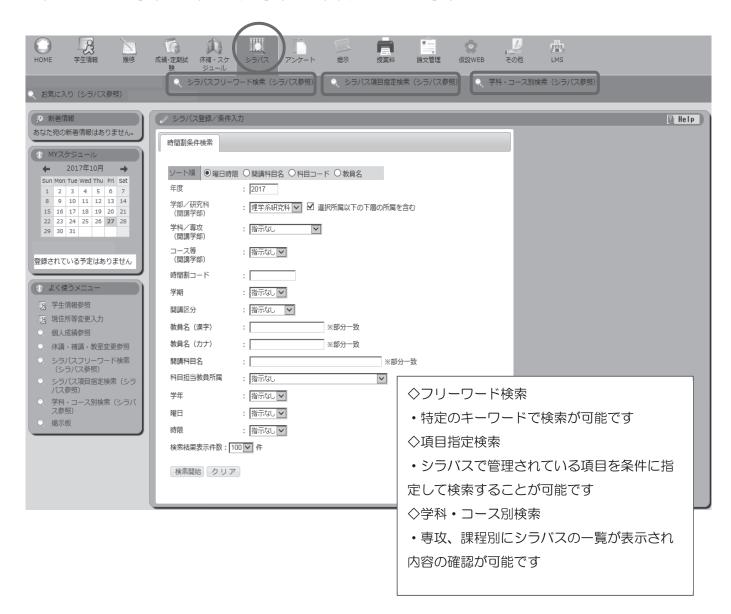
## UTAS https://utas.adm.u-tokyo.ac.jp/campusweb/campusportal.do

## 【シラバス参照】

条件を指定してシラバスを検索し、参照してください。

下記の方法でも検索、参照ができます。

◇フリーワード検索 ◇項目指定検索 ◇学科・コース別検索



## 東京大学授業カタログ http://catalog.he.u-tokyo.ac.jp/g-index

・検索欄に専攻コードを入力すると、該当専攻の科目が表示されます。

物理学専攻 35603 天文学専攻 35604 地球惑星科学専攻 35616 化学専攻 35606 生物科学専攻 35617 研究科共通科目(理学フロンティア除く)35620

- ・検索欄に、科目番号を入力すると該当科目のみが表示されます。
- ・検索欄に、その他キーワードを入力すると、一致する言葉を含む科目が表示されます。



(注) 開講時限(Week/Period) 欄に「集中」と表示されるもののうち、実際は集中講義ではないものも含まれておりますので、シラバス詳細情報や時間割表等を併せて確認してください。

## [Information for International Students]

## **Graduate School Course Information 2024**

This information is the English translation of a part of the 「2024 年度 大学院履修案内」 for international students.

The Japanese version is the authoritative version, and this English translation is intended for reference purposes only. Should any discrepancies or doubts arise between the two versions, the Japanese version will prevail.

## Important Days (April 1, 2024 ~ March 31, 2025)

○Summer Semester/S1 Term • S2 Term

Summer Semester classes April 5(Fri.) ~ July 29 (Mon.) S1 Term classes April 5(Fri.) ~ May 31(Fri.) S2 Term classes June 3(Mon.) ~ July 29 (Mon.)

\*Make-up classes & exams

Summer Semester classes July 23 (Tue.) ~ July 29 (Mon.)

S1 Term classes May 30(Thu.) morning, May 31(Fri.) morning,

S2 Term classes July 23(Tue.) **∼** July 29 (Mon.)

(Some make-up classes and exams may be held on days other than during the periods above.)

July 30 (Tue.) ~ September 30 (Mon.) \*Summer Break

\*Events (no classes)

Graduate School Matriculation Ceremony April 12 (Fri.) whole day Assembly of Graduate School of Science May 13 (Mon.) afternoon Preparation for Gogatsusai (May Festival) May 17 (Fri.) afternoon

#### \*Make-up Day

On May 7 (Tue.), Monday classes will be conducted instead of Tuesday classes.

On May 15 (Wed.), Friday classes will be conducted instead of Wednesday classes.

On May 30 (Thu.) afternoon, Friday classes will be conducted instead of Thursday classes.

On May 31 (Fri.) afternoon, Monday classes will be conducted instead of Friday classes.

#### \*Academic Procedure Calendar

Course registration period

Summer Semester/S1Term • S2 Term

April 5 (Fri.) ~ April 19 (Fri.)

#### \*Course days

Summer Semester classes

: Make up day 10th 11th 1st 2nd 3rd 4th 5th 6th 7th 8th 9th 12th 13th 14th AM5/13 AM5/20 AM5/274/8 4/15 4/225/7 6/3 6/10 6/176/247/17/8 7/22 Mon. рм5/20 рм5/27 рм5/31 4/9 4/16 4/23 4/30 5/14 5/215/28 6/4 6/11 6/18 6/257/27/9 7/16 Tue. Wed. 4/10 4/17 4/245/1 5/8 5/22 5/29 6/5 6/12 6/19 6/26 7/10 7/174/11 4/18 4/25 5/25/9 5/16 5/236/6 6/13 6/206/277/4 7/11 7/18 Thu. Ам5/17 Ам5/24 4/5 4/19 4/26 5/10 5/15 6/7 6/14 6/216/28 7/57/12 7/19 Fri. рм5/24 PM5/30

S1 7	Term c	lasses		] : Mal	ke up da	ıy	
	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th
Mon.	4/8	4/15	4/22	5/7	ам5/13	ам5/20	ам5/27
IVIOII.	4/0	4/13			рм5/20	рм5/27	рм5/31
Tue.	4/9	4/16	4/23	4/30	5/14	5/21	5/28
Wed.	4/10	4/17	4/24	5/1	5/8	5/22	5/29
Thu.	4/11	4/18	4/25	5/2	5/9	5/16	5/23
Fri.	Fri. 4/5 4/19 4/26	5/10	5/15	ам5/17	ам5/24		
rn.	4/3	4/17	4/ 20	J/ 10	3/13	рм5/24	рм5/30

\*Please confirm your class choices for each academic term/semester, using the "Handbook for the School of Science (東京大学大学院便覧)" as a guide.

### S2 Term classes

	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th
Mon.	6/3	6/10	6/17	6/24	7/1	7/8	7/22
Tue.	6/4	6/11	6/18	6/25	7/2	7/9	7/16
Wed.	6/5	6/12	6/19	6/26	7/3	7/10	7/17
Thu.	6/6	6/13	6/20	6/27	7/4	7/11	7/18
Fri.	6/7	6/14	6/21	6/28	7/5	7/12	7/19

#### oAutumn Semester/A1 Term • A2 Term

Autumn Semester courses

October 2(Wed.) ~ January 31 (Fri.), 2025

A1 Term courses

October 2(Wed.) ~ November 27 (Wed.)

A2 Term courses

November 28 (Thu.) ~ January 31 (Fri.), 2025

\*Make-up classes & exams

Autumn Semester classes January 23 (Thu.), 2025

January 28 (Tue.) ~ January 31 (Fri.), 2025

A1 Term classes November 26(Tue.) ~ November 27(Wed.)

A2 Term classes January 23 (Thu.), 2025

January 28 (Tue.) ~ January 31 (Fri.), 2025

(Some make-up classes and exams may be held on days other than during the periods above.)

\*Winter Break December 28 (Sat.) ~ January 5 (Sun.), 2025 \*Spring Break February 1 (Sat.) ~ March 31 (Mon.), 2025

## \*Events (no classes)

Komabasai (Komaba Festival) November 21 (Thu.) whole day, November 22 (Fri.) whole day Preparation for the Common Test for University Admissions

January 17 (Fri.), 2025 whole day

## \*Make-up Day

On November 13 (Wed.), Monday classes will be conducted instead of Wednesday classes.

#### \*Course registration period

Autumn Semester/A1 Term • A2 Term courses October 2 (Wed.) ~ October 16 (Wed.)

## \*Course days

## Autumn Semester classes

A	Autumn Semester classes							:	Make u	ıp day				
	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th	11th	12th	13th	14th
Mon.	10/7	10/21	10/28	11/11	11/13	11/18	11/25	12/2	12/9	12/16	12/23	1/6	1/20	1/27
Tue.	10/8	10/15	10/22	10/29	11/5	11/12	11/19	12/3	12/10	12/17	12/24	1/7	1/14	1/21
Wed.	10/2	10/9	10/16	10/23	10/30	11/6	11/20	12/4	12/11	12/18	12/25	1/8	1/15	1/22
Thu.	10/3	10/10	10/17	10/24	10/31	11/7	11/14	11/28	12/5	12/12	12/19	12/26	1/9	1/16
Fri.	10/4	10/11	10/18	10/25	11/1	11/8	11/15	11/29	12/6	12/13	12/20	12/27	1/10	1/24

A	1 Term	classes		: Make up day			
	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th
Mon.	10/7	10/21	10/28	11/11	11/13	11/18	11/25
Tue.	10/8	10/15	10/22	10/29	11/5	11/12	11/19
Wed.	10/2	10/9	10/16	10/23	10/30	11/6	11/20
Thu.	10/3	10/10	10/17	10/24	10/31	11/7	11/14
Fri.	10/4	10/11	10/18	10/25	11/1	11/8	11/15

#### A2 Term classes

	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th
Mon.	12/2	12/9	12/16	12/23	1/6	1/20	1/27
Tue.	12/3	12/10	12/17	12/24	1/7	1/14	1/21
Wed.	12/4	12/11	12/18	12/25	1/8	1/15	1/22
Thu.	11/28	12/5	12/12	12/19	12/26	1/9	1/16
Fri.	11/29	12/6	12/13	12/20	12/27	1/10	1/24

\*Please confirm your class choices for each academic term/semester, using the "Handbook for the School of Science (東京大学大学院便覧)" as a guide.

Timetable	for Classes(105minutes)	Timetable for Classes(90minutes)			
1 <sup>st</sup> period	8:30 <b>~</b> 10:15	1 <sup>st</sup> period	8:30 ~ 10:00		
2 <sup>nd</sup> period	10:25 ~ 12:10	2 <sup>nd</sup> period	10:25 ~ 11:55		
3 <sup>rd</sup> period	13:00 ~ 14:45	3 <sup>rd</sup> period	13:15 ~ 14:45		
4 <sup>th</sup> period	14:55 ~ 16:40	4 <sup>th</sup> period	15:10 ~ 16:40		
5 <sup>th</sup> period	16:50 ~ 18:35	5 <sup>th</sup> period	17:05 ~ 18:35		

XTimetable for classes are subject to change.

Please check the timetable of each course by syllabus etc.

#### 1. Administrative Procedures for Graduate Students

#### (1) Program Duration, Maximum Period of Enrollment, Period for Leave of Absence

	Program Duration	Maximum Period of Enrollment	Period for Leave of Absence
Master's Program	2 years	3 years	2 years
Doctoral Program	3 years	5 years	3 years

(The Graduate School Regulations: Item 5 of Article 2, Article 27 and Article 29)

## (2) Procedures for Leave of Absence, Overseas Travel, etc.

Refer to the relevant details that can be found on and after page 65, and take the necessary procedures at the respective department offices two months before the first day of your Leave of Absence, Overseas Travel, etc.

\* The period of Leave of Absence will not count toward the period of enrollment.

#### (3) Graduate School Office

Location: Room 275 (2F), Faculty of Science Bldg. 1 (Area E)

Office Hours: 9: 30 ~ 12:00, 12:45 ~ 16:30 (Lunch Break: 12:00 ~ 12:45)

Monday-Friday (except national holidays)

\* Office hours may change.

## (4) Certification

Certificate in Japanese: Please allow two business days for the issue of a certificate in Japanese. (This excludes weekends and national holidays.)

Certificate in English: Please allow seven business days for the issue of a certificate in English. (This excludes weekends and national holidays.)

\* Certificates, such as Certificate of Enrollment, Academic Transcript, Certificate of Expected Completion (second-year master's students and third-year doctoral students who submitted a dissertation only) and Student Travel Discount Certificate "Gakuwari" can be issued immediately from a certificate-issuing machine. The UTokyo Account login ID and password are necessary to use this machine.

Certificates other than Student Travel Discount Certificate "Gakuwari" are issued both in Japanese and English.

#### (5) How to reach out to students

Excluding special circumstances, information for students is posted on UTAS, the respective departments' websites the "Notices for Graduate Students" on the Graduate School of Science Website, or on bulletin boards. You are strongly advised to check the websites and bulletin boards (Faculty of Science Bldg. 1, main entrance and each department office) when attending school.

\* Check the UTAS, student services bulletin board (located in front of the Graduate School Office) and 「院生向けお知らせ」("Notices for Graduate Students") on the Graduate School of Science Website for information on Student Life, the Japan Student Services Organization, and Tuition exemptions.

## (6) Change of Address, Family Name, etc.

Register and change your address online through UTAS.

If you need to change your name, you should submit a notification of change of family name to the Graduate School Office and your department office.

## (7) Renewal and Re-issue of Student ID Card

Students who have extended their period of enrollment or students whose Student ID cards have expired should apply to their department office for a new one with their old Student ID cards. Also, if the ID card has been lost, stolen, or damaged, promptly notify the Graduate School Office and ask for a new card for a fee. However, in case of your Student ID card having been lost or stolen, call the Utility Card Office toll free at 0120-240-751 first.

#### (8) Others

## Only for Department of Physics and Department of Earth and Planetary Science:

Students who have entered the departments above at the University of Tokyo while holding their post such in government offices, companies, organizations, etc. are required to submit a letter of assurance from new department head to the Graduate School Office when/if their affiliated department are changed. The letter should include that they may continue study/research at the university during their tenure. In case the students above decide to leave their post, they must submit the certificate of withdrawal promptly.

#### 2. Course Registration

- Course Registration is conducted online through UTAS (a university-wide online registration system).
- Both the UTokyo Account login ID and password that you received with your student ID cards are necessary for the online registration.
- Students must keep their User ID and password safe from theft and fraudulent use.
- For more details of registration, please see the "UTAS User Manual for Students."

#### (1) Course Registration Period

Summer Semester/S1 Term • S2 Term courses: April 5 (Fri.) ~ April 19 (Fri.)

Autumn Semester/A1 Term • A2 Term courses: October 2 (Wed.) ~ October 16 (Wed.)

\* Students must take courses following their academic advisors' instructions and receive necessary research instructions from them.

(The Graduate School of Science Regulations: Article 7)

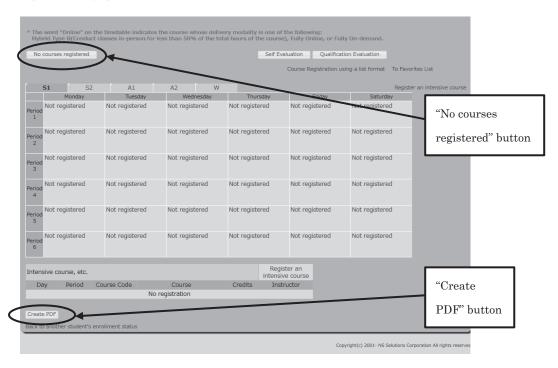
## (2) Registration Procedures

Student must complete the following procedures during the course registration period.

- ① Register courses you would like to take online through UTAS.
- ② After completing registration, click on 【Create PDF】 to print a copy of 【courses registered】. Submit the copy to your academic advisor and get an approval from her/him.
- ③ Submit the 【courses registered】 to your department office by the specified date.
- \*It is important to confirm the date of submission for the 【courses registered】 as it varies by each department.
- \*Any course registration or modifications must be completed within the "Course Registration Period".
- \*Just click on the [No courses registered] button if you have no courses to take for that semester.

  There's no need to submit the [courses registered].

#### (UTAS 画面)



			Summer	Semester		Autumn Semester			
		Compul -sory courses	Full -year courses	Summer Semester courses	S1/S2 Term courses	Compul -sory courses	Full -year courses	Autumn Semester courses	A1/A2 Term courses
Master's program 1st year	Physics	0	0	0	0	•	•	0	0
Doctoral program 1st year	Other Departments	0	0	0	0	Δ	Δ	0	0
Master's 2nd year,	Physics	0	0	0	0	•	•	0	0
Doctoral	Astronomy	0	0	0	0	Δ	Δ	0	0
2nd year, Doctoral 3rd year	Other Departments	×	0	0	0	×	×	0	0

<sup>\*</sup>The o mark indicates that course registration is required.

<sup>\*</sup>The × mark indicates that students do not need to re-register the courses because the ones registered during master's /doctoral first year will be valid throughout the enrollment period.

Intensive	Graduate School of Science	Application for intensive courses can be accepted up to one day before the courses begin. (If the first day of the course is Monday, an application will be accepted by Friday of the previous week.) However, it is preferable to register within the "Course Registration Period" indicated above.
courses	Other Graduate Schools Other Faculties	Registration is available during the "Course Registration Period"
	(including Faculty of Science)	shown above only.

<sup>\*</sup> Online registration for intensive courses is available during the "Course Registration Period" only. Other than that, paper registration at the Graduate School Office is available.

## (3) Necessary Credits for Completion

As a general rule, the following credits are required:

Master's program: 30 or more credits Doctoral program: 20 or more credits

The number of necessary credits shall be determined by each department.

(The Graduate School Regulations: Articles 5 and 6)

# (4) Credits from the Undergraduate Program and courses offered by Center for Global Education

Master's program:

Upon approval from academic advisor, eight credits from the undergraduate program and courses offered by Center for Global Education may count towards the necessary credits for completion.

<sup>\*</sup>The • mark indicates that course registration is required only for students enrolled in autumn.

<sup>\*</sup>For students enrolled in autumn, the subject marked with  $\triangle$  requires its course registration to be done via Graduate School Office due to the availability of online system.

#### Doctoral program:

Upon approval from academic advisor, six credits from the undergraduate program and courses offered by Center for Global Education may count towards the necessary credits for completion.

(The Graduate School of Science Regulations: Articles 8 and 9)

- \*1. Students at the Department of Physics, Astronomy and Chemistry may take four credits from the undergraduate programs including other faculties at a maximum during both the master's and doctoral programs, and use the credits for completion.
- \*2. Except for teacher-training courses, students may not register for courses in excess of the credits noted above.
- \*3. In principle, credits from teacher-training courses cannot be used for completion.

## (5) Courses in Other Departments or Graduate Schools

#### Master's program:

Upon approval from academic advisor, students may use coursework completed in other departments or graduate schools for the credits needed for program completion.

#### Doctoral program:

Upon approval from academic advisor, students may use coursework completed in the following areas for the credits needed for program completion.

- ① Courses in the master's program
- 2 Courses in other departments or graduate schools
- ③ Courses with or less than 10 credits taken in excess of the credits necessary for a Master's program

(The Graduate School of Science Regulations: Articles 8 and 9)

#### (6) Transferring Credits from a Master's program to a Doctoral program

If the article ③ indicated above is applicable, students must submit a Notification of Credit Transfer to the Graduate School Office at least two months before the last day of their Doctoral program (or the day of withdrawal).

(The Graduate School of Science Regulations: Article 9)

## (7) Overlapping Courses

Courses that have the same names will not count towards the necessary credits for completion, even if the years of acquisition, professors in charge, number of credits, or the contents of courses differ. That is to say, courses taken during undergraduate will not count towards the necessary credits to complete a master's or doctoral program even if they are taken during a master's or doctoral program. In the same way, courses taken during the master's program cannot be retaken to be used for completion of doctoral program. If a student takes a common course for both the undergraduate and

graduate programs during his / her undergraduate and takes it again during his / her master's or doctoral program, it will not count towards completion, even if the names of the two courses are different.

\* As for the special lectures of the Department of Physics and the special lectures I~IX of the Department of Chemistry, courses with different course codes will be considered as different courses even if the names of the courses are the same.

## (8) Compulsory Course

For both the master's and the doctoral program, credits obtained for the compulsory courses designated by each department will only be counted toward completion of the program if the University of Tokyo Faculty of Science course "Research Ethics" has been completed. A student only needs to take this course once, during their undergraduate, master's, or doctoral program years.

#### Master's program 1st Year

Department	Compulsory Courses			
Physics	Experimental Research I or Seminar in Theoretical Physics I			
Astronomy	Colloquium I			
	Seminar in Astronomy I			
Earth and Planetary Science	Seminar of Current Scientific Literature I			
	Earth and Planetary Science Colloquium I			
	Research in Earth and Planetary Science I			
Chemistry	Special Experiment in Chemistry I			
	Seminar I			
Biological Sciences	Special Laboratory Work I			
	Seminar in Biological Science I			

## Master's program 2nd Year

Department	Compulsory Course
Physics	Experimental Research II or Seminar in Theoretical Physics II
Astronomy	Colloquium II
	Seminar in Astronomy II

<sup>\*</sup> For Departments other than the above, as the courses registered during the summer semester of the master's program first year will be valid throughout the enrollment period, there is no need to reregister.

## Doctoral program 1st Year

Department	Compulsory Course
Physics	Experimental Research III or Seminar in Theoretical Physics III
Astronomy	Advanced Seminar in Astronomy I
Earth and Planetary Science	Seminar of Current Scientific Literature II
	Earth and Planetary Science Colloquium II
	Research in Earth and Planetary Science II
Chemistry	Special Experiment in Chemistry II
	Seminar II
Biological Sciences	Special Laboratory Work II
	Seminar in Biological Science II

## Doctoral program 2nd Year

Department	Compulsory Course
Physics	Physics Experimental Research IV or Seminar in Theoretical
	Physics IV
Astronomy	Advanced Seminar in Astronomy II

<sup>\*</sup> For Departments other than the above, as the courses registered during the summer semester of Doctoral program first year will be valid throughout the enrollment period, there is no need to reregister.

## Doctoral program 3rd Year

Department	Compulsory Course
Physics	Physics Experimental Research V or Seminar in Theoretical
	Physics V
Astronomy	Advanced Seminar in Astronomy III

<sup>\*</sup> For Departments other than the above, the courses registered during the summer semester of Doctoral program first year will be valid throughout the enrollment period, there is no need to re-register.

Note) For details of the compulsory courses, please make sure to read the related descriptions in the 'Course List of Graduate School of Science': Appendix of Student Manual (Japanese only).

## (9) Courses Available at Other Universities:

Graduate School of Tokyo Institute of Technology

Graduate School of Ochanomizu University

Graduate Institute for Advanced Studies, SOKENDAI

- ①Graduate School of Tokyo Institute of Technology: Courses of the Graduate School of Science, School of Engineering, School of Materials and Chemical Technology, School of Computing, School of Life Science and Technology, School of Environment and Society are available.
- ②Graduate School of Ochanomizu University: Courses of the Graduate School of Humanities and Sciences are available.
- ③ Graduate Institute for Advanced Studies, SOKENDAI: Courses of the Informatics, Statistical Science, Particle and Nuclear Physics, Accelerator Science, Astronomical Science, Fusion Science, Space and Astronautical Science, Molecular Science, Materials Structure Science, and the Polar Science are available.
- 4 Lectures only; excercises and experiments are not available.
- ⑤The courses or credits acquired from the above-mentioned universities (up to 15 credits) can be regarded as equivalent to those acquired at the Graduate School of Science, the University of Tokyo under the condition that the number of credits is limited up to 15 throughout both master's and doctoral programs.

(The Graduate School Regulations: Article 10)

- \*Students may not be able to sign up for the above courses due to restrictions on the course capacity or other reasons.
- \*For the Department of Physics and the Department of Astronomy, information on available courses, etc. will be posted on the bulletin board.
- \* For the Department of Physics, transferred credits may differ from the number of credits of the university you attended.

## (10) Notes on the Graduate School Course Schedule

- ①Courses marked with the ★ will be conducted in English.
- ②Other notes are listed at the end of the schedule for each department.

#### 3. Leave of Absence

#### (1) Procedures

If requesting a leave of absence, pick up a form "Request for Leave of Absence" from the Graduate School Office or from the Graduate School of Science Website and fill in the required information. Get an approval from your academic advisor for the request and submit it to your department office. Also, be sure to ask them whether your advisor's seal on the form is needed or not. Documents not properly completed cannot be processed.

In addition, the maximum period applicable at the time of application is one year. Any request for extension of leave of absence must be made at least two months before the last day of your current leave of absence.

Necessary Documents for Leave of Absence	
Study Abroad	Request for Leave of Absence
	Study Plan
	Certificate of Admission or Certificate of Enrollment
Academic Research Abroad	Request for Leave of Absence
	Investigation / Observation visit plan including an itinerary
Economic Reasons	Request for Leave of Absence
	Reasoned Statement (Free Format)
Illness	Request for Leave of Absence
	Medical Certificate
Other than those above*	Request for Leave of Absence:
	Please contact the respective Department Office regarding the
	attached documents.

<sup>\*</sup>Students are able to apply for Leave of Absence only for the reasons specified in "Criteria for Leave of Absence by Students" 「東京大学大学院便覧」.

## (2) A Period of Leave of Absence, Program Duration, Period of Enrollment

A period of two or more months leave will be regarded as a Leave of Absence. A Leave of Absence cannot be extended to two or more years in a master's program and three years in doctoral program.

The time spent on a Leave of Absence will not count towards the length of the Program Duration (two years for master's program, three years for doctoral program) or Period of Enrollment (three years for master's program and five years for doctoral program).

(The Graduate School Regulations: Article 29)

#### (3) Resumption of Studies

If the reason for your leave of absence should be resolved during your period of leave, print out or pick up a Request for Resumption of Studies from the Graduate School of Science Website or the Graduate School Office and fill in the required information. Get an approval from your academic

advisor on the request and submit it to your department office. Also, be sure to ask them whether your

advisor's seal on the form is needed or not. It is also required to submit a Request for Resumption of

Studies if you are returning to the program at the end of your period of leave.

(4) Tuition

Tuition during a Leave of Absence will be exempted only if a Request for Leave of Absence is

submitted within the designated application period (for the first half, by early February and for the

second half, by early August) and the submitted request is approved by the relevant committee.

Students allowed to return to the university during the semester must pay the tuition for the on-going

semester (from the month of return until the end of the semester) within the month of their return.

However, tuition fees that have been already paid will not be refunded.

(5) Submission of Dissertation

Please note that a dissertation will not be accepted during a Leave of Absence.

4. Procedures for Overseas Travel

(1)Travel abroad for a short period

When travelling abroad for less than two months:

Submit a "Notice of Overseas Travel" or a "Notice of Overseas Travel for Academic Research (Less

than two months)" to the Graduate School Office. If an international student leaves Japan for home

temporarily, s/he must submit an "Application for Temporary Leave" to the International Team,

Academic Affairs Group.

(2) Travel abroad for a long period

When travelling abroad for 2 months or more to conduct academic research/experiment:

The longest period you can travel abroad shall not exceed half of your degree program duration: a year

for the master's program and a year and a half for the doctoral program. As an exception, only doctoral

students can travel abroad longer than half of their degree program duration if it's deemed necessary

because of the particularity of their research field.

Tuition must be paid even for the duration of your travel abroad period since you are enrolled at the

School. For the necessary procedures, ask your department office for instructions two months before

you leave Japan. Credits acquired at the overseas destination(s) will not be recognized.

Examples of the travel abroad period:

2 months or more: April 10, 2024 - June 9, 2024

Less than 2 months: April 10, 2024 - June 8, 2024

-63 -

## (3) Travel abroad after taking a Leave of Absence

When taking a Leave of Absence for 2 months or more for study, for an investigation, or for an observation visit at an overseas educational/research institution:

The period of a Leave of Absence, up to 2 years for the master's program and 3 years for the doctoral program, will not count towards the program duration and the period of enrollment. Tuition during a Leave of Absence will be exempted only if a Request for Leave of Absence is submitted within the designated application period(for the first half, by early February and for the second half, by early August) and the submitted Request is approved by the relevant committee. For more information, see 3. Procedures for Leave of Absence.

#### 5. Procedures for Study Abroad

When studying abroad at a graduate school of an overseas university without taking a Leave of Absence including a short-term study abroad (less than 2 months):

The period of Study Abroad shall be limited to approximately one year. During the period, tuition must be paid since you are enrolled at the School. For the necessary procedures, ask your department office for instructions two months before you leave Japan.

- \*1. About recognition of the credits acquired at a graduate school of an overseas university

  If you have completed the procedures described above in 4(3) or 5, and have acquired credits of
  the courses associated with your major at a graduate school of an overseas university, up to 15
  credits throughout the master's and/or doctoral programs will be recognized by the School. In
  addition, the number of credits recognized by the School shall not exceed 20 credits, including the
  aforementioned credits and the credits acquired at the graduate school of other university in Japan.
  For the necessary procedures, ask your department office for instructions prior to your departure.
- \*2. For any of the cases listed above from 4 to 5 promptly complete the required procedures for overseas travel and submit a Notification of Residence to the nearest Japanese embassy/consulate located in your overseas destination. Those who plan to travel abroad should inquire either to the relevant department office or to the Graduate School Office as early as possible and should take the necessary procedures.
- \*3. Students who travel abroad should learn about and be well-prepared for, in advance, the possible risks in foreign countries described in 「海外渡航危機管理ガイドブック」(Guidebook on Risk Management of Overseas Travel: available only in Japanese), which can be downloaded from 「海外渡航危機管理ガイドブック@東京大学サイト」on「院生向けお知らせ」(Notices for Graduate Students) of the School's Japanese website.

## Necessary documents for application for overseas travel

Purposes	Required documents	
Short-term overseas travel (not for academic research/experiment)	Notice of Overseas Travel	
Academic research/experiment (less than two months)	Notice of Overseas Travel for Academic Research (less than two months)	
Academic research/experiment (two or more months)	Application for Overseas Travel for Academic Research (two or more months)	Overseas
Academic research/experiment (exceeding half of program duration)	Application for Overseas Travel for Academic Research (exceeding half of program duration)	travel remaining enrolled at
Study abroad	<ul> <li>Request for Study Abroad</li> <li>Certificate of Admission or Certificate of Enrollment</li> </ul>	the School
Temporary return to home countries (only for international students)	Application for Temporary Leave	
Study abroad	<ul> <li>Request for Leave of Absence</li> <li>Study Plan</li> <li>Certificate of Admission or Certificate of Enrollment</li> </ul>	Overseas
Investigation/Observation visit	<ul> <li>Request for Leave of Absence</li> <li>Investigation/Observation Visit Plan (including an Itinerary)</li> </ul>	after taking a Leave of Absence

## 6. Course Descriptions (Syllabus)

For course descriptions, please visit either UTAS or the University of Tokyo Online Course Catalogue.

UTAS https://utas.adm.u-tokyo.ac.jp/campusweb/campusportal.do

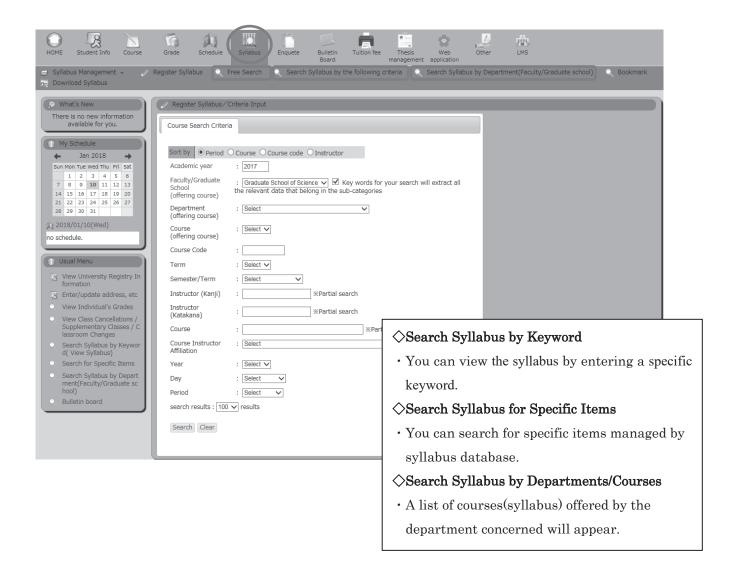
## Viewing syllabus

Enter a search criteria (search conditions) and press "Search" to view course syllabus.

You can also view the syllabus by the below search methods.

OSearch by Keyword OSearch for Specific Items

OSearch by Department(Faculty/Graduate school)



## The University of Tokyo Online Course Catalogue http://catalog.h

http://catalog.he.u-tokyo.ac.jp/g-index

•If you type any of the department codes listed below into search box, courses offered by the department concerned will appear.

Physics	35603
Astronomy	35604
Earth and Planetary Science	35616
Chemistry	35606
Biological Sciences	35617
Common Courses (except Frontier Science Courses)	35620

- If you type a course code into the search box, only the courses you have chosen will appear.
- •If you enter keywords other than the department/course codes, courses that include the word you have chosen will appear.



<sup>\*</sup>Some of the courses described as "Intensive" in the week/Period boxes are not actually intensive courses. Please make sure to check the timetables and course descriptions as well.

## Academic Procedure Calendar (April 2024- March 2025)

Month-/37	E4
Month/Year	Event
April/2024	Orientation for new and advancing students (each department)
	oDistribution of Student ID Card & Course Information
	oCourse registration period (Summer Semester/S1 Term • S2Term/year-long courses) [April 5 (Fri.) to April 19 (Fri.)]
July	
July	oDeadline for submission of Doctoral dissertations (students scheduled to complete the program in September 2024)
	<ul> <li>Application period for the Doctoral Program in 2025 for new/continuing students from the master's program (except for the Department of Biological Sciences)</li> </ul>
	oDeadline for submission of requests for extension of enrollment for Graduate International Research Students or requests for withdrawal from the program
August	oApplication period for graduate school research students
	oDeadline for submission of requests for extension of enrollment for Graduate School Research Students or requests for withdrawal from the program
	ODeadline for submission of requests for extension of enrollment, requests for withdrawal, requests for leave of absence, or requests for resumption of studies (those who withdraw from school in September 2024, or extend their enrollment period, take a leave of absence, or return to school in October 2024)
September	<ul> <li>Announcement of students completing the program in September 2024</li> <li>Announcement of students newly accepted to the master's program in 2025</li> <li>(An acceptance letter is sent to successful applicants.)</li> </ul>
	Admission procedures for students enrolling in Autumn 2024
	OAutumn Graduation (Diploma Presentation Ceremony)
October	•
October	ODistribution of Student ID Card & Course Information
	○Course registration period (Autumn Semester/A1 Term • A2Term courses)  【October 2(Wed.) to October 16 (Wed.)】
December	oDeadline for submission of master's thesis title (confirm the exact date with each department)
	oPeriod for submission of doctoral dissertation (students scheduled to complete the program in March 2025)
January /2025	oApplication period for the Doctoral Program in 2025 for new/continuing students from the master's program (only for the Department of Biological Sciences)
	oPeriod for submission of master's thesis (confirm the exact date with each department)
	<ul> <li>Announcement of dates for the oral exam for completion of master's program and advancement to the doctoral program (confirm it with each department)</li> <li>Application period for Graduate School Research Students</li> </ul>
February	Deadline for submission of credit transfers for students scheduled to complete the program in March 2025 (doctoral program only)

	○Deadline for submission of requests for extension of enrollment for Gradua School Research Students or requests for withdrawal from the program	
	ODeadline for submission of requests for extension of enrollment for Graduate International Research Students or requests for withdrawal from the program	
	oDeadline for submission of requests for extension of enrollment, requests for withdrawal, requests for leave of absence, or requests for resumption of studies (those who withdraw from school in March 2025, or extend their enrollment period, take a leave of absence, or return to school in April 2025)	
March	oAnnouncement of students completing the program in March 2025	
	oAnnouncement of students newly accepted and advancing to the 2025 doctoral program (An acceptance letter is sent to successful applicants.)	
	○Admission procedures for new and advancing students enrolling in 2025	
	oSpring Graduation (Diploma Presentation Ceremony)	

- \*1. Please note that some of the schedules in the academic calendar may differ from department to department.
- \*2. If no program is specified, events are for both master's and doctoral programs except for research students.
- \*3. Any changes in the academic calendar above will be announced through the bulletin boards accordingly.