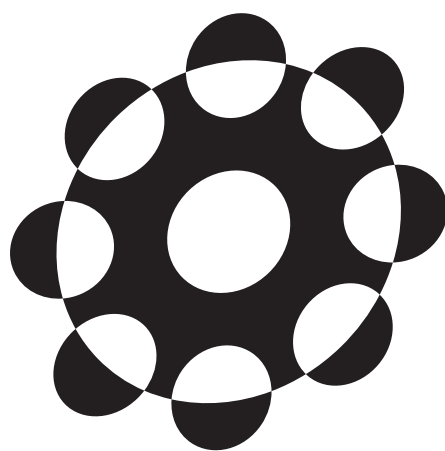


# 学 生 便 覧

“Student Guide”

平成29年度 (2017)



総合研究大学院大学

SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies)

# 総合研究大学院大学倫理綱領

総合研究大学院大学は、社会の付託を受けた高等教育機関であることの自覚と責任に基づき、ここに倫理綱領を定める。

一、総合研究大学院大学は、その教育研究活動を通じて、基礎学術の発展に先導的な役割を果たし、以って人類の福祉に貢献するべきである。

一、総合研究大学院大学の教員ならびに学生は、大学設立の趣旨に則り、その教育目的実現に向けて勉勵するべきである。

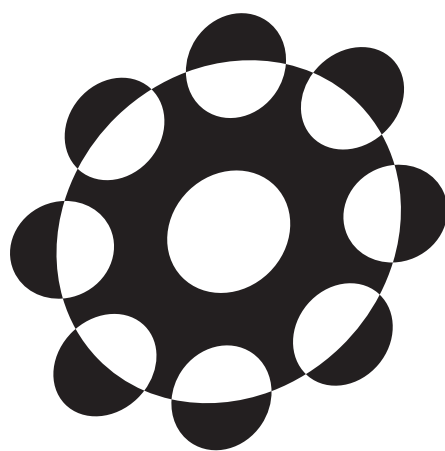
一、総合研究大学院大学において教育研究に従事する者は、他の研究者ならびに教育を受ける者の人格を尊重するべきである。

一、総合研究大学院大学に在籍する者は、良心に基づいて社会的行為規範を遵守し、自己研鑽に努めるべきである。

# 学 生 便 覧

“Student Guide”

平成29年度 (2017)



総合研究大学院大学

SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies)

## 目次（日本語版）

### 0. 学年暦

学年暦	2
-----	---

### 1. 学生生活について

1-1. 学籍番号について	3
1-2. 学生証	4
1-3. 各種証明書（在学証明書・学割ほか）	4
1-4. 各種届出・願出等	5
1-5. 休学・復学・退学・除籍・再入学・留学	6
1-6. 学生相談窓口	8
1-7. 健康診断・健康管理	8
1-8. 授業料について	8
1-9. 入学料について	10
1-10. 学生保険への加入について	10
1-11. 留学生に対する支援について	11
1-12. 課外活動について	11
1-13. 安全について	11
1-14. 表彰・懲戒について	12

### 2. 奨学金等について

2-1. 日本学生支援機構の奨学金について	13
2-2. 日本学術振興会特別研究員制度について	14
2-3. 日本学術振興会海外特別研究員制度について	15
2-4. 日本学術振興会若手研究者海外挑戦プログラムについて	16
2-5. 国の教育ローンについて	16
2-6. その他の奨学支援（研究助成）について	16
2-7. 留学生に対する奨学金等の制度について	17

### 3. 履修について

3-1. 履修に関する一般的な留意事項	18
3-2. 修了要件・授業科目の履修	18
3-3. 特別教育プログラムについて	27
3-4. 資格取得のための授業科目の履修	28
3-5. 他大学における授業科目の履修	28
3-6. 他大学等における研究指導	31
3-7. その他	31

4. 学位について	
4-1. 学位	33
4-2. 学位論文審査	34
4-3. 学位論文等の公表	35
5. その他	
5-1. 非正規生(科目等履修生、聴講生、特別聴講学生、研究生、特別研究学生)	36
5-2. 本学における学生の氏名の取扱いについて	37
5-3. 総合研究大学院大学の名称等の英語表記について	37
5-4. 各種連絡先	38
6. 各研究科・専攻の授業科目の概要	
6-1. 文化科学研究科	
地域文化学専攻	84
比較文化学専攻	88
国際日本研究専攻	92
日本歴史研究専攻	94
日本文学研究専攻	98
6-2. 物理科学研究科	
構造分子科学専攻	108
機能分子科学専攻	110
天文科学専攻	112
核融合科学専攻	118
宇宙科学専攻	124
物理科学研究科共通専門基礎科目	130
6-3. 高エネルギー加速器科学研究科	
加速器科学専攻	136
物質構造科学専攻	144
素粒子原子核専攻	148
高エネルギー加速器科学研究科共通専門基礎科目	156
6-4. 複合科学研究科	
統計科学専攻	162
極域科学専攻	174
情報学専攻	186
複合科学研究科共通専門基礎科目	196
6-5. 生命科学科	
遺伝学専攻	204
基礎生物学専攻	206
生理科学専攻	210
生命科学科共通専門科目	214

6-6. 先導科学研究科	
生命共生体進化学専攻	220
6-7. 特別教育プログラム	
総合教育科目	230
物理科学コース別教育プログラム	232
脳科学専攻間融合プログラム	236
統合生命科学教育プログラム	238
学術資料マネジメント教育プログラム	242
7. 付録（日本語のみ）	
7-1. 基本的な規則	
学則	246
学生規則	260
7-2. 履修規程	
文化科学研究科履修規程	267
物理科学研究科履修規程	272
高エネルギー加速器科学研究科履修規程	279
複合科学研究科履修規程	286
生命科学研究科履修規程	294
先導科学研究科生命共生体進化学専攻履修規程	299
特別教育プログラム実施規程	303
7-3. 学位関係	
学位規則	308
文化科学研究科	
課程博士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	313
物理科学研究科	
課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	315
課程博士の学位授与に係る予備審査の手続きに関する細則	317
高エネルギー加速器科学研究科	
課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	317
課程博士の学位授与に係る予備審査の手続きに関する細則	319
複合科学研究科	
課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	320
課程博士の学位授与に係る予備審査の手続きに関する細則	322
生命科学研究科	
課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	323
先導科学研究科	
課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	325

#### 7-4. その他

学生懲戒規程	327
中学校教諭・高等学校専修免許状の授与の所要資格等に関する規則	329
優れた研究業績を上げた者の在学期間の短縮の取り扱いを定める件	330
長期履修学生の取扱いに関する裁定	331

## Contents (English Edition)

0 . Academic Calendar . . . . .	42
1 . Student Life	
1 – 1 . Student Register Number . . . . .	43
1 – 2 . Student ID Card . . . . .	43
1 – 3 . Certificates . . . . .	44
1 – 4 . Applications/Notices for Change of Status . . . . .	46
1 – 5 . Leave of Absence/Return to school, Withdrawal/ Removal from Register/Readmission/Studying Abroad . . . . .	47
1 – 6 . Counseling Service for Students . . . . .	49
1 – 7 . Health Examination/Health Management . . . . .	49
1 – 8 . Tuition Fee . . . . .	50
1 – 9 . Admission Fee . . . . .	52
1 – 10 . Student Insurances . . . . .	52
1 – 11 . Support for International Students . . . . .	53
1 – 12 . Extracurricular Activities . . . . .	53
1 – 13 . Safety . . . . .	54
1 – 14 . Commendation and Discipline . . . . .	54
2 . Scholarship	
2 – 1 . Scholarship by the Japan Student Services Organization . . . . .	55
2 – 2 . JSPS Research Fellowships for Young Scientists . . . . .	55
2 – 3 . JSPS Post Doctoral Fellowships for Research Abroad . . . . .	55
2 – 4 . JSPS Overseas Challenge Program for Young Researchers . . . . .	55
2 – 5 . National Education Loan . . . . .	55
2 – 6 . Other Scholarship Programs (Research Grants) . . . . .	55
2 – 7 . Scholarships for International Students . . . . .	56
3 . Registration	
3 – 1 . General Information on Course Registration . . . . .	57
3 – 2 . Requirements for Graduation / Required Number of Credits . . . . .	57
3 – 3 . Interdepartmental Program . . . . .	68
3 – 4 . Certified Teacher . . . . .	68
3 – 5 . Studying at Other Universities . . . . .	68
3 – 6 . Receiving Research Supervision at Other Universities . . . . .	71
3 – 7 . Other . . . . .	72



4 .	Degrees	
4 – 1 .	Degrees	73
4 – 2 .	Examination of Doctoral Dissertations	74
4 – 3 .	Publication of Doctoral Thesis	75
5 .	Other	
5 – 1 .	Non-Regular Student 【Auditing Student with Credit, Auditing Student, Special Auditing Student, Research Student, Special Research Student】	76
5 – 2 .	Rules for Handling the Names of Students in SOKENDAI	77
5 – 3 .	Rules for Writing the Names of the University and its Schools / Departments in Japanese	77
5 – 4 .	Contacts	78
6 .	Outlines of Courses Provided by Each School / Department	
6 – 1 .	School of Cultural and Social Studies	
	Dept. Regional Studies	85
	Dept. Comparative Studies	89
	Dept. Japanese Studies	93
	Dept. Japanese History	95
	Dept. Japanese Literature	99
6 – 2 .	School of Physical Sciences	
	Dept. Structural Molecular Science	109
	Dept. Functional Molecular Science	111
	Dept. Astronomical Science	113
	Dept. Fusion Science	119
	Dept. Space and Astronautical Science	125
	Common Specialized Subjects of the School of Physical Sciences	131
6 – 3 .	School of High Energy Accelerator Science	
	Dept. Accelerator Science	137
	Dept. Materials Structure Science	145
	Dept. Particle and Nuclear Physics	149
	Common Specialized subjects of the School of High Energy Accelerator Sciences	157
6 – 4 .	School of Multidisciplinary Sciences	
	Dept. Statistical Science	163
	Dept. Polar Science	175
	Dept. Informatics	187
	Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences	197

6 – 5 . School of Life Science	
Dept. Genetics · · · · ·	205
Dept. Basic Biology · · · · ·	207
Dept. Physiological Sciences · · · · ·	211
Common Specialized Subjects of the School of Life Science · · · · ·	215
6 – 6 . School of Advanced Sciences	
Dept. Evolutionary Studies of Biosystems · · · · ·	221
6 – 7 . Interdepartmental Program	
Comprehensive Subjects · · · · ·	231
Course-by-Course Education Program to Cultivate Researchers in Physical Science with Broad Perspectives) · · · · ·	233
Brain Science Joint Program · · · · ·	237
Integrative Bioscience Education Program · · · · ·	239
Academic Resource Management Program · · · · ·	243
7 . 【Refer to the Japanese edition】	

※ 本学ウェブサイトにも、この「学生便覧」を掲載しておりますのでご活用下さい。

(The "Student Guide" (学生便覧) is also available on SOKENDAI's website.)

本学ウェブサイト <http://www.soken.ac.jp>

(注) この学生便覧に掲載している英訳本文は、和文の内容を参考掲載したものです。  
大学としての正式な解釈及び適用は和訳本文によります。

【Attention】

**The English version in this guide is used for reference only and shall not be regarded as a controlling document.**

日本語版

**Japanese Edition**

## 0. 学年暦

本学における学年は4月1日に始まり、翌年3月31日に終わります。各年度の学年暦は年度により日程が前後しますが、基本的な構成は来年度以降も同様です。

なお、平成29年度学年暦は下記のとおりです。

また、学年暦は本学Webサイト ([http://www.soken.ac.jp/campuslife/curriculum/academic\\_cal/](http://www.soken.ac.jp/campuslife/curriculum/academic_cal/)) でも確認することができます。

### 平成29年度学年暦

<b>[前学期]</b>	2017. 4. 1 ~ 2017. 9.30
春季休業	2017. 4. 1 ~ 2017. 4.10
入学式・フレッシュマンコース	2017. 4.11 ~ 2017. 4.14
前学期授業	2017. 4.17 ~ 2017. 8. 4
補講・試験	2017. 8. 7 ~ 2017. 8.24
夏季休業	2017. 8.25 ~ 2017.10. 9
学位記授与式	2017. 9.28
<b>[後学期]</b>	2017.10. 1 ~ 2018. 3.31
入学式・フレッシュマンコース	2017.10.10 ~ 2017.10.13
後学期授業	2017.10.16 ~ 2018. 2. 9
冬季休業	2017.12.29 ~ 2018. 1. 3
補講・試験	2018. 2.13 ~ 2018. 2.26
春季休業	2018. 2.27 ~ 2018. 3.31
学位記授与式	2018. 3.23

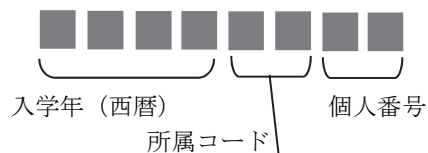
## 1. 学生生活について

### 1-1. 学籍番号について

学籍番号は在学生個人に与えられる番号です。この番号は、各種事務手続きの際に必要となりますので、正確に記憶しておく必要があります。

#### ※ 正規生の学籍番号の振り方

学籍番号は、4桁の入学年度、2桁の所属コードと、2桁の個人番号で構成されています。



正規生					
専攻					
地域文化学	01	天文科学	09	極域科学	16
比較文化学	02	核融合科学	10	情報学	17
国際日本研究	03	宇宙科学	11	遺伝学	18
日本歴史研究	04	加速器科学	12	基礎生物学	19
日本文学研究	06	物質構造科学	13	生理科学	20
構造分子科学	07	素粒子原子核	14	生命共生体進化学	23
機能分子科学	08	統計科学	15		
研究生					
専攻					
地域文化学	A1	天文科学	B3	極域科学	D2
比較文化学	A2	核融合科学	B4	情報学	D3
国際日本研究	A3	宇宙科学	B5	遺伝学	E1
日本歴史研究	A4	加速器科学	C1	基礎生物学	E2
日本文学研究	A6	物質構造科学	C2	生理科学	E3
構造分子科学	B1	素粒子原子核	C3	生命共生体進化学	F3
機能分子科学	B2	統計科学	D1		
科目等履修生	N0			聴講生	O0
特別聴講学生	T0			特別研究学生	K0

## 1-2. 学生証

学生には、入学と同時に学生証が配付されます。この学生証は、本学の学生としての身分を証明するものですので、汚損や紛失などがないよう注意し、常に携帯してください。

- 学生証の有効期間は、3年（5年の課程を履修する学生にあっては5年）です。
- 修了、退学、除籍等により学生の身分を失ったときは直ちに学生証を返還しなければなりません。
- 紛失や盗難にあったとき、汚損等により使用不能となったときは、「学生証再発行願」により速やかに葉山本部・学生厚生係まで願い出てください。
- 学生証の有効期間を経過したとき、紛失等に係る学生証が見つかったとき、その他新たな学生証の交付を受けているときは、旧の学生証は無効で使用できませんので、直ちに旧の学生証を返還してください。

### ◆問い合わせ先

葉山本部・学生厚生係（Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp）

## 1-3. 各種証明書

### ●本学で発行できる各種証明書

#### ◎在学生の場合

在学証明書、在籍期間証明書、成績証明書、修了見込証明書、健康診断証明書、通学証明書（和のみ）、教員免許状取得見込証明書（和のみ）、国費外国人留学生証明書(国費留学生で在留期間を更新する場合等)、学割証、その他の証明書

#### ◎修了生・退学者の場合

修了証明書、成績証明書、退学証明書、在籍期間証明書、その他の証明書

### ●証明書の発行手数料

無料（平成29年4月1日現在）。

### ●証明書の発行方法

証明書発行申請書（学割の場合は、学割証発行申請書）を記載のうえ、各基盤機関の専攻担当係まで提出してください（葉山本部・教務係に直接請求することもできます）。

### ●証明書交付申請時の注意点

在学証明書（和文）、学割証は、各基盤機関の専攻担当係が発行し、その他の証明書は葉山本部・教務係が発行します。葉山本部で発行する証明書については、郵送等に時間がかかりますので、2週間程度の余裕をもって申請してください。なお、葉山本部では証明書発行申請書が到着してから原則3日以内（土曜、日曜、祝日、12月29日～1月3日を除く）に各基盤機関の専攻担当係あてに発送します。

### ●本人確認について

証明書交付の際、個人情報保護の観点から、本人確認を行っておりますので、ご協力をお願いします。

#### ○窓口での請求

～本人確認ができる書類（学生証・運転免許証等）の提示を求めることがあります。

#### ○メール・郵送・FAXによる請求

～証明書発行申請書に本人確認ができる書類の写しを添付のうえ、申請してください。本人確認書類は葉山本部で確認後、証明書と併せ、返送（メールの場合は添付ファイルを削除）します。

○本人による申請が難しいときは、代理申請することができます。不明な点は各基盤機関の専攻担当係又は葉山本部・教務係に問い合わせてください。

●学割証について（正規生のみ発行できます。）

学割証はJRの乗車区間が片道で100kmを超えるときに利用できます。

●通学定期券の購入について（正規生のみ購入できます。）

自宅と所属する専攻の所在地の最寄り駅までの通学定期券は、学生証の提示により購入することができますが、一部のバス会社等では購入できない場合があります。この場合は通学証明書を発行しますので、各基盤機関の専攻担当係又は葉山本部・教務係まで証明書発行申請書により請求してください。

★留学生に係る証明書等について

●国費外国人留学生証明書について

国費外国人留学生が、ビザの更新時や、宿舍の賃貸借契約締結の際、奨学金の受給状況についての証明が必要な場合に発行します。

●文部科学省外国人留学生学習奨励費受給証明書について

学習奨励費受給者が、ビザの更新時や、宿舍の賃貸借契約締結の際、学習奨励費の受給状況についての証明が必要な場合に発行します。

★各種証明書発行申請書様式は、本学 web サイト (<http://www.soken.ac.jp/application/std/certificate/>) からダウンロードすることができます。

◆問い合わせ先

【全般】 葉山本部・教務係 (Tel: 046-858-1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

【留学生関係】 // 国際交流係 (Tel: 046-858-1527, e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp)

(注1) 本学を構成する17の研究所等の総称として、「基盤機関」と呼称しています。

(注2) 各基盤機関において、本学の大学院関係事務を担当する部署を「専攻担当係」と呼称しています。

#### 1-4. 各種届出・願出等

次のような場合には、各種届書または願書等を各基盤機関の専攻担当係または葉山本部・教務係に提出してください。特に本人の住所変更は、大学から連絡をするために必要なので、速やかに届け出てください。

○他の研究科に移籍又は転専攻したいとき・・・「移籍・転専攻願」

○休学をするとき・・・「休学願」

○許可された休学期間を繰り上げて復学したいとき・・・「復学願」

○許可された休学期間の満了により復学するとき・・・「復学届」

○他の大学の大学院に転学するとき・・・「転学願」

○外国の大学院に留学するとき・・・「留学願」

○退学するとき・・・「退学願」

○他大学で授業科目を履修するとき・・・「特別聴講派遣学生願」

○ // が終了したとき・・・「特別聴講派遣学生履修報告書」

○他大学において研究指導を受けるとき・・・「特別研究派遣学生願」

○ // が終了したとき・・・「特別研究派遣学生研究指導報告書」

○本人の現住所変更・・・「住所等変更届」

○緊急連絡先の変更があったとき・・・「緊急連絡先変更届」



- 学生証を紛失したとき等・・・・・・・・・・・・・・・・・・「学生証再発行願」
- 改姓（改名）するとき・・・・・・・・・・・・・・・・・・「改姓（名）届」
- 課外活動団体を設立・又は設立を継続するとき・・「課外活動団体許可・継続願」
- 課外活動団体を解散しようとするとき・・・・・・・・・・「課外活動団体解散届」
- 課外活動団体が他大学その他組織に加入するとき・・「学外団体加入許可願」
- 授業料振替口座の変更・・・・・・・・・・・・・・・・・・「預金口座振替依頼書」
- 通学方法または経路等を変更する場合・・・・・・・・・・「通学区間届」
- 海外へ渡航するとき・・・・・・・・・・・・・・・・・・「海外渡航届」

★各種届書・願書等の様式は、本学 Web サイト (<http://www.soken.ac.jp/application/std/docs/>) からダウンロードすることができます。

【注】預金口座振替依頼書は、Web サイトからダウンロードすることができないので、葉山本部・経理係に請求してください。

#### ◆問い合わせ先

- 【全般】 葉山本部・教務係 (Tel: 046-858-1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)
- 【学生証・課外団体】 〃 ・学生厚生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)
- 【渡航】 〃 ・国際交流係 (Tel: 046-858-1519, e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp)
- 【授業料納付】 〃 ・経理係 (Tel: 046-858-1514, e-mail: keiri@ml.soken.ac.jp)

### 1－5. 休学・復学・退学・除籍・再入学・留学

在学中に病気やその他の理由で長期間欠席する場合、本学を退学する場合には所定の手続きを行う必要があります。

#### ①休学について

1. 在学中に病気その他の理由で引き続き2か月以上修学することができない場合は、所定の「休学願」に必要な事項を記入し、指導教員の署名のうえ、所属する基盤機関の専攻担当係に提出してください（病気を理由とする場合は医師の診断書が必要です）。研究科長の承認を得た上で、休学が許可されます。
2. 休学は通算して2年を超えることはできません。
3. 休学期間は在学年数に算入しません。
4. 授業料の徴収時期（前期は4月、後期は10月）または徴収時期より前に、当該学期中の休学が許可された場合は、当該休学許可期間の授業料は免除されます（授業料の徴収時期後に休学を申請し許可された場合は、当該休学許可期間の授業料は返還されませんのでご注意ください）。
5. 休学しようとするときは、授業料の納入、休学・復学の時期に関連する授業科目の履修や在学期間の観点から問題が生じないように、事前に各基盤機関の専攻担当係又は葉山本部・教務係まで相談してください。
6. 日本学生支援機構奨学金の貸与を受けている者は、「休学願」と併せ、「異動願(届)」の提出が必要です。

#### ②復学について

1. 休学を許可された学生は、休学期間が満了したとき、所定の「復学届」に必要な事項を記入し、所属専攻長に提出してください。
2. 休学中に、その事由が消滅した場合は休学許可された期間を繰り上げて、復学する

ことができます。所定の「復学願」に必要事項を記入し、指導教員の署名のうえ、所属する専攻長に提出してください。研究科長の承認を得た上で復学することができます。

3. 日本学生支援機構奨学金が休止中の者は、「異動願(届)」の提出が必要です。

### ③退学について

1. 退学する場合は、所定の「退学願」に必要事項を記入し、指導教員の署名のうえ、所属する基盤機関の専攻担当係に提出してください。学長の承認を得た上で、退学が許可されます。

2. 授業料の徴収時期（前期は4月、後期は10月）または徴収時期より前に、当該学期中の退学が許可された場合は、退学日翌月以降の授業料は免除されます（授業料の徴収時期後に退学を申請し許可された場合は、退学日翌月以降の授業料は返還されませんのでご注意ください。）。

3. 退学しようとするときは事前に各基盤機関の専攻担当係又は葉山本部・教務係まで相談してください。

4. 日本学生支援機構奨学金の貸与を受けている者は、「異動願(届)」及び「リレー口座預金口座振替依頼書（写）」の提出が必要です。

### ④除籍について

以下の事由に該当する者は除籍となります。

- ・在学年限を超えた者
- ・休学期間が2年を超え、なお修学できない者
- ・入学料の免除が不許可とされた者又は徴収猶予を許可された者が納付すべき入学料を所定の期日までに納付しなかったとき
- ・授業料の納付を怠り、督促してもなお納付しなかったとき

### ⑤再入学について

本学の研究科を退学した者で、本学の研究科に再び入学することを志願する者は、その研究科の教育研究に支障がないときに限り、選考のうえ、当該研究科の相当年次に入学が許可されます。

再入学を希望する場合は、事前に各基盤機関の専攻担当係に相談してください。

### ⑥研究科間の移籍等について

他研究科又は他の専攻に移籍を希望する学生は、事前に指導教員等と十分に相談のうえ、所定の「移籍・転専攻願」に必要事項を記入し、指導教員の署名のうえ、所属する基盤機関の専攻担当係に提出してください。

### ⑦転学について

他の大学の大学院に転学を希望する学生は、所定の「転学願」に必要事項を記入し、指導教員の署名のうえ、所属する基盤機関の専攻担当係に提出してください。

### ⑧留学について

外国の大学の大学院に留学し、教育を受ける場合は、所定の「留学願」に指導教員の署名のうえ、所属する基盤機関の専攻担当係に提出してください。研究科長の承認を受け、留学することができます。

1. 留学期間は、原則として1年以内ですが、やむを得ない事情があると認められたときは、原則として引き続き1年以内に限り、その延長を許可することができます。
2. 留学期間中も授業料の納付が必要です。

#### ◆問い合わせ先

葉山本部・教務係 (Tel: 046-858-1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

### 1-6. 学生相談窓口

#### ●一般的な学生生活上の相談について

学生生活上の一般的な相談は、各基盤機関の専攻担当係又は葉山本部・学生厚生係において受け付けています。

#### ●メンタルヘルス相談について

学生生活を送るにあたって、対人関係、自分の性格等についての悩みほか、「心の健康」に関する悩み事について、本学ではメンタルヘルス相談を設けています。

メンタルヘルス相談は、各基盤機関で月1回程度、カウンセラーによる相談の機会を設けています。

※カウンセラーによるメンタルヘルス相談の実施日は、各基盤機関の専攻担当係まで問い合わせてください。

#### ●教育問題相談窓口について

セクシャルハラスメント、アカデミックハラスメント等の悩み事について、葉山本部に教育問題相談窓口として、常時、Eメールによる相談を受け付けています。

※教育問題相談窓口 (Eメール) : [gakusei\\_consult@ml.soken.ac.jp](mailto:gakusei_consult@ml.soken.ac.jp) (本学学生専用)

※メンタルヘルスカウンセリングの詳細については Web サイト (<http://www.soken.ac.jp/campuslife/healthcare/>) でご確認ください。

#### ◆問い合わせ先

葉山本部・学生厚生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

### 1-7. 健康診断・健康管理

本学では、全学生 (非正規生を除く) に年1回、健康診断を実施しています。詳細は各基盤機関の専攻担当係又は葉山本部・学生厚生係に問い合わせてください。

#### ◆問い合わせ先

葉山本部・学生厚生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

### 1-8. 授業料について

#### ①授業料の額

年額 535,800円 (平成29年度の額)

※授業料が改訂された際は、改訂後の額が適用されます。

#### ②授業料の納付方法

1. 授業料の年額のうち半期分を前・後期毎に納付いただきます。
2. 授業料は、原則として登録された預金口座からの引き落としとなります。
3. 預金口座からの引き落としを行うため、「預金口座振替依頼書・自動払込利用申込書」による届出が必要です。また、預金口座を変更する場合も同様の届出が必要です。
4. 「預金口座振替依頼書・自動払込利用申込書」が必要な方は、葉山本部・経理係に請求してください。
5. 預金口座からの引き落としによらず、本学が指定する金融機関の口座へ振込により授業料を納付することもできます。希望する場合は、葉山本部・経理係まで申し出てください。

さい。ただし、振込手数料は自己負担となります。

6. 前期分授業料納付の際、後期分授業料も併せ、一括して納付することもできますので、希望する場合は葉山本部・経理係に申し出てください。

7. いったん納付された授業料は原則として返還できません。

### ③納付時期

1. 授業料の預金口座からの引き落とし日は、前期分は4月27日、後期分は10月27日（当該日が金融機関の休日の場合は翌営業日）です。授業料の引き落としを行う預金口座に授業料相当額を引き落とし日の前日までに用意してください。預金残高不足等の理由により、預金口座からの引き落としができなかった場合は、翌月の27日（当該日が金融機関の休日の場合は翌営業日）に再度引き落としを行います。なお、預金口座からの引き落としに伴う手数料は不要です（本学負担）。

2. 納付期限までに授業料を納付しない者は学則の定めにより除籍されます。

3. 授業料未納の場合は、修了・休学・退学等の身分異動は認められません。

4. 授業料納付が遅れる場合は、各基盤機関の専攻担当係に相談してください。

### ④授業料免除・徴収猶予

#### ●授業料免除の対象者

- (1) 経済的理由により授業料の納付が困難であり、かつ学業優秀と認められる者
- (2) 授業料の各期ごとの納期前6か月以内において、学生の学資を主として負担している学資負担者が死亡し又は本人若しくは学資負担者が風水害等の災害を受けたことにより、授業料の納付が著しく困難であると認められる者
- (3) その他(2)に準ずる場合であって、学長が相当と認める事由がある者

#### ●授業料徴収猶予の対象者

- (1) 経済的理由により納付すべき時期までに授業料の納付が困難であり、かつ、学業優秀であると認められる場合
- (2) 行方不明の場合
- (3) 学生又は学資負担者が災害を受け、授業料の納付が困難であると認められる場合
- (4) その他やむを得ない事情があると認められる場合

#### ●手続き

免除又は徴収猶予を希望する者は、前期にあつては4月30日、後期にあつては10月31日までに、次の書類を葉山本部・学生厚生係に提出してください（年度により〆切日が異なります。別途通知しますので、その期間内に行ってください。）。

- (1) 授業料免除願(免除申請者の場合)
- (2) 授業料徴収猶予願(徴収猶予申請者の場合。免除申請者の場合も併せて必要)
- (3) 家庭調書
- (4) 証明書類（次のア～エのうち、該当する証明書類を添付すること）
  - ア 学資負担者が死亡したことにより申請する場合は、死亡診断書、死体検案書等死亡の事実を証明する書類
  - イ 災害を受けたことにより申請する場合は、罹災証明書及び罹災額の証明書類（市区町村、警察署又は消防署等発行）
  - ウ 所得等に関する証明書類
  - エ その他参考となる証明書類

## ●授業料免除の額

授業料の免除が許可された者は、当該学期に納付すべき授業料の全額又は半額が免除されます。

## ●注意事項

1. 授業料免除願を提出し、受理された者は、免除の許可又は不許可が決定されるまでの間、授業料の納付が猶予されます。
2. 審査の結果、授業料免除が許可されなかった者又は半額免除を許可された者は、納付期限までに指定された金額の授業料を納付しなければなりません。

## ●身分異動に伴う授業料の取扱い

休学・退学の時期により、授業料の取扱いが異なります。 →「1-5. 休学・復学・退学・除籍・再入学・留学」(6ページ) 参照。

## ●国費外国人留学生

国費外国人留学生の奨学金を受給している者は、授業料を納付する必要はありません。

## ◆問い合わせ先

- 【全般】 葉山本部・教務係 (Tel: 046-858-1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)  
【免除・猶予】 葉山本部・学生厚生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)  
【留学生】 " 国際交流係 (Tel: 046-858-1519, e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp)  
【授業料納付】 " 経理係 (Tel: 046-858-1514, e-mail: keiri@ml.soken.ac.jp)

## 1-9. 入学料について

入学手続終了の日までに入学料免除願または入学料徴収猶予願を学長に提出し、徴収猶予と通知された者は、9月15日(後期入学の方は3月15日)までに入学料を納付してください。また、免除不許可と通知された者は、告知した日から起算して14日以内に入学料を納付してください。徴収猶予または免除不許可と通知された者は期日までに入学料の納付がなかった場合は学則の定めにより、除籍されます。

## ◆問い合わせ先

葉山本部・学生厚生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

## 1-10. 学生保険への加入について

本学では、万一の事故に備え、全ての学生に対し、日本国際教育支援協会の「学生教育研究災害傷害保険」及び「学研災付帯賠償責任保険」への加入を義務づけています。

入学する際、標準修業年限(3年課程の者は3年、5年課程の者は5年)の期間について加入いただきます。加入期間満了日以降も本学学生として在学する場合は、再加入する必要があります。

休学等の身分異動が生じた際は、所定の手続きが必要となります(保険の適用範囲などが変動する場合があります)。詳細は葉山本部・学生厚生係に問い合わせてください。

また、万一、事故や傷害が発生した場合は、直ちに葉山本部・学生厚生係に報告するとともに、所定の様式を請求し、届けを提出することが必要です。また、治療が完了したら、同じく葉山本部・学生厚生係で請求手続きをしてください。

## ○学生教育研究災害傷害保険

学生が教育研究活動中、通学途中・課外活動中に不慮の事故により負傷・後遺障害あるいは死亡といった災害を被った場合、治療費等の経済的負担を軽減するもの。

## ○学研災付帯賠償責任保険

学生が正課、学校行事、およびその往復途中で、他人にケガをさせたり、他人の財物を破損したことにより被る法律上の損害賠償を補償するもの。

### ◆問い合わせ先

葉山本部・学生厚生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

## 1-11. 留学生に対する支援について

### ●外国人留学生の宿舎について

本学には固有の留学生用宿舎はありませんが、各基盤機関にある宿舎や独立行政法人都市再生機構（UR都市機構）の賃貸住宅を利用できる場合があります。

また、下記の留学生住宅総合補償制度に加入することを条件に大学が民間アパート入居の際の保証人となる制度を提供しています。

詳細は各基盤機関の専攻担当係または葉山本部・国際交流係まで問い合わせてください。

### ●留学生住宅総合補償制度

本制度は、外国人留学生が民間宿舎等へ入居するにあたり、保証人を探す困難さと保証人の精神的・経済的負担を軽減し、外国人留学生の民間宿舎等への円滑な入居を支援することを目的としたものです。詳細については、Web サイト (<http://www.soken.ac.jp/campuslife/international/supports/>) を参照してください。

### ◆問い合わせ先

葉山本部・国際交流係 (Tel: 046-858-1519/1527, e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp)

## 1-12. 課外活動について

学生は、本学の教育目的に沿い、かつ課外活動を目的とする団体を設立することができます。課外活動団体に関する手続は、下記の区分により行う必要があります。

手続の種類	願い出・届出の様式	手続の時期
新たに課外活動団体を設立しようとするとき	課外活動団体許可・継続願	随時
翌年度の5月以降も課外活動団体の設立を継続するとき	課外活動団体許可・継続願	継続する年度の4月末日
課外活動団体を解散しようとするとき	課外活動団体解散届	随時
課外活動団体が他大学その他組織に加入しようとするとき	学外団体加入許可願	随時(ただし先方からの加入許可の証明等を必要とする場合は、事前に相談のこと。)

### ◆問い合わせ先

葉山本部・学生厚生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

## 1-13. 安全について

各基盤機関では、消防訓練をはじめとした実地訓練を行っている機関もありますので、積

極的に参加するようにしてください。

安全に関して不明な点は、各基盤機関専攻担当係または葉山本部・学生厚生係へ問い合わせてください。

◆問い合わせ先

葉山本部・学生厚生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

1-14. 表彰・懲戒について

学長は、学則の定めにより、学生を表彰し、懲戒を行うことがあります。

【参考：総合研究大学院大学学則】

第59条 学長は、別に定めるところにより、学生として特に表彰に価する行為があった者に対して表彰することができる。

第60条 学長は、教育上必要があると認めるときは、学生を懲戒することができる。

2 前項に規定する懲戒の種類は、放学、停学及び訓告とする。

3 前項に規定する放学は、次の各号の一に該当する者に対して行う。

- (1) 性行不良で改善の見込がないと認められる者
- (2) 学業を怠り、成業の見込がないと認められる者
- (3) 正当の理由がなくて出席常でない者
- (4) 本学の秩序を乱し、その他学生としての本分に反した者

## 2. 奨学金等について

### 2-1. 日本学生支援機構の奨学金について ～日本人学生のみ

#### ●日本学生支援機構について

日本学生支援機構は、法律に基づき設立された機関であり、教育の機会均等に寄与するため学資の貸与その他学生等の修学援助を行うことにより、次代の社会を担う豊かな人間性を備えた創造的人材の育成に資することを目的としています。奨学金は、経済的理由により修学に困難がある優れた学生等に対し貸与されます。また、卒業後返還された奨学金は、後輩の奨学金として再び活用されます。

#### ●奨学金貸与の趣旨

大学院の奨学金は、教育・研究者、高度の専門性を要する職業人の育成を目的として、貸与するものです。

#### ●貸与月額と貸与期間

##### (1) 貸与月額（平成 29 年度の額）

##### ○第一種奨学金（無利子貸与）

区 分	貸与月額
博士課程(3年課程)	80,000 円
博士課程(5年課程)3～5年次	または 122,000 円
博士課程(5年課程)1・2年次	50,000 円 または 88,000 円

##### ○第二種奨学金（有利子貸与）

月額は5万、8万、10万、13万、15万円から選択

※このほか、家計急変の事由が生じたことによる「緊急採用」、家計急変の事由による経済困難が継続すると見込まれる者に対する「応急採用」の制度があります。詳細は葉山本部・学生厚生係へお問い合わせください。

##### (2) 貸与期間

貸与期間は、原則として当該課程の標準修業年限内です。

#### ●出願資格及び出願の手続き

葉山本部・学生厚生係へお問い合わせください。

#### ●推薦と選考

(1) 本学では、申請書類、成績その他の資料を基にして、出願者の人物・健康・学力および素質・修学困難の程度などについてその資格を検討し、学内の選考委員会に諮り「推薦基準」に合致していると認められる者を日本学生支援機構へ推薦します。

(2) 日本学生支援機構では、申請書類による書類審査を行い、採用を決定します。

#### ●採用決定の時期と通知方法

(1) 採用決定の通知は、大学から推薦書類送付後およそ2か月以内です。

(2) 採用結果について、大学から通知します。

(3) 直接、日本学生支援機構に問い合わせても回答されません。

#### ●奨学金の交付

(1) 銀行の本・支店・出張所で、本人名義の普通預金口座を開設してください。

(2) 奨学金は、原則として毎月1回、銀行の普通預金口座に振り込まれます。



## ●奨学生の心得

- (1) 奨学生は、日本学生支援機構の定める奨学生規程、その他の規定を守り、日本学生支援機構及び大学の指示に従うとともに、奨学生としての資質の維持向上に努める必要があります。したがって、学業成績が不振であったり、大学内外の規律を乱したり、その他性行状況が奨学生として適当でないと認められるときは、奨学金の交付が打切られます。また、家計が好転したときは、奨学金を辞退してもらうことになります。
- (2) 奨学生に採用された後、定職については、原則として奨学金を辞退することとなります。

## ●奨学金の返還

貸与終了してから6か月経過した後、定められた期間内に、郵便局又は銀行の口座振替によって返還することになります。割賦方法は、月賦返還、月賦・半年賦併用返還の2種類があります。返還しやすい方法を選択してください。

## ●奨学金の返還猶予

学部、修士・博士前期課程等で奨学金の貸与を受けており、本学へ進学したときは「在学届」の提出により返還が猶予されます。

### ★第一種奨学金の返還免除制度について

平成16年度より、従来の教育・研究職に一定期間以上在職した場合の返還免除制度が廃止され、在学中に特に優れた業績を上げた者を対象に、奨学金の全額または一部を返還免除する制度が新設されました(平成15年度以前に貸与を開始された方には、教育・研究職の返還免除制度が適用になります)。

この制度における特に優れた業績による返還免除の認定は、専門分野に関する論文やその他業績等を総合的に評価することにより行います。

## ◆問合せ先

葉山本部・学生厚生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

日本学生支援機構奨学金返還相談センター Tel: 03-6743-6100

## 2-2. 日本学術振興会特別研究員制度について

### ●趣旨

この制度は、優れた若手研究者が、その研究生生活の初期において、自由な発想のもとに、主体的に研究課題等を選びながら、我が国の学術研究の将来を担う独創性豊かな研究者として育成されるべく、特別研究員として採用されるものです。また、特別研究員は、研究奨励金を支給されるとともに研究費(科学研究費補助金)を交付され、大学等において学術研究に専念する機会が与えられます。

●対象分野・応募資格

人文・社会科学及び自然科学分野

応募資格	在学 年次	DC1	採用年度の4月1日現在、原則として、次のいずれかに該当する者（外国人も含む） ①一貫制の博士課程第3年次に在学する者 ②後期3年の課程のみの博士課程第1年次に在学する者 ※博士課程後期等への進学予定者を含む
		DC2	採用年度の4月1日現在、原則として、次のいずれかに該当する者（外国人も含む） ①一貫制の博士課程第4年次以上の年次に在学する者 ②後期3年の課程のみの博士課程第2年次以上の年次に在学する者
採用期間	DC1： 3年間		DC2： 2年間
研究奨励金	月額 200,000円（平成29年度の支給額）		
科学研究費補助金 （特別研究員奨励費）	毎年度 150万円以内		

※参考 日本学術振興会 Web サイト (<http://www.jsps.go.jp/j-pd/index.html>)

◆問い合わせ先

葉山本部・研究協力係（Tel: 046-858-1539, e-mail: kenkyo@ml.soken.ac.jp）

日本学術振興会人材育成事業部研究者養成課 Tel: 03-3263-5070

2-3. 日本学術振興会海外特別研究員制度について ～日本人学生のみ

●制度概要

我が国の学術の将来を担う国際的視野に富む有能な研究者が、海外の大学等研究機関において、長期間研究に専念できるよう、研究費を支援する制度です。なお、本募集は、大学等に所属する常勤研究者、又は常勤研究者を志望する者が対象です。

●対象分野・応募資格

人文・社会科学及び自然科学の全分野

応募資格	採用年度の4月1日現在、博士の学位を取得後5年未満の者で、次のいずれかに該当する者であること。 ①我が国の大学等学術研究機関、国立試験研究機関等に所属する常勤の研究者 ②我が国の大学等学術研究機関、国立試験研究機関等に所属する常勤の研究者を志望する者で、博士の学位を有する者あるいは採用年度の前年度末までに博士の学位を取得する見込みである者
国籍	申請時において、日本国籍を持つ者または我が国に永住を許可されている外国人
支給経費	①往復航空賃（日本国内の移動分は除く） ②滞在費・研究活動費（年額約380～520万円（派遣先国によって異なる））

※参考 日本学術振興会 Web サイト (<http://www.jsps.go.jp/j-ab/index.html>)

#### ◆問い合わせ先

葉山本部・研究協力係 (Tel: 046-858-1539, e-mail: kenkyo@ml.soken.ac.jp)

日本学術振興会人材育成事業部海外派遣事業課 Tel: 03-3263-0925

#### 2-4. 日本学術振興会若手研究者海外挑戦プログラムについて ～日本人学生のみ

##### ●制度概要

海外という新たな環境へ挑戦し、3か月～1年程度海外の研究者と共同して研究に従事する機会を提供することを通じて、将来国際的な活躍が期待できる豊かな経験を持ち合わせた優秀な博士後期課程学生等の育成に寄与するための制度です。

##### ●対象分野・応募資格

人文学、社会科学及び自然科学の全分野

応募資格	次の要件を全て満たしている者であること。 ①採用年度の4月1日現在、我が国の大学院博士後期課程に在籍する者 ②申請時かつ採用時において日本国籍を持つ者又は、日本に永住を許可されている外国人 ③連続して3か月以上、研究のために海外に滞在した経験がない者（申請時において既に研究のために海外に滞在中で、連続して3か月以上海外に滞在する予定の者も申請できません。） ※日本学術振興会特別研究員 DC に採用中の学生も申請可能です。
派遣期間	派遣開始日から3か月～1年 派遣開始日：採用内定後（8月頃）～翌年3月31日
支給経費	①往復航空費（日本国内の移動分は除く） ②滞在費（派遣国によって異なる。1件あたり100～140万円） ③研究活動費（派遣先機関の請求に基づきベンチフィーを支給。上限20万円。）

※参考 日本学術振興会 Web サイト(<https://www.jsps.go.jp/j-abc/index.html>)

#### ◆問い合わせ先

葉山本部・研究協力係 (Tel: 046-858-1539, e-mail: kenkyo@ml.soken.ac.jp)

日本学術振興会人材育成部海外派遣事業課 Tel: 03-3263-1943

#### 2-5. 国の教育ローンについて

本学の在学学生（入学生含む）は、「国の教育ローン」を利用することができます。「国の教育ローン」は教育のために必要な資金を融資する公的な制度で、融資は、学生一人につき350万円以内、返済期間は15年以内です。

詳しくは、最寄りの日本政策金融公庫各支店または教育ローンコールセンター（ナビダイヤル0570-008656又は03-5321-8656）に問い合わせください。

Web サイト：<https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/ippan.html>

#### 2-6. その他の奨学支援（研究助成）について

##### ●民間団体奨学金について

民間団体の募集する奨学支援（研究助成）に関する情報は、本学 Web サイト

(<http://www.soken.ac.jp/campuslife/tuition/scholarship/>)に掲載されています。応募方法は、民間団体ごとに異なりますので、掲載情報を確認のうえ、十分な時間的な余裕をもって申し込んでください。

●総合研究大学院大学長倉研究奨励賞について

本学の初代学長長倉三郎氏の寄附金をもとに、本学の学生のうち特に優秀な学生の研究を奨励し、先導的な学問分野を開拓するために、総合研究大学院大学長倉研究奨励賞が設けられています。

詳細は、本学 Web サイト (<http://www.soken.ac.jp/campuslife/grant/nagakura/>) をご参照ください。

●総研大未来科学者賞について

総研大未来科学者賞は、科学者を志す本学在学生の学位研究を奨励することを目的として、平成 26 年度に創設されました。

詳細は、本学 Web サイト (<http://www.soken.ac.jp/campuslife/grant/scientistaward/>) をご参照ください。

◆問い合わせ先

葉山本部・学生厚生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

## 2-7. 留学生に対する奨学金等の制度について

●文部科学省外国人留学生学習奨励費について

日本学生支援機構では、我が国の大学等に在籍する私費外国人留学生等で、学業、人物ともに優秀かつ経済的理由により修業が困難である者に対する支援を実施しています。募集時期は、例年 4 月頃、日本学生支援機構への書類提出締切時期は、5 月下旬です。申請希望者は「民間財団等奨学金受給申請書」を 4 月に葉山本部・国際交流係まで提出してください。詳細は日本学生支援機構 Web サイト ([http://www.jasso.go.jp/ryugaku/study\\_j/scholarships/shoureihi/index.html](http://www.jasso.go.jp/ryugaku/study_j/scholarships/shoureihi/index.html)) を参照してください

●民間財団等奨学金について

民間団体の募集する奨学支援に関する情報は、総合研究大学院大学ホームページ (<http://www.soken.ac.jp/campuslife/tuition/other/>) に掲載されています。

民間財団奨学金は大きく 2 種類に分けられ、大学推薦が必要な奨学金 (大学推薦型) と大学推薦の必要のない、直接応募できる奨学金 (直接応募型) があります。大学推薦型に申請するためには、まず学内の「民間財団等奨学金受給申請」に応募しなければなりません。

「民間財団等奨学金受給申請」は前期と後期に分かれており、詳細は基盤機関を通じて前期は前年度の 3 月頃、後期は 8 月頃にお知らせします。

◆問い合わせ先

葉山本部・国際交流係 (Tel: 046-858-1519/1527, e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp)

### 3. 履修について

#### 3-1. 履修に関する一般的な留意事項

1. 学生は、学期の始めに、その学期に履修しようとする授業科目を選択し、指定された期日までに履修登録を行わなければなりません。未登録のまま授業を聴講しても単位は与えられません。
2. 授業科目の履修計画及び研究計画等の作成にあたっては、主任指導教員とよく相談してください。
3. 履修登録は、「履修届」により、所定の期間に行ってください（履修登録期間は別に通知します）。履修届の提出にあたっては、主任指導教員の承認を得る必要があります。履修登録期間後の科目の変更は「履修変更届」により、最終講義前までに提出してください。
4. 「履修届」「履修変更届」の様式は、各基盤機関の専攻担当係、葉山本部・教務係で入手できるほか、本学 Web サイト (<http://www.soken.ac.jp/campuslife/curriculum/course/>) からダウンロードすることができます。
5. 各専攻で開設する授業科目名及び授業科目の概要は、「6. 各研究科・専攻の授業科目の概要」(83 ページ～) を参照してください。
6. 履修登録により、履修が認められた授業科目について、授業科目毎に定められる一定の成績を修めた学生に対して、所定の単位が与えられます。
7. 不合格となった授業科目については再履修が可能ですが、一度合格した授業科目の再履修は認められません。
8. 履修登録に関して不明な点があるときは、事前に各基盤機関の専攻担当係または葉山本部・教務係に相談して指示を受けてください。

#### 3-2. 修了要件・授業科目の履修

1. 博士課程を修了するためには、以下の要件を満たさなければなりません。
  - 後期3年の課程に在学する者
    - 研究科に**3年以上**在学すること。
    - 研究科が専攻ごとに研究科の履修規程に定める所定の単位数以上を修得すること。
    - 指導教員から必要な研究指導を受けた上、**博士論文**の審査及び試験に合格すること。
    - 所定の学費等を納めていること（授業料等免除者を除く）。
  - 5年の課程に在学する者
    - 研究科に**5年以上**在学すること。
    - 研究科が専攻ごとに研究科の履修規程に定める所定の単位数以上を修得すること。
    - 指導教員から必要な研究指導を受けた上、**博士論文**の審査及び試験に合格すること。
    - 所定の学費等を納めていること（授業料等免除者を除く）。

2. 課程を修了するために各専攻が定める必要な単位数は以下のとおりです。

■文化科学研究科

○地域文化学専攻・比較文化学専攻

- ① 自専攻の必修科目 8 単位を修得すること。
- ② 地域文化学専攻専門科目及び比較文化学専攻専門科目より 8 単位以上（自専攻の必修科目を除く）修得すること。

○国際日本研究専攻

必修科目 12 単位を修得すること。

○日本歴史研究専攻

日本歴史研究専攻科目 6 単位を含め、12 単位以上修得すること。

○日本文学研究専攻

- ① 日本文学研究専攻科目 8 単位を含め、12 単位以上修得すること。
- ② ①の 8 単位には、「文学研究基礎論Ⅰ」または「文学研究基礎論Ⅱ」のどちらか 2 単位を含めること。
- ③ ①の 12 単位には、他専攻科目を含めることができる。

■物理科学研究科

○構造分子科学専攻・機能分子科学専攻

【後期 3 年課程】

- ① 構造分子科学専攻及び機能分子科学専攻の専攻専門科目、物理科学研究科共通専門基礎科目及び特別教育プログラムの授業科目から 12 単位以上修得すること。
- ② ①の 12 単位には、特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2 単位を含めること。
- ③ 天文科学専攻専門科目、核融合科学専攻専門科目、宇宙科学専攻専門科目、基礎生物学専攻専門科目及び生理科学専攻専門科目から 4 単位まで、①の 12 単位に含めることができる。

【5 年課程】

- ① 構造分子科学専攻及び機能分子科学専攻の専攻専門科目、物理科学研究科共通専門基礎科目及び特別教育プログラムの授業科目から 42 単位以上修得すること。
- ② ①の 42 単位には、特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2 単位を含めること。
- ③ 天文科学専攻専門科目、核融合科学専攻専門科目、宇宙科学専攻専門科目、基礎生物学専攻専門科目及び生理科学専攻専門科目から 4 単位まで、①の 42 単位に含めることができる。

## ○天文科学専攻

### 【後期3年課程】

- ① 天文科学専攻専門科目、物理科学研究科共通専門基礎科目、特別教育プログラムにおける総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムの授業科目から 12 単位以上修得すること。
- ② 「天文科学考究Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ」の 6 単位を①の 12 単位に含めること。ただし、「物理科学コース別教育プログラム」において「先端物理科学考究」の単位を修得した場合、当該学年で修得すべき「天文科学考究」の単位を修得したものとみなすことができる。
- ③ 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2 単位を①の 12 単位に含めること。
- ④ 他専攻科目は、①の 12 単位に含めることができる。

### 【5年課程】

- ① 天文科学専攻専門科目、物理科学研究科共通専門基礎科目、特別教育プログラムにおける総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムの授業科目から 42 単位以上修得すること。
- ② 下記 a)～c)の計 20 単位を、①の 42 単位に含めること。
  - a) 「天文科学考究Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ及びⅤ」
  - b) 「天文科学基礎演習ⅠA、ⅠB、ⅠC、ⅡA、ⅡB及びⅡC」より 2 科目
  - c) 「研究中間レポート」ただし、「物理科学コース別教育プログラム」において「先端物理科学考究」の単位を修得した場合、当該学年で修得すべき「天文科学考究」の単位を修得したものとみなすことができる。
- ③ 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2 単位を①の 42 単位に含めること。
- ④ 他専攻科目は、①の 42 単位に含めることができる。

## ○核融合科学専攻

### 【後期3年課程】

- ① 核融合科学専攻専門科目、物理科学研究科共通専門基礎科目、特別教育プログラムにおける総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムの授業科目から 12 単位以上修得すること。
- ② 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2 単位を①の 12 単位に含めること。
- ③ 他専攻科目は、4 単位まで①の 12 単位に含めることができる。

### 【5年課程】

- ① 核融合科学専攻専門科目、物理科学研究科共通専門基礎科目、特別教育プログラムにおける総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムの授業科目から 42 単位以上修得すること。
- ② 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2 単位を①の 42 単位に含めること。

③ 他専攻科目は、4単位まで①の42単位に含めることができる。

#### ○宇宙科学専攻

##### 【後期3年課程】

- ① 宇宙科学専攻専門科目、物理科学研究科共通専門基礎科目、特別教育プログラムにおける総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムの授業科目から12単位以上修得すること。
- ② 「宇宙科学特別研究Ⅱ」2単位を、①の12単位に含めること。
- ③ 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を①の12単位に含めること。
- ④ 他専攻科目は、4単位まで①の12単位に含めることができる。

##### 【5年課程】

- ① 宇宙科学専攻専門科目、物理科学研究科共通専門基礎科目、特別教育プログラムにおける総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムの授業科目から42単位以上修得すること。
- ② 「宇宙科学特別研究Ⅰ・Ⅱ」の4単位を、①の42単位に含めること。
- ③ 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を①の42単位に含めること。
- ④ 他専攻科目は、14単位まで①の42単位に含めることができる。

#### ■高エネルギー加速器科学研究科

##### ○加速器科学専攻・物質構造科学専攻・素粒子原子核専攻

##### 【後期3年課程】

- ① 加速器科学専攻、物質構造科学専攻及び素粒子原子核専攻の専攻専門科目、高エネルギー加速器科学研究科共通専門基礎科目、特別教育プログラムにおける総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムの授業科目から12単位以上修得すること。
- ② 特別教育プログラムにおける脳科学専攻間融合プログラム及び統合生命科学教育プログラムの授業科目は、4単位まで①の12単位に含めることができる。

##### 【5年課程】

- ① 加速器科学専攻、物質構造科学専攻及び素粒子原子核専攻の専攻専門科目、高エネルギー加速器科学研究科共通専門基礎科目、特別教育プログラムにおける総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムの授業科目から42単位以上修得すること。
- ② 「高エネルギー加速器科学認定研究」4単位を、①の42単位に含めること。
- ③ 特別教育プログラムにおける脳科学専攻間融合プログラム及び統合生命科学教育プログラムの授業科目は、4単位まで①の42単位に含めることができる。

#### ■複合科学研究科

##### ○統計科学専攻

##### 【後期3年課程】

- ① 統計科学専攻専門科目及び複合科学研究科共通専門基礎科目から、8単位以上修得するこ



と。

- ② 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を修得すること。
- ③ ①の単位数には、他専攻科目、特別教育プログラムの授業科目（フレッシュマンコースを除く。）及び他大学科目を4単位まで含めることができる。

#### 【5年課程】

- ① 統計科学専攻専門科目及び複合科学研究科共通専門基礎科目（8単位以上推奨）から、38単位以上修得すること。
- ② 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を修得すること。
- ③ ①の単位数には、他専攻科目、特別教育プログラムの授業科目（フレッシュマンコースを除く。）及び他大学科目を10単位まで含めることができる。

#### ○極域科学専攻

##### 【後期3年課程】

- ① 極域科学専攻専門科目及び複合科学研究科共通専門基礎科目から、8単位以上修得すること。
- ② ①の単位数には、複合科学研究科共通専門基礎科目から4単位以上を含めること。
- ③ 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を修得すること。
- ④ ①の単位数には、他専攻科目及び他大学科目を4単位まで含めることができる。
- ⑤ ④の他、①の単位数には、特別教育プログラムの授業科目（フレッシュマンコースを除く。）を4単位まで含めることができる。

#### 【5年課程】

- ① 極域科学専攻専門科目及び複合科学研究科共通専門基礎科目から、38単位以上修得すること。
- ② ①の単位数には、複合科学研究科共通専門基礎科目から、8単位以上を含めること。
- ③ 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を修得すること。
- ④ ①の単位数には、他専攻科目及び他大学科目を10単位まで含めることができる。
- ⑤ ④の他、①の単位数には、特別教育プログラムの授業科目（フレッシュマンコースを除く。）を4単位まで含めることができる。

#### ○情報学専攻

##### 【後期3年課程】

- ① 情報学専攻専門科目及び複合科学研究科共通専門基礎科目から、8単位以上修得すること。
- ② 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を修得すること。
- ③ ①の単位数には、他専攻科目、特別教育プログラムの授業科目（フレッシュマンコースを除く。）及び他大学科目を4単位まで含めることができる。

#### 【5年課程】

- ① 情報学専攻専門科目及び複合科学研究科共通専門基礎科目から、「情報学総合研究ⅡB」2単位を含め38単位以上修得すること。
- ② 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を修得すること。

- ③ ①の単位数には、他専攻科目、特別教育プログラムの授業科目（フレッシュマンコースを除く。）及び他大学科目を10単位まで含めることができる。

#### ■生命科学研究科

##### ○遺伝学専攻・基礎生物学専攻・生理科学専攻

###### 【後期3年課程】

特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を修得すること。

###### 【5年課程】

- ① 自専攻の専門科目、生命科学研究科共通専門科目及び特別教育プログラムの授業科目より32単位以上修得すること。
- ② 特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を①の32単位に含めること。

#### ●先導科学研究科

##### ○生命共生体進化学専攻

###### 【後期3年課程】

- ① 13単位以上修得すること。
- ② ①の13単位には、必修科目（「科学・技術と社会Ⅱ」、「先導科学実習」、「先導科学考究Ⅲ」、「先導科学プログレスⅢ・Ⅳ・Ⅴ」）を含めること。
- ③ ①の13単位には、特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を含めること。

###### 【5年課程】

- ① 42単位以上修得すること。
- ② ①の42単位には、必修科目（「科学技術と社会Ⅱ」、「先導科学実習」、「先導科学考究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」、「先導科学プログレスⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ」）を含めること。
- ③ ①の42単位には、特別教育プログラムにおける「フレッシュマンコース」2単位を含めること。
- ④ ①の42単位には、②・③のほか、総合・国際教育科目群の選択科目及び特別教育プログラムにおける「学融合レクチャー」から2科目以上含めること。
- ⑤ ①の42単位には、②・③のほか、基礎教育科目群より4科目以上含めること。ただし、「科学英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ」からは1科目のみ含めることができる。また、「マイクロ・マクロ生物学Ⅰ」及び「マイクロ・マクロ生物学Ⅱ」を含める場合は「統合進化学」を含めることはできず、「統合進化学」を含める場合は「マイクロ・マクロ生物学Ⅰ」及び「マイクロ・マクロ生物学Ⅱ」を含めることはできない。
- ⑥ ①の42単位には、専門教育科目群より5科目以上含めること。
- ⑦ ①の42単位は、他専攻科目、他研究科科目、特別教育プログラムの授業科目及び他大学科目を、10単位まで含めることができる。

## ■特別教育プログラム

### ○物理科学コース別教育プログラム

#### 【後期3年課程】

#### 物理科学研究科：

先端研究指向コース、プロジェクト研究指向コース、開発研究指向コース、基本コースから1コースを選択し、当該コースの修了要件を満たすこと。

#### 高エネルギー加速器科学研究科：

先端研究指向コース、基本コースから1コースを選択し、当該コースの修了要件を満たすこと。

#### 【5年課程】

以下の(1)及び(2)の要件を満たすこと。

##### (1) 物理科学特別研究等

#### 構造分子科学専攻・機能分子科学専攻：

物理科学特別研究Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、物理科学研究科共通専門基礎科目に掲げる科目のうち量子分子科学、物性科学概論、英語によるプレゼンテーション、生体分子シミュレーション入門、基礎理論化学、基礎光科学、基礎物性科学、基礎生体分子科学または基礎錯体化学から3単位以上を修得すること。

#### 天文科学専攻：

物理科学特別研究Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、物理科学研究科共通専門基礎科目に掲げる科目のうち観測天文学概論Ⅰ、観測天文学概論Ⅱ、理論天文学概論または英語によるプレゼンテーションから3単位以上を修得すること。

#### 核融合科学専攻：

物理科学特別研究Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、物理科学研究科共通専門基礎科目に掲げる科目のうち理工学基礎演習Ⅰ、理工学基礎演習Ⅱまたは理工学基礎演習Ⅲから3単位以上を修得すること。

#### 宇宙科学専攻：

物理科学特別研究Ⅰ、Ⅱ、Ⅲまたは物理科学研究科共通専門基礎科目に掲げる科目から3単位以上を修得すること。

#### 高エネルギー加速器科学研究科：

物理科学特別研究Ⅰ、Ⅱまたは高エネルギー加速器科学研究科共通専門科目に掲げる科目(高エネルギー加速器科学認定研究を除く。)から2単位を修得すること。

##### (2) コース別科目

#### 物理科学研究科：

先端研究指向コース、プロジェクト研究指向コース、開発研究指向コース、基本コースから1コースを選択し、当該コースの修了要件を満たすこと。

#### 高エネルギー加速器科学研究科：

先端研究指向コース、基本コースから1コースを選択し、当該コースの修了要件を満たすこと。

【コース修了要件】

コース名	対象	要件
先端研究指向コース	物理科学研究科 高エネルギー加速器科学研究科	以下の2科目の単位を修得すること。 ・先端物理科学考究 ・先端物理科学演習
プロジェクト研究指向コース	物理科学研究科	以下の2科目の単位を修得すること。 ・大規模プロジェクト特論 ・プロジェクト演習
開発研究指向コース	物理科学研究科	以下の2科目の単位を修得すること。 ・研究開発考究 ・研究開発演習
基本コース	構造分子科学専攻	以下の科目を修得すること。 ・科学英語演習
	機能分子科学専攻	以下の科目を修得すること。 ・科学英語演習
	天文科学専攻	以下の科目(合計4単位)を修得すること。 ・科学英語演習2単位 ・研究科共通専門基礎科目((1)で修得した科目を除く)から2単位
	核融合科学専攻	以下の科目(合計4単位)を修得すること。 ・科学技術英語2単位 ・研究科共通専門基礎科目((1)で修得した科目を除く)から2単位
	宇宙科学専攻	以下より2単位修得すること。 ・科学技術英語ⅠもしくはⅡ ただし、英語を必要としない学生は、上記のかわりに以下より2単位修得すること。 ・宇宙科学専攻専門科目(必修科目を除く)
	高エネルギー加速器科学研究科	以下の科目((1)で修得した科目を除く)より1科目修得すること。 ・高エネルギー加速器セミナーⅠ ・高エネルギー加速器セミナーⅡ ・高エネルギー加速器セミナーⅢ ・高エネルギー加速器セミナーⅣ ・高エネルギー加速器セミナーⅦ ・高エネルギー加速器セミナーⅧ ・加速器概論Ⅰ

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・加速器概論Ⅱ</li> <li>・加速器概論演習Ⅰ</li> <li>・加速器概論演習Ⅱ</li> <li>・現代の物理科学</li> <li>・凝縮系科学概論</li> <li>・現代生物学概論</li> <li>・計測と制御</li> </ul>
--	--	---

○脳科学専攻間融合プログラム

脳科学専攻間融合プログラム科目より、4科目以上修得すること。

○統合生命科学教育プログラム

※平成28年度までにプログラム科目を1単位以上修得した学生：

統合生命科学教育プログラム科目より「統合生命科学入門」及び「統合生命科学シリーズ」を含め、4単位以上修得すること。

(「発生生物学Ⅱ～Ⅳ」から2単位以上修得した場合は、1単位のみ含めることができる。)

なお、平成29年度以降に入学した学生及び平成28年度までにプログラム科目を修得していない学生については、プログラム科目を履修することは可能であるが、本プログラムの修了は適用外とする。

○学術資料マネジメント教育プログラム

学術資料マネジメント教育プログラム科目より4単位以上修得すること。

※各課程の修了要件は、入学時のものが適用されます。

※特別教育プログラムの修了要件は、最新のものが適用されます。

3. 各研究科の以下の表の在学年限（休学期間を除く）を超えて在学することはできません。

研究科	専攻	在学年限	
文化科学	全専攻	5年	
物理科学	構造分子科学・機能分子科学・宇宙科学	3年課程	6年
		5年課程	8年
	天文科学・核融合科学	3年課程	5年
		5年課程	8年
高エネルギー加速器科学	全専攻	3年課程	5年
		5年課程	8年
複合科学	全専攻	3年課程	6年
		5年課程	8年
生命科学	遺伝学・基礎生物学	3年課程	5年
		5年課程	8年
	生理科学	3年課程	6年
		5年課程	8年
先導科学	生命共生体進化学	3年課程	5年
		5年課程	8年

4. 研究科の各専攻で授与される学位に付記する専攻分野の種類については、「4-1. 学位について」（33 ページ）を参照してください。

5. 所属する専攻以外の他研究科（専攻）の授業科目を履修することもできます。他研究科（専攻）で履修したい授業科目がある場合は、履修することが可能か事前に各基盤機関の専攻担当係又は葉山本部・教務係まで問い合わせてください。なお、専攻の修了単位に含めることができるかは、専攻により扱いが異なります。

6. 3. に掲げる表の在学年数に達し、いわゆる「単位取得退学」を希望する場合は、各基盤機関の専攻担当係に退学願を提出してください。

7. 所属専攻において「優れた研究業績をあげた者」と認められた場合は、在学期間を短縮して修了することができます。詳細は、各基盤機関の専攻担当係または葉山本部・教務係まで問い合わせてください。

#### ◆問い合わせ先

葉山本部・教務係（Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp）

### 3-3. 特別教育プログラムについて

本学では、高度の専門性、広汎な視座及び国際性を備えた若手研究者を育成することを目的に教育を行っています。この考え方は全ての研究科に共通していますが、学問の新たな進展に適確に対応するため、研究科や専攻を横断した新たな教育課程として「特別教育プログラム」を展開しています。

詳細は、本学 Web サイト（[http://www.soken.ac.jp/activities/interdep\\_program/](http://www.soken.ac.jp/activities/interdep_program/)）をご覧ください。

#### ◆問い合わせ先

葉山本部・教務係（Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp）

### 3-4. 資格取得のための授業科目の履修

#### ●教員免許状

教員免許状は、「教育職員免許法施行規則」(昭和29年文部省令第26号)に則り、文部科学省から課程認定を受けた機関において、教育職員免許法で定められた課程による教育を受け、単位を修得した者が申請し、取得することができます。

本学では、文化科学研究科地域文化学専攻及び比較文化学専攻の2専攻が課程の認定を受けています。

	課程 (専攻)	現に有する1種免許状	授与の所要資格を得ることができる専修免許状
文化科学研究科	地域文化学専攻	高等学校教諭1種免許状 (地理歴史)	高等学校教諭専修免許状 (地理歴史)
		中学校教諭1種免許状 (社会)	中学校教諭専修免許状 (社会)
	比較文化学専攻	高等学校教諭1種免許状 (公民)	高等学校教諭専修免許状 (公民)
		中学校教諭1種免許状 (社会)	中学校教諭専修免許状 (社会)

※ 免許状取得の要件

- (1) 本研究科入学以前に中学校教諭1種免許状又は高等学校1種免許状を取得していること(当該各免許状の所要資格を得ている者を含む)。
- (2) 各課程(専攻)が開設する授業科目について24単位以上修得すること。

※ 免許状の申請は、本人が住所地又は教員採用学校所在地の授与権者(都道府県教育委員会)に対して行ってください。また、免許状授与証明書の請求は授与権者に行ってください。

#### ●その他の資格取得について

本学では、その他の資格取得に必要な授業科目は設置されていません。

#### ◆問い合わせ先

葉山本部・教務係 (Tel: 046-858-1524, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

### 3-5. 他大学における授業科目の履修

学生は、研究科長の許可を受けて、本学と協議(交流協定等)した他大学の授業科目を履修することができ、一定の単位数(5年の課程にあつては10単位。3年の課程にあつては4単位)まで本学の修了要件の単位数に含めることができます。

本学と交流協定を締結している他大学の授業科目を履修する場合、他大学において入学料・授業料は徴収されません(実験実習等に要する実費を除く)。

履修に際しては、事前に「特別聴講派遣学生願」を各基盤機関の専攻担当係へ提出してください。

なお、本学と交流協定を締結している大学は以下の表のとおりです。各大学における受講可能な授業科目については、各基盤機関の専攻担当係又は葉山本部・教務係まで問い合わせてください。

本学と交流協定を締結している大学（国内）

平成 29 年 4 月現在

交流協定を締結している大学		交流が可能な本学の研究科					
		文化	物理	高環	複合	生命	先導
東京工業大学		○	○	○	○	○	○
お茶の水女子大学		○	○	○	○	○	○
名古屋大学	医学系研究科					△1	
	工学研究科		○				
東京大学	理学系研究科		○	○	○		
	情報理工学系研究科		○	○	○	○	○
国際基督教大学		○	○	○	○	○	○
京都大学	アジア・アフリカ地域研究研究科	△2					
大阪大学	人間科学研究科	△2					
神戸大学	国際文化学研究科、人間発達環境学研究科	△2					
千葉大学	人文社会科学研究科	△3					
	理学研究科		○				
京都文教大学	文化人類学研究科	△2					
北陸先端科学技術大学院大学	先端科学技術研究科				△4		
津田塾大学	理学研究科				○		
早稲田大学	基幹理工学研究科				○		
九州大学	薬学府					○	
麻布大学	獣医学研究科、 環境保健学研究科	○	○	○	○	○	○
神奈川大学	法学研究科、経済学研究科、経営学研究科、 外国語学研究科、理学研究科、工学研究科、 歴史民俗資料学研究科、人間科学研究科 (人間科学研究領域のみ)	○	○	○	○	○	○
神奈川工科大学	工学研究科	○	○	○	○	○	○
関東学院大学	文学研究科、経済学研究科、法学研究科、 工学研究科	○	○	○	○	○	○
北里大学	理学研究科、医療系研究科、看護学研究科、 薬学研究科、獣医学系研究科、 海洋生命科学研究科、感染制御科学府	○	○	○	○	○	○
湘南工科大学	工学研究科	○	○	○	○	○	○
専修大学	経済学研究科、法学研究科、文学研究科、 経営学研究科、商学研究科	○	○	○	○	○	○
鶴見大学	文学研究科	○	○	○	○	○	○
桐蔭横浜大学	法学研究科、工学研究科、 スポーツ科学研究科	○	○	○	○	○	○



東海大学	文学研究科、政治学研究科、経済学研究科、 法学研究科、芸術学研究科、体育学研究科、 理学研究科、工学研究科、海洋学研究科、 健康科学研究科、人間環境学研究科	○	○	○	○	○	○
東京工芸大学	工学研究科	○	○	○	○	○	○
日本大学	生物資源科学研究科、獣医学研究科	○	○	○	○	○	○
日本女子大学	人間社会研究科、文学研究科、理学研究科、 家政学研究科、人間生活学研究科	○	○	○	○	○	○
横浜市立大学	医学研究科、都市社会文化研究科、生命ナ ノシステム科学研究科、生命医科学研究科	○	○	○	○	○	○
横浜国立大学	工学府、環境情報学府、教育学研究科、 国際社会科学府、都市イノベーション学府	○	○	○	○	○	○
明治大学	農学研究科	○	○	○	○	○	○
フェリス学院大学	人文科学研究科、国際交流研究科、 音楽研究科	○	○	○	○	○	○
情報セキュリティ大学院大学	情報セキュリティ研究科	○	○	○	○	○	○
東京都市大学	環境情報学研究科	○	○	○	○	○	○
相模女子大学	栄養科学研究科	○	○	○	○	○	○
松蔭大学	経営管理研究科	○	○	○	○	○	○
青山学院大学	理工学研究科	○	○	○	○	○	○
文教大学	情報学研究科、国際学研究科	○	○	○	○	○	○
神奈川歯科大学	歯学研究科		○	○	○	○	○
鎌倉女子大学	児童学研究科	○	○	○	○	○	○
聖マリアンナ医科大学	医学研究科	○	○	○	○	○	○
昭和大学	保健医療学研究科	○	○	○	○	○	○
女子美術大学	美術研究科	○	○	○	○	○	○

(注) △1 生理科学専攻のみ

△2 地域文化学専攻・比較文化学専攻のみ

△3 日本歴史研究専攻・日本文学研究専攻のみ

△4 情報学専攻のみ

本学と交流協定を締結している大学（海外）

平成 29 年 4 月現在

大学名	国名	交流が可能な本学の研究科					
		文化	物理	高エネ	複合	生命	先導
科学技術聯合大学院大学校	大韓民国	○	○	○	○	○	○
バイロイト大学	ドイツ	○	○	○	○	○	○
チュラロンコーン大学理学部	タイ		○				
カセサート大学理学部	タイ		○				
マヒドン大学理学部	タイ		○				
アジア工科大学	タイ				○		
マラヤ大学理学部	マレーシア		○				
南洋理工大學理学部	シンガポール		○				
インド科学教育研究大学(IISER Pune)	インド					○	
ベトナム国立自然科学大学生物学部	ベトナム						○
ベトナム国立農業大学動物科学学部	ベトナム						○
国立台湾大学生物資源及び農学院	台湾						○

◆問合せ先

【国内の大学】葉山本部・教務係（Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp）

【海外の大学】 〃 国際交流係（Tel: 046-858-1519, e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp）

3-6. 他大学等における研究指導

学生は、研究科長の許可を受けて、本学と協議（交流協定等）した他大学又は研究所等において、必要な研究指導を受けることができます。

他大学又は研究所等での研究指導を希望する場合は、事前に主任指導教員及び受入希望先の指導教員と相談し、「特別研究派遣学生願」を各基盤機関の専攻担当係へ提出してください。

他大学又は研究所等への派遣期間は許可された日から1年以内となります（やむを得ない事情があると認められるときは、原則として引き続き1年以内に限り延長が許可されます）。

また、他大学又は研究所等において研究指導が終了したときは、すみやかに「特別研究派遣学生研究指導報告書」を各基盤機関の専攻担当係へ提出してください。

◆問い合わせ先

葉山本部・教務係（Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp）

3-7. その他

●学生移動経費について

本学の学生が、大学本部又は専攻の所在地等の場所に「授業科目の授業又は研究指導」のために移動し、交通費等が発生した場合は、交通費等の一部補助を目的とした学生移動経費の支給対象となることがあります。支給要件がありますので、事前に各基盤機関の専攻担当係までご確認ください。

●長期履修制度について（国際日本研究専攻、日本歴史研究専攻、日本文学研究専攻及び複合科学研究科を除く。）

学生が職業を有している等の事情を有する場合、学生からの申し出により、標準の修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的な課程の履修を認めることがあります。

長期履修の適用は、あらかじめ長期履修適用申出書に指導教員の所見を添え、所属する専攻を経由して研究科長に提出し、その承認を受ける必要があります。

詳細は、各基盤機関専攻担当係又は葉山本部・教務係まで問い合わせてください。

◆問い合わせ先

葉山本部・教務係（Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp）

## 4. 学位について

### 4-1. 学位

1. 本学において、学位を取得するためには、①研究科に所定の年限以上在学し、所定の単位数以上の修得及び必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格すること（課程博士）、及び②本学の研究科を経ずに博士論文の審査を申請してその審査に合格すること（論文博士）の2つの方法があります。在学生の方は①の「課程博士」の方法により学位取得を目指すこととなります。
2. 博士課程を修了した学生には「博士（〇〇）」の学位が授与されます。（〇〇）には学位に付記する専攻分野の名称が入ります。研究科の各専攻で与える学位に付記する専攻分野は以下の表に寄ります。

研究科	専攻	付記する専攻分野	
文化科学	地域文化学専攻	文 学	博士論文の内容によっては学術 博士論文の内容によっては学術
	比較文化学専攻	文 学	
	国際日本研究専攻	学 術	
	日本歴史研究専攻	文 学	
	日本文学研究専攻	文 学	
物理科学	構造分子科学専攻	理 学	博士論文の内容によっては学術 博士論文の内容によっては理学 または工学 博士論文の内容によっては学術
	機能分子科学専攻	理 学	
	天文科学専攻	学 術	
	核融合科学専攻	学 術	
	宇宙科学専攻	理・学	
高エネルギー加速器科学	加速器科学専攻	学 術	博士論文の内容によっては理学 または工学 博士論文の内容によっては学術
	物質構造科学専攻	学 術	
	素粒子原子核専攻	理 学	
複合科学	統計科学専攻	統計科学	博士論文の内容によっては学術
	極域科学専攻	理 学	
	情報学専攻	情報学	
生命科学	遺伝学専攻	理 学	博士論文の内容によっては学術 博士論文の内容によっては医学
	基礎生物学専攻	理 学	
	生理科学専攻	学術・理学 ・脳科学	
先導科学	生命共生体進化学専攻	理・学術	

※本学が授与する博士学位の英文表記はいずれも「Doctor of Philosophy」となります。

### 3. 修士の学位について

本学は修士課程を置いておらず、本学の5年の課程に入学した場合でも修士の学位は授与されません。ただし、本学の物理科学、高エネルギー加速器科学、複合科学、生命科学、先導科学の各研究科の5年課程に入学した者のうち、本学学位規則第5条に規定されている修士学位取得資格者認定に合格し、かつ退学を許可された者に対しては、修士の学位を授与することができます。この場合において修士の学位に付記する専攻分野は各専攻において博士の学位に付記する専攻分野に準じます（医学を除く）。詳細は各基盤機関の専攻担当係または葉

山本部・教務係へ問い合わせてください。

参考：総合研究大学院大学学位規則（抜粋）

（修士の学位授与の特例及び授与条件等）

第5条 第2条の規定にかかわらず、学則第16条第3項に規定する5年の課程（以下「5年の課程」という。）に在学する者で、研究科に2年以上在学し、別に定める所定の授業科目について30単位以上を修得し、必要な研究指導を受け、修士論文又は特定課題研究（特定の課題についての研究の成果をいう。以下同じ。）の審査及び試験に合格し、修士学位相当の学力を有すると認定された者（以下「修士学位取得資格者」という。）が、学則第48条の規定に基づき退学を許可された場合は、修士の学位を授与することができる。

#### 4-2. 学位論文審査

学位論文審査は各研究科において、学期毎に行われます。審査手順は各研究科により異なりますが、本学では基本的に予備審査及び本審査の2回の審査を行っています。

学位論文審査の日程は、各研究科毎に定められており、各研究科が定める出願期間内に出願手続を行わなければなりません。

各研究科における出願手続の方法及び出願書類の様式は、本学 Web サイト (<http://www.soken.ac.jp/campuslife/degree/>) からダウンロードすることができます。

下記に学位論文審査の流れについて紹介します。

##### ◎学位論文審査の流れ（丸数字は学生が行うもの）

①予備審査の出願（研究科により「予備審査」と呼称しないことがあります）  
各専攻が定める締切日までに申請を行う。

↓

●予備審査委員会における審査  
各専攻が定める日に行う。

↓

②本審査の出願  
規程に定められた出願期間中に行う。→※「本審査の出願期間」参照

↓

●本審査委員会における審査  
出願書類を受理した日から3か月以内で、各専攻が定める日に審査

↓

●本審査委員会における審査結果報告

↓

●専攻委員会による審議・承認

↓

●教授会による審議・承認  
学位授与の議決

↓

③学位記授与式  
学位記授与

↓

- 論文要旨ならびに審査結果要旨最終稿提出（審査委員会主査→研究科長）  
【授与から1か月以内】

↓

- ④博士論文の提出（学生本人→基盤機関の専攻担当係）  
【授与から3か月以内】

↓

- インターネットにより公開

※本審査の出願期間

研究科	3月修了予定者	9月修了予定者
文化	11月1日～6日	6月15日～20日
物理	12月20日～1月10日	6月16日～6月30日
高エネ	11月26日～12月10日	5月26日～6月10日
複合	極域科学専攻 11月26日～12月10日	極域科学専攻 5月26日～6月10日
	統計科学専攻・情報学専攻 12月20日～1月10日	統計科学専攻・情報学専攻 6月16日～6月30日
生命	12月20日～1月10日	6月16日～6月30日
先導	12月20日～1月10日	6月16日～6月30日

注) 土日・祝日等基盤機関の休業日は出願期間から除かれますので注意してください。

#### 4-3. 学位論文等の公表

##### ●論文内容の要旨及び論文審査の結果の要旨の公開について

提出された論文内容の要旨及び論文審査の結果の要旨は、3ヶ月以内にインターネットにより公開されます。

##### ●博士論文の公開について

提出された博士論文は、原則として1年以内にインターネットにより公開されます。

参考：総合研究大学院大学学位規則（抜粋）

（博士論文要旨等の公表）

第20条 学長は、博士の学位を授与したときは、文部科学大臣に所定の報告をするとともに、その学位を授与した日から3月以内に、その博士論文の内容の要旨及びその審査の結果の要旨をインターネットの利用により公表するものとする。

（博士論文の公表）

第21条 博士の学位を授与された者は、その学位を授与された日から1年以内に、その博士論文の全文を公表しなければならない。ただし、その学位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、研究科長がやむを得ないと認めたときは、博士論文の全文に代えて、その内容を要約したものを公表することができる。この場合において、研究科長は、その博士論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

3 博士の学位を授与された者が行う前二項の規定による公表は、インターネットの利用により行うものとする。

##### ◆問合せ先

葉山本部・教務係（Tel: 046-858-1524, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp）

## 5. その他

### 5-1. 非正規生（科目等履修生、聴講生、特別聴講学生、研究生、特別研究学生）

非正規生は、本学の研究科の課程に入学した学生（正規生）以外の学生の総称です。

本学では非正規生として、科目等履修生、聴講生、特別聴講学生、研究生、特別研究学生の5種類を置いています。

#### ○科目等履修生

本学の課程の学生以外の学生で、本学の授業科目を履修し、単位を修得する者。

#### ○聴講生

本学の課程の学生以外の学生で、本学の授業科目を聴講する者（単位なし）。

#### ○特別聴講学生

本学との協定等に基づき、本学に受入れる他大学の学生であって、本学の授業科目を聴講し、単位を修得する者。

#### ○研究生

本学の課程の学生以外の学生で、本学において特定の事項について研究する者。

#### ○特別研究学生

本学との協定等に基づき、本学に受入れる他大学の学生であって、本学において研究指導を受ける者。

### ●非正規生の授業料について

学長が定める日までに、以下の表の授業料の額を納付する必要があります。（非正規生は預金口座引き落としできません、本学が指定する金融機関の口座への振込になります。）

ただし、本学と協定その他事前の協議において、特別聴講学生または特別研究学生の授業料を相互に不徴収とされている場合は、授業料は徴収されません（実験実習に要する費用は自己負担となります）。

また、非正規生の授業料免除・徴収猶予の制度はありません。

区分	授業料（平成29年度の額）
科目等履修生	1単位について 14,800円
聴講生	1単位に相当する授業について 14,800円
特別聴講学生	1単位に相当する授業について 14,800円
研究生	月額 29,700円
特別研究学生	月額 29,700円

※授業料が改訂された際は、改訂後の額が適用されます。

### ●非正規生の退学・懲戒・除籍

正規生に準じます。

### ●非正規生への証明書発行について

正規生に準じます。（ただし、非正規生に対しては在学証明書を発行できませんので、在籍を証明する必要がある場合は、在籍期間証明書の発行を申請してください。）

### ●研究生及び特別研究学生の研究期間について

研究生及び特別研究学生の研究期間は、入学を許可された日から1年以内です。ただし、研究期間が終了した際、引き続き研究を継続しようとする者は、学長の許可を受けて研究期間の延長をすることができます。

#### ◆問合せ先

葉山本部・教務係 (Tel: 046-858-1582, e-mail: [kyomu@ml.soken.ac.jp](mailto:kyomu@ml.soken.ac.jp))

#### 5-2. 本学における学生氏名の取扱いについて

本学学生の氏名は、戸籍簿記載の氏名により取扱うことを原則としていますが、学生からの申し出により、旧姓名を使用することができます。旧姓名の使用が認められた学生に係る証明書等各種文書には、旧姓名が使用されます。

#### ◆問合せ先

葉山本部・教務係 (Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: [kyomu@ml.soken.ac.jp](mailto:kyomu@ml.soken.ac.jp))

#### 5-3. 総合研究大学院大学の名称等の英語表記について

##### ●大学名

総合研究大学院大学 SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies)

##### ※略称

総研大 SOKENDAI

##### ●研究科名

文化科学研究科	School of Cultural and Social Studies
物理科学研究科	School of Physical Sciences
高エネルギー加速器科学研究科	School of High Energy Accelerator Science
複合科学研究科	School of Multidisciplinary Sciences
生命科学研究科	School of Life Science
先端科学研究科	School of Advanced Sciences

##### ●専攻名

###### ○文化科学研究科

地域文化学専攻	Department of Regional Studies
比較文化学専攻	Department of Comparative Studies
国際日本研究専攻	Department of Japanese Studies
日本歴史研究専攻	Department of Japanese History
日本文学研究専攻	Department of Japanese Literature

###### ○物理科学研究科

構造分子科学専攻	Department of Structural Molecular Science
機能分子科学専攻	Department of Functional Molecular Science
天文科学専攻	Department of Astronomical Science
核融合科学専攻	Department of Fusion Science
宇宙科学専攻	Department of Space and Astronautical Science

###### ○高エネルギー加速器科学研究科

加速器科学専攻	Department of Accelerator Science
物質構造科学専攻	Department of Materials Structure Science
素粒子原子核専攻	Department of Particle and Nuclear Physics



- 複合科学研究科
  - 統計科学専攻 Department of Statistical Science
  - 極域科学専攻 Department of Polar Science
  - 情報学専攻 Department of Informatics
- 生命科学研究科
  - 遺伝学専攻 Department of Genetics
  - 基礎生物学専攻 Department of Basic Biology
  - 生理科学専攻 Department of Physiological Sciences
- 先導科学研究科
  - 生命共生体進化学専攻 Department of Evolutionary Studies of Biosystems

●学会報告、学術論文における本学の記載

- 学会報告
  - 和文：総合研究大学院大学
  - 英文：SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies)
- 学術論文
  - 和文：総合研究大学院大学 […………] 専攻  
[基盤機関の住所]
  - 英文：Department of […………]  
SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies)  
[address : 基盤機関の address]

※本学の学生が行った研究、本学の各種プログラムによる研究成果に対しては、上記体裁にて本学の名称を記載すること。

※本学の各種プログラムにより行われた研究を公表する場合には、その旨の謝辞を述べる

こと。  
(例) 本学「共同研究」等に対する謝辞

The present study was (partially) supported by the Joint Studies Program of SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies).

※発表論文等は、1部を本部（図書館保管）へ送付すること。

5-4. 各種連絡先

●総研大・葉山本部の各種問い合わせ先（2017.3 現在）

項目	担当部署
総合研究大学院大学 事務局 附属図書館 学融合推進センター 〒240-0193 神奈川県三浦郡葉山町（湘南国際村）	
学生の身分異動（休学・退学等）	学務課教務係 Tel: 046-858-1524/1582 e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp
履修・成績（他大学における履修を含む）	
学位	
証明書発行	
教員免許	

学生相談	学務課学生厚生係 Tel: 046-858-1525 e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp
授業料等免除	
厚生補導	
課外活動	
各種奨学金（日本学生支援機構）	
長倉研究奨励賞、総研大未来科学者賞	
学生教育研究災害傷害保険	
学生証の発行	
授業料の納付、督促	財務課経理係 Tel: 046-858-1514 e-mail: keiri@ml.soken.ac.jp
授業料振替口座の届出、口座の変更	
日本学術振興会特別研究員	国際・社会連携課研究協力係 Tel: 046-858-1539 e-mail: kenkyo@ml.soken.ac.jp
各種研究助成等	
知的財産権	
留学生関係 （留学生に関する資格申請・証明書発行・奨学金・支援）	国際・社会連携課国際交流係 Tel: 046-858-1519 e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp
図書関係 （電子ジャーナル、学位リポジトリ、学内データベース等）	学術情報基盤事務室図書係 Tel: 046-858-1540 e-mail: lib@ml.soken.ac.jp
全学事業 （学生セミナー・学融合レクチャーほか）	学融合推進事務室総務係 Tel: 046-858-1629 e-mail: cpis-office@ml.soken.ac.jp

●各種問合わせ先（2017.3 現在）

研究科	専攻	連絡先
文化科学研究科	地域文化学専攻 比較文化学専攻	国立民族学博物館 研究協力課研究協力係 〒565-8511 大阪府吹田市千里万博公園 10-1 Tel: 06-6878-8236, e-mail: souken@idc.minpaku.ac.jp
	国際日本研究専攻	国際日本文化研究センター 研究協力課研究支援係 〒610-1192 京都府京都市西京区御陵大枝山町 3-2 Tel: 075-335-2052, e-mail: senkou@nichibun.ac.jp
	日本歴史研究専攻	国立歴史民俗博物館 研究協力課研究教育係 〒285-8502 千葉県佐倉市城内町 117 番地 Tel: 043-486-4361, e-mail: soken@ml.rekihaku.ac.jp
	日本文学研究専攻	国文学研究資料館 総務課研究支援室教育支援係 〒190-0014 東京都立川市緑町 10-3 Tel: 050-5533-2915, e-mail: edu-ml1@nijl.ac.jp

物理科学 研究科	構造分子科学専攻 機能分子科学専攻	自然科学研究機構 岡崎統合事務センター 国際研究協力課大学院係 〒444-8585 愛知県岡崎市明大寺町字西郷中 38 Tel: 0564-55-7139, e-mail: r7139@orion.ac.jp
	天文科学専攻	国立天文台 研究推進課大学院係 〒181-8588 東京都三鷹市大沢 2-21-1 Tel: 0422-34-3900(内線 3443), e-mail: daigakuin@nao.ac.jp
	核融合科学専攻	核融合科学研究所 研究支援課大学院連携係 〒509-5292 岐阜県土岐市下石町 322-6 Tel: 0572-58-2042, e-mail: daigakuin@nifs.ac.jp
	宇宙科学専攻	宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 科学推進部大学院担当 〒252-5210 神奈川県相模原市中央区由野台 3-1-1 Tel: 042-759-8012, e-mail: graduate@ml.jaxa.jp
高エネルギー 加速器科 学研究科	加速器科学専攻 物質構造科学専攻 素粒子原子核専攻	高エネルギー加速器研究機構 研究協力課大学院教育係 〒305-0801 茨城県つくば市大穂 1-1 Tel: 029-864-5128, e-mail: kyodo2@mail.kek.jp
	複合科学 研究科	統計科学専攻
	統計数理研究所 〒190-8562 東京都立川市緑町 10-3 Tel: 050-5533-8514, e-mail: kenkyo@ism.ac.jp	
生命科学 研究科	極域科学専攻	国立極地研究所 〒190-8518 東京都立川市緑町 10-3 Tel: 042-512-0613, e-mail: kyokuiki@nipr.ac.jp
	情報学専攻	国立情報学研究所 総務部企画課国際・教育支援チーム 〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋 2-1-2 Tel: 03-4212-2110, e-mail: daigakuin@nii.ac.jp
	遺伝学専攻	国立遺伝学研究所 総務企画課総務・教育チーム 〒411-8540 静岡県三島市谷田 1111 Tel: 055-981-6720, e-mail: info-soken@lab.nig.ac.jp
生命科学 研究科	基礎生物学専攻 生理科学専攻	自然科学研究機構 岡崎統合事務センター 国際研究協力課大学院係 〒444-8585 愛知県岡崎市明大寺町字西郷中 38 Tel: 0564-55-7139, e-mail: r7139@orion.ac.jp
	先導科学 研究科	生命共生体進化学 専攻
葉山本部 総務課先導科学研究科事務係 〒240-0193 神奈川県三浦郡葉山町 (湘南国際村) Tel: 046-858-1595, e-mail: office_sendou@ml.soken.ac.jp		

英語版

**English Edition**

## 0. Academic Calendar (学年曆)

SOKENDAI's school year starts on April 1 and ends on March 31 of the following year. The schedule of the Academic Calendar may vary from one academic year to another, but the basic framework of the schedule remains the same for upcoming school years.

The Academic Calendar for the school year 2017 is shown below. The calendar for each year can also be checked on SOKENDAI website.

([http://www.soken.ac.jp/en/campuslife/curriculum/academic\\_cal/](http://www.soken.ac.jp/en/campuslife/curriculum/academic_cal/)).

### Academic Calendar 2017 School Year

[1st Semester]	2017. 4. 1 ~ 2017. 9.30
Spring Holiday	2017. 4. 1 ~ 2017. 4.10
Entrance Ceremony & Freshman Course	2017. 4.11 ~ 2017. 4.14
1st Semester Classes	2017. 4.17 ~ 2017. 8. 4
Supplementary Lecture & Examination Period	2017. 8. 7 ~ 2017. 8.24
Summer Holiday	2017. 8.25 ~ 2017.10. 9
Graduation Ceremony	2017. 9.28
[2nd Semester]	2017. 10. 1 ~ 2018. 3.31
Entrance Ceremony & Freshman Course	2017.10.10 ~ 2017.10.13
2nd Semester Classes	2017.10.16 ~ 2018. 2. 9
Winter Holiday	2017.12.29 ~ 2018. 1. 3
Supplementary Lecture & Examination Period	2018. 2.13 ~ 2018. 2.26
Spring Holiday	2018. 2.27 ~ 2018. 3.31
Graduation Ceremony	2018. 3.23

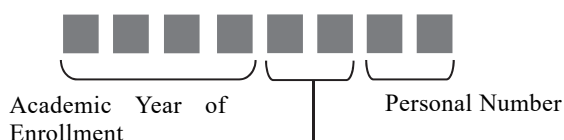
# 1. Student Life

## 1-1. Student Register Number (Gakuseki-Bango 学籍番号)

A student register number is assigned to each enrolled student. This number is required for various clerical procedures and must be exactly remembered.

### \*Student Register Number

Student Register Number consists of 4 digits of “Academic Year of Enrollment”, 2 digits of “Department”, and 2 digits of “Personal Number”.



Regular Student (正規生)				
Department				
Regional Studies	01	Astronomical Science	09	Polar Science 16
Comparative Studies	02	Fusion Science	10	Informatics 17
Japanese Studies	03	Space and Astronautical Science	11	Genetics 18
Japanese History	04	Accelerator Science	12	Basic Biology 19
Japanese Literature	06	Materials Structure Science	13	Physiological Sciences 20
Structural Molecular Science	07	Particle and Nuclear Physics	14	Evolutionary Studies of Biosystems 23
Functional Molecular Science	08	Statistical Science	15	
Research Student (研究生)				
Department				
Regional Studies	A1	Astronomical Science	B3	Polar Science D2
Comparative Studies	A2	Fusion Science	B4	Informatics D3
Japanese Studies	A3	Space and Astronautical Science	B5	Genetics E1
Japanese History	A4	Accelerator Science	C1	Basic Biology E2
Japanese Literature	A6	Materials Structure Science	C2	Physiological Sciences E3
Structural Molecular Science	B1	Particle and Nuclear Physics	C3	Evolutionary Studies of Biosystems F3
Functional Molecular Science	B2	Statistical Science	D1	
Auditing Student with Credits (科目等履修生)		N0	Auditing Student (聴講生) O0	
Special Auditing Student (特別聴講学生)		T0	Special Research Student (特別研究学生) K0	

## 1-2. Student ID Card (Gakusei-Sho 学生証)

A student ID card is distributed to each student at the time of enrollment. This card identifies as a SOKENDAI student; the card must always be carried and should not be lost or damaged.

- Student ID card is effective for 3 years (5 years if the student is in the 5-year course). After the expiration period, the student ID card should be returned immediately to the Student Welfare Section, Hayama.
- In the case of graduation, withdrawal, or removal from SOKENDAI, a student must return its

student ID card immediately.

- If a student ID card is lost, stolen, or unusable due to damage, the Application Form for Reissue of a Student ID Card (学生証再発行願) should be submitted promptly to the Student Welfare Section, Hayama. After reissuing, the old student ID card will be invalid and cannot be used. If the old student ID card is found, please return it immediately.
- The Application Form for Reissue of a Student ID Card is downloadable from SOKENDAI website. (<http://www.soken.ac.jp/en/application/std/>)

◆ **Contact**

Student Welfare Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: [kousei@ml.soken.ac.jp](mailto:kousei@ml.soken.ac.jp))

**1-3. Certificates** (各種証明書)

- Certificates to be issued by SOKENDAI

◎ For enrolled students

Certificate of Enrollment (Zaigaku-Shomeisho 在学証明書)

Academic Transcript (Seiseki-Shomeisho 成績証明書)

Certificate for Expected Graduation (Shuryo-Mikomi-Shomeisho 修了見込証明書)

Certificate of Health Examination (Kenko-Shindan-shomeisho 健康診断証明書)

Certificate of Commutation (Tsugaku-Shomeisho 通学証明書, only in Japanese)

Certificate of Expected Teaching Certification \*only in Japanese

(Kyoin-Menkyojo-Shutoku-Mikomi-Shomeisho 教員免許状取得見込証明書)

Certificate of Japanese Government Scholarship Student \*required for Japanese Government Scholarship Students to extend the period of stay in Japan

(Kokuhi-Gaikokujin-Ryugakusei-Shomeisho 国費外国人留学生証明書)

Student Discount Ticket (Gakuwarisho 学割証)

and others

◎ For alumni/withdrawing students

Certificate of Graduation (Shuryo-Shomeisho 修了証明書)

Academic Transcript (Seiseki-Shomeisho 成績証明書)

Certificate of Withdrawal from the University (Taigaku-Shomeisho 退学証明書)

and others

- Certificate issuance fee

Certificates are issued free of charge (as of April 1, 2017).

- Issuance of certificates

Make a request by submitting the Application Form for Certificates (証明書発行申請書), or the Application Form for Student Discount in the case for a Student Discount Ticket (学割発行申請書) to the Department Office, or to the Educational Affairs Section, Hayama.

- Application Consideration

Certificates for Enrollment in Japanese and Student Discount Tickets are issued by the Department Office. Other certificates are issued by the Educational Affairs Section, Hayama. Certificates issued by Hayama will require some time to have it delivered. Please submit applications approximately in 2 weeks margin to allow to have enough time. The Hayama Headquarters will, in principle, send the certificate to the Department Office within 3 days of

receipt of the application (excluding Saturdays, Sundays, national holidays, and the period from December 29 to January 3).

- Identity Verification

An identity verification of applicants is necessary to proceed on the application.

- Applying directly to office

There will be a case to ask to show an identity verification documents (student ID card, driver license and others).

- Applying by an e-mail, post or FAX

Please apply with an application form and a copy of identity verification document. After the confirmation, it will be discarded or send it back an applicant with a requested certificate.

- Applying by proxy

Application by a proxy can be accepted if there is a difficulty in applying by oneself.

For any question, please refer to the Department Office or to the Educational Affairs Section, Hayama.

- Student Discount Tickets (Gakuwarisho 学割証) \*for Regular Student only

Student Discount Tickets can be issued for students who commute more than 100 km one way on JR lines.

- Purchase of student commuter passes (Tsugaku-Teiki-Ken 通学定期券) \*for Regular Student only

A student can use a student ID card to purchase a commuter pass at a student discount rate for the route between the station nearest to the residence and the station nearest to the Department. However, the card may not be valid for some transportation services, including private buses. In such cases, a Certificate of Commutation (Tsugaku-Shomeisho 通学証明書) is available when purchasing a student commuter pass. The Application Form for Certificates should be submitted to the Department Office or to the Educational Affairs Section, Hayama.

★Certificates for international students

- **Certificate of Japanese Government Scholarship Student** (国費外国人留学生証明書)

This certificate is issued to Japanese government scholarship students (国費外国人留学生) when certification of scholarship status is required for visa renewal or agreement to rent a house.

- **Certificate of Receiving Monbukagakusho Honors Scholarship for Privately Financed International Students**(文部科学省外国人留学生学習奨励費受給証明書)

This certificate is issued for those receiving the scholarship when certification on the scholarship is required for visa renewal or agreement to rent a house.

The Application Form for Certificates are downloadable from SOKENDAI website (<http://www.soken.ac.jp/en/application/std/>).

◆Contact

【General information】

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1582, e-mail: [kyomu@ml.soken.ac.jp](mailto:kyomu@ml.soken.ac.jp))

【For international students】

International Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1527, e-mail: [kokusai@ml.soken.ac.jp](mailto:kokusai@ml.soken.ac.jp))

\*1) “Department Office”(専攻担当係)

Each Parent Institute has an administration office responsible for education/ student affairs on



behalf of the related Department of SOKENDAI.

\*2) “Parent Institute” (Kiban-Kikan 基盤機関)

The seventeen research institutes affiliated with SOKENDAI are collectively called “Parent Institutes.”

**1-4. Applications/Notices for Change of Status (Todoke-de / Negai-de 届出・願出)**

For the cases listed below, a student should submit an appropriate document to the Department Office or the Educational Affairs Section, Hayama. Especially, change of address must be informed immediately as it is required when contacting with a student.

Please contact Department Office or to the Educational Affairs Section, Hayama for inquiries.

Occasion	Documents to be submitted
Transferring a Department	Application to Transfer Department (Tensenko-Negai 転専攻願)
Leave of Absence	Application for Leave of Absence (Kyugaku-Negai 休学願)
Return to school before the end of the approved absence period	Application of Return from a Leave of Absence (Fukugaku-Negai 復学願)
Return to school after the end of the approved absence period	Notice of Return from a Leave of Absence (Fukugaku-Todoke 復学届)
Transfer from SOKENDAI to another university	Application to Transfer University (Tengaku-Negai 転学願)
Studying abroad	Application for Studying Abroad (Ryugaku-Negai 留学願)
Withdrawal from SOKENDAI	Application to Withdraw (Taigaku-Negai 退学願)
Attending lectures at another university	Application for Attending Lectures at Another University (Tokubetsu-Choko-Haken-Gakusei-Negai 特別聴講派遣学生願)
Completing lectures at another university	Report for Attending Lectures at Another University (Tokubetsu-Choko-Haken-Gakusei-Rishuhokokusho 特別聴講派遣学生履修報告書)
Receiving supervision at another university	Application for Receiving Supervision at Another University (Tokubetsu-Kenkyu-Haken-Gakusei-Negai 特別研究派遣学生願)
Finishing supervision at another university	Report for Receiving Supervision at Another University (Tokubetsu-Kenkyu-Haken-Gakusei-Kenkyushido- Hokokusho 特別研究派遣学生研究指導報告書)
Change of address	Notice for Change of Address (Jusho-Henko-Todoke 住所等変更届)
Change of emergency contact	Notice for Change of Emergency Contact (Kinkyu-Renrakusaki-Henko-Todoke 緊急連絡先変更届)

Loss of student ID card	Application for Re-issue of a Student ID Card (Gakuseisho-Saihakko-Negai 学生証再発行願)
Change of last (first) name	Notice for Change of Name (Kaiseimei-Todoke 改姓(名)届)
Establishing/renewing an extracurricular activity	Application for Establishment/Renewal of an Extracurricular Activity (Kagaikatsudo Dantaikyoka/Keizoku-Negai 課外活動団体許可・継続願)
Dissolving of an extracurricular activity	Dissolution Notice of Extracurricular Activity (Kagaikatsudo-Dantai-Kaisan-Todoke 課外活動団体解散届)
Joining an outside party for an extracurricular Activity	Application Form for Joining an Outside Party (Gakugaidantai-Kanyu-Kyoka-Negai 学外団体加入許可願)
Change of bank account for tuition payment	Registration Document for Bank Account (Yokinkoza-Furikae-Iraisho 預金口座振替依頼書)
Change of means or route of commutation	Commuter Information (Tsugaku-Kukan-Todoke 通学区間届)
Traveling abroad	Notice for Visiting Foreign Countries (Toko-Todoke 渡航届)

Applications/notices for change of status can be downloaded from SOKENDAI website (<http://www.soken.ac.jp/en/application/std/>).

【Note】 The Registration Document for Bank Account (Yokinkoza-Furikae-Iraisho 預金口座振替依頼書) is not available on the Website. Please contact the Accounting Section, Hayama to request the form.

#### ◆Contact

##### 【General information】

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

##### 【Student ID card/Extracurricular activity】

Student Welfare Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

##### 【Studying abroad】

International Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1519, e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp)

##### 【Tuition payment】

Accounting Section, Hayama (Tel: 046-858-1514, e-mail: keiri1@ml.soken.ac.jp)

### 1-5. Leave of Absence / Return to school / Withdrawal / Removal from Register / Readmission / Studying Abroad

In the case of withdrawing from the University, or prolonged absence from school due to illness or for other reasons, the procedures prescribed below must be followed.

#### ①Leave of Absence (Kyugaku 休学)

1. To be absent from school continuously for 2 months or more due to illness or for any other reasons, the Application for a Leave of Absence (Kyugaku-Negai 休学願) signed by a student's supervisor (Shido-Kyoin 指導教員) should be submitted to the Department Office (a note from a medical doctor is also required if it is due to illness). Leave of absence requires Permission

by dean of the school.

2. Absence from school may not exceed 2 years in total.
3. The period of leave of absence is excluded from the period of attendance at school.
4. If leave of absence is approved before the tuition payment deadline (April for the first semester or October for the second semester), the tuition payment for the approved absence period will be waived. If leave of absence is approved after the tuition payment deadline, the tuition fee for the corresponding semester must be paid in full.
5. Prior to application for a leave of absence, it is recommended to consult with the Department Office or the Educational Affairs Section, Hayama to ensure that there are no conflicts with tuition payment, course registration before absence from school or after reenrollment and the period of attendance at school.

② **Return to school** (Fukugaku 復学)

1. When the approved absence period expires, the Notice to Return from a Leave of Absence (復学届) should be submitted to the Department Office.
2. If the reason for absence from school is resolved before the end of the approved absence, a student may reenroll without waiting for expiration of the approved absence period. For reenrollment, the Application to Return from Leave of Absence (復学願) signed by a student's supervisor (指導教員) should be submitted to the Department Office. Reenrollment requires permission by dean of the school.
3. Students receiving scholarships from the Japan Student Services Organization (JASSO, 日本学生支援機構) must submit not only the Notice to Return from a Leave of Absence (復学届), but also the Notice for Change of Registration Status to JASSO (異動願(届)) for the reenrollment.

③ **Withdrawal** (Taigaku 退学)

1. To withdraw from the University, the Application to Withdraw (退学願) signed by a student's supervisor (指導教員) should be submitted to the Department Office. Withdrawal requires permission by the president of University.
2. If withdrawal is approved before the tuition payment deadline (April for the first semester or October for the second semester), the tuition payment after the withdrawal will be waived. If withdrawal is approved after the tuition payment deadline, the tuition fee for the corresponding semester must be paid in full.
3. Prior to application for withdrawal, it is recommended to consult with the Department Office or the Educational Affairs Section, Hayama.

④ **Removal from register** (Joseki 除籍)

Students will be removed from register for the following causes:

- The maximum period of enrollment is exceeded.
- A student is not able to return to school after an absence period of 2 years.
- A student fails to pay the admission fee by the specified date.
- A student fails to pay the tuition fee regardless of receiving a payment notification.

⑤ **Readmission** (Sai-Nyugaku 再入学)

If a student who has withdrawn from the University wishes to reenroll in the initial school at SOKENDAI, the student may reenroll if the enrollment does not cause any hindrance to education

or research activities at the School. Reenrollment for the appropriate year level may be permitted by passing an entrance examination. Prior to submitting an application for reenrollment, it is recommended to consult with the Department Office.

**⑥ Internal transfer** (Iseki/Tensenko 移籍・転専攻)

If a student wishes to transfer to another School or to the Department of SOKENDAI, the Application Form for Internal Transfer (移籍・転専攻願) signed by the supervisor (指導教員) should be submitted to the Department Office.

**⑦ Transfer to another university** (Tengaku 転学)

If a student wishes to transfer to another graduate school, the Application to Transfer University (転学願) signed by the supervisor (指導教員) should be submitted to the Department Office.

**⑧ Studying abroad** (Ryugaku 留学)

To study in abroad, the Application Form for Studying Abroad (留学願) signed by the supervisor (指導教員) should be submitted to the Department Office. Studying abroad requires permission by dean of the school.

1. Fundamentally, studying abroad is limited to 1 year. The period may be extended up to one more year if the extension is necessary owing to unavoidable circumstance and is accepted by dean of the school.
2. The tuition fee must be paid for the period of studying abroad.

◆ **Contact**

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

## 1-6. Counseling Services for Students

● General student life issues

Please contact each Department Office or the Student Welfare Section, Hayama, for counseling services about general school life issues.

● Mental health care

Mental health care services are provided monthly by counselors at each Parent Institutes for students who suffer from mental health problems such as communication issues with colleagues or his/her personality.

Please contact the Department Office to schedule your appointment with a counselor.

● Consultation service about educational issues

Email consultation service at Hayama Headquarters accepts inquiries such as harassment issues. (e-mail: gakusei\_consult@ml.soken.ac.jp)

◆ **Contact**

Student Welfare Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

## 1-7. Health Examination/Health Management (健康診断)

SOKENDAI provides health examinations for all students (excluding Non-Regular Students) once a year. For details, please contact each Department Office or the Student Welfare Section, Hayama.

◆ **Contact**

Student Welfare Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

## 1-8. Tuition Fee (Jugyoryo 授業料)

### ①Tuition fee

The annual tuition fee is 535,800 yen. (for the academic year 2017)

\*The tuition fee may be revised in the future.

### ②Payment of the tuition fee

1. Tuition fee should be paid by installment payment, one for the first and one for the second semester.
2. In principal, the tuition fee is withdrawn from the registered bank account.
3. To set up automatic withdrawal from a bank account, the student must submit the Registration Document for Bank Account/Application for the Use of Automatic Payment (預金口座振替依頼書・自動払込利用申込書). These documents are required to be resubmitted in case of any changes to the bank account.
4. If a student needs the Registration Document for Bank Account/Application for the Use of Automatic Payment, he/she must contact the Accounting Section, Hayama.
5. The tuition fee may be paid to a bank account designated by SOKENDAI, instead of withdrawing from the student's bank account. If a student would like to pay the tuition fee to a SOKENDAI bank account, he/she must inform the Accounting Section, Hayama. Note that the bank transfer fee should be borne by the student.
6. The tuition fee for the entire year may be paid at once upon tuition payment for the first semester. Requests should be made to the Accounting Section, Hayama.
7. In principle, any tuition fee may not be refunded once it is paid.

### ③Payment deadline

1. The installments of the tuition fee for the first and second semesters will be withdrawn from the registered bank account on April 27 and October 27, respectively (or on the next business day if the bank is closed on that day). The appropriate sum should be deposited into the bank account by one day before the withdrawal. If the tuition cannot be withdrawn from the bank account due to insufficient funds, it will be withdrawn on the 27th day of the next month (or on the next business day if the bank is closed on that day). The withdrawal fee will be borne by SOKENDAI.
2. If the tuition fee is not paid by the due date of payment, the student is expelled from SOKENDAI in accordance with the Code of SOKENDAI.
3. A student who has not paid tuition fee may not be approved for any change in status, including graduation, absence from university, and withdrawal from university.
4. If a delay in tuition payment is expected, a student must consult with the Department Office in advance.

### ④Exemption from/postponement of tuition payment (授業料免除・徴収猶予)

#### ● Students eligible to be exempted from tuition payment

- (1) A student who demonstrates financial hardship and who has maintained an excellent academic record
- (2) A student who has difficulties in paying the tuition fee because a person mainly funding his/her school expenses has died or because the student or the main funding person has suffered hardship from damage caused by natural disasters, such as wind and flood, within six months

prior to the due date of tuition payment for each semester

- (3) A student to whom (2) is applicable and whom the President recognizes as having reasonable cause to be exempted from tuition fee

- **Students eligible to postpone tuition payment**

- (1) A student who has difficulties in paying tuition fee by the due date of payment for economic reasons and who has maintained an excellent academic record
- (2) A student who is missing
- (3) A student who has difficulties in paying the tuition fee because the student or a person mainly funding his/her school expenses has suffered hardship from damage caused by natural disasters
- (4) A student for whom unavoidable circumstances is recognized

- **Proceedings**

To apply for the exemption or postponement, the following documents should be submitted to the Student Welfare Section, Hayama by April 30 for the first semester or by October 31 for the second semester (The application documents should be submitted through the Department Office by the deadline set by each Department.).

- (1) Application for Tuition Exemption (授業料免除願) (for exemption)
- (2) Application for Postponing Payment of Tuition (授業料徴収猶予願) (for postponement)  
This application is also required at the time of application for tuition exemption.
- (3) Statement of family circumstances
- (4) Certificates (attach all applicable from (a) to (d) below.)
  - (a) To apply for the exemption/postponement because a person funding the student's school expenses has died, a document to certify the person's death, such as a certificate of death and postmortem certificate, is required.
  - (b) To apply for the exemption/postponement because the student/the funding person has suffered hardship from damage caused by natural disasters, a Certificate of Victim (罹災証明書) and a document to certify the amount of damage (issued by the appropriate municipal government, police department, or fire department) are required.
  - (c) Document to certify income status
  - (d) Other certification documents for reference

- **Amount exempted from the tuition fee**

If the exemption is approved, all or half the tuition fee for the corresponding semester is exempted.

- **Considerations**

- (1) When the Application for Tuition Exemption is filed, tuition payment may be postponed until a decision on the exemption has been made.
- (2) If the application is rejected, or if a half exemption of the tuition fee is approved, the specified amount of the tuition fee must be paid by the payment due date.

- **Procedures for tuition payment at the time of change in status**

Different procedures for tuition payment apply depending on the period of absence from school or withdrawal from the University. See "1-5. Leave of Absence, Return to school, Withdrawal, Removal from Register, Readmission, and Studying Abroad" (on page 47).

- **For Japanese government scholarship students (国費外国人留学生)**

Japanese government scholarship students are exempted from tuition payment.

#### ◆Contact

##### 【General information】

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

##### 【Tuition exemption/postponement】

Student Welfare Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

##### 【For international students】

International Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1519, e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp)

##### 【Tuition payment】

Accounting Section, Hayama (Tel: 046-858-1514, e-mail: keiri1@ml.soken.ac.jp)

#### 1-9. Admission Fee (Nyugakuryo 入学料)

Those who wish to request postponement or exemption of payment of the admission fee are required to submit an application to the Student Welfare Section, Hayama.

If the application is approved for postponement, the student must pay the admission fee by September 15 (or March 15 for registration in the second semester).

If the application is rejected for exemption, a student must pay the admission fee within 14 days from the notification date.

If those who are notified the approval of postponement or the disapproval of exemption of the admission fee by SOKENDAI does not pay the admission fee by the appointed day, a student will be expelled in accordance with the Code of SOKENDAI.

#### ◆Contact

Student Welfare Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

#### 1-10. Student Insurances (Gakusei-Hoken 学生保険)

SOKENDAI requires that all students buy the “Personal Accident Insurance for Students Pursuing Education and Research” (学生教育研究災害傷害保険) and the “Third Party Liability Insurance Incident to Disaster and Accident Insurance for Student Education and Research” (学研災付帯賠償責任保険) offered by the Japan Educational Exchanges and Services (JEES) as security against accidents.

At registration, students must buy these insurances for the standard period of attendance at school (3 years for 3-year course students and 5 years for 5-year course students). If a student continues to be enrolled after the insurance period expires, the student must pay the additional premium to extend the insurance period.

In case of any changes of status such as absence from school, students must turn in the required documents. (The insurance coverage may be changed accordingly.) For details, contact the Student Welfare Section, Hayama.

Any accident or damage should be immediately reported to the Student Welfare Section, Hayama. At the same time, the necessary forms should be submitted to the section. After treatment is completed, insurance claims should be filed to the Student Welfare Section, Hayama.

##### ○ Personal Accident Insurance for Students Pursuing Education and Research

(学生教育研究災害傷害保険)

This insurance aims to reduce economic hardship, including treatment expenses, when an injury,

residual disability, or death of a student occurs in the course of educational/research activities, commutation, or extracurricular activities.

○ **Third Party Liability Insurance Incident to Disaster and Accident Insurance for Student Education and Research** (学研災付帯賠償責任保険)

This insurance is intended to compensate for legal costs arising from a student injuring any other person or damaging any other person's property in the course of regular academic activities, school events, or related travels.

◆ **Contact**

Student Welfare Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

### 1-11. Support for International Students

● **Accommodations for international students** (留学生宿舍)

SOKEDNAI does not have accommodations for International Students. However, International Students may utilize the accommodations of the Parent Institutes and/or a public rental housing of Urban Renaissance Agency (UR agency). For details, contact the Department Office or the International Affairs Section, Hayama. Moreover, SOKENDAI may become a guarantor when international students rent a private apartment, on condition that a student joins "Comprehensive Renter's Insurance for Foreign Students Studying in Japan" as mentioned below.

● **Comprehensive Renter's Insurance for Foreign Students Studying in Japan**

(留学生住宅総合補償制度)

This system aims to ease international students' transition into private residences by reducing their difficulties in finding guarantors and lessening the mental/economic burden of the guarantors. For details, see the following website. (<http://www.soken.ac.jp/en/campuslife/supports/insurance/>)

◆ **Contact**

International Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1519/1527, e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp)

### 1-12. Extracurricular Activities

SOKENDAI students may establish organizations for extracurricular activities that are compatible with SOKENDAI educational objectives. The procedures for establishing extracurricular activities are classified as follows.

Procedure	Application/notice form	Timing
Establishing new extracurricular activities	Application for Establishing/Renewal of an Extracurricular Activity (課外活動団体許可・継続願)	At any time
Continuing extracurricular activities in May of the following academic year or later	Application for Establishing/Renewal of an Extracurricular Activity (課外活動団体許可・継続願)	End of April
Dissolving of extra-curricular activities	Dissolution Notice of Extracurricular Activity (課外活動団体解散届)	At any time



Joining an outside Party	Application Form for Joining an Outside Party (学外団体加入許可願)	At any time (consult in advance if a certificate of permission to join issued by the outside party is required.)
--------------------------	--	--

◆ **Contact**

Student Welfare Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

**1-13. Safety**

Some Parent Institutes provide disaster drills such as firefighting training and it is recommended to join the event.

For inquiries regarding safety-related matters, contact the Department Office or the Student Welfare Section, Hayama.

◆ **Contact**

Student Welfare Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp)

**1-14. Commendation and Discipline**

The president occasionally does the commendation and the discipline to a student by establishing of the Code of SOKENDAI.

\*The Code of SOKENDAI (Gakusoku 学則)

59. Commendation: The president may award a student with a commendation for his/her achievement that are deemed to be worthy of the honor.

60.1. The president may discipline a student who violates the university regulations, or other rules, and is found to deserve punishment.

60.2. The types of disciplinary punishment referred to in Article 60.1 above shall be expulsion (Hogaku 放学), suspension (Teigaku 停学), and/or warning (Kunkoku 訓告).

60.3. Expulsion, as referred to in Article 60.2 above, may be applied to those students falling within any of the following categories:

- (1) Students of delinquent character and recognized as one without any prospect for reform
- (2) Students of inferior scholastic ability and recognized as one without any prospect for academic development
- (3) Students continuously being absent without justifiable reason
- (4) Students disturbing the university order and acting in violation of their duties as a member of SOKENDAI

## **2. Scholarship (Shogakukin 奨学金)**

### **2-1. Scholarship by the Japan Student Services Organization (For Japanese Students)**

This scholarship is only available to Japanese Students. Please see the corresponding Japanese section for the details.

### **2-2. JSPS Research Fellowships for Young Scientists**

For details, see the following website. <http://www.jsps.go.jp/english/e-pd/index.html>

### **2-3. JSPS Postdoctoral Fellowships for Research Abroad (For Japanese Students)**

For details, see the following website. <http://www.jsps.go.jp/english/e-ab/index.html>

### **2-4. JSPS Overseas Challenge Program for Young Researchers (For Japanese Students)**

This program is available only to Japanese Students. Please see the corresponding Japanese section for the details. <https://www.jsps.go.jp/english/e-abc/index.html> (Overview)

### **2-5. National Education Loan**

SOKENDAI students (including newly enrolled students) are eligible in applying the "National Education Loan" program. This program is a public system for financing education expenses. Students may borrow up to 3,000,000 yen which to be refunded within 15 years.

For details, contact a nearby branch of the Japan Finance Corporation (日本政策金融公庫) or the Educational Loan Call Center (Navigation-dial: 0570-008656 or 03-5321-8656).

Website: <https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/ippan.html>

### **2-6. Other Scholarship Programs (Research Grants)**

#### **● Grants offered by private foundations**

Information on other scholarship programs (research grants) offered by private foundations (most programs for Japanese Students only) is available on SOKENDAI website.

<http://www.soken.ac.jp/en/campuslife/tuition/scholarship/>

As application methods vary on the foundation, it is recommended to check information provided on the website and file applications in advance.

#### **● SOKENDAI Nagakura Research Incentive Award**

Funded by the first President of SOKENDAI, Dr. Nagakura Saburo, the SOKENDAI Nagakura Research Incentive Award was started to encourage students of SOKENDAI with an outstanding achievement to pursue research and further development on advanced academic fields.

For details, please refer to the following website:

<http://www.soken.ac.jp/en/campuslife/grant/nagakura/>

#### **● SOKENDAI Future Scientist Award**

The purpose of SOKENDAI Future Scientist Award is to encourage the research of SOKENDAI students who aspire to become a scientist.

For details, please refer to the following website:

<http://www.soken.ac.jp/en/campuslife/grant/scientistaward/>

◆Contact

**[Scholarship/Nagakura Research Incentive Award/Future Scientist Award]**

Student Welfare Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: [kousei@ml.soken.ac.jp](mailto:kousei@ml.soken.ac.jp))

**2-7. Scholarships for International Students**

● **Monbukagakusho Honors Scholarship for Privately Financed International Students**

(文部科学省外国人留学生学習奨励費)

JASSO supports a scholarship system for privately-financed international students who have demonstrated excellent academic performance and have attend universities or other institutions in Japan, but having difficulties in pursuing their studies for economic reasons. The applications is scheduled to starts in April, and the deadline for document submission to JASSO is on end of May. Those who wish to apply should submit a Declaration of Application for Scholarship of Private Foundations (民間財団等奨学金受給申請書) to the International Affairs Section, Hayama on April.

For details, see the following website;

[http://www.jasso.go.jp/ryugaku/study\\_j/scholarships/shoureihi/index.html](http://www.jasso.go.jp/ryugaku/study_j/scholarships/shoureihi/index.html) (In Japanese only)

● **Scholarships from private foundations**

Information on other scholarships offered by private foundations is available on SOKENDAI website ([http://www.soken.ac.jp/en/campuslife/tuition/scholarship/pr\\_foudation/](http://www.soken.ac.jp/en/campuslife/tuition/scholarship/pr_foudation/)).

There are two types of private scholarships; scholarships that require recommendation from SOKENDAI and scholarships that can be applied without recommendation from SOKENDAI.

Those who wish to apply for scholarships that require recommendation from SOKENDAI are required to submit a Declaration of Application of Private Foundations (民間財団等奨学金受給申請書) to the International Affairs Section, Hayama.

The details is provided through the Department Office in March for the first semester and in August for the second semester.

◆Contact

International Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1519/1527, e-mail: [kokusai@ml.soken.ac.jp](mailto:kokusai@ml.soken.ac.jp))

### 3. Course Registration (Rishu 履修)

#### 3-1. General Information on Course Registration

1. At the beginning of each semester, a student must select courses for the semester and complete course registration by the designated date. No credit may be earned if a student attends courses without a course registration.
2. To make a study/research plan, a student should consult with the main supervisor (Shunin-Shido-Kyoin 主任指導教員).
3. Course registration may be completed by submitting an Course Registration (Rishu-Todoke 履修届) within the prescribed period (this period will be set and notified separately for each semester). A student must obtain an approval by main supervisor before submitting a Course Registration. If a student needs to change the courses after the registration period, he/she should submit the Change of Course Registration (Rishu-Henko-Todoke 履修変更届).
4. The form is available at the Department Office or at the Educational Affairs Section, Hayama. It can be downloaded from SOKENDAI website;  
<http://www.soken.ac.jp/en/campuslife/curriculum/course/>
5. For the titles and outlines of courses provided by each Department, refer to "6. Outlines of Courses Provided by each School/Department" (from page 83).
6. A Student who accomplishes a certain level of academic performance in registered courses earn the prescribed number of credits for each course.
7. A Student may register any course that has been failed; however, any passed courses may not be registered again.
8. Any questions on course registration should be directed to the Department Office or to the Educational Affairs Section, Hayama in advance.

#### 3-2. Requirements for Graduation/Required Number of Credits

1. To graduate from SOKENDAI, the following requirements must be met.
  - For 3-year course students
    - Enrollment in a School of SOKENDAI for **3 years or more**
    - Earning the required number of credits as set forth in the course registration rules provided on a department basis by the Schools
    - Having undergone the necessary research supervision by a supervisor, successful examination of a **doctoral thesis** and successful completion of a final examination
    - Full payment of the required tuition fees (except for those who are exempted from tuition payment)
  - For 5-year course students
    - Enrollment in a School of SOKENDAI for **5 years or more**
    - Earning the required number of credits as set forth in the course registration rules provided on a department basis by the Schools
    - Having undergone the necessary research supervision by a supervisor, successful examination of a **doctoral thesis** and successful completion of a final examination
    - Full payment of the required tuition fees (except for those who are exempted from tuition payment)

2. The table below shows the required number of credits for graduation specified by each department.

● **School of Cultural and Social Studies**

○ **Department of Regional Studies & Comparative Studies**

(1) Must complete 8 credits from the compulsory subjects of one's own Department.

(2) Must complete at least 8 credits from the subjects of the Department of Regional Studies and Comparative Studies (except from the compulsory subjects).

○ **Department of Japanese Studies**

Must complete 12 credits from the compulsory subjects of the Department of Japanese Studies.

○ **Department of Japanese History**

Must complete at least 12 credits, including 6 credits from the subjects of the Department of Japanese History.

○ **Department of Japanese Literature**

(1) Must complete at least 12 credits, including 8 credits from the subjects of the Department of Japanese Literature.

(2) The total credits as specified in (1) must include 2 credits from "Introduction to Literary Studies I" or "Introduction to Literary Studies II".

(3) The total credits as specified in (1) may include credits from other Departments' subjects.

● **School of Physical Sciences**

○ **Department of Structural Molecular Science & Functional Molecular Science**

**【3-year doctoral course】**

(1) Must complete at least 12 credits from the Special Subjects of the Departments of Structural Molecular Science and Functional Molecular Science, the Common Specialized Basic Subjects of the School of Physical Sciences and the subjects of Interdepartmental Program.

(2) The total credits as specified in (1) must include 2 credits from "Freshman Course" in the Interdepartmental Program.

(3) The total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from the Special Subjects of the Departments of Astronomical Science, Fusion Science, Space and Astronomical Science, Basic Biology and Physiological Sciences.

**【5-year doctoral course】**

(1) Must complete at least 42 credits from the Special Subjects of the Departments of Structural Molecular Science and Functional Molecular Science, the Common Specialized Basic Subjects of the School of Physical Sciences and the subjects of the Interdepartmental Program.

(2) The total credits as specified in (1) must include 2 credits from "Freshman Course" in the Interdepartmental Program.

(3) The total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from the Special Subjects of

the Departments of Astronomical Science, Fusion Science, Space and Astronomical Science, Basic Biology and Physiological Sciences.

○ **Department of Astronomical Science**

**【3-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 12 credits from the Department's Special Subjects, the Common Specialized Basic Subjects of the School of Physical Sciences and the subjects of the Comprehensive Subjects and the Course-by-Course Education Program.
- (2) The total credits as specified in (1) must include 6 credits from “Colloquium III”, “Colloquium IV” and “Colloquium V”.  
\*If a student completes credits from “Seminar on Advanced Physical Science Research” of the Course-by-Course Education Program, the credits shall be deemed as the credits from the relevant Colloquium.
- (3) The total credits as specified in (1) must include 2 credits from “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.
- (4) The total credits as specified in (1) may include credits from other Department’s subjects.

**【5-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 42 credits from the Department's Special Subjects, the Common Specialized Basic Subjects of the School of Physical Sciences and the subjects of the Comprehensive Subjects and the Course-by-Course Education Program.
- (2) The total credits as specified in (1) must include 20 credits from below:
  - a) “Colloquium I”, “Colloquium II”, “Colloquium III”, “Colloquium IV” and “Colloquium V”
  - b) 2 subjects from “Basic Seminar IA, IB, IC, IIA, IIB and IIC”
  - c) “Progress Report”.\*If a student completes credits from “Seminar on Advanced Physical Science Research” of the Course-by-Course Education Program, the credits shall be deemed as the credits from the relevant Colloquium.
- (3) The total credits as specified in (1) must include 2 credits from “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.
- (4) The total credits as specified in (1) may include credits from other Departments’ subjects.

○ **Department of Fusion Science**

**【3-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 12 credits from the Department’s Special Subjects, the Common Specialized Subjects of the School of Physical Sciences and the subjects of the Comprehensive Subjects and the Course-by-Course Education Program.
- (2) The total credits as specified in (1) must include 2 credits from “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.
- (3) The total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from other Departments’ subjects.

**【5-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 42 credits from the Department's Special Subjects, the Common Specialized Subjects of the School of Physical Sciences and the subjects of the Comprehensive Subjects and the Course-by-Course Education Program.
- (2) The total credits as specified in (1) must include 2 credits from "Freshman Course" in the Interdepartmental Program.
- (3) The total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from other Departments' subjects.

○ **Department of Space and Astronautical Science**

**【3-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 12 credits from the Department's Special Subjects, the Common Specialized Subjects of the School of Physical Sciences and the subjects of the Comprehensive Subjects and the Course-by-Course Education Program.
- (2) The total credits as specified in (1) must include 2 credits from "Thesis Progress Report II".
- (3) The total credits as specified in (1) must include 2 credits from "Freshman Course" in the Interdepartmental Program.
- (4) The total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from other Departments' subjects.

**【5-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 42 credits from the Department's Special Subjects, the Common Specialized Subjects of the School of Physical Sciences and the subjects of the Comprehensive Subjects and the Course-by-Course Education Program.
- (2) The total credits as specified in (1) must include 4 credits from "Thesis Progress Report I and II".
- (3) The total credits as specified in (1) must include 2 credits from "Freshman Course" in the Interdepartmental Program.
- (4) The total credits as specified in (1) may include up to 14 credits from other Departments' subjects.

● School of High Energy Accelerator Science

○ **Department of Accelerator Science, Materials Structure Science & Particle and Nuclear Physics**

**【3-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 12 credits from the Special Subjects of the Departments of Accelerator Science, Materials Structure Science and Particle and Nuclear Physics, the Common Specialized subjects of the School of High Energy Accelerator Sciences and the subjects of the Comprehensive Subjects and the Course-by-Course Education Program.
- (2) The total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from the subjects of the Brain Science Joint Program and the Integrative Bioscience Education Program.

**【5-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 42 credits from the Special Subjects of the Departments of Accelerator Science, Materials Structure Science and Particle and Nuclear Physics, the Common Specialized subjects of the School of High Energy Accelerator Sciences and the subjects of the Comprehensive Subjects and the Course-by-Course Education Program.
- (2) The total credits as specified in (1) must include 4 credits from "Qualifying Research in High Energy Accelerator Science".
- (3) The total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from the subjects of the Brain Science Joint Program and the Integrative Bioscience Education Program.

● **School of Multidisciplinary Sciences**

○ **Department of Statistical Science**

**【3-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 8 credits from the Department's Special Subjects and the Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences.
- (2) Must complete 2 credits of “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.
- (3) The total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from other Departments’ subjects, the subjects of the Interdepartmental Program and other universities’ subjects.

**【5-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 38 credits from the Department's Special Subjects and the Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences (Taking 8 or more credits from the Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences is recommended.) .
- (2) Must complete 2 credits of “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.
- (3) The total credits as specified in (1) may include up to 10 credits from other Departments’ subjects, the subjects of the Interdepartmental Program (except “Freshman Course”) and other universities’ subjects.

○ **Department of Polar Science**

**【3-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 8 credits from the Department's Special Subjects and the Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences.
- (2) The credits as specified in (1) must include 4 credits from the Common Specialized subjects of the School of Multidisciplinary Sciences.
- (3) Must complete 2 credits of “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.
- (4) The total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from other Departments’ subjects and other universities’ subjects.
- (5) Other than (4), the total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from the subjects of the Interdepartmental Program (except “Freshman Course”).



**【5-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 38 credits from the Department's Special Subjects and the Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences.
- (2) The total credits as specified in (1) must include 8 credits from the Common Specialized subjects of the School of Multidisciplinary Sciences.
- (3) Must complete 2 credits of “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.
- (4) The total credits as specified in (1) may include up to 10 credits from other Departments’ subjects and other universities’ subjects.
- (5) Other than (4), the total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from the subjects of the Interdepartmental Program (except “Freshman Course”).

○ **Department of Informatics**

**【3-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 8 credits from the Department's Special Subjects and the Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences.
- (2) Must complete 2 credits of “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.
- (3) The total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from other Departments’ subjects, the subjects of the Interdepartmental Program (except “Freshman Course”) and other universities’ subjects.

**【5-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 38 credits from the Department's Special Subjects and the Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences, including 2 credits of “Research in Informatics for Master Thesis IIB”.
- (2) Must complete 2 credits of “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.
- (3) The total credits as specified in (1) may include up to 10 credits from other Departments’ subjects, the subjects of the Interdepartmental Program (except “Freshman Course”) and other universities’ subjects.

● School of Life Sciences

○ **Department of Genetics, Basic Biology & Physiological Sciences**

**【3-year doctoral course】**

Must complete 2 credits of “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.

**【5-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 32 credits from one’s own Department's Special Subjects, the Common Specialized Subjects of the School of Life Science and the subjects of the Interdepartmental Program.
- (2) The total credits as specified in (1) must include 2 credits of “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.

- School of Advanced Sciences

- **Department of Evolutionary Studies of Biosystems**

- 【3-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 13 credits.

- a) (1) must include the following compulsory subjects.

- “Science, Technology and Society II”, “Laboratory of Basic Biology”,  
“Special Seminar Series III”, “Progress Report III”, “Progress Report IV”,  
“Progress Report V”

- b) The total credits as specified in (1) must include 2 credits of “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.

- 【5-year doctoral course】**

- (1) Must complete at least 42 credits.

- (2) The total credits as specified in (1) must include the following compulsory subjects;

- “Science, Technology and Society II”, “Laboratory of Basic Biology”  
“Special Seminar Series I, II and III”, “Progress Report I, II, III, IV and V”.

- (3) The total credits as specified in (1) must include 2 credits of “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.

- (4) The total credits as specified in (1) must include credits of 2 subjects from the subjects in the field of General and International Education (except the Compulsory subjects) and “Interdisciplinary Lectures” in the Interdepartmental Program.

- (5) The total credits as specified in (1) must include at least 4 credits from the subjects in the field of Basic Education.

- (6) The 4 credits as specified in (5) may include up to 2 credits of “Academic English I, II, III, IV and V”

- (7) Either the credits of “Micro- & macro-scopic Biology I and II” or “Integrated Evolutionary Biology” may be included as the 4 credits as specified in (5).

- (8) The total credits as specified in (1) must include credits of 5 subjects from the fields of Anthropology, Evolutionary Biology, Behavioral Biology, Advanced Theoretical Biology, Social Studies of Science and Advanced Course.

- Interdepartmental Program

- **Course-by-Course Education Program to Cultivate Researchers in Physical Science with Broad Perspectives (abbreviated as “Course-by-Course Education Program”)**

- 【3-year doctoral course】**

- School of Physical Science**

- Select a course and satisfy the requirement set for its completion for Advanced Research Course, Project Research Course, Development Research Course or Basic Course.

- School of High Energy Accelerator Science**

- Select a course and satisfy the requirement set for its completion for Advanced Research Course or Basic Course.

### 【5-year doctoral course】

Complete the requirement listed on 1) and 2).

1) Subjects from Common Specialized Basic Subjects of the Physical Sciences, etc.

#### Department of Structural Molecular Science • Department of Functional Molecular Science

3 or more credits must be taken from the list below;

- a. Special Study on Physical Sciences I, II, III
- b. Quantum Molecular Science
- c. Introduction to Solid State Physics & Chemistry
- d. Training of Presentation in English
- e. Introduction to biomolecular simulation
- f. Fundamental Theoretical Chemistry
- g. Fundamental Photo-science
- h. Fundamental Chemistry and Physics of Solids
- i. Fundamental of Biomolecular Science
- j. Introduction to Coordination Chemistry

\*b-j subjects are from Common Specialized Basic Subjects of the Physical Sciences.

#### Department of Astronomical Science

3 or more credits must be taken from the list below;

- a. Special Study on Physical Sciences I, II, III
- b. Introduction to Observational Astronomy I, II
- c. Introduction to Theoretical Astronomy
- d. Training of Presentation in English

\*b-d subjects are from Common Specialized Basic Subjects of the Physical Sciences.

#### Department of Fusion Science

3 or more credits must be taken from the list below;

- a. Special Study on Physical Sciences I, II, III
- b. Basic exercise on physics and engineering I, II, III

\*b subjects are from Common Specialized Basic Subjects of the Physical Sciences.

#### Department of Space and Astronautical Science

3 or more credits must be taken from the list below;

- a. Special Study on Physical Sciences I, II, III
- b. Common Specialized Basic Subjects of the Physical Sciences

#### School of High Energy Accelerator Science

2 or more credits must be taken from the list below;

- a. Special Study on Physical Sciences I, II
- b. Common Specialized subjects offered by the High Energy Accelerator Sciences  
(Other than Qualifying Research in High Energy Accelerator Science)

## 2) Subjects from Course-by-Course Educational Program

### School of Physical Science

Select a course and satisfy the requirement set for its completion for Advanced Research Course, Project Research Course, Development Research Course or Basic Course.

### School of High Energy Accelerator Science

Select a course and satisfy the requirement set for its completion for Advanced Research Course or Basic Course.

Course	Requirement
Advanced Research Course	Take the following 2 subjects. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminar on Advanced Physical Science Research</li> <li>• Exercise on Advanced Physical Science Research</li> </ul>
Project Research Course	Take the following 2 subjects. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Special Program of Big Project Research</li> <li>• Exercise on Project Research</li> </ul>
Development Research Course	Take the following 2 subjects. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminar on Research and Development</li> <li>• Exercise of Research and Development</li> </ul>
Basic Course	<p><b>【Department of Structural Molecular Science】</b>            Take the following subject.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• English for scientific research</li> </ul> </p> <p><b>【Department of Functional Molecular Science】</b>            Take the following subject.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• English for scientific research</li> </ul> </p> <p><b>【Department of Astronomical Science】</b>            Take the subject “Exercise in Scientific English” and 2 credits from “Common Specialized Subjects of the School of Physical”</p> <p><b>【Department of Fusion Science】</b>            Take the subject “Scientific English Writing and Presentation at International Conferences” and 2 credits from “Common Specialized Subjects of the School of Physical Sciences”</p> <p><b>【Department of Space and Astronautical Science】</b>            Take 2 credits from the following subjects.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scientific writing I or Scientific writing II</li> </ul>           For those who do not need to take the English lecture, take 2 credits from the Department’s special subjects (excluding Thesis Progress Report II), instead of Scientific writing I or II</p> <p><b>【School of High Energy Accelerator Science】</b>            Take 1 subject from the following subjects.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• High Energy Accelerator Seminar I</li> </ul> </p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High Energy Accelerator Seminar II</li> <li>• High Energy Accelerator Seminar III</li> <li>• High Energy Accelerator Seminar IV</li> <li>• High Energy Accelerator Seminar VII</li> <li>• High Energy Accelerator Seminar VIII</li> <li>• Introduction to Accelerators I</li> <li>• Introduction to Accelerators II</li> <li>• Seminar on Introduction to Accelerators I</li> <li>• Seminar on Introduction to Accelerators II</li> <li>• Modern physical chemistry</li> <li>• Fundamentals of Materials Structure Science</li> <li>• Introduction to Biology</li> <li>• Measurement and control technology for experimental physics</li> </ul>
--	--

○ **Brain Science Joint Program**

A student may complete the program by taking 4 subjects in the program.

○ **Integrative Bioscience Education Program**

※ A student who has obtained credit(s) on/before academic year 2016:

A student may complete the program by obtaining "Introduction to Integrative Bioscience", "Integrative Bioscience Series" and 2 credits from other subjects in the program.

(1 credit can be included from "Developmental Biology II-IV")

A student who does not apply to above is inapplicable to complete the program, yet obtaining credit(s) from the subjects in the program is acceptable.

○ **Academic Resource Management Program**

A student may complete the program by taking 4 subjects in the program.

**★Note that requirements on the course registration rules of each school specified on the enrolled year and the rules of Interdepartmental Program of the updated version will be applied.**

3. A student is not allowed to enroll in school no longer than the maximum years (excluding a period of absence from school) as shown below.

School	Department	Doctoral Course	Maximum Years
Cultural and Social Studies	All Departments	3 years	5 years
Physical Sciences	Structural Molecular Science, Functional Molecular Science, Space and Astronautical Science	3 years	6 years
		5 years	8 years
	Astronomical Science, Fusion Science	3 years	5 years
		5 years	8 years
High Energy Accelerator Sciences	All Departments	3 years	5 years
		5 years	8 years
Multidisciplinary Sciences	All Departments	3 years	6 years
		5 years	8 years
Life Science	Genetics, Basic Biology	3 years	5 years
		5 years	8 years
	Physiological Sciences	3 years	6 years
		5 years	8 years
Advanced Sciences	Evolutionary Studies of Biosystems	3 years	5 years
		5 years	8 years

4. For the details on the classification of the subjects that are attached to the degrees to be awarded, refer to "4-1. Degrees" (on page 73).

5. A Student may also take subjects provided by other Schools (Departments). If a student wishes to take a subject provided by another School (Department), contact the Department Office or the Educational Affairs Section, Hayama in advance to confirm that it is possible to take the subject. Whether such a subject may be included in credits for graduation or not will depends on each Department.

6. A Student who wishes a "withdrawal after earning the required credits (単位取得退学)" when their period of attendance has reached the limit as above must submit an Application for Withdrawal from University (Taigaku-Negai 退学願).

7. A student recognized by his/her department as a "student who has accomplished outstanding research performance" may graduate before reaching the required period of the course. For details, contact the Department Office or the Educational Affairs Section, Hayama.

◆ **Contact**

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

### **3-3. Interdepartmental Program**

It is our general education policy that the SOKENDAI fosters young researchers who have a broad perspective, high-level expertise, logicity and technique. At the same time, the university offers interschool/departmental education programs that meet new academic wish and development.

For details, please refer to the following website.

([http://www.soken.ac.jp/en/activities/interdep\\_program/](http://www.soken.ac.jp/en/activities/interdep_program/))

#### **◆ Contact**

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: [kyomu@ml.soken.ac.jp](mailto:kyomu@ml.soken.ac.jp))

### **3-4. Certified Teacher**

Refer to the Japanese edition.

### **3-5. Studying at Other Universities**

A student may, with the approval of the Dean of the School, study at another university that has made an agreement with SOKENDAI (student exchange agreement etc.). A certain number of credits can be transferred to SOKENDAI to fulfill part of the requirement for graduation. (10 credits for 5-year doctoral course, 4 credits for 3-year doctoral course)

A student studying at another university will not be charged to pay registration/tuition fees by that university if there is an exchange agreement with SOKENDAI (excluding expenses for laboratory practice and others.).

The table below shows universities that have made exchange agreements with SOKENDAI. For courses available at each university, contact the Department Office or the Educational Affairs Section, Hayama. A student who wishes to study at another university should submit an Application for Attending Lectures at Another University (特別聴講派遣学生願) to the Department Office in advance.

## Universities that have made exchange agreements with SOKENDAI (in Japan)

2017.4.1

Universities that have consulted exchange agreements with SOKENDAI		Available Schools at SOKENDAI					
		Cultural and Social Studies	Physical Sciences	High Energy Accelerator Science	Multi-disciplinary Sciences	Life Science	Advanced Sciences
University	Graduate School						
Tokyo Institute of Technology		○	○	○	○	○	○
Ochanomizu University		○	○	○	○	○	○
Nagoya University	Medicine					△ 1	
	Engineering		○				
University of Tokyo	Science		○	○	○		
	Information Science and Technology		○	○	○	○	○
International Christian University		○	○	○	○	○	○
Kyoto University	Asian and African Area Studies	△ 2					
Osaka University	Human Sciences	△ 2					
Kobe University	Cultural Studies and Human Science	△ 2					
Chiba University	Social Sciences and Humanities	△ 3					
	Science		○				
Kyoto Bunkyo University	Cultural Anthropology	△ 2					
Japan Advanced Institute of Science and Technology	Advanced Science and Technology				△ 4		
Tsuda College	Science				○		
Waseda University	Fundamental Science and Engineering				○		
Kyushu University	Pharmaceutical Sciences					○	
Azabu University	Veterinary Science, Environmental Health	○	○	○	○	○	○
Kanagawa University		○	○	○	○	○	○
Kanagawa Institute of Technology		○	○	○	○	○	○
Kanto Gakuin University		○	○	○	○	○	○
Kitasato University		○	○	○	○	○	○
Shonan Institute of Technology	The Faculty of Engineering	○	○	○	○	○	○
Senshu University	Economics, Law, Humanities, Business Administration, Commerce	○	○	○	○	○	○



Tsurumi University		○	○	○	○	○	○
Toin University of Yokohama		○	○	○	○	○	○
Tokai University	Letters, Political Sciences, Economics, Law, Arts, Physical Education, Science, Engineering, Human Environment Studies	○	○	○	○	○	○
Tokyo Polytechnic University	Engineering	○	○	○	○	○	○
Nihon University		○	○	○	○	○	○
Japan Women's University	Integrated Arts and Social Science, Humanities, Science, Human Economics, Human Life Science	○	○	○	○	○	○
Yokohama City University		○	○	○	○	○	○
Yokohama National University		○	○	○	○	○	○
Meiji University	Graduate Education Department of Agriculture	○	○	○	○	○	○
Ferris University		○	○	○	○	○	○
Institute of Information Security		○	○	○	○	○	○
Tokyo City University	Faculty of Environmental and Information Studies	○	○	○	○	○	○
Sagami Women's University		○	○	○	○	○	○
Shoin University		○	○	○	○	○	○
Aoyama Gakuin University	Science and Engineering	○	○	○	○	○	○
Bunkyo University		○	○	○	○	○	○
Kanagawa Dental University			○	○	○	○	○
Kamakura Women's University		○	○	○	○	○	○
St. Marianna University School of Medicine		○	○	○	○	○	○
Showa University		○	○	○	○	○	○
Joshibi University of Art and Design		○	○	○	○	○	○

- △ 1 Department of Physiological Sciences only.
- △ 2 Department of Regional Studies and Comparative Studies only.
- △ 3 Department of Japanese History and Japanese Literature only.
- △ 4 Department of Informatics only.

Universities that have made exchange agreements with SOKENDAI (Foreign countries)

2017. 4. 1

University	Country	Cultural and Social Studies	Physical Sciences	High Energy Accelerator Science	Multi- disciplinary Sciences	Life Scieene	Advanced Sciences
The University of Science and Technology	Korea	○	○	○	○	○	○
University of Bayreuth	Germany	○	○	○	○	○	○
Chulalongkorn University	Thailand		○				
Kasetsart University	Thailand		○				
The Faculty of Science, Mahidol University	Thailand		○				
Asian Institute of Technology	Thailand				○		
Faculty of Science, University of Malaya	Malaysia		○				
College of Science, Nanyang Technological University	Singapore		○				
Indian Institute of Science Education and Research Pune	India					○	
Faculty of Biology, Vietnam National University of Science	Vietnam						○
Faculty of Animal Science, Vietnam National University of Agriculture	Vietnam						○
College of Bioresources and Agriculture, National Taiwan University	Taiwan						○

◆ **Contact**

【Japanese universities】

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

【Foreign universities】

International Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1519, e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp)

**3-6. Receiving Research Supervision at Other Universities**

A student may, with the approval of the Dean of the School, receive research supervision at another university that has made an agreement with SOKENDAI (exchange agreement etc.).

A student who wishes to receive research supervision at another university should submit an “Application for Receiving Supervision at Another University (特別研究派遣学生願) to the Department Office, after consulting with main supervisor and a supervisor of the other university. The period of research supervision at another university/research institute is 1 year from the date of approval (an extension of not more than 1 year may be granted when unavoidable circumstances arise).

After completion of receiving research supervision at another university, a student should immediately submit a Report for Receiving Supervision at Another University (特別研究派遣学生研究指導報告書) to the Department Office.

The Application for Receiving Supervision at Another University and the Report for Receiving Supervision at Another University can be downloaded from SOKENDAI website.

(<http://www.soken.ac.jp/en/campuslife/curriculum/otheruniv/>).

◆ **Contact**

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

### 3-7. Other

- **Travel expenses for students**

When a SOKENDAI student travels to the Hayama Campus or the location of the other departments for the purpose of "receiving a lecture or research supervision," and incurs travel expenses, part of these expenses may be reimbursed as travel expenses for a student. The student should contact in advance to the Department Office to learn the requirements for reimbursement.

- **Extension of study** (Choki-Rishu-Seido 長期履修制度) \*Not apply to Department of Japanese Studies, Japanese History, Japanese Literature and School of Multidisciplinary Sciences.

A student who has an extenuating circumstance, such as employment, may request that a study plan should be permitted to exceed the standard period of attendance.

A student who wishes to extend the period of study, must submit an Application for Extension of Study with the written support by supervisor to the Dean of the School.

For details, contact the Department Office or the Educational Affairs Section, Hayama.

- ◆ **Contact**

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

## 4. Degrees (Gakui 学位)

### 4-1. Degrees

1. A doctoral degree is granted by SOKENDAI if a student: (1) has been in a Department of SOKENDAI for specified number of years or more, has acquired the required number of credits or more, has received the required supervision, and then passed doctoral thesis examinations (Doctor (Katei-Hakase 課程博士)) or (2) has applied for examination of his/her doctoral thesis without being in a Department of SOKENDAI and has passed the examination (Doctor by dissertation (Ronbun-Hakase 論文博士)). Enrolled students should aim to obtain a doctoral degree by the first method (1) (“Doctor” (Katei-Hakase 課程博士)).

School	Department	Degree
Cultural and Social Studies	Regional Studies Comparative Studies Japanese Studies Japanese History Cyber Society and Culture Japanese Literature	Doctor of Philosophy
Physical Sciences	Structural Molecular Science Functional Molecular Science Astronomical Science Fusion Science Space and Astronautical Science	
High Energy Accelerator Sciences	Accelerator Science Materials Structure Science Particle and Nuclear Physics	
Multidisciplinary Sciences	Statistical Science Polar Science Informatics	
Life Science	Genetics Basic Biology Physiological Sciences	
Advanced Sciences	Evolutionary Studies of Biosystems	

### 2. Master's degree

SOKENDAI does not offer any master’s program; therefore, in principal, no master's degree is awarded. However, a student who is registered in the 5-year courses in Departments in the School of Physical Sciences, High Energy Accelerator Science, Multidisciplinary Sciences, Life Science, or Advanced Sciences, and has been permitted to withdraw from SOKENDAI and has satisfied all of the below the requirements may be awarded a master’s degree.

- Enrollment in a School of SOKENDAI for two years or more
- Earning at least 30 credits as prescribed
- Having undergone the necessary research supervision, successful examination of a master's thesis or specific research project and successful completion of a final examination

For information on degree examinations and procedures, contact the Department Office or the Educational Affairs Section, Hayama.

#### ◆ Contact

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1524, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

#### 4-2. Examination of Doctoral Dissertations

The examination of doctoral dissertations is conducted every semester in each School. The Schools have different examination procedures; however, SOKENDAI conduct a basic scheme of 2-staged examination, which consists of preliminary and final examinations.

The date of doctoral dissertation examination is decided by each School. A student must complete the appropriate application process within the application period established by each School.

The application procedure/form for each School can be downloaded from SOKENDAI website.

(<http://www.soken.ac.jp/en/campuslife/degree/>)

The flow of the examination is outlined below.

◎ The process of doctoral dissertation examination (steps with circled numbers are to be completed by a student)

- ① Application for preliminary examination (some Schools have a different name for the preliminary examination.)

The application is accepted by the deadline set by each Department.

↓

- Examination by the Preliminary Examination Committee

The preliminary examination is conducted on the date set by each Department.

↓

- ② Application for final examination

The application is accepted within a prescribed application period.

→ ※ See the table "Application Period for Final Examination."

↓

- Examination by the Final Examination Committee

The final examination is conducted on the date set by each Department within three months of application acceptance.

↓

- Report of the examination result by the Final Examination Committee

↓

- Discussion and approval by the Department Committee

↓

- Discussion and approval at the Faculty Meeting

Deciding whether a doctoral degree shall be awarded

- ↓
- ③ Graduation Ceremony (Awarding a degree certificate)
- ↓
- Submission of the abstract of the examined doctoral dissertation and the final manuscript of the abstract of the examination result (from the Chief Referee of the Thesis Screening Committee to the Deans of each School)
- 【Within one month from the award of the doctoral degree】
- ↓
- ④ Submission of the doctoral dissertation (from a student to the Department Office)
- 【Within three months from the award of the doctoral degree】
- ↓
- Published on the Internet

※Application Period for Final Examination

School	Student who plans to complete the course in March	Student who plans to complete the course in September
Cultural and Social Studies	From November 1 to 6	From June 15 to 20
Physical Sciences	From December 20 to January 10	From June 16 to 30
High Energy Accelerator Sciences	From November 26 to December 10	From May 26 to June 10
Multidisciplinary Sciences	[Dept. of Polar Science] From November 26 to December 10	[Dept. of Polar Science] From May 26 to June 10
	[Dept. of Statistical Science and Informatics] From December 20 to January 10	[Dept. of Statistical Science and Informatics] From June 16 to 30
Life Science	From December 20 to January 10	From June 16 to 30
Advanced Sciences	From December 20 to January 10	From June 16 to 30

※Note that weekends, national holidays and office closed days of each Department are excluded from application period.

※The examination procedure for a master's degree differs from the one for doctoral degrees. For details, contact the Department Office or the Educational Affairs Section, Hayama.

◆Contact

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1524, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

**4-3. Publication of Doctoral Thesis**

A doctoral thesis will be published on the Internet.

◆Contact

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1524, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

## 5. Other

### 5-1. Non-Regular Student (Hiseiki-Sei 非正規生)

#### **【Auditing Student with Credit, Auditing Student, Special Auditing Student, Research Student, Special Research Student】**

Non-Regular Student refers to a student other than those who register in the Schools of SOKENDAI. SOKENDAI recognizes five categories of Non-Regular Student: Auditing Student with Credits, Auditing Student, Special Auditing Student, Research Student, and Special Research Student.

- Auditing Student with Credits (Kamokuto-Rishusei 科目等履修生)  
A student taking classes and acquiring credits at SOKENDAI
- Auditing Student (Chokosei 聴講生)  
A student auditing classes at SOKENDAI without any credits
- Special Auditing Student (Tokubetsu-Choko-Gakusei 特別聴講学生)  
A student of other university who takes classes and acquires credits at SOKENDAI under an agreement between a university and SOKENDAI
- Research Students (Kenkyusei 研究生)  
A student conducting research activities on specific themes at SOKENDAI
- Special Research Students (Tokubetsu-Kenkyu-Gakusei 特別研究学生)  
A student of other university who conducts research activities and receives supervision at SOKENDAI under an agreement between a university and SOKENDAI

#### ● Tuition fee for Non-Regular Students

A Non-Regular Student must pay the tuition fee listed below. The payment date will be informed accordingly. Special Auditing Student and Special Research Student may be exempted from tuition fee if SOKENDAI and the student's university have mutually agreed that no tuition fee is required under an agreement or with a preliminary arrangement between SOKENDAI and the university (the costs and expenses for laboratory practice will be borne by a student).

Tuition exemption/postponement is not available to Non-Regular Students.

Category	Tuition Fee 2017
Auditing Student with Credits (科目等履修生)	14,800 yen per credit
Auditing Student (聴講生)	14,800 yen per class equivalent to a credit
Special Auditing Student (特別聴講学生)	14,800 yen per class equivalent to a credit
Research Student (研究生)	29,700 yen per month
Special Research Students (特別研究学生)	29,700 yen per month

#### ● Withdrawal, punishment, and removal from register of Non-Regular Student

The rules for regular student will correspond.

#### ● Issuance of certificates for Non-Regular Students

The rules for regular student will correspond.

#### ● Research period for Research Students/Special Students

Research Student and Special Research Student may conduct research for one year from the date of admission. If such student wish to continue research activities at SOKENDAI after the end of

the research period, the research period may be extended depending on the discretion of the President.

◆Contact

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

## 5-2. Rules for Handling the Names of Students in SOKENDAI

In principal, SOKENDAI uses the name of each student accordingly to family registry. However, if a student request as a former name, it may be accepted. Once the request is approved, all certificates/documents issued by SOKENDAI will be shown as a former name.

◆Contact

Educational Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1524/1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

## 5-3. Rules for Writing the Names of the University and its Schools / Departments in Japanese

### ● Name of the University

SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies)

(Sogo-Kenkyu-Daigakuin-Daigaku 総合研究大学院大学)

Abbreviated Name: SOKENDAI

### ● Names of the Schools and the Departments

- School of Cultural and Social Studies (文化科学研究科)
  - Dept. Regional Studies (地域文化学専攻)
  - Dept. Comparative Studies (比較文化学専攻)
  - Dept. Japanese Studies (国際日本研究専攻)
  - Dept. Japanese History (日本歴史研究専攻)
  - Dept. Japanese Literature (日本文学研究専攻)
- School of Physical Sciences (物理科学研究科)
  - Dept. Structural Molecular Science (構造分子科学専攻)
  - Dept. Functional Molecular Science (機能分子科学専攻)
  - Dept. Astronomical Science (天文科学専攻)
  - Dept. Fusion Science (核融合科学専攻)
  - Dept. Space and Astronautical Science (宇宙科学専攻)
- School of High Energy Accelerator Science (高エネルギー加速器科学研究科)
  - Dept. Accelerator Science (加速器科学専攻)
  - Dept. Materials Structure Science (物質構造科学専攻)
  - Dept. Particle and Nuclear Physics (素粒子原子核専攻)
- School of Multidisciplinary Sciences (複合科学研究科)
  - Dept. Statistical Science (統計科学専攻)
  - Dept. Polar Science (極域科学専攻)
  - Dept. Informatics (情報学専攻)
- School of Life Science (生命科学研究科)
  - Dept. Genetics (遺伝学専攻)
  - Dept. Basic Biology (基礎生物学専攻)
  - Dept. Physiological Sciences (生理科学専攻)



- School of Advanced Sciences (先導科学研究科)  
 Dept. Evolutionary Studies of Biosystems (生命共生体進化学専攻)

● **Indication in academic journals and papers**

- Academic journals  
 English: SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies)  
 Japanese: 総合研究大学院大学

- Academic papers  
 English: Department of [...] SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies)  
 [address : Parent Institute's address]

Japanese: 総合研究大学院大学 [...] 専攻  
 [基盤機関の住所]

※ The name of the University should be indicated as described above in research published by SOKENDAI students and the results of programs organized by SOKENDAI.

※ The University should be acknowledged in publications resulting from research conducted through programs organized by SOKENDAI.

(Example) Acknowledgement for the "joint research" program organized by SOKENDAI.

The present study was (partially) supported by the Joint Studies Program of SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies).

※ Send one copy of the published work to the Library, Hayama.

**5-4. Contacts**

- Contact list of the Hayama Headquarters of SOKENDAI (2017.3)

Item	Charge Post
SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies) Administration Office, Library, Hayama Center for Advanced Studies Shonan Village, Kanagawa,240-0193 Japan	
Change in registration status (absence from school, withdrawal, etc.)	Educational Affairs Section (Kyomu-Kakari 教務係) Tel: 046-858-1524/1582 e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp
Course registration/Academic transcript (including course registration at another university)	
Degree	
Issuance of certificates	
Teaching certificate	
Counseling services for students	Student Welfare Section (Gakuseikosei-Kakari 学生厚生係) Tel: 046-858-1525 e-mail: kousei@ml.soken.ac.jp
Tuition exemption	
Welfare guidance	
Extracurricular activities	
Scholarships (Japan Student Services Organization (JASSO))	

Nagakura Research Incentive Award, SOKENDAI Future Scientist Award	
Personal Accident Insurance for Students Pursuing Education and Research	
Student ID Card	
Tuition payment and reminder	Accounting Section
Registration of/change in the bank account for tuition payment	(Keiri-Kakari 経理係) Tel: 046-858-1514 e-mail: Keiri1@ml.soken.ac.jp
Postdoctoral Fellowship of Japan Society for Promotion of Science (JSPS)	Research Coordination Section
Research Grants	(Kenkyukyoryoku-Kakari 研究協力係) Tel: 046-858-1608
Intellectual property rights	e-mail: kenkyo@ml.soken.ac.jp
International students (application for permissions, issuance of certificates, scholarships, and other supports)	International Affairs Section (Kokusaikoryu-Kakari 国際交流係) Tel: 046-858-1519 e-mail: kokusai@ml.soken.ac.jp
Library (Online Journals, SOKENDAI Repository, ACI SOKENDAI)	Library (Gakujutsu-Joho-Kiban-Jimushitsu-Tosho- Kakari 学術情報基盤事務室図書係) Tel: 046-858-1540 e-mail: lib@ml.soken.ac.jp
Inter-departmental activities (Student Seminars, Interdisciplinary Lectures, etc.)	(Gakuyugo-Suisin-Jimushitsu-Somu- Kakari 学融合推進事務室総務係) Tel: 046-858-1629 e-mail: cpis-office@ml.soken.ac.jp

● Department Office of the Parent Institute (2017.3)

School	Department	Contact
Cultural and Social Studies	Regional Studies, Comparative Studies	Kokuritsu Minzokugaku Hakubutsukan (National Museum of Ethnology) 10-1 Senri Expo Park, Suita, Osaka, 565-8511 Japan TEL: 06-6878-8236 e-mail: souken@idc.minpaku.ac.jp
	Japanese Studies	Kokusai Nihon Bunka Kenkyu Senta (International Research Center for Japanese Studies) 3-2, Oeyama-cho, Goryo, Nishikyo-ku, Kyoto, 610-1192 Japan TEL: 075-335-2052 e-mail: senkou@nichibun.ac.jp
	Japanese History	Kokuritsu Rekishi Minzoku Hakubutsukan (National Museum of Japanese History) 117 Jonai-cho, Sakura, Chiba, 285-8502 Japan TEL: 043-486-4361 e-mail: soken@ml.rekihaku.ac.jp
	Japanese Literature	Kokubungaku Kenkyu Shiryokan (National Institute of Japanese Literature) 10-3, Midori-cho Tachikawa, Tokyo, 190-0014 Japan TEL: 050-5533-2915 e-mail: edu-ml1@nijl.ac.jp
Physical Sciences	Structural Molecular Science Functional Molecular Science	Bunshi Kagaku Kenkyusho (Institute for Molecular Science) 38 Nishigonaka, Myodaiji, Okazaki, Aichi, 444-8585 Japan TEL: 0564-55-7139 e-mail: r7139@orion.ac.jp
	Astronomical Science	Kokuritsu Tenmondai (National Astronomical Observatory) 2-21-1, Osawa, Mitaka, Tokyo, 181-8588 Japan TEL: 0422-34-3900 (ext.3443) e-mail: daigakuin@nao.ac.jp
	Fusion Science	Kakuyugo Kagaku Kenkyusho (National Institute for Fusion Science) 322-6, Oroshi-cho, Toki, Gifu, 509-5292 Japan TEL: 0572-58-2042 e-mail: daigakuin@nifs.ac.jp
	Space and Astronautical Science	Uchu Kagaku Kenkyujo (Institute of Space and Astronautical Science) 3-1-1, Yoshinodai, Chuo-ku, Sagamihara, Kanagawa, 252-5210 Japan TEL: 042-759-8012 e-mail: graduate@ml.jaxa.jp
High Energy Accelerator Science	Accelerator Science Materials Structure Science Particle and Nuclear Physics	Ko-Enerugi Kasokuki Kenkyu Kiko (High Energy Accelerator Research Organization) 1-1 Oho, Tsukuba, Ibaraki, 305-0801 Japan TEL: 029-864-5128 e-mail: kyodo2@mail.kek.jp
Multi-disciplinary Sciences	Statistical Science	Tokei Suri Kenkyujo (The Institute of Statistical Mathematics) 10-3, Midori-cho Tachikawa, Tokyo, 190-8562 Japan TEL: 050-5533-8514 e-mail: kenkyo@ism.ac.jp

	Polar Science	Kokuritsu Kyokuchi Kenkyusho (National Institute of Polar Research) 10-3, Midori-cho Tachikawa, Tokyo, 190-8518 Japan TEL: 042-512-0613 e-mail: kyokuiki@nipr.ac.jp
	Informatics	Kokuritsu Johogaku Kenkyusho (National Institute of Informatics) 2-1-2, Hitotsubashi, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-8430 Japan TEL: 03-4212-2110 e-mail: daigakuin@nii.ac.jp
Life Science	Genetics	Kokuritsu Idengaku Kenkyusho (National Institute of Genetics) 1111 Yata, Mishima, Shizuoka, 411-8540 Japan TEL: 055-981-6720 e-mail: info-soken@lab.nig.ac.jp
	Basic Biology, Physiological Sciences	Kiso Seibutsugaku Kenkyusho (National Institute of Basic Biology) Seirigaku Kenkyusho (National Institute for Physiological Sciences) 38 Nishigonaka, Myodaiji, Okazaki, Aichi, 444-8585 Japan TEL: 0564-55-7139 e-mail: r7139@orion.ac.jp
Advanced Sciences	Evolutionary Studies of Biosystems	Hayama Campus (Hayama Headquarter) School of Advanced Sciences (Hayama-Jimu-Kakari) Shonan Village, Kanagawa, 240-0193 Japan TEL: 046-858-1595 e-mail: hayamajimu@ml.soken.ac.jp



6. 各研究科・専攻の授業科目の概要  
(Outlines of Courses Provided by Each School / Department)

6-1. 文化科学研究科

地域文化学専攻	84
比較文化学専攻	88
国際日本研究専攻	92
日本歴史研究専攻	94
日本文学研究専攻	98

6-1. School of Cultural and Social Studies

Dept. Regional Studies	85
Dept. Comparative Studies	89
Dept. Japanese Studies	93
Dept. Japanese History	95
Dept. Japanese Literature	99

地域文化学専攻専門科目

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
アジア 地域文化 Ⅰ	20DRSa01	東アジア文化研究	2	料理の環境文化史	野林 厚志
	20DRSa02	東アジア文化研究特論Ⅰ	2	中国と周辺アジアにおける文化と社会	横山 廣子
	20DRSa03	東アジア文化研究特論Ⅱ	2		
	20DRSa04	東アジア文化研究演習Ⅰ	2		
	20DRSa05	東アジア文化研究演習Ⅱ	2	空間と景観の人類学	河合 洋尚
	20DRSa06	北・中央アジア文化研究	2	北方地域先住民の物質文化	齋藤 玲子
	20DRSa07	北・中央アジア文化研究特論	2		
	20DRSa08	北・中央アジア文化研究演習Ⅰ	2	中央アジアの社会と宗教	藤本 透子
	20DRSa09	北・中央アジア文化研究演習Ⅱ	2		
アジア 地域文化 Ⅱ	20DRSb01	東南アジア文化研究	2	東南アジアの住文化研究	佐藤 浩司
	20DRSb02	東南アジア文化研究特論	2	東南アジアにおける開発と支援	信田 敏宏
	20DRSb03	東南アジア文化研究演習Ⅰ	2		
	20DRSb04	東南アジア文化研究演習Ⅱ	2	東南アジアにおける地域文化	樫永 真佐夫
	20DRSb05	南アジア文化研究	2	インドのナショナリズムと宗教	三尾 稔
	20DRSb06	南アジア文化研究特論	2	ネパールの現代政治と社会的包摂	南 真木人
	20DRSb07	南アジア文化研究演習Ⅰ	2		
	20DRSb08	南アジア文化研究演習Ⅱ	2		
	20DRSb09	西アジア文化研究	2	中東イスラム社会における民衆文化	西尾 哲夫
	20DRSb10	西アジア文化研究特論	2	モノと語りの相関関係を考える	山中 由里子
	20DRSb11	西アジア文化研究演習Ⅰ	2	イスラームと近代	相島 葉月
	20DRSb12	西アジア文化研究演習Ⅱ	2		
地域 文化 Ⅲ	20DRSc01	ヨーロッパ文化研究	2	東欧の政治文化と宗教	新免 光比呂
	20DRSc02	ヨーロッパ文化研究特論	2	南ヨーロッパのジェンダー・セクシュアリティ	宇田川 妙子
	20DRSc03	ヨーロッパ文化研究演習Ⅰ	2	現代人類学とソーシャルなるものの意味	森 明子
	20DRSc04	ヨーロッパ文化研究演習Ⅱ	2		
地域 文化 Ⅳ	20DRSd01	アフリカ文化研究	2	人の移動に関する文化的研究	三島 禎子
	20DRSd02	アフリカ文化研究特論	2		
	20DRSd03	アフリカ文化研究演習Ⅰ	2	アフリカ地域の生態人類学	池谷 和信
	20DRSd04	アフリカ文化研究演習Ⅱ	2		
地域 文化 Ⅴ	20DRSe01	アメリカ文化研究	2	アメリカ先住民と博物館	伊藤 敦規
	20DRSe02	アメリカ文化研究特論	2	南アメリカのエスノヒストリー	齋藤 晃
	20DRSe03	アメリカ文化研究演習Ⅰ	2		
	20DRSe04	アメリカ文化研究演習Ⅱ	2		
オセ アニア 文化	20DRSf01	オセアニア文化研究	2	アジア・太平洋地域における災害復興—支援、コミュニ ティ、文化	林 勲男
	20DRSf02	オセアニア文化研究特論	2	オセアニアにおける土器文化の諸相	印東 道子
	20DRSf03	オセアニア文化研究演習Ⅰ	2		
	20DRSf04	オセアニア文化研究演習Ⅱ	2	オセアニアの少数民族	丹羽 典生

## Subjects of the Department of Regional Studies

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of Subject	
Asian Studies I	20DRSa01	Lecture (East Asian Studies)	2	Cultural Ecology of Food and Foodways	NOBAYASHI Atsushi
	20DRSa02	Proseminar I (East Asian Studies)	2	Culture and Society in China and Its Surrounding Asian Countries	YOKOYAMA Hiroko
	20DRSa03	Proseminar II (East Asian Studies)	2		
	20DRSa04	Seminar I (East Asian Studies)	2		
	20DRSa05	Seminar II (East Asian Studies)	2	Anthropology of Space and Landscape	KAWAI Hironao
	20DRSa06	Lecture (Northern and Central Asian Studies)	2	Material Culture of Northern Indigenous Peoples	SAITO Reiko
	20DRSa07	Proseminar (Northern and Central Asian Studies)	2		
	20DRSa08	Seminar I (Northern and Central Asian Studies)	2	Society and Religion in Central Asia	FUJIMOTO Toko
	20DRSa09	Seminar II (Northern and Central Asian Studies)	2		
Asian Studies II	20DRSb01	Lecture (Southeast Asian Studies)	2	Houses and Their Utilization in Southeast Asia	SATO Koji
	20DRSb02	Proseminar (Southeast Asian Studies)	2	Development and Assistance in Southeast Asia	NOBUTA Toshihiro
	20DRSb03	Seminar I (Southeast Asian Studies)	2		
	20DRSb04	Seminar II (Southeast Asian Studies)	2	Local Cultures in Southeast Asia	KASHINAGA Masao
	20DRSb05	Lecture (South Asian Studies)	2	Religion and Nationalism in India	MIO Minoru
	20DRSb06	Proseminar (South Asian Studies)	2	Current Politics Toward Social Inclusion in Nepal	MINAMI Makito
	20DRSb07	Seminar I (South Asian Studies)	2		
	20DRSb08	Seminar II (South Asian Studies)	2		
	20DRSb09	Lecture (West Asian Studies)	2	Folklore and Islam in the Middle East	NISHIO Tetsuo
	20DRSb10	Proseminar (West Asian Studies)	2	Correlation between Narrative Objects and Object Narratives	YAMANAKA Yuriko
	20DRSb11	Seminar I (West Asian Studies)	2	Islam and Modernity	AISHIMA Hatsuki
	20DRSb12	Seminar II (West Asian Studies)	2		
European Studies	20DRSc01	Lecture (European Studies)	2	Politics and Religions in Eastern Europe	SHINMEN Mitsuhiro
	20DRSc02	Proseminar (European Studies)	2	Gender and Sexuality in Southern Europe	UDAGAWA Taeko
	20DRSc03	Seminar I (European Studies)	2	An Anthropology of the Contemporary and the Meaning of the Social	MORI Akiko
	20DRSc04	Seminar II (European Studies)	2		
African Studies	20DRSd01	Lecture (African Studies)	2	A Study of the Migration from the Cultural Perspective	MISHIMA Teiko
	20DRSd02	Proseminar (African Studies)	2		
	20DRSd03	Seminar I (African Studies)	2	Ecological Anthropology of African Regions	IKEYA Kazunobu
	20DRSd04	Seminar II (African Studies)	2		
American Studies	20DRSe01	Lecture (American Studies)	2	Native American and Museum	ITO Atsunori
	20DRSe02	Proseminar (American Studies)	2	Ethnohistory of South America	SAITO Akira
	20DRSe03	Seminar I (American Studies)	2		
	20DRSe04	Seminar II (American Studies)	2		
Oceanic Studies	20DRSf01	Lecture (Oceanic Studies)	2	Disaster Recovery in Asia-Pacific Regions: Aid, Community and Culture	HAYASHI Isao
	20DRSf02	Proseminar (Oceanic Studies)	2	Anthropological Studies of Pottery in Oceania	INTOH Michiko
	20DRSf03	Seminar I (Oceanic Studies)	2		
	20DRSf04	Seminar II (Oceanic Studies)	2	Minorities in Oceania	NIWA Norio



基礎科目	90DRSg01	地域文化学基礎演習 I	2	地域文化研究に関する基礎演習	宇田川 妙子 相島 葉月 笹原 亮二 出口 正之
	90DRSg02	地域文化学基礎演習 II	2	地域文化研究に関する基礎演習	宇田川 妙子 相島 葉月 笹原 亮二 出口 正之
	90DRSg03	地域文化学演習 I	2	博士論文作成のための演習	林 勲男 新免 光比呂 飯田 卓 福岡 正太
	実習:	地域文化学演習 II	2	博士論文作成のための演習	林 勲男 新免 光比呂 飯田 卓 福岡 正太
科目共通	20DRSh01	地域文化学特論 I	2	食の文明論	野林 厚志
	20DRSh02	地域文化学特論 II	2	西アフリカの文化人類学研究	三島 禎子

網掛けは必修科目(前期・後期 開講)

Basic Seminar	90DRSg01	Basic Seminar I (Regional Studies)	2	Regional Studies of Culture and Society	UDAGAWA Taeko AISHIMA Hatsuki SASAHARA Ryoji DEGUCHI Masayuki
	90DRSg02	Basic Seminar II (Regional Studies)	2	Regional Studies of Culture and Society	UDAGAWA Taeko AISHIMA Hatsuki SASAHARA Ryoji DEGUCHI Masayuki
	90DRSg03	Seminar I (Regional Studies)	2	Seminar for Thesis Writing	HAYASHI Isao SHINMEN Mitsuhiro IIDA Taku FUKUOKA Shota
	90DRSg04	Seminar II (Regional Studies)	2	Seminar for Thesis Writing	HAYASHI Isao SHINMEN Mitsuhiro IIDA Taku FUKUOKA Shota
Shared Lecture	20DRSh01	Lecture I (Regional Studies)	2	Food and Foodways in Civilization	NOBAYASHI Atsushi
	20DRSh02	Lecture II (Regional Studies)	2	Anthropology for West Africa	MISHIMA Teiko

Compulsory Subjects (Open both semester)

## 比較文化学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
比較社会研究	20DCSa01	比較社会研究Ⅰ	2	コミュニティの人類学	平井 京之介
	20DCSa02	比較社会研究Ⅱ	2	文化人類学者の思考と実践	韓 敏
	20DCSa03	比較社会研究特論Ⅰ	2	チャリティ制度における政策人類学	出口 正之
	20DCSa04	比較社会研究特論Ⅱ	2		
	20DCSa05	比較社会研究演習Ⅰ	2	生殖医療とリプロダクションの人類学	松尾 瑞穂
	20DCSa06	比較社会研究演習Ⅱ	2	文化人類学の研究動向と研究課題	岸上 伸啓
	20DCSa07	比較社会研究演習Ⅲ	2	経済と倫理	鈴木 紀
比較宗教研究	20DCSb01	比較宗教研究	2	社会的記憶からみた複雑社会の形成	關 雄二
	20DCSb02	比較宗教研究特論	2	宗教的マイノリティをめぐる人類学	菅瀬 晶子
	20DCSb03	比較宗教研究演習Ⅰ	2	エイジングの人類学	鈴木 七美
	20DCSb04	比較宗教研究演習Ⅱ	2		
比較技術研究	20DCSc01	比較技術研究Ⅰ	2	技術の変化と持続—人類学的芸術論における様式の検討を出発点として	飯田 卓
	20DCSc02	比較技術研究Ⅱ	2	生業と技術の民俗学	卯田 宗平
	20DCSc03	比較技術研究特論	2		
	20DCSc04	比較技術研究演習Ⅰ	2	アジアと太平洋地域における民族植物学と技術	Matthews, Peter J.
	20DCSc05	比較技術研究演習Ⅱ	2	染織技術の比較研究	上羽 陽子
比較言語研究	20DCSd01	比較言語研究	2	言語類型論の視点	菊澤 律子
	20DCSd02	比較言語研究特論	2		
	20DCSd03	比較言語研究演習Ⅰ	2		
	20DCSd04	比較言語研究演習Ⅱ	2	歴史(比較)言語学	菊澤 律子
比較芸術研究	20DCSe01	比較芸術研究Ⅰ	2	東南アジア音楽のリズム構造	福岡 正太
	20DCSe02	比較芸術研究Ⅱ	2	日常的・実践的な身体技法としての芸能伝承論	笹原 亮二
	20DCSe03	比較芸術研究特論	2		
	20DCSe04	比較芸術研究演習Ⅰ	2	北米・ハワイのアジア系音楽	寺田 吉孝
	20DCSe05	比較芸術研究演習Ⅱ	2		
文化資源研究	20DCSf01	文化資源研究	2	博物館における資料管理	園田 直子
	20DCSf09	文化資源研究特講	1	資料保存科学(モノ資料・基礎)	園田 直子
	20DCSf02	文化資源研究特論	2	大規模災害時における文化資源の保全活動—被災文化財の視点から—	日高 真吾
	20DCSf03	文化資源研究演習Ⅰ	2	文化財情報の発信	丸川 雄三
	20DCSf04	文化資源研究演習Ⅱ	2		
	20DCSf05	博物館研究	2		
	20DCSf06	博物館研究特論	2		
	20DCSf07	博物館研究演習Ⅰ	2	東アジア社会文化人類学の教育と展示	太田 心平
	20DCSf08	博物館研究演習Ⅱ	2	ユニバーサル・ミュージアムの理論と実践	廣瀬 浩二郎

## Subjects of the Department of Comparative Studies

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of Subject	
Social/Cultural Anthropology	20DCSa01	Lecture I (Social/Cultural Anthropology)	2	The Anthropology of Communities	HIRAI Kyonosuke
	20DCSa02	Lecture II (Social/Cultural Anthropology)	2	Consideration and Practice of Cultural Anthropologists	HAN Min
	20DCSa03	Proseminar I (Social/Cultural Anthropology)	2	Anthropology of Policy on Charities System	DEGUCHI Masayuki
	20DCSa04	Proseminar II (Social/Cultural Anthropology)	2		
	20DCSa05	Seminar I (Social/Cultural Anthropology)	2	Anthropology of Reproduction and Reproductive Technology	MATSUO Mizuho
	20DCSa06	Seminar II (Social/Cultural Anthropology)	2	Research Trends and Topics in Cultural Anthropology	KISHIGAMI Nobuhiro
	20DCSa07	Seminar III (Social/Cultural Anthropology)	2	Economy and Ethics	SUZUKI Motoi
Anthropology of Religion	20DCSb01	Lecture (Anthropology of Religion)	2	Formation of the Complex Society from the Perspective of Social Memory	SEKI Yuji
	20DCSb02	Proseminar (Anthropology of Religion)	2	Anthropology on Religious Minorities	SUGASE Akiko
	20DCSb03	Seminar I (Anthropology of Religion)	2	The Anthropology of Aging	SUZUKI Nanami
	20DCSb04	Seminar II (Anthropology of Religion)	2		
Anthropology of Technology	20DCSc01	Lecture I (Anthropology of Technology)	2	Change and Continuity of Technology with Consideration of Style in Anthropology of Arts	IIDA Taku
	20DCSc02	Lecture II (Anthropology of Technology)	2	Folklore of Subsistence and Technology	Uda Shuhei
	20DCSc03	Proseminar (Anthropology of Technology)	2		
	20DCSc04	Seminar I (Anthropology of Technology)	2	Ethnobotany and Technology in Asia and Pacific	MATTHEWS, Peter J.
	20DCSc05	Seminar II (Anthropology of Technology)	2	A Comparative Study of Textile Technique	UEBA Yoko
Linguistics	20DCSd01	Lecture (Linguistics)	2	Research Perspectives on Language Typology	KIKUSAWA Ritsuko
	20DCSd02	Proseminar (Linguistics)	2		
	20DCSd03	Seminar I (Linguistics)	2		
	20DCSd04	Seminar II (Linguistics)	2	Historical (Comparative) Linguistics	KIKUSAWA Ritsuko
Anthropology of Art	20DCSe01	Lecture I (Anthropology of Art)	2	Rhythmic Structure of Southeast Asian Music	FUKUOKA Shota
	20DCSe02	Lecture II (Anthropology of Art)	2	Extensive Knowledge about Performing Arts and the Technique of Body.	SASAHARA Ryoji
	20DCSe03	Proseminar (Anthropology of Art)	2		
	20DCSe04	Seminar I (Anthropology of Art)	2	Asian Music in North America and Hawaii	TERADA Yoshitaka
	20DCSe05	Seminar II (Anthropology of Art)	2		
Cultural Resources and Anthropology	20DCSf01	Lecture (Cultural Resources Studies)	2	Management and Preservation of Museum Collections	SONODA Naoko
	20DCSf09	Special Lecture (Cultural Resources Studies)	1	Collection Management Science (Basic)	SONODA Naoko
	20DCSf02	Proseminar (Cultural Resources Studies)	2	Conservation Activities of Cultural Resources in Large-scale Disasters: From the Viewpoint of Cultural Properties	HIDAKA Shingo
	20DCSf03	Seminar I (Cultural Resources Studies)	2	Information Service for Cultural Resources	MARUKAWA Yuzo
	20DCSf04	Seminar II (Cultural Resources Studies)	2		
	20DCSf05	Lecture (Museum Anthropology)	2		
	20DCSf06	Proseminar (Museum Anthropology)	2		
	20DCSf07	Seminar I (Museum Anthropology)	2	Teaching and Exhibition Practice in East Asian Sociocultural Anthropology	OTA Shimpei
20DCSf08	Seminar II (Museum Anthropology)	2	Theory and Practice of the Universal Museum	HIROSE Koujirou	

基礎科目	90DCSg01	比較文化学基礎演習 I	2	比較文化研究に関する基礎演習	宇田川 妙子 相島 葉月 笹原 亮二 出口 正之
	90DCSg02	比較文化学基礎演習 II	2	比較文化研究に関する基礎演習	宇田川 妙子 相島 葉月 笹原 亮二 出口 正之
	90DCSg03	比較文化学演習 I	2	博士論文作成のための演習	林 勲男 新免 光比呂 飯田 卓 福岡 正太
	90DCSg04	比較文化学演習 II	2	博士論文作成のための演習	林 勲男 新免 光比呂 飯田 卓 福岡 正太
科目通	20DCSh01	比較文化学特論 I	2	文化人類学理論の基礎	岸上 伸啓
	20DCSh02	比較文化学特論 II	2	開発論再考	鈴木 紀

網掛けは必修科目(前期・後期 開講)

Basic Seminar	90DCSg01	Basic Seminar I (Comparative Studies)	2	Comparative Studies of Society and Culture	UDAGAWA Taeko AISHIMA Hatsuki SASAHARA Ryoji DEGUCHI Masayuki
	90DCSg02	Basic Seminar II (Comparative Studies)	2	Comparative Studies of Society and Culture	UDAGAWA Taeko AISHIMA Hatsuki SASAHARA Ryoji DEGUCHI Masayuki
	90DCSg03	Seminar I (Comparative Studies)	2	Seminar for Thesis Writing	HAYASHI Isao SHINMEN Mitsuhiro IIDA Taku FUKUOKA Shota
	90DCSg04	Seminar II (Comparative Studies)	2	Seminar for Thesis Writing	HAYASHI Isao SHINMEN Mitsuhiro IIDA Taku FUKUOKA Shota
Shared Lecture	20DCSh01	Lecture I (Comparative Studies)	2	Introduction to Anthropological Theories	KISHIGAMI Nobuhiro
	20DCSh02	Lecture II (Comparative Studies)	2	Rethinking the Concept of Development	SUZUKI Motoi

Compulsory Subjects (Open both semester)

国際日本研究専攻専門科目

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
国際 日本 研究	20DJS001	日本研究基礎論A	2	各教員の携わっている最新のテーマ及びその目的や方法論を語り、日本研究の最前線の講義と、日本研究の基礎となる理論的・方法的枠組みを明確化する研究を行う。	全教員
	20DJS002	日本研究基礎論B	2	各教員の携わっている最新のテーマ及びその目的や方法論を語り、日本研究の最前線の講義と、日本研究の基礎となる理論的・方法的枠組みを明確化する研究を行う。	
	90DJS001	学際研究論ⅠA	1	学際的な論文作成の推進のために口頭発表及び質疑応答の練習を行い、博士論文執筆を具体的に促す。	全教員
	90DJS002	学際研究論ⅠB	1	学際的な論文作成の推進のために口頭発表及び質疑応答の練習を行い、博士論文執筆を具体的に促す。	
	90DJS003	学際研究論ⅡA	1	学際的な論文作成の推進のために口頭発表及び質疑応答の練習を行い、博士論文執筆を具体的に促す。	全教員
	90DJS004	学際研究論ⅡB	1	学際的な論文作成の推進のために口頭発表及び質疑応答の練習を行い、博士論文執筆を具体的に促す。	
	90DJS005	論文作成指導ⅠA	1	論文作成のために必要な講義・演習・実習を個別にプログラムし、関係教員の協力を得て実施する。	主任指導教員・副主任指導教員及び関係教員
	90DJS006	論文作成指導ⅠB	1	論文作成のために必要な講義・演習・実習を個別にプログラムし、関係教員の協力を得て実施する。	
	90DJS007	論文作成指導ⅡA	1	論文作成のために必要な講義・演習・実習を個別にプログラムし、関係教員の協力を得て実施する。	主任指導教員・副主任指導教員及び関係教員
	90DJS008	論文作成指導ⅡB	1	論文作成のために必要な講義・演習・実習を個別にプログラムし、関係教員の協力を得て実施する。	
	20DJS003	シンポジウム等運営実習A	1	国際日本文化研究センターが実施するシンポジウム・セミナー・共同研究会・講演会等の運営に参加し、その運営方法および実施などを実習する。	関係教員
	20DJS004	シンポジウム等運営実習B	1	国際日本文化研究センターが実施するシンポジウム・セミナー・共同研究会・講演会等の運営に参加し、その運営方法および実施などを実習する。	

※網掛けは必修科目

## Subjects of the Department of Japanese Studies

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Japanese Studies	20DJS001	Theory and Methodology in Japanese Studies A	2	Lectures by faculty on current research topics, theories, and methods at the forefront of Japanese Studies; carrying out precise research on the theoretical and methodological schemes forming the foundation of Japanese Studies.	The entire Department faculty
	20DJS002	Theory and Methodology in Japanese Studies B	2	Lectures by faculty on current research topics, theories, and methods at the forefront of Japanese Studies; carrying out precise research on the theoretical and methodological schemes forming the foundation of Japanese Studies.	
	90DJS001	Interdisciplinary Research I A	1	Seminar: encouragement of interdisciplinary approaches in dissertation writing and practice in delivery of scholarly oral presentations and response to questions.	The entire Department faculty
	90DJS002	Interdisciplinary Research I B	1	Seminar: encouragement of interdisciplinary approaches in dissertation writing and practice in delivery of scholarly oral presentations and response to questions.	
	90DJS003	Interdisciplinary Research II A	1	Seminar: encouragement of interdisciplinary approaches in dissertation writing and practice in delivery of scholarly oral presentations and response to questions.	The entire Department faculty
	90DJS004	Interdisciplinary Research II B	1	Seminar: encouragement of interdisciplinary approaches in dissertation writing and practice in delivery of scholarly oral presentations and response to questions.	
	90DJS005	Dissertation Writing Guidance I A	1	Program of lectures, seminars, and research exercises individualized to meet the needs of the dissertation writer, offered by faculty members in relevant fields of study.	Supervisor and related Department faculty members
	90DJS006	Dissertation Writing Guidance I B	1	Program of lectures, seminars, and research exercises individualized to meet the needs of the dissertation writer, offered by faculty members in relevant fields of study.	
	90DJS007	Dissertation Writing Guidance II A	1	Program of lectures, seminars, and research exercises individualized to meet the needs of the dissertation writer, offered by faculty members in relevant fields of study.	Supervisor and related Department faculty members
	90DJS008	Dissertation Writing Guidance II B	1	Program of lectures, seminars, and research exercises individualized to meet the needs of the dissertation writer, offered by faculty members in relevant fields of study.	
	20DJS003	Practical Training in Symposium Management A	1	Practicum: Students will take part in the management of symposia, seminars, team research projects, and lectures planned and implemented by International Research Center for Japanese Studies of this department, and will gain practical experience in methods of administration and implementation of such events.	Supervisor and related Department faculty members
	20DJS004	Practical Training in Symposium Management B	1	Practicum: Students will take part in the management of symposia, seminars, team research projects, and lectures planned and implemented by International Research Center for Japanese Studies of this department, and will gain practical experience in methods of administration and implementation of such events.	



## 日本歴史研究専攻専門科目

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
歴史資料研究	20DJHa01	文書史料研究A	2	中世文書の研究	小島 道裕
	20DJHa02	文書史料研究B	2	近世近代外交関係文書の研究	福岡 万里子
	20DJHa03	記録・典籍史料研究A	2	古代文献史料論	小倉 慈司
	20DJHa04	記録・典籍史料研究B	2	中世文献史料論	田中 大喜
	20DJHa05	近現代資料研究A	2	近現代資料の収集・整理・活用法の研究	樋口 雄彦
	20DJHa06	近現代資料研究B	2	現代史資料の多様性と散逸可能性を踏まえた収集・分析・整理手法の研究	原山 浩介
	20DJHa07	金石文・出土文字資料研究	2	古代金石文・出土文字資料の特質と活用法の研究	仁藤 敦史
	20DJHa08	考古資料研究A	2	縄文時代の資料における先史学的研究	山田 康弘
	20DJHa09	考古資料研究B	2	中世宗教関連資料の考古学的研究	村木 二郎
	20DJHa10	考古資料研究C	2	古代考古資料を用いた遺跡の空間構造と機能の研究	林部 均
	20DJHa11	民俗誌研究A	2	民俗文化における文字・文書・記録の位相	小池 淳一
	20DJHa12	民俗誌研究B	2	近現代の社会規範形成	青木 隆浩
	20DJHa13	民俗誌研究C	2	民俗調査と記述の方法についての研究	松尾 恒一
資料論・展示研究	20DJHb01	物質文化資料論A	2	遺跡・遺物論	高田 貴太
	20DJHb02	物質文化資料論B	2	「もの」の移動と伝達に関わる研究	日高 薫
	20DJHb03	物質文化資料論C	2	表象をめぐる物質文化研究	山田 慎也
	20DJHb04	物質文化資料論D	2	在銘染織資料の研究	澤田 和人
	20DJHb05	民俗文化資料論A	2	外発的な開発が及ぼす社会・環境的影響に関する研究	柴崎 茂光
	20DJHb06	民俗文化資料論B	2	視覚メディアによる民俗文化の資料化について	川村 清志
	20DJHb07	民俗文化資料論C	2	民俗の伝承実態に関する資料論的研究	関沢 まゆみ
	20DJHb08	映像資料論	2	映像制作の諸過程－制作準備・撮影・編集・発表－	内田 順子
	20DJHb09	画像資料論	2	地図史資料の空間と歴史	青山 宏夫
	20DJHb10	美術工芸資料論	2	美術史的観点による画像資料の活用法の研究	大久保 純一
	20DJHb11	歴史展示研究A	2	戦時期の展示をめぐる比較研究	荒川 章二
	20DJHb12	歴史展示研究B	2	歴史展示の特質および教育と評価の研究	小島 道裕
分析・情報科学	20DJHc01	分析調査論A	2	歴史資料の非破壊調査法の研究	小瀬戸 恵美
	20DJHc02	分析調査論B	2	自然科学的な手法による歴史資料の研究	齋藤 努
	20DJHc03	分析調査論C	2	遺物・遺跡の分析視点	上野 祥史
	20DJHc04	年代資料学	2	年代歴史学研究	藤尾 慎一郎 坂本 稔
	20DJHc05	資料保存科学	2	資料の予防的保存の研究	小瀬戸 恵美
	20DJHc06	歴史情報科学A	2	歴史系博物館におけるデジタル技術の応用	鈴木 卓治
	20DJHc07	歴史情報科学B	2	エスノアーケオロジーにおける実践的データ収集の研究	西谷 大

## Subjects of the Department of Japanese History

Field	Subject Code	Subject	Unit	Content of subject	
Studies of Historical Materials	20DJHa01	Historical Archives A	2	Study of Medieval Documents	KOJIMA Michihiro
	20DJHa02	Historical Archives B	2	Study of Documents relating to Japanese Diplomatic History in the Early Modern to Modern Period	FUKUOKA Mariko
	20DJHa03	Books and Records A	2	Study for Research of Archival Materials in Ancient Japan	OGURA Shigeji
	20DJHa04	Books and Records B	2	Study for Research of Archival Materials in Medieval Japan	TANAKA Hiroki
	20DJHa05	Modern and Contemporary Resource Materials A	2	Collection, Arrangement, and Use of Modern and Contemporary Resource Materials	HIGUCHI Takehiko
	20DJHa06	Modern and Contemporary Resource Materials B	2	Research on Methods for Collecting, Analyzing, and Managing Materials on Contemporary History; Taking into account the Diversity and the Crisis of being Dispersed and Lost	HARAYAMA Kousuke
	20DJHa07	Inscriptions and Written Texts from Archaeological Sites	2	Characteristics and Use of Inscriptions and Written Texts from Archaeological Sites	NITO Atsushi
	20DJHa08	Archaeological Materials A	2	The Study of the Materials of Jomon Period	YAMADA Yasuhiro
	20DJHa09	Archaeological Materials B	2	Archaeological Study of Belief in the Middle Ages	MURAKI Jiro
	20DJHa10	Archaeological Materials C	2	Spatial structure and function of ancient sites	HAYASHIBE Hitoshi
	20DJHa11	Folklore A	2	Significance of Texts and Documents in Folk Cultures	KOIKE Junichi
	20DJHa12	Folklore B	2	The Formation Process of the Moral Precepts in Modern Times	AOKI Takahiro
	20DJHa13	Folklore C	2	Methods of Folkloric Survey and Writing	MATSUO Koichi
Studies of Source Materials and Research on Exhibits	20DJHb01	Source Materials: Material Culture A	2	Archaeological Sites and Remains	TAKATA Kanta
	20DJHb02	Source Materials: Material Culture B	2	Studies on Movement or Transfer of Objects	HIDAKA Kaori
	20DJHb03	Source Materials: Material Culture C	2	Study of representations in material culture	YAMADA Shinya
	20DJHb04	Source Materials: Material Culture D	2	Studies on Textiles with Inscriptions	SAWADA Kazuto
	20DJHb05	Source Materials: Folk Culture A	2	Studies on social/environmental impacts of exogenous development	SHIBASAKI Shigemitsu
	20DJHb06	Source Materials: Folk Culture B	2	Problems of documentation of folk-culture by visual media	KAWAMURA Kiyoshi
	20DJHb07	Source Materials: Folk Culture C	2	Oral Tradition in Folklore Studies	SEKIZAWA Mayumi
	20DJHb08	Source Materials: Film	2	Stages of Filmmaking –Preproduction, Production, Postproduction, Distribution–	UCHIDA Junko
	20DJHb09	Source Materials: Visual Images	2	Space and History of Map Materials	AOYAMA Hiroo
	20DJHb10	Source Materials: Arts and Crafts	2	Use of Visual Materials from an Art Historical Perspective	OKUBO Junichi
	20DJHb11	Research on Exhibits of History A	2	Comparative Study on Exhibit in Time of War	ARAKAWA Shoji
	20DJHb12	Research on Exhibits of History B	2	Characteristics, Education, and Evaluation of History Exhibits	KOJIMA Michihiro
Analytical and Information Sciences	20DJHc01	Analytical Research Methods A	2	Non-destructive Research Methods for Studying Historical Materials	KOSETO Emi
	20DJHc02	Analytical Research Methods B	2	Study of Historical Materials through Natural Scientific Methods	SAITO Tsutomu
	20DJHc03	Analytical Research Methods C	2	The Perspective on Analyses of Archaeological Information	UENO Yoshifumi
	20DJHc04	Chronological Study of Materials	2	Chronological Methods in Historical Research–Fundamentals and Applications	FUJIO Shinichiro SAKAMOTO Minoru
	20DJHc05	Preservation Science of Resource Materials	2	Studies on preventive conservation	KOSETO Emi
	20DJHc06	Historical Information Science A	2	Application of Digital Technology in the Historical Museums	SUZUKI Takuzi
	20DJHc07	Historical Information Science B	2	Ethno-scientific Data Research of Ethno-archaeology	NISHITANI Masaru

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
社会論	20DJHd01	古代社会論A	2	日本先史社会の研究	山田 康弘
	20DJHd02	古代社会論B	2	古代日朝関係史の研究	高田 貫太
	20DJHd03	古代社会論C	2	日本古代の神社制度の研究	小倉 慈司
	20DJHd04	中世社会論	2	中世武家領主の研究	田中 大喜
	20DJHd05	近世社会論	2	近世日本対外関係史の研究	福岡 万里子
	20DJHd06	近現代社会論	2	近代社会の特色とその変遷の研究	樋口 雄彦
	20DJHd07	村落社会論	2	ジェンダーの視点からみた近世社会の特質	横山 百合子
	20DJHd08	都市社会論A	2	古代都市の特色とその変遷についての研究	仁藤 敦史
	20DJHd09	都市社会論B	2	中世後期～近世初期における都市の研究	小島 道裕
技術史・環境史	20DJHe01	古代技術史A	2	縄文・弥生時代の技術史研究	藤尾 慎一郎
	20DJHe02	古代技術史B	2	東アジア出土資料の生産と流通	上野 祥史
	20DJHe03	古代技術史C	2	技術史・環境史の視点からみた古代宮都の研究	林部 均
	20DJHe04	中世技術史	2	出土資料からみた中世の生産技術	村木 二郎
	20DJHe05	近世技術史A	2	近世絵画の技術の特色とその歴史的展開の研究	大久保 純一
	20DJHe06	近世技術史B	2	染織技術の研究	澤田 和人
	20DJHe07	工芸技術史	2	アジアの漆工芸の材料および技法に関する研究	日高 薫
	20DJHe08	歴史環境論	2	景観の構成と変容に関する研究	青山 宏夫
	20DJHe09	生態環境史	2	東アジア史的視点による環境利用と生業に関する研究	西谷 大
	20DJHe10	民俗環境論A	2	伝統産業の技術史	青木 隆浩
	20DJHe11	民俗環境論B	2	地域資源管理の制度史に関する研究	柴崎 茂光
地域文化論	20DJHf01	村落伝承論A	2	日本の村落の地域的特色	関沢 まゆみ
	20DJHf02	村落伝承論B	2	歳時記・季寄せの民俗学的研究	小池 淳一
	20DJHf03	都市伝承論	2	民俗文化・日本文化・サブカルチャー	川村 清志
	20DJHf04	社会伝承論	2	家および家族の研究	山田 慎也
	20DJHf05	信仰伝承論A	2	音楽における伝統の創出についての研究:普遍的音楽原理と地域的音楽アイデンティティの間	内田 順子
	20DJHf06	信仰伝承論B	2	神霊と交流する身体・行為・ことばの研究	松尾 恒一
	20DJHf07	社会意識論A	2	戦前日本兵の意識と行動	荒川 章二
	20DJHf08	社会意識論B	2	近現代における境界認識の形成/変容に関する研究	原山 浩介
基礎演習・集中講義	90DJHg01	基礎演習 I	1	院生による研究発表	全教員
	90DJHg02	基礎演習 II	1	院生による研究発表	全教員
	20DJHg01	集中講義A	1	資料調査法－2017年度(2017年度は開講しません)	
	20DJHg02	集中講義B	1	地域研究の方法－2017年度	小池、原山、村木、小瀬戸、川村、柴崎
	20DJHg03	集中講義C	1	博物館とは何だろう－2017年度	田中、小島、小池、村木、福岡、原山

※網掛けは休講

Field	Subject Code	Subject	Unit	Content of subject	
Social History	20DJHd01	Social History of Ancient Japan A	2	The Study of Japanese Prohistory	YAMADA Yasuhiro
	20DJHd02	Social History of Ancient Japan B	2	Study on the historical relationship between Japan and Korea in the Kofun Period	TAKATA Kanta
	20DJHd03	Social History of Ancient Japan C	2	Study of the System of Shinto Shrine in Ancient Japan	OGURA Shigeji
	20DJHd04	Social History of Medieval Japan	2	Study of Warrior Lords in Medieval Japan	TANAKA Hiroki
	20DJHd05	Social History of Early Modern Japan	2	Study of the International Relations of Early Modern Japan	FUKUOKA Mariko
	20DJHd06	Modern and Contemporary Social History	2	Characteristics and Transformation of Contemporary Society	HIGUCHI Takehiko
	20DJHd07	Rural Social History	2	Characteristics of Communities in Early Modern Japan from the Viewpoint of Gender	YOKOYAMA Yuriko
	20DJHd08	Urban Social History A	2	Characteristics and Transformation of Cities in Ancient Japan	NITO Atsushi
	20DJHd09	Urban Social History B	2	City in Late Medieval and Early Modern Japan	KOJIMA Michihiro
Technological and Environmental History	20DJHe01	History of Technology in Ancient Japan A	2	History of Technology in the Jomon and Yayoi Periods	FUJIO Shinichiro
	20DJHe02	History of Technology in Ancient Japan B	2	The study of Archaeological Materials Excavated in East Asia	UENO Yoshifumi
	20DJHe03	History of Technology in Ancient Japan C	2	Study of Ancient Capital City from the Viewpoint of Technological and Environmental History	HAYASHIBE Hitoshi
	20DJHe04	History of Technology in Medieval Japan	2	Study on Medieval Manufacturing Technique Used for Archaeological Materials	MURAKI Jiro
	20DJHe05	History of Technology in Early Modern Japan A	2	Study of Technologies and Techniques of Paintings in the Edo Period	OKUBO Junichi
	20DJHe06	History of Technology in Early Modern Japan B	2	Studies on Textile Techniques	SAWADA Kazuto
	20DJHe07	History of Arts and Crafts	2	Materials and Techniques of Asian Lacquerware	
	20DJHe08	Environmental History	2	Formation and Transformation of the Landscape	AOYAMA Hiroo
	20DJHe09	Ecological Environmental History	2	Relation of Environmental Recourses and Subsistence in Eastern-Asian History	NISHITANI Masaru
	20DJHe10	Environmental Folklore A	2	The Technical History of Traditional Industries	AOKI Takahiro
	20DJHe11	Environmental Folklore B	2	Studies on history of local resource management	SHIBASAKI Shigemitsu
Regional Cultures	20DJHf01	Study of Transmission of Rural Practice A	2	Regional Variation in Rural Japan	SEKIZAWA Mayumi
	20DJHf02	Study of Transmission of Rural Practice B	2	Study of Sajiki, Guides to the Cycle of Annual Events	KOIKE Junichi
	20DJHf03	Study of Transmission of Urban Practice	2	folk-culture, Japanese culture, sub-culture	KAWAMURA Kiyoshi
	20DJHf04	Study of Transmission of Social Practice	2	Study of ie and family in Japan	YAMADA Shinya
	20DJHf05	Study of Transmission of Religious Practice A	2	Invention of Tradition in Music :Between Universal Musical principle and Local Musical Identity	UCHIDA Junko
	20DJHf06	Study of Transmission of Religious Practice B	2	Communication with Deities and Spirits: Body, Behavior, and Speech	MATSUO Koichi
	20DJHf07	Study of Social Consciousness A	2	Listening to the Voices of the Japanese Soldiers	ARAKAWA Shoji
	20DJHf08	Study of Social Consciousness B	2	Research on Formation and Transformation of the Perceptions of Borders in Contemporary Era	HARAYAMA Kousuke
	90DJHg01	Basic Seminar I (for Freshmen)	1	Research Presentation by Students	All faculty
	90DJHg02	Basic Seminar II (for Sophomores)	1	Research Presentation by Students	All faculty
	20DJHg01	Intensive Lectures A	1	Material Research Methods in FY 2017	
	20DJHg02	Intensive Lectures B	1	Methods of Regional Studies in FY 2017	KOIKE, HARAYAMA, MURAKI, KOSETO, KAWAMURA, SHIBASAKI
	20DJHg03	Intensive Lectures C	1	What is Museum in FY 2017	TANAKA, KOJIMA, KOIKE, MURAKI, FUKUOKA, HARAYAMA

日本文学研究専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
文学 資源 研究	20DJLa01	書写文化論 I	2	日本の書写文化について、主として和歌に関わる諸資料とその伝来の諸形態についての検討と考察を通して考える。具体的には、和歌の詠作に関わる個別の資料の検討からはじめ、中世以降広く行われた御会関連の資料について実物資料を観察し、その様式の特徴や史の変遷、また伝来形態等のさまざまな側面から考察を加え、その文化史的意義を明らかにすることを目的とする。	海野 圭介
	20DJLa02	書写文化論II	2		
	20DJLa03	出版文化論 I	2	長い伝統を持つ日本の出版文化について、江戸初期までを範囲として、著者、出版者、流通、読者の問題など、様々な側面から考察する。特に出版が古典の本文に与えた影響について、具体例に即して検討する。併せて、古版本の書誌に関する問題も取り上げる。	落合 博志
	20DJLa04	出版文化論 II	2	出版物を様式的に把握することを目的とする。写本と同様、出版された書物にも大きさや装丁など、様式がある。写本に比べ、手工業製品としての出版物は、技術的・経済的理由により、強固に様式化される面も見られる。出版物のモノとしての側面に光をあて、様式上の問題を、具体例に則して考察してゆく。	入口 敦志
	20DJLa07	出版文化論 III	2	日本の古典分野、とりわけ近世後期における資料を対象に、板本の取り扱い方、読み方のリテラシー、さらにはその成立過程や流布、伝来といった側面をもとりあげ、各資料の調査・分析・解釈の方法について講義することで、資料に表れた文化的特質を多様な観点から総合的に研究できるようにする。	木越 俊介
	20DJLa05	資源集積論 I	2	江戸時代における庶民生活や社会状況などを知る有力な情報資源の一つに日記資料がある。本講義では、未刊行の日記資料を講読しながら、そこに集積された多様な情報を整理・活用するために必要な調査・分析の方法を学ぶ。	太田 尚宏
	20DJLa06	資源集積論 II	2	文化資源として集積された様々な蔵書や記録資料群を対象に、そのモノの科学的資料分析と技術、体系的な資源管理のあり方について考察する。 具体的には、 1. 多様な原資料である文化資源の主たる組成である紙の繊維組成の分析 2. 複合材質や形態に関する測定と解析・蓄積 3. 蔵書や記録資料群の物理的保存のための環境管理・保存措置 4. 蔵書や記録資料群の物理的保存のための修復の方法と技術 5. 記録紙に関する製造と流通の特質 この授業の講義においては、理論のみならず実践を重視し、本館の特徴を生かして図書館・アーカイブズ施設をできる限り活用していく。	青木 睦

## Subjects of the Department of Japanese Literature

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Resource of Literature	20DJLa01	Calligraphic Transcription I	2	This course is intended to study the Japanese culture of calligraphic transcription with a focus on Japanese poetry through discussions and examinations on various materials and different forms. Specifically, the study starts with discussions on individual materials in relation to the composition of Japanese poems and examines actual materials concerning Imperial poetry parties, which were widely held in and after the middle ages. Observations are given from various perspectives such as the characteristics and historical transition of the styles and forms of Japanese poetry to identify its significance in the context of cultural history.	Keisuke Unno
	20DJLa02	Calligraphic Transcription II	2		
	20DJLa03	Print Culture I	2	This course looks at the long history of Japan's print culture and traditions through the early Edo period and from a variety of perspectives, including authors, printers, distribution, readership issues, and more. Particular consideration will be given to the effect printing had on the text of classic works through specific examples. Issues related to bibliographies of old block-printed books will also be addressed.	Hiroshi Ochiai
	20DJLa04	Print Culture II	2	The purpose of this subject is to understand publications in terms of their styles. Like manuscripts, published books have their own styles such as size and design. Compared to manuscripts, publications as handicraft products also seem to be firmly stylized for technical and economic reasons. Focusing on the aspect of publications as goods, we will examine such style-related issues by looking at specific examples.	Atsushi Iriguchi
	20DJLa07	Print Culture III	2	This course will look at Japanese classics, particularly those from the late early-modern period, from the perspective of how block-printed books were handled, reading methods and literacy, as well as related processes of composition, circulation, and introduction. Various document investigation, analysis, and interpretation methods will be presented for a comprehensive study that addresses the varied cultural characteristics that show up in these documents.	Shunsuke Kigoshi
	20DJLa05	Resource Accumulation I	2	Diaries are one of the most effective sources of information we have for learning about the lives of the common people and social conditions in the Edo period. In this course, students will read unpublished diary materials while learning the investigative and analytical methods they need to organize and make use of the diverse information they contain.	Naohiro Ota
	20DJLa06	Resource Accumulation II	2	This course examines various collections and archives accumulated as cultural resources for studying scientific analyses of the materials and techniques as well as systematic resource management. Specifically, the purposes include: 1. Analysis of the fiber composition of paper, which is the main component of cultural resources including various source materials 2. Measurement in relation to composite materials and forms and analysis/accumulation 3. Environmental management and storage measures for the physical storage of collections and archives 4. Methods and techniques of restoration for the physical storage of collections and archives 5. Characteristics of manufacturing and distribution in relation to recording paper In this course, importance is attached to practice as well as theory, and the Institute's characteristics are maximized to utilize the library and archive facilities whenever possible.	Mutsumi Aoki

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
文学形成研究	20DJLb07	作品形成論Ⅰ	2	各受講生のそれぞれの研究対象とする作品を、注釈的態度で精読してゆく。本文校訂、先行研究の調査、典拠の指摘など、基礎的な調査は、作品の研究に欠かせない作業である。こうした調査の結果を、単なる指摘に終わらせず、読解へと結実させてゆくことを、演習方式で学んでゆく。作品の選択、どういう点を中心に調査を進めるかは、受講生の研究対象・関心の在処に応じる。いま一度、自身の研究対象に正面から向き合い、注釈に取り組むことによって、作品を読解するという研究の基本に立ち返って作品を理解することを目的とする。	小山 順子
	20DJLb08	作品形成論Ⅱ	2	五山文学の漢詩集の形成、『狂雲集』の例を中心に。中世の禅僧は様々な機会に応じて漢詩を作成した。それらが編纂されて、一つの作品として漢詩集になった。一休宗純の漢詩集である『狂雲集』を例として、写本や作品に関連する文献(年譜など)の検討をすることで形成過程を考える。具体的な作業を通じて、作品に対する批判精神を養う。本授業は漢詩集を扱うが、漢文の能力は必須ではない。	ダヴァン・ディディエ
	20DJLb09	作品形成論Ⅲ	2		
	20DJLb10	作品享受論Ⅰ	2	江戸時代における古典学はどのように展開し、どんな達成を遂げたのか。そしてそれは、近世文学の思潮や文学史とどのように関わり合ったのか。時代に即して江戸を考える時、彼ら江戸の人びとの〈知〉の基盤整備の実態をつぶさにおさえることは、極めて重要な問題だ。本授業では、江戸時代に成立した注釈書の精読を通して、公家の流れを汲む〈学〉の系譜の種々相を明らかにしたい。	神作 研一
	20DJLb11	作品享受論Ⅱ	2	近代文学を近世から断絶したものと考えるのではなく、連続し継続し関連する流動体として捉えることで、明治以降の文学におけるダイナミズムと諸問題の解明を目指す。	青田 寿美
	20DJLb12	作品享受論Ⅲ	2	近代の小説に伝承文学が取り込まれる仕組み、古い物語に対する創作的補足、増幅の方法、展開させてゆく意味、そして、歌の部分の取り入れについて考察・分析し、論文化を試みる。 授業のねらいは二点ある。第一に、文学を考えるにあたってつねに口承文学からの視野を備えられるようになることである。第二に、文学における声と文学との関係性を実証的にまた倫理的に考えられるようになることである。洋の東西を問わず、特定の声の響きとともに届けられてきた文学が、近代の文学において再生するありさまを洗い出す。古くから多様に継承されてきた、パフォーマンス性をそなえた言葉が、近代小説のなかで、どのように新たな物語を産み出していったかを突き止めたい。	野網 摩利子
文学環境研究	20DJLc12	文学思想論Ⅰ	2	本講では、説話・歌謡・絵画等々、日本文学の様々なジャンルに濃厚な影響を与え続けた『法華経』を軸として享受の具体相を概観し、分析することを試みる。特に室町物語を素材とし、絵画資料、民俗資料、地誌をはじめ、室町から江戸にかけて成立した仏教・神道等の諸注釈書など、文学周辺領域の資料も視野に入れてその特質を考究する。	齋藤 真麻理

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Formation of Literature	20DJLb07	Formation of Literary Works I	2	Students will each take an annotative approach to reading the works they are currently researching. Text revisions, investigations of prior research, authoritative notes, and other aspects of fundamental study are essential literary research tasks. Students will go beyond simply pointing out research results, learning through a practical approach that leads them to fruitful interpretation. Selecting a work and a focal point for examination depends on the student's target of study and interests. The purpose of this class is to get students to get back to the basics of research—interpreting literary works and understanding them—by having them face their target of study head-on and engage in annotative work.	Junko Koyama
	20DJLb08	Formation of Literary Works II	2	This course addresses the formation of the Literature of the Five Mountains collection of Chinese-style poetry with particular focus on the Kyo' unshu. The Zen monks of the middle ages took many opportunities to write Chinese-style poems, which they then collated into single poetry anthologies. Students will consider the process of anthology formation through the study of documentation (including chronological records) on manuscripts and works, using Ikkyu Sojun's Kyo' unshu anthology as an example. Students will develop a critical approach to literary works by performing concrete tasks. Note that although this course deals with Chinese poetry anthologies, the ability to read classical Chinese is not required.	Davin Didier
	20DJLb09	Formation of Literary Works III	2		
	20DJLb10	Reception of Literary Works I	2	How did classics develop in the Edo period, and what effects did that have? How did it relate to the trends of early-modern literature and the history of literature? To give consideration to Edo in terms of the times, it is extremely important to fully understand the actual conditions of the development of the "knowledge" base of the people of Edo. This course is intended to clarify various aspects of the genealogy of "education" descended from Court nobles through careful reading of commentaries that came into being in the Edo period.	Kenichi Kansaku
	20DJLb11	Reception of Literary Works II	2	The purpose of this course is to clarify the dynamism and various issues in literature during and after the Meiji period by treating modern literature as an uninterrupted flow continuing from early-modern times rather than something severed from early-modern times.	Sumi Aota
	20DJLb12	Reception of Literary Works III	2	In this course, students will consider and analyze the way early-modern novels were built to incorporate oral traditions, the creative supplementation of ancient stories, methods of amplification, the significance of expansion and development, and how poetry sections were incorporated as well. They will also attempt to write papers on these topics. The purpose of the course is twofold. The first is to ensure that students always consider literature from the perspective of oral traditions. The second is to get them to consider the voices in literature and relationships with literature in an empirical and ethical way. Throughout the world, literature has come to us carrying the reverberations of specific voices, and this course will look carefully at the way they have been recreated in early-modern literature. Students will be encouraged to trace the ways in which new stories have emerged within early-modern novels from words imbued with elements of performance, passed down to us in a variety of ways since ancient times.	Mariko Noami
Environment of Literature	20DJLc12	Literary Thought I	2	This course, based on the Lotus Sutra, which had a strong continuous influence on various genres of Japanese literature such as narratives, ballads, and pictures, attempts to take a general view of and analyze specific aspects of its reception. In particular, "Muromachi Monogatari," including its pictorial materials, folk materials and topographies, is used as the subject to study the characteristics with a view to materials in the domain surrounding literature such as various commentaries on Buddhism and Shinto, which were established in the Muromachi to Edo periods.	Maori Saito



分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
文学環境研究	20DJLc13	文学思想論Ⅱ	2		
	20DJLc14	文学芸術論Ⅰ	2	能楽の形成と展開について、新しい視点に立ち、資料と作品を読み直すことによって辿っていく。具体的には「観阿弥・世阿弥により能楽が大成される以前」「唱導劇から人間劇へ」「世阿弥と元雅」「応仁・文明乱後の新しい能楽の展開」という四項目から講義を行う。 能の歴史について基本的な理解を得ること、問題意識を持てるようにすること、資料を批判的に読む研究姿勢を持つことをねらいとする。	小林 健二
	20DJLc15	文学芸術論Ⅱ	2	この授業は、近世期の絵入り版本を正確に読み解くことを目的とする。 この授業の内容は、絵入り版本の書誌的研究、翻刻、注釈付けを行い、描かれている画題について、その典拠となる日本文学等との関連を調査研究して、解題を付すことを行う。	山下 則子
	20DJLc16	文学社会論Ⅰ	2	明治に遂行された日清・日露という二つの対外戦争は日本の社会のあらゆる面に大きな変容をもたらした。外地における戦いのあり様を描くことで文学にどのような変容が生じたのか、作品の提示する時空間のあり方を中心に、具体的な作品に即しながら考察する。	谷川 恵一
	20DJLc17	文学社会論Ⅱ	2	文化的な営為を理解するには、その時代を成り立たせていた社会システムと、そのもので発生した諸記録についての知識が不可欠となる。 本講義では江戸時代を対象として、とくに、①幕府や藩の記録管理と組織構造に関する研究、②組織の記憶と歳事儀礼に関する研究などについて、館蔵の関連資料を用いて理解を深めるものとする。	大友 一雄
	20DJLc18	文学社会論Ⅲ	2	本授業では歴史書の編纂とアーカイブズの関係を検討する。特に、近代日本の出発点として語られる明治維新をテーマとする。具体的には、特定地域における明治維新を題材とした書物、その編纂・執筆のために利用されたアーカイブズを読解する。変革期の歴史を叙述し、記録を収集・保管・利用するという営為がどのような社会基盤の上に成り立ってきたのか、分析・議論する。	宮間 純一
共通科目	20DJLd18	文学研究基礎論Ⅰ	2	学位取得者に対する近年の要望は、専門性の卓越は勿論のことながら、広い視野による豊かな総合性にも大きく向けられている。その観点から、多数の研究者によって構成される授業を設け、学力およびその基礎となる総合力の向上を支援する。	関係教員
	20DJLd19	文学研究基礎論Ⅱ	2		関係教員
	20DJLd20	文学情報論Ⅰ	2	近年では、インターネットの普及、デジタル化の進展により、テキストデータを計量的に分析しようという試みが人文科学でも見られるようになってきた。 このような背景の下、本講義では、テキスト、特に文体の計量分析において必要な知識と技術を習得することを主眼に置く。講義期間の前半では、主として文体研究の歴史と周辺領域を講義形式で概観し、後半では、データ解析ソフトウェアを使って、古典、近代の文学作品の文体分析を実際に行っていく。	野本 忠司
	20DJLd21	文学情報論Ⅱ	2		

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Environment of Literature	20DJLc13	Literary Thought II	2		
	20DJLc14	Art of Literature I	2	This course takes a fresh approach to the formation and development of Noh plays through the re-reading of documents and works. Four specific topics will be addressed: Noh plays prior to the great success of Kanami/Zeami, the shift from instructive religious dramas to human dramas, Zeami and Motomasa, and the development of new Noh theater following the Onin-Bunmei wars. The purpose of the course is to give students a basic understanding of the history of Noh and an awareness of related issues while developing their ability to critically read documents in the process of research.	Kenji Kobayashi
	20DJLc15	Art of Literature II	2	The purpose of this course is to have students perform careful and accurate readings of illustrated block-printed books from the early modern period. Students will conduct bibliographic research of illustrated block-printed books along with reproduction and annotation tasks, investigating the relationship between the given title of the painting and the Japanese literature (or other authoritative sources) on which it is based, and then composing explanatory notes.	Noriko Yamashita
	20DJLc16	Literature and Society I	2	In this course, taking the Sino-Japanese War and the Russo-Japanese War, two foreign wars fought in the Meiji period, brought a considerable transformation to all aspects of Japanese society, specific works are studied to find out what changes were produced in literature by depicting battles in foreign lands with a focus on the time-space presented by the works.	Keiichi Tanikawa
	20DJLc17	Literature and Society II	2	In order to understand cultural activities in a given era, knowledge of the social system that provided a framework for that era and of various records generated under the system itself is essential. This course takes up the Edo period and with related materials owned by the Institute deepens participants' understanding especially of: (1) research on the records management and organizational structure of the shogunate and feudal domains and (2) research on organizational memory and annual rites.	Kazuo Otomo
	20DJLc18	Literature and Society III	2	This course looks at the relationship between historical document compilations and archives. There is particular focus on the topic of the Meiji Restoration, said to be the starting point for early-modern Japan. More specifically, students will perform close readings of books on the Meiji Restoration in designated regions as well as the archives used to compile and write them. During the course, they will analyze and discuss the social foundations underpinning the act of narrating a revolutionary period in history as well as the acts of compiling, preserving, and utilizing records.	Jun'ichi Miyama
Shared Lecture	20DJLd18	<u>Introduction to Literary Studies I</u>	2	In this course, in view of the fact that degree recipients have recently been expected to have not only excellence in their specialties but also comprehensiveness based on broad perspectives, classes given by many researchers are provided to support the improvement of academic ability and underlying comprehensive ability.	Related department faculty members
	20DJLd19	<u>Introduction to Literary Studies II</u>	2		Related department faculty members
	20DJLd20	Literature as Information I	2	Recent years have seen a growing interest in the humanities in using quantitative methods for the analysis of texts, largely driven by the wider use of Internet and the increased availability of digitized documents. Against this backdrop, we are going to learn basic ideas and methods in computational stylometry (CS), the quantitative study of styles in written texts. The first half of the course which runs a half year, will focus on the background of stylometry, i.e., its emergence and recent history. In the second half, we will learn in a hands-on manner how we may actually put CS to work, through its application to literary texts from early to modern Japan, using some statistical software.	Tadashi Nomoto
	20DJLd21	Literature as Information II	2		

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
共通科目	20DJLd22	書物情報論Ⅰ	2	幼学書から見る書物の世界を主題に据えて取り組んでみる。とかく幼童向けと軽視されがちな幼学書だが、その知識体系には、簡単に見過ごすことの出来ない重要な問題が多い。講義で日本において重要な役割を果たした幼学書群を採り上げて、その多様な注釈書、伝世の形、影響関係にもふれる。一部のものについては、横断的に読むことを通して、その意匠の多様性にふれるとともに、古くは上代・平安時代から新しい所ではマンガに至るまで、意匠と研究上の意義に焦点をあてた分析を試みる。	相田 満
	20DJLd23	書物情報論Ⅱ	2		
	20DJLd24	記録情報論Ⅰ	2	近世都市江戸の災害情報について考える。具体的内容は以下の三項目である。 (1)水害現場から幕閣までの情報伝達はどのようになされていたか。 (2)行政担当者間で過去情報の蓄積と利用はどのようになされていたか。 (3)民間社会での伝播はどのようにであったか。かわら版や水害ルポルターージュ「安政風聞集」などを検討する。	渡辺 浩一
	20DJLd25	記録情報論Ⅱ	2	近世日本における記録情報の蓄積の一例として、公家アーカイブズを事例として取り上げる。公家の記録情報がいかに蓄積されていたか、特にこれまで研究が乏しい近世公家の文書管理に関する記録情報を軸に検討してみたい。 また、近世公家の文書管理に関わって、公家文書のアーカイブズ情報化(現状記録論・目録作成など)についても学ぶ。	西村 慎太郎
	20DJLd28	記録情報論Ⅲ	2	近現代における記録情報の多様性とその社会的背景について考える。 前半では明治・大正期の記録情報社会の形成を取り上げる。具体的には、義務教育制度と印刷技術の向上によって人びとが記録を形成する主体となり、日記や手紙などさまざまな文字記録が蓄積される一方、写真や映像といった非文字記録が登場する歴史をさまざまな記録を素材にして考える。 後半では、昭和期以降の記録情報社会の発展を取り上げる。具体的には、マスメディアの発達を背景にして情報化社会へと展開していく時代のなかで、紙からデジタルへと記録媒体が多様化し、それにあわせて記録情報そのものの内容も変化していく歴史を考える。	加藤 聖文
	20DJLd27	アーカイブズ学集中講義	2	多様な学問分野の研究高度化のため、その基礎となるアーカイブズ学を体系的に修得する。特に、資料の保存と活用方法についての視野の拡大や、自分自身の研究を地域でどのように活用していくかについて考える契機とする。	関係教員

※アンダーラインは選択必修科目

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Shared Lecture	20DJLd22	Printed Materials as Information I	2	This course will grapple with the world of books as seen through children's textbooks. Though these textbooks tend to be treated lightly as something aimed only at small children, there are numerous critical issues in the body of knowledge they represent which cannot be simply glossed over. Lectures will address the group of children's textbooks that play a pivotal role in Japan while also touching upon their various annotated editions, the manner in which they are passed down from generation to generation, and relationships of influence. A cross-sectional reading of selected works will allow students to see the variety of devices used in these textbooks, spanning from ancient times and the Heian period to the recent use of manga illustrations. Analysis will focus on these devices and their significance to the research process.	Mitsuru Aida
	20DJLd23	Printed Materials as Information II	2		
	20DJLd24	Documents as Information I	2	The focus of this course is disaster-related information in the early modern city of Edo. Specific topics of discussion are as follows: (1) The ways in which information was transmitted from sites of water disasters to the headquarters of the Shogunate government. (2) The ways in which the past information was accumulated and used by administrative officers. (3) The ways in which information was disseminated in the public sphere. Materials including <i>Kawaraban</i> (woodblock print newspaper) and <i>Ansei Fubunshu</i> , a collection of reports on typhoons from the Ansei Period, are examined.	Koichi Watanabe
	20DJLd25	Documents as Information II	2	This course looks at the case of imperial court archives as an example of how recorded information was compiled in Japan's early modern period. Students will consider how recorded information from the imperial court was archived, with particular focus on recorded information related to the management of documents from early-modern court nobles, an area that suffers from a dearth of research. Students will also learn how court noble documents were translated into archived information (current record theory, cataloging, etc.) as this topic relates to the management of the documents of early-modern court nobles.	Shintaro Nishimura
	20DJL28	Documents as Information III	2	This course will consider the diversity of recorded information in early-modern times as well as the accompanying social backdrop. During the first half of the course, we will discuss the formation of a society based on recorded information in the Meiji and Taisho period. Specifically, we will look at the historical fact through various records that human beings drove the formation of records with the compulsory education system and the improvement of printing technologies, accumulating various written records (such as journals and letters) on one hand, but non-written records (such as photos and videos) emerged on the other. During the second half of the course, we will discuss the development of a society based on recorded information, starting with the Showa era. Specifically, we will look at the development of an information-driven society based on the development of the mass media, and within this era, the transition from print to digital as well as the diversification of recorded media. We will also trace how the content of recorded information itself changed during this time.	Kiyofumi Kato
	20DJLd27	Archival Studies Intensive Course	2	This course systematically presents the topic of archival studies, an essential part of advancing research across a wide array of academic disciplines. Particular attention will be paid to how documents are stored and used, with students given the opportunity to consider how to broaden their research perspectives and make use of their personal research in the local community through practical community-based training.	Related department faculty members

\*Underlined courses are compulsory.



6. 各研究科・専攻の授業科目の概要  
(Outlines of Courses Provided by Each School / Department)

6-2. 物理科学研究科

構造分子科学専攻	108
機能分子科学専攻	110
天文科学専攻	112
核融合科学専攻	118
宇宙科学専攻	124
物理科学研究科共通専門基礎科目	130

6-2. School of Physical Sciences

Dept. Structural Molecular Science	109
Dept. Functional Molecular Science	111
Dept. Astronomical Science	113
Dept. Fusion Science	119
Dept. Space and Astronautical Science	125
Common Specialized Subjects of the School of Physical Sciences	131

構造分子科学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
理論化学	20DSM001	理論化学	2	量子化学の基礎理論に基づいて、分子の電子構造や化学反応を電子レベルから統一的に理解する。さらに、分子および分子集合体の構造や動力学を研究するための分子シミュレーションの手法などを講述する。	江原 正博 石崎 章仁
構造光科学	20DSM002	構造光科学	2	広い意味での分子・分子集団の構造と動的過程を明らかにする実験的手法であるレーザー分光法、各種非線形・時間分解分光法、顕微分光法について概説し、これを原子・分子・分子集合体の機能解明および制御に適用した例を紹介する。	岡本 裕巳
構造物性科学	20DSM003	構造物性科学	2	有機化学、材料化学、固体物理学など広範囲にわたる分子科学の基本概念、実験手法について概説し、多分野をまたがる分子設計、構造解析、物性測定、機能発現などを中心に実例に基づいて講述する。	鈴木 敏泰
構造生体分子科学	20DSM004	構造生体分子科学	2	様々な生命現象を分子レベルで概説する。特に、タンパク質立体構造と機能の基礎、生命のセントラルドグマであるDNAの複製、RNAへの転写、蛋白質への翻訳や、細胞内の恒常性維持、呼吸や光合成などの生体エネルギー変換、生体内情報伝達、視覚に代表される感覚受容、神経細胞での生体電気信号の発生などについて、最新の研究トピックスを題材としながら、それらの分子機構について講述する。	青野 重利 古谷 祐詞 古賀 信康
基礎電子化学、 極端紫外光分光学	20DSM005	基礎電子物性論	2	パイ共役分子材料および強相関電子材料の電子構造および諸物性に関する研究分野を紹介する。物性を議論する上で有益な光電子分光法や各種表面分析法による評価について、放射光を利用した先端的内容を解説する。	解良 聡 田中 清尚
共通	90DSM001	構造分子科学演習Ⅰ	4	構造分子科学の基礎・応用研究における各大学院生の固有の課題遂行のための研究討論、実験演習、理論演習など。各大学院生の教育研究指導分野に応じて担当教員が中心となって実施する。	全教授 全准教授
	90DSM002	構造分子科学演習Ⅱ	4		全教授 全准教授
	90DSM003	構造分子科学演習Ⅲ	4		全教授 全准教授
	90DSM004	構造分子科学演習Ⅳ	4		全教授 全准教授
	90DSM005	構造分子科学演習Ⅴ	4		全教授 全准教授
	90DSM006	構造分子科学考究Ⅰ	4	構造分子科学領域における基礎～実践的な知識、考察力、展開力さらには独創的発想力を培うための少人数によるセミナー。各大学院生の教育研究指導分野に応じて担当教員が中心となって実施する。	全教授 全准教授
	90DSM007	構造分子科学考究Ⅱ	4		全教授 全准教授
	90DSM008	構造分子科学考究Ⅲ	4		全教授 全准教授
	90DSM009	構造分子科学考究Ⅳ	4		全教授 全准教授
	90DSM010	構造分子科学考究Ⅴ	4		全教授 全准教授
10DSM001	科学英語演習	2	分子科学領域の研究実施の基盤となる英文の読解、作文、英語による口頭討論など。多様な専門領域に共通する基礎的科学英語を含む。	担当教員	

### Special Subjects of the Department of Structural Molecular Science

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Theoretical Chemistry	20DSM001	Theoretical Chemistry	2	The electronic structure of molecules and chemical reaction are systematically understood based on the methodologies of quantum chemistry. The dynamic behaviors of molecules and molecular assemblies are investigated with the analysis of molecular dynamics simulations.	Masahiro Ehara Akihito Ishizaki
Structural Photo-Molecular Science	20DSM002	Structural Photo-Molecular Science	2	How to develop various spectroscopic methods such as laser spectroscopy, nonlinear and time-resolved spectroscopy and microscopic methods, for investigation of structures and dynamics of small molecules to molecular assemblies, and how to apply those methods for control of functionalities of materials.	Hiroimi Okamoto
Materials Chemistry	20DSM003	Materials Chemistry	2	The basic concept and experimental methods in molecular science including organic chemistry, materials chemistry, and solid physics are provided in this class. The case studies are also provided for the molecular design, structural analysis, measurement of molecular properties, and expression of function in the multi-disciplinary research fields.	Toshiyasu Suzuki
Structural Biomolecular Science	20DSM004	Structural Biomolecular Science	2	The molecular mechanisms of various biological processes will be lectured in this course. Especially, the molecular mechanisms of the following topics will be provided: Structure and function of proteins, DNA replication, transcription and translation of DNA, cellular homeostasis, biological energy conversion such as respiration and photosynthesis, sensory receptors, bioelectronics in a neuron, and some recent research topics.	Shigetoshi Aono Yuji Furutani Nobuyasu Koga
Basic Electronic Chemistry-Vacuum UV Spectroscopy	20DSM005	Fundamental Electronic Physics	2	Lecture on characteristics of electronic structures for functional pi-conjugated molecules and strongly correlated materials. The methods of vacuum UV spectroscopy and other related techniques using synchrotron radiation are introduced.	Satoshi Kera Kiyohisa Tanaka
Common Courses	90DSM001	Exercise on Structural Molecular Science I	4	Discussion, experimental instructions, and/or theoretical studies for the student to perform the individual fundamental and applied research in the field of structural molecular science. This program is provided by appropriate teaching stuffs based on the research subject of the individual student.	
	90DSM002	Exercise on Structural Molecular Science II	4		
	90DSM003	Exercise on Structural Molecular Science III	4		
	90DSM004	Exercise on Structural Molecular Science IV	4		
	90DSM005	Exercise on Structural Molecular Science V	4		
	90DSM006	Seminar on Structural Molecular Science I	4	Small size seminar to gain scientific knowledge, competence for scientific consideration, discussion, and research formance, and original scientific conceptions in the field of fundamental and applied structural molecular science. This program is provided by appropriate teaching stuffs based on the research subject of the individual student.	
	90DSM007	Seminar on Structural Molecular Science II	4		
	90DSM008	Seminar on Structural Molecular Science III	4		
	90DSM009	Seminar on Structural Molecular Science IV	4		
	90DSM010	Seminar on Structural Molecular Science V	4		
	10DSM001	English for scientific research	2	The principal aim of this course is to improve academic reading, acadimic writing, listenig, and speaking in English for scientific research.	



機能分子科学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
機能生体分子科学	20DFM001	機能生体分子科学	2	生命現象を分子レベルで理解するための物理化学的なアプローチ法の原理と応用について、実例を交えながら概説する。特に生命分子の立体構造・ダイナミクス・相互作用に関して原子レベルの分解能での情報をもたらす核磁気共鳴(NMR)分光法、および生命分子のダイナミクスの素過程を1分子レベルで直接明らかにする1分子計測法について解説する。生命現象を物理化学的観点から理解するための題材として、糖タンパク質、膜タンパク質、モータータンパク質等の構造機能の研究をとりあげて解説し、統合生命科学の基盤となる分子科学の知識と思考を養うことを目指す。	飯野 亮太 加藤 晃一 西村 勝之
錯体化学触媒	20DFM002	錯体触媒化学	2	分子の化学変換を司る「触媒」の構造、機能を理解することは、触媒開発に関わる基礎化学および化学プロセスへの応用の両観点から重要である。遷移金属錯体触媒、ルイス酸・ルイス塩基触媒、有機分子触媒を題材に、錯体触媒による化学反応特性を概説する。	魚住 泰広 樞山 儀恵
量子動力学	20DFM003	量子動力学	2	近年、物質の波動関数の振幅や位相を光で制御しようとする試みが様々な分野で行なわれるようになった。このような量子制御は「コヒーレント制御」と呼ばれ、量子情報処理や結合選択的な化学反応制御といった先端的なテクノロジーの開発に繋がるものとして期待されている。本講義では、このようなコヒーレント制御を行う上で必要な原子分子科学の基礎から、原子や分子の量子状態を光で直接観測し制御する為の最近の先鋭的な研究動向までを段階的に解説する。	大森 賢治
光物理	20DFM004	光物理	2	レーザー工学、光エレクトロニクス、光物性科学、光学の基礎知識、及び、相対論的電子線による光発生(シンクロトロン放射光、自由電子レーザーなど)について講述する。	加藤 政博 平等 拓範 藤 貴夫
機能物性科学	20DFM005	機能物性科学	2	主として分子集合体を対象に、固体電子物性論および計測手法の基礎概念およびデバイス物理の基礎について講義を行う。	平本 昌宏 中村 敏和
共通	90DFM001	機能分子科学演習 I	4	機能分子科学の基礎・応用研究における各大学院生の固有の課題遂行のための研究討論、実験演習、理論演習など。各大学院生の教育研究指導分野に応じて担当教員が中心となって実施する。	全教授 全准教授 全教授 全准教授 全教授 全准教授
	90DFM002	機能分子科学演習 II	4		
	90DFM003	機能分子科学演習 III	4		
	90DFM004	機能分子科学演習 IV	4		
	90DFM005	機能分子科学演習 V	4		
	90DFM006	機能分子科学考究 I	4	機能分子科学領域における基礎～実践的な知識、考察力、展開力さらには独創的発想力を培うための少人数によるセミナー。各大学院生の教育研究指導分野に応じて担当教員が中心となって実施する。	全教授 全准教授 全教授 全准教授 全教授 全准教授
	90DFM007	機能分子科学考究 II	4		
	90DFM008	機能分子科学考究 III	4		
	90DFM009	機能分子科学考究 IV	4		
	90DFM010	機能分子科学考究 V	4		
10DFM001	科学英語演習	2	分子科学領域の研究実施の基盤となる英文の読解、作文、英語による口頭討論など。多様な専門領域に共通する基礎的科学英語を含む。	担当教員	

**Special Subjects of the Department of Functional Molecular Science**

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Functional Biomolecular Science	20DFM001	Functional Biomolecular Science	2	1. Basic and applications of solution and solid-state NMR spectroscopy in structural analyses of biomolecules 2. Basic of microscopy, Single-molecule imaging, Optical tweezers, Magnetic tweezers, Super resolution microscopy, High-speed atomic force microscopy 3. Functional mechanisms of biomacromolecules including glycoproteins, membrane proteins, and multidomain proteins, Working mechanisms of motor proteins, Molecular basis of protein assembly	Ryota Iino Koichi Kato Katsuyuki Nishimura
Complex Catalysis	20DFM002	Complex Catalysis	2	Molecular structures and functions of complex catalysts will be overviewed based on the understanding the features of transition metal catalysis, Lewis acid-Lewis base catalysis, and organo catalysis in catalytic molecular transformations.	Yasuhiro Uozumi Norie Momiyama
Quantum dynamics	20DFM003	Quantum dynamics	2	Lecture on principles of direct observation and control of ultrafast quantum dynamics of matter (in femto- and attosecond time scale) by using light and recent experimental trials in the relevant field.	Kenji Ohmori
Photo-physics	20DFM004	Photo-physics	2	Laser technologies, photo-electronics, photo-material science, basic knowledges of optics and electromagnetic radiation from relativistic electron beams (synchrotron radiation, free electron lasers) will be described.	Masahiro Katoh Takunori Taira Takao Fuji
Molecular Functional Materials	20DFM005	Molecular Functional Materials	2	In this lecture, one of the following topics will be delivered : Solid state physics and fundamental knowledge of electronic properties measurement and device physics for molecular solids.	Masahiro Hiramoto Toshikazu Nakamura
Common Courses	90DFM001	Exercise on Functional Molecular Science I	4	Discussion, experimental instructions, and/or theoretical studies for the student to perform the individual fundamental and applied research in the field of functional molecular science. This program is provided by appropriate teaching stuffs based on the research subject.	
	90DFM002	Exercise on Functional Molecular Science II	4		
	90DFM003	Exercise on Functional Molecular Science III	4		
	90DFM004	Exercise on Functional Molecular Science IV	4		
	90DFM005	Exercise on Functional Molecular Science V	4		
	90DFM006	Seminar on Functional Molecular Science I	4	Small size seminar to gain scientific knowledge, competence for scientific consideration, discussion, and research performance, and origina scientific conceptions in the field of fundamental and applied functional molecular science. This program is provided by appropriate teaching stuffs molecular science. This program is provided by appropriate teaching stuffs based on the research subject of the individual student.	
	90DFM007	Seminar on Functional Molecular Science II	4		
	90DFM008	Seminar on Functional Molecular Science III	4		
	90DFM009	Seminar on Functional Molecular Science IV	4		
	90DFM010	Seminar on Functional Molecular Science V	4		
	10DFM001	English for scientific research	2	The principal aim of this course is to improve academic reading, acadimic writing, listenig, and speaking in English for scientific research.	

天文科学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
光赤外線天文学	20DASa01	光学赤外線望遠鏡概論	2	光学・赤外線望遠鏡の原理, 設計と製作, 制御技術, 測光観測, 分光観測などの基礎を講述する。	白田 知史 大屋 真 能丸 淳一 宮崎 聡
	20DASa02	光赤外線観測システム概論	2	光学・赤外線望遠鏡の取差と結像性能の評価, 設計制作の実際, さらに高分解能観測技術について講述する。	関口 和寛 林 左絵子 早野 裕
	20DASa03	光赤外線観測天文学特論	2	光学・赤外線検出装置の原理, 設計・制作, 応用技術について講述する。	大橋 永芳 高見 英樹 林 左絵子 宮崎 聡
	20DASa04	光赤外線天文学 I	2	天体の諸階層の光赤外線観測の現状を概観し、光赤外線観測の基礎的事項を講述する。	白田 知史 岩田 生 柏川 伸成
	20DASa05	光赤外線天文学 II	2	恒星の光学観測の手法と物理量の導出方法を講述する。	竹田 洋一
	20DASa06	光赤外線天文学 III	2	星間物質の組成・進化・運動・星形成過程に関する光赤外線天文観測について講述する。	大橋 永芳 高田 唯史
	20DASa07	光赤外線天文学 IV	2	銀河の観測的性質とその物理状態の関係, 銀河の進化と形成などを観測と理論両面から講述する。	柏川 伸成 兒玉 忠恭
	20DASa08	光赤外線天文学 V	2	太陽系天体の光学観測の手法と物理量の導出方法を講述する。	渡部 潤一
	20DASa09	天文精密計測法	2	干渉計などを使った精密天文観測法について講述する。	郷田 直輝 FLAMINIO Raffaele
	20DASa10	光赤外線天文学演習 I	2	光赤外線天文学, 光赤外線観測システムに関する演習を行う。	白田, 大橋, 郷田, 関口, 高見, 渡部, 青木, 泉浦, 岩田, 浮田, 柏川, 兒玉, 高遠, 竹田, 能丸, 林, 早野, 宮崎
	20DASa11	光赤外線天文学演習 II	2	光赤外線天文学, 光赤外線観測システムに関する演習を行う。	白田, 大橋, 郷田, 関口, 高見, 渡部, 青木, 泉浦, 岩田, 浮田, 柏川, 兒玉, 高遠, 竹田, 能丸, 林, 早野, 宮崎
電波天文学	20DASb01	電波望遠鏡概論	2	電波望遠鏡の原理, 設計と製作, 制御技術などの基礎を講述する。	浮田 信治 松尾 宏
	20DASb02	電波観測システム概論	2	電波受信機とそれに関わる低温技術, デジタル処理技術を講述する。	齋藤 正雄 浅山 信一郎 関本 裕太郎 花田 英夫 松尾 宏
	20DASb03	電波観測基礎技術概論	2	電波分光法の原理と基礎技術を講述する。	井口 聖 野口 卓 松尾 宏
	20DASb04	電波天文学 I	2	天体の諸階層の電波観測の現状を概観し、電波天文学の基礎的事項を講述する。	大橋 永芳 川邊 良平 浅山 信一郎 ESPADA Daniel
	20DASb05	電波天文学 II	2	天体の諸階層の電波観測の現状を概観し、電波天文学の基礎的事項を講述する。	本間 希樹 関本 裕太郎 中西 康一郎
	20DASb06	電波天文学 III	2	星間分子雲などの電波源の観測手法, 輻射輸送を含め, データ解析による物理量の導出方法, また, これまでに得られた物理的・化学的知見について講述する。	小林 秀行 立松 健一
	20DASb07	電波天文学 IV	2	銀河の観測的性質とその物理状態の関係, 銀河の進化と形成などを電波観測の面から講述する。	井口 聖 本間 希樹 伊王野 大介
	20DASb08	電波天文学 V	2	星間分子雲, 惑星系形成円盤や星周雲などにおける化学進化や分子進化について概観すると共に, 多様な物理環境における分子進化機構について講述する。	大石 雅寿
	20DASb09	電波干渉計システム	2	電波干渉計の原理, 観測技術, およびデータ解析を講述する。	井口 聖 亀野 誠二
	20DASb10	電波天文学特論	2	超長基線干渉計システムの原理とデータ解析方法を講述する。	小林 秀行 柴田 克典 花田 英夫

Special Subjects of the Department of Astronomical Science

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Infrared Astronomy	20DASa01	Introduction to Optical/Infrared Telescope	2	A principle of optical and infrared telescopes is presented as well as the basics of observation such as spectroscopy and photometry.	T. Usuda, S. Ohya, S. Miyazaki, J. Nomaru
	20DASa02	Introduction to Optics	2	Basics of optics are lectured. Topics will be aberration, and the methods to evaluate a optical system.	K. Sekiguchi, S. Hayashi, Y. Hayano
	20DASa03	Optical/Infrared Observation Instruments	2	Principles of various detectors in optical and infrared observations are lectured.	N. Ohashi, H. Takami, S. Hayashi, S. Miyazaki
	20DASa04	Optical/Infrared Astronomy I	2	An overview the present status of observational astronomy is presented for various astronomical objects in the hierarchy.	T. Usuda, I. Iwata, N. Kashikawa
	20DASa05	Optical/Infrared Astronomy II	2	Current methods of optical observation of stars are lectured as well as the methodology to know the physical quantities of stars.	Y. Takeda
	20DASa06	Optical/Infrared Astronomy III	2	Lecture on interstellar matter and star formation process.	N. Ohashi T. Takata
	20DASa07	Optical/Infrared Astronomy IV	2	Lecture on galactic astronomy, especially on the observational aspects of galaxies and the relation to their physical state. We will discuss the problem both from observation and theory.	N. Kashikawa, T. Kodama
	20DASa08	Optical/Infrared Astronomy V	2	Lecture on objects of solar system. Observational methods to obtain physical quantities are lectured.	J. Watanabe
	20DASa09	Precision Measurement Method	2	Lecture on the precision measurement using interferometry.	N. Goda R. Flaminio
	20DASa10	Optical/Infrared Astronomy Seminar I	2	Seminar on the optical/infrared astronomy.	All faculties of optical/infrared astronomy group
	20DASa11	Optical/Infrared Astronomy Seminar II	2	Seminar on the optical/infrared astronomy.	All faculties of optical/infrared astronomy group
Radio Astronomy	20DASb01	Introduction to Radio Telescope	2	Lecture on the principle of radio telescope, the design and production, and basics of its control.	N. Ukita, H. Matsuo
	20DASb02	Introduction to Radio Observation System	2	Lecture on radio receivers, which includes low-temperature techniques and digital processing.	M. Saito, S. Asayama, Y. Sekimoto, H. Hanada, H. Matsuo
	20DASb03	Introduction to Instruments of Radio Astronomy	2	Lecture on principles of various detectors in radio observations.	S. Iguchi, T. Noguchi, H. Matsuo
	20DASb04	Radio Astronomy I	2	Lecture on an overview of the present status of observational astronomy at radio wavelengths for various astronomical objects in the hierarchy.	N. Ohashi, R. Kawabe, S. Asayama, D. Espada
	20DASb05	Radio Astronomy II	2	Lecture on an overview of the present status of observational astronomy at radio wavelengths for various astronomical objects in the hierarchy.	M.Honma, Y.Sekimoto, K. Nakanishi
	20DASb06	Radio Astronomy III	2	Observation methods towards radio sources such as molecular clouds, data analysis methods, including the radiative transfer, to derive physical quantities on such sources, and physical and chemical properties so far obtained will be lectured.	H. Kobayashi, K. Tatematsu
	20DASb07	Radio Astronomy IV	2	Lecture on observational aspects of galaxies, which includes the physical state of galaxies, evolution and formation of galaxies.	S. Iguchi, H. Honma, D.Iono
	20DASb08	Radio Astronomy V	2	In this class, I will provide general view on chemical and molecular evolution in interstellar clouds, protoplanetary disks and circumstellar clouds, and will describe their evolution mechanisms under various physical conditions.	M. Ohishi
	20DASb09	Radio Interferometry	2	Principle of radio interferometers, necessary observational technology and methods of data reduction are lectured.	S. Iguchi, S. Kameno
	20DASb10	Radio Astronomy Special Lecture	2	Lecture on Very-Long-Baseline-Interferometer. Principles and methods of data reduction are lectured.	H. Kobayashi, K. Shibata, H. Hanada

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
電波天文学	20DASb11	電波天文学演習 I	2	電波天文学,電波観測システムに関する演習を行う。	井口,川邊,小林秀,立松,野口卓,本間,浅山,伊王野,ESPADA,柴田,花田,松尾,松本
	20DASb12	電波天文学演習 II	2	電波天文学,電波観測システムに関する演習を行う。	井口,川邊,小林秀,立松,野口卓,本間,浅山,伊王野,ESPADA,柴田,花田,松尾,松本
重力・重力系	20DASc01	一般相対性理論	2	一般相対性理論について講述する。	郷田 直輝 麻生 洋一
	20DASc02	重力系力学 I	2	天体力学の基礎,力学系の一般論,天体の軌道運動について講述する。	吉田 春夫
	20DASc03	重力系力学 II	2	天体の自転運動,摂動論,力学系の数値解法について講述する。	福島 登志夫
	20DASc04	太陽系天文学	2	惑星の回転運動・変形などの理論と計測,地球物理学的手法の応用について講述する。	松本 晃治
天体物理学	20DASd01	天体核物理学	2	恒星内部構造論に基づく恒星進化,超新星爆発,銀河の化学進化など基礎物理過程からマクロな天体現象までを講述する。	梶野 敏貴
	20DASd02	太陽恒星系物理学	2	太陽及び恒星の内部構造と進化の理論的・観測的研究成果について講述する。	渡邊 鉄哉 関井 隆 竹田 洋一 原 弘久
	20DASd03	天体プラズマ物理学 I	2	太陽及び恒星の表面活動・大気構造の理論的・観測的研究成果について講述する。	鹿野 良平 末松 芳法 花岡 庸一郎
	20DASd04	天体プラズマ物理学 II	2	紫外線・X線,電波による天文観測を用いた恒星の大気構造や表面活動の観測的研究について講述する。	渡邊 鉄哉 末松 芳法 原 弘久
	20DASd05	宇宙物理学 I	2	初期宇宙の進化と素粒子・原子核過程,宇宙の大規模構造など最新の宇宙論を理論・観測両面から講述する。	梶野 敏貴
	20DASd06	宇宙物理学 II	2	恒星,恒星系,銀河の形成と進化を理論・観測両面から講述する。	富阪 幸治 兒玉 忠恭
	20DASd07	宇宙物理学 III	2	星間物質の組成・進化・運動,惑星系や星形成過程について講述する。	小久保 英一郎 富阪 幸治 中村 文隆
共通基礎	20DASe08	天文データ解析法	2	天文観測における画像処理法,ソフトウェア,またデータのアーカイブと効率的利用の手法について講述する。	川邊 良平 関口 和寛 大石 雅壽 高田 唯史
	20DASe09	天文学のための統計解析	2	天文学のさまざまな分野で,データを解釈する際に必要となる統計的な解析手法について,天文学における応用を主眼に基礎から講述する。	鹿野 良平
	20DASe03	数値計算法概論	2	天文学で用いる数値計算法について概説する。	富阪 幸治 福島 登志夫
	20DASe04	シミュレーション天文学	2	天文学で用いられる数値シミュレーション技法について講述する。	富阪 幸治
	20DASe05	科学コミュニケーション入門	2	研究成果の社会還元に関する実際を天文学の実例に即して講述する。	渡部 潤一 縣 秀彦
	20DASe06	共通基礎系天文学演習 I	2	天文情報,太陽天体プラズマ,理論天文に関する演習を行う。	小久保,富阪,福島,吉田,渡邊,縣,市川,大石,梶野,鹿野,末松,関井,関本,高田,中村,花岡,原
	20DASe07	共通基礎系天文学演習 II	2	天文情報,太陽天体プラズマ,理論天文に関する演習を行う。	小久保,富阪,福島,吉田,渡邊,縣,市川,大石,梶野,鹿野,末松,関井,関本,高田,中村,花岡,原
共通	20DASf01	天体観測装置概論	2	さまざまな波長の観測装置の原理を,その理解に必要な物理的基礎から講義する。	高見 英樹 末松 芳法 関本 裕太郎
	90DASf01	<u>天文科学考究 I</u>	2	最新の天文科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法,議論方法に関する研究(コロキウム,第1年次)	全教員
	90DASf02	<u>天文科学考究 II</u>	2	最新の天文科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法,議論方法に関する研究(コロキウム,第2年次)	全教員

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Radio Astronomy	20DASb11	Radio Astronomy Seminar I	2	Seminar on radio observation and its instruments.	All faculties of radio astronomy group
	20DASb12	Radio Astronomy Seminar II	2	Seminar on radio observation and its instruments.	All faculties of radio astronomy group
Gravitating System	20DASc01	General Relativity	2	Lecture on the general relativity.	N. Goda, Y. Aso
	20DASc02	Gravitational Dynamical System I	2	Basics of celestial mechanics, fundamental points of dynamical system, orbits of celestial bodies are lectured.	H. Yoshida
	20DASc03	Gravitational Dynamical System II	2	Spin motion of celestial bodies, perturbation theory and numerical method of dynamical system are lectured.	T. Fukushima
	20DASc04	Solar System Astronomy	2	Spin motion and deformation of planets are lectured based on geophysical methods.	K. Matsumoto
Astrophysics	20DASd01	Nuclear Astrophysics	2	The lecture aims to study the stellar evolution, supernova explosion and galactic chemical evolution based on understanding the elementary processes in these macroscopic phenomena in the universe.	T. Kajino
	20DASd02	Solar/Stellar Physics	2	Interior structures of our sun and stars and their evolution are lectured.	T. Watanabe, T. Sekii, Y. Takeda, H. Hara
	20DASd03	Cosmic Plasma Physics I	2	Surface activity and atmospheric structure of our sun and other stars are lectured.	R. Kano, Y. Suematsu, Y. Hanaoka
	20DASd04	Cosmic Plasma Physics II	2	Observations of the structure of stellar atmosphere by UV, X-ray, and radio wavelengths are lectured.	T. Watanabe, Y. Suematsu, H. Hara
	20DASd05	Astrophysics I	2	The lecture aims to study both theoretical and observational aspects of the evolution of the early universe, the roles of particle and nuclear processes there, and the formation and evolution of cosmic large scale structure in modern cosmology.	T. Kajino
	20DASd06	Astrophysics II	2	Stellar system, structure and evolution of galaxies are lectured.	K. Tomisaka, T. Kodama
	20DASd07	Astrophysics III	2	Lecture on interstellar matter, planetary systems and star formation.	E. Kokubo, K. Tomisaka, F. Nakamura
Common Base	20DASe08	Astronomical Data Reduction	2	Lectures on astronomical data reduction, including image processing, data archive and related software.	R. Kawabe, K. Sekiguchi, M. Ohishi, T. Takata
	20DASe09	Statistics for Astronomy	2	The course introduces statistical methods of analyses that are necessary in interpreting data in various fields of astronomy. While astronomical applications are the goal, the course starts from the basics.	R. Kano
	20DASe03	Introduction to Numerical Method	2	The basic knowledge of some numerical techniques used in astronomy.	K. Tomisaka, T. Fukushima
	20DASe04	Simulation Astronomy	2	Lecture on method of simulation for various researches of astronomy.	K. Tomisaka
	20DASe05	Science Communication	2	Based on various examples of astronomy, the way of research outcomes to contribute to the public (public outreach) is lectured.	J. Watanabe, H. Agata
	20DASe06	Common Basic Astronomies Seminar I	2	Seminar on database astronomy, solar/cosmic plasma, and theoretical astronomy.	All faculties of common basic astronomies group
	20DASe07	Common Basic Astronomies Seminar II	2	Seminar on database astronomy, solar/cosmic plasma, and theoretical astronomy.	All faculties of common basic astronomies group
Common	20DASf01	Introduction to Astronomical Instruments	2	Principles of observational instruments for various wavelengths are lectured from the physical basics.	H. Takami, Y. Suematsu, Y. Sekimoto
	90DASf01	<i>Colloquium I [mandatory]</i>	2	Colloquium on contemporary astronomy. Graduate students present and discuss progress of their own research and/or of their fields. (1st year)	All faculty members
	90DASf02	<i>Colloquium II [mandatory]</i>	2	Colloquium on contemporary astronomy. Graduate students present and discuss progress of their own research and/or of their fields. (2nd year)	All faculty members

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
共通	90DASf03	<u>天文学科学考究Ⅲ</u>	2	最新の天文学科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法,議論方法に関する研究(コロキウム:第3年次)	全教員
	90DASf04	<u>天文学科学考究Ⅳ</u>	2	最新の天文学科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法,議論方法に関する研究(コロキウム:第4年次)	全教員
	90DASf05	<u>天文学科学考究Ⅴ</u>	2	最新の天文学科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法,議論方法に関する研究(コロキウム:第5年次)	全教員
	90DASf06	天文学基礎演習ⅠA	2	天文学に関する基礎的文献の輪読(基礎セミナー)	全教員
	90DASf07	天文学基礎演習ⅠB	2		
	90DASf08	天文学基礎演習ⅠC	2		
	90DASf09	天文学基礎演習ⅡA	2	天文学に関する基礎的文献の輪読(基礎セミナー)	全教員
	90DASf10	天文学基礎演習ⅡB	2		
	90DASf11	天文学基礎演習ⅡC	2		
	90DASf12	総合研究演習Ⅰ	4	最新の天文学科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法に関する演習(第3,4年次)	全教員
	90DASf13	総合研究演習Ⅱ	2	最新の天文学科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法に関する演習(第4年次)	全教員
	90DASf14	<u>研究中間レポート</u>	6	研究の中間的進展を発表させ全担当教員が研究指導を行う。	全教員
	10DASf01	科学英語演習	2	受講生の英語力に合わせて、英会話、英語によるプレゼンテーション、フリーディスカッション、英語による科学論文の書き方などの指導を小人数クラス制で行う。	全教員
	20DASf02	天文学実習ⅠA	2	天体観測、計算機、観測装置、アウトリーチなどの実習	全教員
	20DASf03	天文学実習ⅠB	2		
	20DASf04	天文学実習ⅠC	2		
	20DASf05	天文学実習ⅠD	2		
	20DASf06	天文学実習ⅡA	1	天体観測、計算機、観測装置、アウトリーチなどの実習	全教員
	20DASf07	天文学実習ⅡB	1		
	20DASf08	天文学実習ⅡC	1		
20DASf09	天文学実習ⅡD	1			
20DASf10	天文学特別講義Ⅰ	2	天文学各分野の最新の研究成果を講述する。	客員教員	
20DASf11	天文学特別講義Ⅱ	2			
20DASf12	天文学特別講義Ⅲ	2			
20DASf13	天文学特別講義Ⅳ	2			
20DASf14	天文学特別講義Ⅴ	1		全教員 客員教員	
20DASf15	天文学特別講義Ⅵ	1			
20DASf16	天文学特別講義Ⅶ	1			
20DASf17	天文学特別講義Ⅷ	1			

※ 斜字にアンダーラインの科目は五年一貫博士課程の必修科目。

※ 斜字は同じく選択必修科目。

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Common	90DASf03	<u>Colloquium III</u> [mandatory]	2	Colloquium on contemporary astronomy. Graduate students present and discuss progress of their own research and/or of their fields. (3th year)	All faculty members
	90DASf04	<u>Colloquium IV</u> [mandatory]	2	Colloquium on contemporary astronomy. Graduate students present and discuss progress of their own research and/or of their fields. (4th year)	All faculty members
	90DASf05	<u>Colloquium V</u> [mandatory]	2	Colloquium on contemporary astronomy. Graduate students present and discuss progress of their own research and/or of their fields. (5th year)	All faculty members
	90DASf06	<i>Basic Seminar I A</i>	2	Seminar on basic astronomy textbooks. (First semester of 1st year)	All faculty members
	90DASf07	<i>Basic Seminar I B</i>	2		
	90DASf08	<i>Basic Seminar I C</i>	2		
	90DASf09	<i>Basic Seminar II A</i>	2	Seminar on basic astronomy textbooks. (Second semester of 1st year)	All faculty members
	90DASf10	<i>Basic Seminar II B</i>	2		
	90DASf11	<i>Basic Seminar II C</i>	2		
	90DASf12	Interdisciplinary Research I	4	Seminar on current progress of astronomical sciences (3rd and 4th years).	All faculty members
	90DASf13	Interdisciplinary Research II	2	Seminar on current progress of astronomical sciences (4th year).	All faculty members
	90DASf14	<u>Progress Report</u> [mandatory]	6	This corresponds to a Master Thesis. Graduate students are asked also to have oral presentations. (2nd year)	All faculty members
	10DASf01	Exercise in Scientific English	2	According to the achievement of respective students, small group exercise is given on the presentation in English, conversation and scientific writing.	All faculty members
	20DASf02	Observation Experiment I A	2	Experiment of observation at observatory.	All faculty members
	20DASf03	Observation Experiment I B	2		
	20DASf04	Observation Experiment I C	2		
	20DASf05	Observation Experiment I D	2		
	20DASf06	Observation Experiment II A	1		
	20DASf07	Observation Experiment II B	1	Experiment of observation at observatory.	All faculty members
	20DASf08	Observation Experiment II C	1		
	20DASf09	Observation Experiment II D	1		
	20DASf10	Special Lecture I	2		
	20DASf11	Special Lecture II	2	Lecture by visiting professors of National Astronomical Observatory. A specific research area of astronomy is overviewed.	Visiting professor
	20DASf12	Special Lecture III	2		
	20DASf13	Special Lecture IV	2		
	20DASf14	Special Lecture V	1		
	20DASf15	Special Lecture VI	1		
20DASf16	Special Lecture VII	1			
20DASf17	Special Lecture VIII	1			
				All faculty members Visiting professor	

Diagonal and underline [mandatory] means graduate students of astronomy department must take these,  
 Diagonal [choose one] means graduate students of astronomy department must choose one from a list.



## 核融合科学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
装置システム・プラズマ制御・プラズマ加熱・プラズマ計測・シミュレーション科学・粒子シミュレーション・磁気流体シミュレーション	20DFS001	プラズマ物理学 I	2	高温プラズマのみならず、幅広いパラメータ領域にあるプラズマを理解する上で必要とされる基礎的な物理について学ぶ。プラズマの挙動に関して、単一荷電粒子の運動、流体としてのプラズマおよび拡散についての基礎を解説する。	山田 弘司
	20DFS002	プラズマ物理学 II	2	プラズマの物性を理解するための、基礎的な物理概念について講述する。速度空間における分布関数表示と流体表示との関係、輸送や抵抗の基礎について明らかにする。	山田 弘司
	20DFS003	プラズマ実験学 I	2	磁場閉じ込め、高温プラズマ診断、加熱システム、プラズマ壁相互作用の基礎を概説する。核融合発電炉開発の課題も考察する。有用な実験技術、例えば、検出器、雑音、ケーブル、レーザー、データ解析などについても学ぶ。	長山 好夫
	20DFS004	プラズマ実験学 II	2	核融合燃焼プラズマの実現には、高エネルギーのアルファ粒子などの高エネルギー粒子の振る舞いを理解することが重要である。プラズマ中の高エネルギー粒子の振る舞いを研究する為には、様々な加熱・計測装置を用いて、プラズマ中に高エネルギー粒子を生成し、その振る舞いを観測している。本講義では、プラズマの代表的な加熱方法や高エネルギー粒子の計測法の原理、及び手法について講述する。またLHD装置を中心として、プラズマ実験を行うのに必要な知識全般(高エネルギー粒子のプラズマ中での軌道やエネルギー緩和など)について、学生との議論を交えて解説する。	長壁 正樹
	20DFS005	プラズマ理工学特論 I	2	プラズマ壁相互作用に関わる諸過程について講述する。プラズマ照射によって材料中に引き起こされる材料損傷過程と、その材料挙動が周辺プラズマやコアプラズマに及ぼす影響について解説する。	坂本 隆一
	20DFS006	プラズマ理工学特論 II	2	核融合プラズマをはじめ各種プラズマ研究で用いられる原子分子過程について講述する。原子分子物理の基礎(構造、スペクトル、電子・イオン・光との衝突過程)、および化学反応速度論、衝突輻射モデル、輻射輸送について解説し、核融合プラズマをはじめ各種プラズマでの応用について概説する。	村上 泉
	20DFS007	核融合システム工学 I	2	核融合発電炉のシステム全体、及び、基本構成要素である超伝導コイル、加熱装置、ダイバータ、ブランケットなどについて、それらに要求される特性や機能を概説する。超伝導コイルに関しては、超伝導材料の物性や超伝導特性を解説してから今後の課題について議論する。また、ダイバータやブランケットに関しては高熱流束や中性子照射に対する課題について議論する。	今川 信作
	20DFS008	核融合システム工学 II	2	核融合用超伝導コイルの入門となる講義を行う。核融合用超伝導コイルの特徴、これまでの開発の歴史を概説する。そして核融合エネルギー炉に向けた今後の課題を抽出し、その解決方法について議論を行う。特に、超伝導コイルシステムとしての課題として、電磁力支持構造、最大磁場強度、超伝導破壊現象、機器安全性、中性子照射効果等を話題として取り上げる。	三戸 利行
	20DFS009	核融合炉材料工学 I	2	材料の微細組織、強度特性に関わる基礎知識、中性子照射損傷の基礎過程と複合過程、照射試験技術、低放射化材料および核融合ブランケット用機能材料の開発状況と課題について講述する。	長坂 琢也
	20DFS010	核融合炉材料工学 II	2	核融合炉に用いられる燃料増殖材料、中性子増倍材料、遮蔽材料、電気絶縁材料、光学材料等の各種機能材料の役割、核融合炉環境下における特性について講述する。また、これら材料中における中性子・ $\gamma$ 線の輸送や放射線発熱、照射効果の機構についても概説する。	田中 照也

### Special Subjects of the Department of Fusion Science

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Device system / Research operation / Plasma heating / Diagnostics / Simulation Science / Particle simulation / Magneto hydrodynamic simulation	20DFS001	Plasma Physics I	2	This lecture introduces basic physics required for understanding of not only high temperature plasmas but also plasmas in a wide range. Basics of single particle motions, plasmas as fluids and diffusion is explained with regard to behavior of plasmas.	Hiroshi Yamada
	20DFS002	Plasma Physics II	2	Fundamental physics concepts for understanding plasmas will be described. Characteristic phenomena in plasma physics will be explained, such as relations between the distribution function in velocity space and the plasma fluid description, transport and resistivity.	Hiroshi Yamada
	20DFS003	Fundamentals of Plasma Experiment I	2	Fundamentals of magnetic confinement system, the high temperature plasma diagnostics, heating systems and plasma wall interactions are reviewed. Issues in the development of fusion power reactor are also considered. Students will learn some useful experimental techniques, such as noise, sensor, cable, laser, data analysis, and so on.	Yoshio Nagayama
	20DFS004	Fundamentals of Plasma Experiment II	2	In realizing burning fusion plasma, the behaviors of energetic particles, such as fusion born alpha particles, must be understood. Several types of heating methods are applied to generate energetic particles and diagnostic methods are also applied to examine the particles' behaviors. In the lecture, the principles of these methods are explained and the example of the methods are shown based on the LHD experiment. Basic knowledge to understand the energetic particles in plasmas, such as orbit topology and relaxation process of energetic particles in plasmas, are also discussed.	Masaki Osakabe
	20DFS005	Advances in Plasma Science I	2	This lecture is an introduction of the plasma material interactions. The elementary processes of the interactions, namely, radiation damages which is caused by the plasma exposure and plasma responses to the material behaviors are explained.	Ryuichi Sakamoto
	20DFS006	Advances in Plasma Science II	2	This lecturer is an introduction of atomic and molecular processes applied in fusion and related plasma researches. Basics of atomic and molecular physics including structures, spectra, collision processes with electrons, ions, and photons, and kinetics of chemical reactions, collisional-radiative model, and radiation transfer are explained. Applications of the atomic and molecular processes in plasma researches are outlined.	Izumi Murakami
	20DFS007	Fusion System Engineering I	2	This lecture is an introduction to fusion engineering. Features and functions of fusion power plant systems and their subsystems such as superconducting magnets, heating devices, divertor, and blankets are reviewed. Concerning the magnets, properties of materials at low temperatures and superconductivity are reviewed, and their issues are discussed. In addition, technical issues of divertor and blankets for high heat flux and neutron irradiation are discussed.	Shinsaku Imagawa
	20DFS008	Fusion System Engineering II	2	This lecture is an introduction to superconducting coils for fusion. An outline is given of features of superconducting coils for fusion and the history of developments. Technical issues related to fusion energy reactors are discussed, focussing on supporting structure, the maximum field, quench protection, and irradiation effect.	Toshiyuki Mito
	20DFS009	Fusion Reactor Materials I	2	Fundamentals of microstructure and mechanical properties of materials, basic and combined process of neutron irradiation effects, irradiation tests technology, status and issue in developing low activation materials and functional materials for fusion blankets are reviewed.	Takuya Nagasaka
	20DFS010	Fusion Reactor Materials II	2	Topics of this lecture are roles of functional materials for tritium breeding, neutron multiplying, radiation shielding, electrical insulation, optical measurements etc. and their properties under a fusion reactor environment. Neutron and gamma-ray transports and nuclear heating in the materials and mechanisms of irradiation effects are also explained.	Teruya Tanaka

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
装置システム・プラズマ制御・プラズマ加熱・プラズマ計測・シミュレーション科学・粒子シミュレーション・磁気流体シミュレーション	20DFS011	核融合科学特論 I	2	核融合プラズマ中に存在する様々な波を分類し、プラズマと波の相互作用の基本を学ぶ。次に、炉心プラズマを理解する上で基本となる電磁流体力学平衡・安定性を学ぶ。さらに、それらを発展させて、プラズマの運動論的扱い、非線形プラズマ現象などの物理課題の理論解析手法を講述する。	鈴木 康浩
	20DFS012	核融合科学特論 II	2	核融合装置の炉心プラズマ設計において基礎となる、プラズマの圧力平衡、MHD安定性解析などのプラズマ物理学の基本的手法を講述し、実際の閉じ込め装置への応用について解説する。またプラズマと電磁波との相互作用、高エネルギー粒子の存在下での不安定性解析などの物理課題が、核融合装置でどのように取り扱われるかについても講述する。	横山 雅之
	20DFS013	シミュレーション科学基礎論 I	2	多様なプラズマの振る舞いを、数値計算や運動論的または流体モデルを用いた計算機シミュレーションにより解析するための基礎的な手法について概説する。計算プログラムの具体例をもとに、手法の特徴と限界、および数値誤差について講述する。	堀内 利得
	20DFS014	シミュレーション科学基礎論 II	2	計算機シミュレーションは複雑なプラズマの運動を理解し予測するための強力な方法である。本講義では主としてプラズマのシミュレーションで用いられる流体手法について概説するとともに、関連する基礎物理について解説する。	市口 勝治
	20DFS015	数理物理学 I	2	プラズマ中には、周波数や波長スケールの大きく異なる多様な物理現象が存在する。本講座では、対象とする物理過程の理論解析や数値シミュレーションを容易にするため、それぞれの現象が生ずる時空間スケールの階層に適した数理手法と近似を用いることにより、様々な理論モデルが導かれることを学ぶ。	洲鎌 英雄
	20DFS016	数理物理学 II	2	電磁相互作用をする多数の荷電粒子からなるプラズマのような複雑な物理システムを理論的に扱う場合、様々な数理物理学的手法が用いられる。本講義では、プラズマの運動論および流体理論の基礎となる理論手法について概説する。	藤堂 泰
	10DFS001	科学技術英語	2	磁気核融合研究は、ITERに代表されるように国際協力を基軸として推進されることが多いので、共通語としての英語によるコミュニケーション能力が第一線で活躍する研究者に要求される。本講義は、英語科学論文の書き方と国際会議でのプレゼンに必要な基礎的語学力と海外での会議出席や留学等で必要になる「現場」英会話能力の実践的知識の習得を目的とするものである。	廣岡 慶彦
	90DFS001	プラズマ・核融合科学演習 I A	2	各大学院生の固有の研究課題の遂行のために必要となる、研究の経過及び得られた結果についての討論、実験演習、理論・シミュレーション演習などを、各大学院生の担当教員及び教育研究指導分野の教員が中心となって実施する。	全教員
	90DFS002	プラズマ・核融合科学演習 I B	2		
	90DFS003	プラズマ・核融合科学演習 II A	2		
	90DFS004	プラズマ・核融合科学演習 II B	2		
	90DFS005	プラズマ・核融合科学演習 III A	2		
	90DFS006	プラズマ・核融合科学演習 III B	2		
	90DFS007	プラズマ・核融合科学演習 IV A	2		
	90DFS008	プラズマ・核融合科学演習 IV B	2		
	90DFS009	プラズマ・核融合科学演習 V A	2		
90DFS010	プラズマ・核融合科学演習 V B	2			
90DFS011	プラズマ・核融合科学考究 I A	2	プラズマ・核融合科学領域における諸課題を少人数によるセミナーを通じて深く探求し、基礎知識、考察力、展開力、まとめ方など独創的研究をおこなうに必要な素養を養成する。各大学院生の教育研究指導分野に応じて担当教員が中心となって実施する。	全教員	
90DFS012	プラズマ・核融合科学考究 I B	2			
90DFS013	プラズマ・核融合科学考究 II A	2			
90DFS014	プラズマ・核融合科学考究 II B	2			

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Magnetohydrodynamic simulation	20DFS011	Advances in Fusion Science I	2	Waves in fusion plasma is lectured and fundamentals of interactions between waves and plasmas are studied. As a basis to consider fusion plasmas, magnetohydrodynamic equilibrium and stability are lectured. As their developments, the kinetic and non-linear phenomena are addressed.	Yasuhiro Suzuki
	20DFS012	Advances in Fusion Science II	2	Fundamental plasma physics is lectured for fusion plasmas on the topics of pressure equilibrium and MHD stability analysis. Their applications to confinement devices are explained. Plasma-wave interaction and stability analysis of plasmas with energetic beams are addressed for fusion plasmas.	Masayuki Yokoyama
	20DFS013	Fundamentals of Simulation Science I	2	Basic numerical methods for studying a variety of plasma behaviors by means of kinetic or fluid simulation models are described. Their features, limitations, and numerical errors are also discussed with practical examples.	Ritoku Horiuchi
	20DFS014	Fundamentals of Simulation Science II	2	Computer simulation is a powerful tool to understand and predict complex dynamics of plasmas. In this lecture, both the fluid methods employed in plasma simulation is mainly reviewed. Basic physics related to the simulation is also explained.	Katsuji Ichiguchi
	20DFS015	Mathematical Physics I	2	Diverse phenomena with disparate spatiotemporal scales exist in plasmas. In this series of lectures, one learns how various theoretical models suitable for investigating the phenomena in different hierarchies can be derived by applying appropriate mathematical techniques and approximations.	Hideo Sugama
	20DFS016	Mathematical Physics II	2	Various mathematical methods are used to theoretically treat complex physical systems such as plasmas. In this lecture, basic theoretical methods for kinetic/fluid description of plasmas are explained.	Yasushi Todo
	10DFS001	Scientific English Writing and Presentation at International Conferences	2	Because international collaboration is often required for the successful development of magnetic fusion energy, as seen in the case of ITER, the ability of communication in English is a "prerequisite" to be a successful research scientist. A series of lectures will provide students with the basic knowledge to write and present technical papers in English for international conferences, and also with practical skills in English conversations during visits abroad.	Yoshihiko Hirooka
	90DFS001	Fusion plasma science exercise I A	2	Exercises of experimental, theoretical and simulation science are given by advising professors and other teachers. Discussions on the processes and results of research are guided which are necessary to complete educational course.	All teachers
	90DFS002	Fusion plasma science exercise I B	2		
	90DFS003	Fusion plasma science exercise II A	2		
	90DFS004	Fusion plasma science exercise II B	2		
	90DFS005	Fusion plasma science exercise III A	2		
	90DFS006	Fusion plasma science exercise III B	2		
	90DFS007	Fusion plasma science exercise IV A	2		
90DFS008	Fusion plasma science exercise IV B	2			
90DFS009	Fusion plasma science exercise V A	2			
90DFS010	Fusion plasma science exercise V B	2			
90DFS011	Fusion plasma science investigation I A	2	Seminar is organized for small number of students on fusion plasma science. Basic scientific knowledge, intelligence and flexibility are trained for the basis of original research. Teachers in the same research field as students lead seminar as core members.	All teachers	
90DFS012	Fusion plasma science investigation I B	2			
90DFS013	Fusion plasma science investigation II A	2			
90DFS014	Fusion plasma science investigation II B	2			
Particle simulation / Magnetohydrodynamic simulation / Simulation Science / Diagnostics / Plasma heating / Research operation / Device system					

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
装置システム科学・プラズマ粒子シミュレーション	90DFS015	プラズマ・核融合科学考究ⅢA	2	プラズマ・核融合科学領域における諸課題を少人数によるセミナーを通じて深く探求し、基礎知識、考察力、展開力、まとめ方など独創的研究をおこなうに必要な素養を養成する。各大学院生の教育研究指導分野に応じて担当教員が中心となって実施する。	全教員
	90DFS016	プラズマ・核融合科学考究ⅢB	2		
	90DFS017	プラズマ・核融合科学考究ⅣA	2		
	90DFS018	プラズマ・核融合科学考究ⅣB	2		
	90DFS019	プラズマ・核融合科学考究ⅤA	2		
	90DFS020	プラズマ・核融合科学考究ⅤB	2		
制御システム・加熱流体シミュレーション	90DFS021	論文演習ⅠA	2	プラズマ・核融合科学に関連した重要論文を輪講し、この分野の基礎的学力とともに 外国語論文の読解力を習得する。また、論文のまとめ方についての実践的能力を身に付ける。	全教員
	90DFS022	論文演習ⅠB	2		
	90DFS023	論文演習ⅡA	2		
	90DFS024	論文演習ⅡB	2		
	90DFS025	論文演習ⅢA	2		
	90DFS026	論文演習ⅢB	2		
	90DFS027	論文演習ⅣA	2		
	90DFS028	論文演習ⅣB	2		
	90DFS029	論文演習ⅤA	2		
	90DFS030	論文演習ⅤB	2		
	90DFS031	プラズマ・核融合科学セミナー	2	プラズマ・核融合科学に関連したコロキウムに参加してこの分野の研究動向に関する最新情報を習得するとともに、また自ら発表することにより研究成果を取りまとめ効果的に発表するための手法を身に付ける。	

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Simulation Science / Diagnostics / Plasma heating / Research operation / Device system	90DFS015	Fusion plasma science investigation IIIA	2	Seminar is organized for small number of students on fusion plasma science. Basic scientific knowledge, intelligence and flexibility are trained for the basis of original research. Teachers in the same research field as students lead seminar as core members.	All teachers
	90DFS016	Fusion plasma science investigation IIIB	2		
	90DFS017	Fusion plasma science investigation IVA	2		
	90DFS018	Fusion plasma science investigation IVB	2		
	90DFS019	Fusion plasma science investigation VA	2		
	90DFS020	Fusion plasma science investigation VB	2		
	90DFS021	Exercise of scientific paper analysis IA	2	Fundamentals of scientific understanding and English reading ability are improved through group reading of important papers in fusion plasma science. Practical ability of writing scientific paper is also improved.	All teachers
	90DFS022	Exercise of scientific paper analysis IB	2		
	90DFS023	Exercise of scientific paper analysis IIA	2		
	90DFS024	Exercise of scientific paper analysis IIB	2		
	90DFS025	Exercise of scientific paper analysis IIIA	2		
	90DFS026	Exercise of scientific paper analysis IIIB	2		
	90DFS027	Exercise of scientific paper analysis IVA	2		
	90DFS028	Exercise of scientific paper analysis IVB	2		
90DFS029	Exercise of scientific paper analysis VA	2			
90DFS030	Exercise of scientific paper analysis VB	2			
90DFS031	Fusion plasma science seminar	2	Learn latest informations on research activities by attending colloquiums on fusion plasma sciences. Improve student's ability of preparing and talking in the presentation by practicing by themselves.		

宇宙科学専攻専門科目

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
宇宙探査理工学理論	20DSA001	宇宙探査科学特論	2	宇宙科学観測を行なう人工飛翔体の実現には、宇宙環境と飛翔体の制約を考えた設計や実験・観測技術が必要となる。本講義では、基本的な物理的考察をもとにした宇宙科学観測の評価・設計手法や実験・観測技術を紹介する。	紀伊 恒男 松崎 恵一
	20DSA002	宇宙システム工学特論Ⅰ	2	気球実験システムの基礎理論、基本技術、科学実験での利用を講述する。また、測風気球実験用の実験システムを例にとり、その動作原理の理解を演習を通じて深め、実際に手を動かしてシステムの構築を行う。	吉田 哲也 斎藤 芳隆
	20DSA003	宇宙システム工学特論Ⅱ	2	ロケットシステム、惑星探査ブローブ、再突入システム等、地上から大気中、そして宇宙空間を航行する宇宙航行システムの基礎理論と技術について講述する。又、飛行・軌道計画そして誘導制御、熱防御、緩降下・回収システム等の基礎理論についても解説する。さらに、その応用、課題、将来展望についても言及する。	森田 泰弘 山田 哲哉
	20DSA004	宇宙システム工学特論Ⅲ	2	太陽系天体や宇宙機(人工衛星・惑星探査機)の軌道計算と軌道設計・決定技術の基礎および応用について考究する。太陽系天体においては、様々な力学的な特徴が知られているが、それがどのようにして生じたのかや解析の手法について紹介する。宇宙機については、軌道設計・軌道決定を行うときに必要な知識や基礎的な手法について講義を行う。	吉川 真 川勝 康弘
	20DSA005	宇宙システム工学特論Ⅳ	2	宇宙での電力利用(発電、蓄電、送電、電力管理)について、基礎技術からエネルギーシステムへの応用までを講述する。	曾根 理嗣 田中 孝治
	20DSA006	宇宙環境科学特論	2	惑星間空間に多大な影響を及ぼす太陽のフレア・CME(コロナ質量放出)を軸として、太陽上層大気中で生じるこれら高エネルギープラズマ現象の観測的描像や発生機構を検討し、太陽活動現象による地球周辺の宇宙環境への影響を議論する。	坂尾 太郎
飛翔体天文学	20DSA007	飛翔体天文学概論	2	観測天文学の基礎について概観し、観測装置とデータ解析手法の基礎について講述する。主として赤外線天文学に焦点を当て、光学系、冷却系、検出器等について解説し、赤外線天文学「あかり」等で得られた観測データを用いながらデータ解析の手法について講義を行う。	川田 光伸
	20DSA008	飛翔体天文学特論Ⅰ	2	飛翔体によるX線、ガンマ線観測で明らかになった、宇宙の様々な高エネルギー現象について講述するとともに、その背景にある物理について考究する。また、飛翔体搭載のX線・ガンマ線検出器や望遠鏡の原理と実構成、およびそのデータ解析手法について講義を行う。	石田 学 国分 紀秀
	20DSA009	飛翔体天文学特論Ⅱ	2	飛翔体による赤外線観測で得られた最新の宇宙像、とくに初期宇宙、宇宙の構造と進化、銀河・恒星・惑星系の形成と進化を考究する。また、飛翔体からの赤外線観測の原理、観測装置開発、データ解析法等について講述する。	松原 英雄 山村 一誠
	20DSA010	飛翔体天文学特論Ⅲ	2	飛翔体を用いた電波天文観測、とくにスペースVLBI (Very Long Baseline Interferometry)観測技術とその科学成果を講述する。それを理解するのに必要な電波干渉計の原理、地上の観測VLBI観測、さらにその成果についても紹介する。	村田 泰宏 土居 明広
飛翔体太陽系科学	20DSA011	太陽系探査科学概論	2	惑星の環境及び起源と進化について、主として飛翔体での探査によって明らかにされつつある成果を研究手法などと共に考察し検討する。	早川 基 安部 正真
	20DSA012	固体惑星探査科学特論	2	太陽系固体惑星の飛翔体探査例を示しながら、研究の目的、手法を述べ、それらから得られる知見がもたらす、惑星系の起源および進化過程の研究の進展について考究する。	岩田 隆浩 田中 智

**Special Subjects of the Department of Space and Astronautical Science**

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Space Observation Science	20DSA001	Space Observation Science	2	Fundamental methods of mission analysis and design for space-science experiments are lectured from the understanding of background physics and its methods.	Tsuneo Kii Keiichi Matsuzaki
	20DSA002	Space Systems Engineering I	2	Basic theories and technologies of balloon experiment systems and its applications to scientific observations will be lectured. Understanding of functions and principles of a compact balloon experiment system for a sounding balloon will be deepened through exercises including its construction.	Tetsuya Yoshida Yoshitaka Saito
	20DSA003	Space Systems Engineering II	2	The rocket science associated with launch and reentry of space vehicles is thoroughly lectured. Flight dynamics, guidance and control, thermal protection, and recovery systems etc. are reviewed in some detail. The lecture is extended to entry systems for planetary missions. Special topics involving applications and future prospects are also discussed.	Yasuhiro Morita Tetsuya Yamada
	20DSA004	Space Systems Engineering III	2	The orbit calculation and the orbit design/determination of solar system bodies and man-made space probes (artificial satellites and spacecraft) are lectured. Various dynamical features are known for solar system bodies. The origins of such features and the methods of analysis will be discussed. As for the man-made space probes, the basic knowledge and methods for the orbit planning/determination will be discussed.	Makoto Yoshikawa Yasuhiro Kawakatsu
	20DSA005	Space Systems Engineering IV	2	Space power systems and subsystems including power generation, storage, transmission, and management are lectured. The lecture covers basic and advanced power technologies, and future space energy systems for Solar Power Satellite and planetary exploration mission.	Yoshitsugu Sone Koji Tanaka
	20DSA006	Space Environment Physics	2	High-energy plasma phenomena in the solar corona, such as flares and coronal mass ejections (CMEs), affect the space environment of the solar system. The lecture reviews observational aspects and mechanisms of such high-energy phenomena in the solar atmosphere, and discusses their effects on the near-Earth space environment.	Taro Sakao
Space Systems Engineering	20DSA007	Introduction to Space Astronomy	2	The lecture gives an introduction to basic observational astronomy, instrumentation and principle of data analysis. Especially, optics, cryogenics, detector system and data analysis related to infrared space astronomy are presented as an example.	Mitsunobu Kawada
	20DSA008	Space Astronomy I	2	Give a lecture on various high-energy phenomena revealed through X-ray and Gamma-ray observations from satellites, and study the background physics behind the phenomena. Also given is a lecture on the principle and the actual configuration of X-ray and Gamma-ray instruments and the analysis methods of their data.	Manabu Ishida Motohide Kokubun
	20DSA009	Space Astronomy II	2	The lecture gives an overview of the recent picture of the Universe, especially the early Universe, the large scale structure, and formation and evolution of galaxies, stars, and planets, which have been revealed by infrared and submillimeter observations from space. Also gives brief descriptions of detection principle of infrared light from space, and the unique techniques used in the observational instrumentation and the data analysis.	Hideo Matsuhara Issei Yamamura
	20DSA010	Space Astronomy III	2	The lecture gives radio astronomy observations from satellites, especially space-VLBI observations and its results. The lecture also includes basics of the radio interferometry and ground interferometers and its results to understand the space-VLBI observation.	Yasuhiro Murata Akihiro Doi
Solar System	20DSA011	Introduction to Exploring the Solar System	2	The lecture treats origin and evolution of the planetary bodies and their environment on a basis of the scientific results of recent planetary explorations, observation techniques, and the scientific instruments onboard spacecraft.	Hajime Hayakawa Masanao Abe
	20DSA012	Science of Planetary Exploration	2	The lecture gives an introduction of the area of solid planetary science. Especially, we discuss the practical methods of investigation of the surface and the internal structure of the solid planets by the space exploration. The goal of this lecture is to understand how the obtained data are related to the origin and evolution of the planets.	Takahiro Iwata Satoshi Tanaka



分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
飛翔体太陽系科学	20DSA013	惑星大気科学特論	2	惑星大気科学とは、惑星表面を包む流体圏である大気の構造や成り立ちを理解することを目指す研究分野である。21世紀に入って我々は、地球にとどまらず惑星大気一般の普遍的理解を目指して、他の惑星の観測にも乗り出している。本特論では、これまで地球や他の惑星で得られてきた知見を概観し、今後取り組むべき未解決問題を考究する。	佐藤 毅彦 阿部 琢美
	20DSA014	太陽系プラズマ物理学特論	2	太陽系は、宇宙に普遍的に存在する多様な「プラズマ現象」を直接解明できる貴重な実験室である。地球の大気上層から、その周りの宇宙空間(ジオスペース)、さらには太陽大気や惑星間空間内に分布するプラズマの性質について学び、そこに起こる現象の背後にある自然の仕組みを学ぶ。また、磁化惑星(水星、地球、木星など)や非磁化惑星(火星、金星など)の探査計画の概要や、プラズマ計測の原理などについて考究する。	篠原 育健 高島 健
宇宙工学	20DSA015	宇宙機推進工学概論	2	宇宙輸送系の推進技術について、基礎理論から具体的な研究と実際の開発の事例までを講述する。	徳留 真一郎
	20DSA016	宇宙機推進工学特論	2	宇宙輸送系の主推進および宇宙探査機の軌道変換/姿勢制御に必要な化学推進や電気推進を含む非化学推進システムに関し、基礎研究から実用さらに将来動向について講述する。	船木 一幸 西山 和孝
	20DSA017	宇宙機構造・材料工学概論	2	宇宙飛翔体を構成する各種材料について、高強度化・高靱化の手法、成形法及び信頼性評価技術について、講述する。また、これらの材料を用いた宇宙飛翔体の構造設計手法についても講述を行う。	後藤 健
	20DSA018	宇宙機構造・材料工学特論	2	宇宙飛翔体を構成する各種材料について、高強度化・高靱化の手法、成形法及び信頼性評価技術について、講述する。	後藤 健
	20DSA019	宇宙応用物理化学特論	2	宇宙機に使用されている材料や宇宙機の運用を左右する反応について、化学的見地から理解を深めることを目的とする。特に、実際に宇宙機に使用されている膜材料や燃焼反応等に触れながら、化学的知見が必要とされる用語の整理や反応場について議論する。実際に宇宙機において起こった不具合事例などに触れ、議論を深めることを目指す。更には、宇宙特有環境を活用した材料合成等の実際の様子、将来の微小重力環境を活用した新素材の可能性やその応用なども含め、発展的に議論する。	石川 毅彦 曾根 理嗣
	20DSA020	宇宙電子情報工学概論	2	宇宙機の地上、搭載通信技術について学ぶと共に、情報化社会を支える様々な技術の理解にもつながる基礎的な知識を獲得する。	山本 善一 戸田 知朗
	20DSA021	宇宙電子情報工学特論 I	2	本講義においては、基礎的回路技術や半導体技術について物理的基礎に重点をおいて議論する。特に、宇宙環境における低雑音放射線計測技術や宇宙放射線環境・高温環境における電子素子の信頼性技術、通信用高周波回路、小型アンテナについて考究する。	川崎 繁男 三田 信
	20DSA022	宇宙電子情報工学特論 II	2	人工衛星・惑星探査機の姿勢や位置の検出法、制御法として、センサ技術、センサ情報処理技術、アクチュエータ技術および制御アルゴリズムを講述し、現状での問題や課題を整理し、研究の動向と将来展望を考究する。	坂井 真一郎 吉光 徹雄
	20DSA023	宇宙電波応用工学概論	2	宇宙システムでは、レーダをはじめとする電波応用システムが広く利用されている。例を挙げると、ロケット追尾、衛星測位(地上局からのレンジングやGPS)、リモートセンシング等である。本講では、レーダの基本原理解、方式、ハードウェア構成、信号処理について宇宙システムでの実際の適用例について概説するとともに、最新のレーダに関する話題についても触れる。さらに、近年衛星搭載への応用がさかんになっているレーザ距離計についても原理から応用まで講述する。	水野 貴秀 福田 盛介

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Solar System	20DSA013	Physics of Planetary Atmospheres	2	The lecture gives the basic physics of planetary atmospheres and the overview of atmospheric structures and physical processes observed so far. Unsolved problems to be addressed in future spacecraft missions will also be discussed.	Takehiko Satoh Takumi Abe
	20DSA014	Solar System Plasma Physics	2	The solar system is a laboratory where dynamics of energetic plasma in the universe can be studied in situ by state-of-the-art instruments on board spacecraft. This lecture provides basic knowledge of physical processes occurring in the plasma environment of the solar system, including the solar wind, ionospheres, and magnetospheres around the planets. Scientific objectives of space missions both for magnetized and unmagnetized planets are described, with the reference to the innovative techniques for the plasma measurements in space.	Iku Shinohara Takeshi Takashima
Astronautics	20DSA015	Spacecraft Propulsion I	2	The lecture describes theories and experimental methods on thermo-fluid engineering for space transportation system. It includes specific examples as well as basic technology.	Shinichiro Tokudome
	20DSA016	Spacecraft Propulsion II	2	Starting from the basic concepts of both chemical and advanced propulsion systems, practical application of these concepts to space transportations and space probes are provided. Topics include state-of-the-art rocket motors, air breathing engines, propulsive method for orbital transfer vehicles, as well as in-space electric and other advanced propulsion systems.	Ikkoh Funaki Kazutaka Nishiyama
	20DSA017	Space Structures and Materials I	2	The lecture firstly gives strengthening and toughening methods, forming methods and reliability evaluation techniques of various materials which construct space crafts and launchers. Afterward, the lecture describes how to develop rocket and spacecraft structures and mechanisms.	Ken Goto
	20DSA018	Space Structures and Materials II	2	The lecture gives strengthening and toughening methods, forming methods and reliability evaluation techniques of various materials which construct spacecrafts.	Ken Goto
	20DSA019	Space Applied Physical Chemistry	2	The purpose of the lecture is to deepen the knowledge of materials which have been used for the spacecraft from the aspect of chemistry. With the basic lecture of chemistry, the film material, chemical propellant and other materials will be described from the view point of chemistry. The malfunctions of the spacecraft caused by the chemical reaction will also be discussed. Furthermore, the special material chemistry using the special space environment like microgravity conditions is also described as the future aspects of chemistry and material engineering. The background of the thermodynamics and thermochemistry will also be discussed.	Takehiko Ishikawa Yoshitsugu Sone
	20DSA020	Introduction to electronics and information for space applications	2	The course includes onboard and ground telecommunication technologies of spacecraft for understanding fundamentals of technologies supporting information society.	Zen-ichi Yamamoto Tomoaki Toda
	20DSA021	Electronics and information for space applications I	2	The lecture gives basic circuit design and semiconductor device technologies with special emphasis on scientific foundations locating underneath the technologies. Special interest is put on low-noise radiation measurement in a space environment, reliability issues associated with space radiation and/or high temperature and RF integrated circuits and small antennas for space communication.	Shigeo Kawasaki Maoko Mita
	20DSA022	Electronics and information for space applications II	2	The lecture gives the methods of attitude determination, attitude control, navigation and guidance of spacecraft, including sensors and actuators technologies.	Shin-ichiro Sakai Tetsuo Yoshimitsu
	20DSA023	Introduction to Radiowave Engineering for Space Applications	2	We can find many radiowave applications in spacecraft systems, for example, a rocket tracking, a R&RR for trajectory determination, GPS, remote sensing. The lecture gives principles, hardware and signal processings of radar systems. It includes latest informations of space radars and a laser ranging technology for spacecrafts.	Takahide Mizuno Seisuke Fukuda

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
宇宙工学	20DSA024	計算工学概論	2	数値シミュレーション技術を中心とした計算科学は理論、実験と並んで第3の科学と呼ばれ、宇宙科学においても非常に重要な研究・開発の手段となっている。本講義では特に工学的な立場から数値シミュレーション技術、最先端の設計探査技術および計算工学を支える高性能計算機や関連する諸技術について講義を行う。	高木 亮治 三浦 昭
	20DSA025	宇宙環境利用基礎科学特論	2	宇宙環境の特徴の一つである微小重力環境を利用した研究のうち、基礎科学と呼ばれる分野について講義を行う。講義内容は、主として基礎物理と基礎生物学で構成される。基礎物理では、ダストプラズマの物理を中心に、最新の微小重力および地上での実験結果とデータ解析手法について述べる。本講義を通じて、プラズマ物理、古典統計物理、固体物理等についても学ぶことができる。基礎生物学では、宇宙環境という極限環境下で微生物、植物、動物、人間がどのような影響を受けるのか、ということを中心に、生命の起源やその未来について広く述べる。	橋本 博文
	20DSA026	宇宙環境利用生命科学特論	2	宇宙環境の内、特に微小重力や宇宙放射線環境と生物の関係について、分子細胞生物学から個体レベルまで、各レベルで展開されているこれまでの宇宙実験や地上実験の結果を通して概説し、生物の発生から分化、形態形成や個体レベルでのさまざまな生命活動において、宇宙環境が生物にどのような影響をおよぼすのかを宇宙環境医学の面からも解説し、生物の宇宙環境への適応について考察する。	石岡 憲昭 黒谷(和泉) 明美
	20DSA027	宇宙環境利用工学特論	2	宇宙環境の内、地上では実現困難な無対流、無容器について、材料科学分野、での実験機器の開発と、これらの分野の各種実験と実験技術開発について解説する。無容器については微小重力下で融体試料中に最も擾乱の少ない静電浮遊位置制御技術と熱物性及び準安定相創出による新機能材料開発、また、無対流については微小重力下での結晶成長メカニズムの解明とともに高品質半導体結晶の創成に関して詳しく論じる。	石川 毅彦 稲富 裕光
専攻共通	90DSA001	宇宙科学考究Ⅰ	4	宇宙科学の各専門分野別に分かれて輪講形式の授業を行う。	宇宙科学専攻各教員
	90DSA002	宇宙科学考究Ⅱ	4		
	90DSA003	宇宙科学考究Ⅲ	4		
	90DSA004	宇宙科学考究Ⅳ	4		
	90DSA005	宇宙科学考究Ⅴ	4		
	90DSA006	宇宙科学特別研究Ⅰ	2	博士課程(5年一貫制)の2年次の学生を対象とし、1~2年次で各自が自分の専門テーマに沿って行った研究を論文の形にまとめ、口頭発表を行う。	宇宙科学専攻各教員
	90DSA007	宇宙科学特別研究Ⅱ	2	博士課程(5年一貫制及び3年次編入学)の4年次の学生を対象とし、博士論文作成のために研究している研究課題について、研究の進行状況に関する中間報告書を作成し、口頭発表を行う。	宇宙科学専攻各教員
	10DSA001	科学技術英語Ⅰ	2	和文論文の構成方法及び執筆方法に関する短期間の解説(日本人むけ講義と演習、約1ヶ月)の後、英語のPresentationに関して英語圏の外人講師による講義と演習を行う。	堂谷 忠晴 岩田 隆浩
	10DSA002	科学技術英語Ⅱ	2	学術論文を英語で書くための基礎を、演習を中心に学習する。講師には英語圏の外人講師を外部から招聘し、英語による講義および演習を行う。	堂谷 忠晴 岩田 隆浩
	20DSA034	宇宙科学演習	2	幅広い知見を獲得することを目的として学生が自ら企画した実質2週間以上の外部研修を単位化する。単位化の認定は学生の企画書と研修レポートを専攻運営委員会が審議して行う。	

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Astronautics	20DSA024	Computational engineering and science	2	Computational science based on the numerical simulation technologies stands with theory and experiments, being an important research and developing tool in the ace science field. This lecture introduces the leading edge technologies in numerical simulation and design exploration from the engineering perspective. Also the high performance computing and related topics, which support computational engineering and science are introduced.	Ryoji Takaki Akira Miura
	20DSA025	Fundamental Sciences in Microgravity	2	Fundamental physics and fundamental biology in microgravity will be mainly lectured. In fundamental physics, we will explain the latest experimental results of complex plasmas in microgravity and on the earth. The data analyses of these results will be also explained. To understand these topics, basics fo plasmas physics, classical statistical mechanics, and solid state physics will be introduced. In fundamental biology, we will explain the influence for microbe, plant, animal, and human being under an extreme environment such as the space. Origin of life and future of life are also lectured.	Hirofumi Hashimoto
	20DSA026	Space Life Science	2	The effects of microgravity and radiation on various life activities will be lectured on each biological hierarchical level, from molecule to organism. Approach through space medicine to understand the effects of space environment and adaptation to the environment will also be discussed.	Noriaki Ishioka Akemi Izumi-Kurotani
	20DSA027	Materials Engineering in Space	2	This program explains the materials science research under the microgravity offered by orbital space platforms where buoyancy convections are fully suppressed and containerless conditions (levitation-positioning) can be easily obtained. Previous experiments, including their research facilities and experimental techniques, are also described. For containerless processing, electrostatic levitation techniques and related studies that include thermophysical property measurements and synthesis of metastable materials will be discussed in details. In addition, research in crystal growth mechanism and production of high quality crystals of semiconductor in microgravity are introduced.	Takehiko Ishikawa Yuko Inatomi
Common courses	90DSA001	Space science colloquium I	4	In depth insight into various fields of space science though discussion of colloquium type lectures.	Dept.Space and Astronautical Science All the staff
	90DSA002	Space science colloquium II	4		
	90DSA003	Space science colloquium III	4		
	90DSA004	Space science colloquium IV	4		
	90DSA005	Space science colloquium V	4		
	90DSA006	Thesis Progress Report I	2	Student makes a written progress report on his/her thesis-related research that he/she has pursued in the first and second years. Oral presentation of the report is also required.	Dept.Space and Astronautical Science All the staff
	90DSA007	Thesis Progress Report II	2	Student makes a written progress report on his/her thesis-related research that he/she has pursued in the third and fourth years. Oral presentation of the report is also required.	Dept.Space and Astronautical Science All the staff
	10DSA001	Scientific writing I	2	This class explicates "how to compose and write scientific articles expressed in Japanese" in a short course, followed by the main part of this class, i.e. lectures on scientific presentation and presentation practice.	Tadayasu Dotani Takahiro Iwata
	10DSA002	Scientific writing II	2	Learn the basics of writing academic papers in English mainly through exercises. Lecture is given by a native English lecturer in addition to a Soken-dai Professor. (for students of English as a second language)	Tadayasu Dotani Takahiro Iwata
	20DSA034	Field works	2	The credit of the field work is given to students for external studies voluntary planned by the students carried over a total period longer than 2 weeks. The credit is given through examination based on the plan and resulting report by course committee members.	

物理科学研究科 共通専門基礎科目概要

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
10SPS001	観測天文学概論 I	2	可視光・赤外線を用いた恒星、銀河、銀河団などの観測や電波望遠鏡、電波干渉計を用いた星間物質、星形成領域、活動銀河などの観測から得られる最新の宇宙像を観測天文学の立場から概説する。	中西 康一郎
10SPS002	観測天文学概論 II	2	太陽系の天体(惑星・衛星・小天体)の起源と進化について講述する。とくに、重力や回転運動計測など内部構造を求める手法について議論する。	小久保 英一郎
10SPS003	理論天文学概論	2	ビッグバン宇宙論、銀河の形成と進化、恒星の誕生と進化、太陽系の起源など、宇宙から恒星、惑星に至る種々の天体階層に関する天文学の基礎的内容を、理論天文学および宇宙物理学の立場から概説する。	梶野 敏貴
10SPS004	宇宙理学概論	2	宇宙物理学および太陽系科学の発展を概観し、様々な問題意識を掘り下げて将来を展望するとともに、主として衛星・探査機・観測ロケットなどの飛翔体を用いた研究手法について解説する。	宇宙科学専攻各教員
10SPS005	宇宙工学概論	2	宇宙科学・宇宙開発の発展を概観し、宇宙開発の将来を展望するとともに、衛星・探査機・ロケットなどの宇宙システムに関するミッション解析、軌道決定、制御方策、プロジェクト管理などを含む設計技術、および宇宙環境利用について講述する。	宇宙科学専攻各教員
10SPS006	量子分子科学	2	電子状態理論、分子と光の相互作用、分子の構造と緩和過程など、分子科学を理解するための基礎について講述する。	齊藤 真司 江原 正博 小杉 信博 大森 賢治 岡本 裕巳 信定 克幸 柳井 毅 繁政 英治
10SPS007	物性科学概論	2	固体の構造、熱的性質、電子状態、電気伝導、磁性、超伝導等の基礎について講述する。	横山 利彦 平本 昌宏 中村 敏和
10SPS008	核融合科学概論	2	核融合炉を念頭においたプラズマ物理と炉システム工学の基礎について、核融合研究の歴史及び現状について触れながら講義する。聴講学生としては主に外国人留学生を対象とし、全て英語で講義する。核融合研究全体についての基礎的理解を得ることを目的とする。	核融合科学専攻各教員
10SPS009	シミュレーション科学概論	2	計算科学の誕生から最先端のシミュレーション科学の発展に至るまでの歴史、および、スーパーコンピュータや科学的可視化手法と一体化したシミュレーション研究法について講述する。また、シミュレーション研究で発見された強い非線形複雑現象や自己組織化現象、さらにはシミュレーション結果と理論モデルとの関係、プラズマ現象の階層性についても講述する。	核融合科学専攻各教員
10SPS021	理工学基礎演習 I	2	核融合プラズマの実験研究を実施するにあたって必要な基礎的な知識と手法を身につける為に必要な演習を行う。本演習を通して、真空機器、計測機器、大電流・高電圧機器の取扱いや設計をするに当たって必要な基礎技術の習得を行う。	核融合科学専攻各教員
10SPS022	理工学基礎演習 II	2	核融合実験装置を用いた研究にとって必要不可欠な放射線取扱基礎技術、高圧ガス・低温機器取扱基礎技術、材料成形加工・評価基礎技術を習得することを目的として演習を行う。将来の核融合炉の安心で安全な運用を確実なものとするため、放射線の取扱いの基礎を研究段階から着実に学ぶことは特に重要である。磁場閉じ込め核融合装置の中心となる超伝導コイル及びそれらを極低温に冷却する低温システムの高圧ガス設備としての注意を含む取扱い技術の基礎を習得する。核融合炉の各機器を構成する各種材料の特性、形成加工技術、評価技術について材料特性の学術的な理解に基づいた取扱い技術を習得する。	核融合科学専攻各教員

## Common Specialized Basic Subjects of the School of Physical Sciences

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10SPS001	Introduction to Observational Astronomy I	2	We will give a contemporary view of the Universe, obtained from optical, infrared, and radio observations on stars, interstellar matter, galaxy and cluster of galaxies.	K. Nakanishi
10SPS002	Introduction to Observational Astronomy II	2	Structure, origin and evolution of solar system bodies such as planets and satellites.	E. Kokubo
10SPS003	Introduction to Theoretical Astronomy	2	We will discuss contemporary view of theoretical astronomy and astrophysics. Subjects include the big-bang cosmology, the formation and evolution of stars and galaxies, the origin of the Solar system, and others.	T.Kajino
10SPS004	Space Science	2	Reviews of the development of astrophysics and solar system physics are given. Scientific issues are discussed and possible future plans are introduced. Methods of investigation using satellites, spacecraft and sounding rockets are also explained.	Dept.Space and Astronautical Science All the staff
10SPS005	Space Engineering	2	Technologies for space science, exploration, and utilization are overviewed. System design of launch vehicle and spacecraft, mission analysis of space systems, orbit control and determination, and project management are lectured by professional personnel in each field.	Dept.Space and Astronautical Science All the staff
10SPS006	Quantum Molecular Science	2	This course covers quantum chemistry and spectroscopy. Topics include electronic structure theories, light-matter interactions, and spectroscopies which are essential to understand chemical bonds, molecular structures, and relaxation processes.	Shinji Saito Masahiro Ehara Nobuhiro Kosugi Kenji Ohmori Hiromi Okamoto Katsuyuki Nobusada Takeshi Yanai Eiji Sigemasa
10SPS007	Introduction to Solid State Physics & Chemistry	2	Basic theories concerning solid state physics will be introduced: structures, thermal properties, electronic structures, transport properties, magnetism, superconductivity, etc.	Toshihiko Yokoyama Masahiro Hiramoto Toshikazu Nakamura
10SPS008	Fundamentals of Fusion Science	2	The lecture is an introduction to basic plasma physics and reactor system engineering for nuclear fusion describing the history and present status of the fusion research. Lectures are given in English to facilitate the foreign students' understanding. The objective is to obtain the overall understanding of fusion research.	Members of dept. of fusion science
10SPS009	Overview of Simulation Science	2	History from the birth of numerical computation through the development of the latest simulation science is reviewed as well as research methodology of the simulation science based on super-computers and graphical visualization. Non-linear and complex plasma phenomena and self-organization dynamics are explained. Relation between theoretical models and simulation results is explored and comparison among different physical hierarchies is outlined.	Members of dept. of fusion science
10SPS021	Basic exercise on physics and engineering I	2	In this exercise program, the fundamental knowledges to start the experimental research on fusion plasmas are given. In the program, the fundamental knowledges and techniques in using and designing (1) the vacuum instruments, (2) the measurement system of electric signals and (3) the high current/voltage electric power supply are given.	Members of dept. of fusion science
10SPS022	Basic exercise on physics and engineering II	2	Maneuver to acquire necessity and indispensable technology for research using fusion experiment device. It maneuvers aiming to acquire the base technology of the radiation handling, the high pressure gas and cryogenic equipment handling, and the material forming processing and evaluation. The steady learning of the handling of the radiation from the research beginning step is especially important for safe operation of the fusion reactor. The base of the handling technology of the cryogenic system including attention as the high pressure gas facility that is acquired for the magnetic confinement fusion reactor as the superconducting coil and cryogenic system. The handling technology based on academic understanding of the material property is acquired about the characteristic, the formation processing, and the performance evaluation of various materials that compose each equipment in the fusion reactor.	Members of dept. of fusion science

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
10SPS023	理工学基礎演習Ⅲ	2	理論解析及び数値解析の基本的知識と手法を身につけるための演習を行う。内容としては、応用物理数学、計算機及びプログラミング演習、画像処理演習を行う。	核融合科学専攻各教員
10SPS010	宇宙科学概論	1	宇宙科学専攻において実施された理工学研究の内容をオムニバス形式で解説する。これには、天文学や太陽系科学などの理学的研究と人工衛星・探査機、ロケットなどの工学的研究を含む。本講義はe-learningでのみ提供する。	稲富 裕光 松原 英雄 森田 泰弘 阿部 琢美 安部 正真 船木 一幸 水野 貴秀 山村 一誠 吉川 真
10SPS011	制御工学概論	1	本講義では、実際のシステムにおいて制御設計することを念頭におき、制御工学基礎の概要および応用について講述する。特に応用に関しては実機的设计を例にあげて講述する。	天文科学専攻、核融合科学専攻、宇宙科学専攻各教員
10SPS012	信号処理概論	1	デジタル化された物理計測信号のデータ解析に欠かせない各種デジタル信号処理の基礎理論について学習する。アナログ/デジタル変換から誤差、コード化、発見、フィルタリング、デジタル通信等の基礎を理解する。	天文科学専攻、核融合科学専攻、宇宙科学専攻各教員
10SPS013	英語によるプレゼンテーション	1	英語による研究発表の能力を向上させるため、英語教育専門の講師を雇用して、発表原稿の作成方法や発表技術を、実習形式で習得させる。	各専攻担当教員、外部講師
10SPS014	生体分子シミュレーション入門	1	生体系の分子シミュレーションを行うために必要な知識について講義する。特に解析力学、統計力学の概要、分子動力学シミュレーションの基礎、拡張アンサンブル法など生体分子のシミュレーションを効率的に行う手法、シミュレーション結果の解析方法などについて解説する。	齊藤 真司 奥村 久士
10SPS015	基礎理論化学	2	量子化学の基礎理論を概観する。特に、分子の諸性質を計算するための電子状態計算手法の基本的理解に力点を置く。	信定 克幸 柳井 毅
10SPS016	基礎光科学	2	分子の特性を詳しく知ることのできる光励起及び光イオン化は光科学の基礎過程となっている。本講義ではこれらの基本原理と実験方法について解説する。また、代表的な分子を取りあげ、光吸収スペクトルや光電子スペクトルからどのようにして分子の電子状態の情報を得るかについても解説する。	小杉 信博 繁政 英治
10SPS017	基礎物性科学	2	固体の物理的性質の基礎を理解することを目的とし、固体の構造、熱的性質、電子状態、電気伝導、磁性、超伝導等の基礎について学ぶ。	横山 利彦 山本 浩史
10SPS018	基礎生体分子科学	2	物理化学の基礎を生命科学分野への応用を意識して見つめなおすと同時に、構造生体分子科学や機能生体分子科学を履修・習得するための基礎的素養を養う。講義は教科書に沿って行い、具体的には熱力学、生物学的標準状態、化学平衡の温度依存性、拡散現象、反応速度論、酵素反応、生体分子の動態などについて生命科学的事例を交えながら概説する。	秋山 修志 飯野 亮太 古賀 信康
10SPS019	基礎錯体化学	2	金属と有機配位子の組み合わせにより生じる金属錯体の構造および基本的性質について講義する。錯体化学および有機金属化学の基礎を取り扱う。	青野 重利 正岡 重行
10SPS020	計測と制御	2	加速器科学・物理科学両研究科の講師が、それぞれの立場から計測制御技術の基礎・応用に関して講義を行う。それぞれの分野における実験技術の共通点及び差異点を明確にし、学際連携につながる知識を学ぶ。	岡本 裕巳 藤 貴夫 松尾 宏 中西 秀哉 吉光 徹雄

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10SPS023	Basic exercise on physics and engineering III	2	Excercises to obtain the basic knowledge and techniques needed for theoretical and numerical approaches are given. This subject is composed of the physical mathematics, the computer usage and programing, and the visualization.	Members of dept. of fusion science
10SPS010	Space Science	1	This online lecture (E-learning) provides an overview of the researches and activities having conducted in the Department of Space and Astronautical Science, which includes scientific issues on astrophysics and solar system physics as well as technical issues on spacecraft and rocket.	Yuko Inatomi Hideo Matsuhara Yasuhiro Morita Takumi Abe Masanao Abe Ikkoh Funaki Takahide Mizuno Issei Yamamura Makoto Yoshikawa
10SPS011	Overview of Control Engineering	1	In this lecture, it is kept in mind to do the control design in an actual system. Basic principles and their applications are lectured on the control engineering. Especially, applications are given with examples of the design in real situations.	Members of dept. of astronomical science, dept. of fusion science and dept. of space and astronautical science
10SPS012	Overview of Signal Processing	1	Basic theories of digital signal processing are explained that are indispensable for digitized data analyses of physics measurements. Fundamental principles for analog-to-digital conversion, error handling, encoding, data mining, filtering, and telecommunication are also reviewed.	Members of dept. of astronomical science, dept. of fusion science and dept. of space and astronautical science
10SPS013	Training of Presentation in English	1	In order to facilitate presentations in international conferences, presentation techniques are trained by specialists in English conversation. This class emphasizes practice on how to present and how to prepare presentaion documents.	Members of each dept. , visiting lecturers
10SPS014	Introduction to biomolecular simulation	1	Basic theories and computational methods for molecular simulations for biomolecucls will be introduced. For example, basic and various advanced methodologies for molecular simulations as well as fundamentals of analytical mechanics and statistical mechanics will be lectured.	Shinji Saito, Hisashi Okumura
10SPS015	Fundamental Theoretical Chemistry	2	This course gives an introductory overview of fundamental theory of quantum chemistry. A special emphasis is placed on understanding a basic idea of electronic structure calculations of molecular properties.	Katsuyuki Nobusada Takeshi Yanai
10SPS016	Fundamental Photo-science	2	Photoexcitation and photoionization processes can provide detailed information on the molecular properties and are in widespread use of the physical and chemical sciences. This lecture provides the student with a firm grounding in the basic principles and experimental techniques employed. Use of case studies illustrates how photoabsorption and photoelectron spectra are assigned	Nobuhiro Kosugi Eiji Sigemasa
10SPS017	Fundamental Chemistry and Physics of Solids	2	To understand fundamental physical properties of solid materials, basic principles concerning solid state physics will be discussed. Structures, thermal properties, electronic structures, transport properties, magnetism, and superconductivity of solids will be introduced.	Toshihiko Yokoyama Hiroshi Yamamoto
10SPS018	Fundamentals of Biomolecular Science	2	Core aspects of biophysical chemistry will be overviewed with the life-science student in mind. This course aims at cultivating the fundamentals necessary to complete the advanced courses of Structural Biomolecular Science and of Functional Biomolecular Science. The lectures will be given with life-science examples using a textbook covering the lows of thermodynamics, biological standard state, chemical equilibrium and its temperature dependence, chemical kinetics, enzyme kinetics, and molecular dynamics.	Shuji Akiyama Ryota Iino Nobuyasu Koga
10SPS019	Introduction to Coordination Chemistry	2	Structure and bonding of transition metal complexes including organometallic complexes, with emphasis on electronic structures, spectroscopy, and elementary reactions.	Shigetoshi Aono Shigeyuki Masaoka
10SPS020	Measurement and control technology for experimental physics	2	The basics and applications of measurement and control technologies in physics experiments are presented by researchers in both schools of accelerator and physical sciences. The course makes clear the similarity and difference of experimental technologies in both science field, and introduces ideas for interdisciplinary collaboration.	Hiromi Okamoto Takao Fuji Hiroshi Matsuo Hideya Nakanishi Tetsuo Yoshimitsu





6. 各研究科・専攻の授業科目の概要  
(Outlines of Courses Provided by Each School / Department)

6-3. 高エネルギー加速器科学研究科

加速器科学専攻	136
物質構造科学専攻	144
素粒子原子核専攻	148
高エネルギー加速器科学研究科共通専門基礎科目	156

6-3. School of High Energy Accelerator Science

Dept. Accelerator Science	137
Dept. Materials Structure Science	145
Dept. Particle and Nuclear Physics	149
Common Specialized subjects of the School of High Energy Accelerator Sciences	157

加速器科学専攻専門科目

分野	科目コード	授 業 科 目	単位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
ビーム物理学	20DACa01	非線形力学特論	2	高次磁場やビームの作る電磁場など非線形な場の中での粒子の運動について解析的方法を中心に講述する。さらに、ヒステシスなどカタストロフに関連する非線形現象論を論じる。	西川 パトリック
	20DACa07	粒子追跡法の計算コードに基づく摂動論	2	粒子追跡法の計算コードを中核とする摂動論がそのコードとは構造上独立である事を本講義で解説する。この理論は、(確率的)輻射、スピン、周期的変調を受けた磁石を考慮に入れた(入れなくてもよい)横方向の力学を網羅している。本講義で線形・非線形の摂動論に関する既知の概念を再検討する。この理論の枠組みは、クーラン・スナイダー理論からスピンのラティス関数に進む為に新たな内容を学ぶ必要が無いという点に於いて普遍的である。ギニャール・(デブリ・堀)のハミルトン理論もこの理論から導出する。	西川 パトリック
	20DACa02	ビーム電磁場解析	2	加速器においてビームはその周りのもの(空洞など)と電磁的に相互作用してウェイク場と呼ばれる電磁場を生成する。ウェイク場はビームの運動に影響を与え、ビームの集団的不安定性を引き起こすこともある。本授業では、このウェイク場の基礎と応用に関し、電磁場の数値的計算手法を含めて講述する。	陳 栄浩
	20DACa03	ビーム集団現象論	2	粒子集団に起因するビーム不安定性やビーム・ビーム効果についての理論解析と測定方法を包括的に講述する。	大見 和史
	20DACa04	放射光発生機構論	2	マックスウエル方程式から放射光生成のメカニズムを説明したうえで、各種放射光源から得られる光の性質を明らかにする。また、放射光生成に向けたプロジェクトを紹介する。	中村 典雄 土屋 公央
	20DACa05	偏極ビーム特論	2	偏極電子・陽電子ビームの生成法と高エネルギー物理実験における偏極ビームの役割、偏極ビームの加速器内での運動、シンクロトロン輻射と電子偏極の関係について解説する。	大森 恒彦
ビーム開発	20DACb01	ビーム計測法概論	2	主として電子・陽電子円形加速器内のビームを電氣的に測定する方法について概論する。はじめに信号処理などに必要な基礎数学及びマイクロ波技術を習得し、ビームが作り出す信号を時間領域、周波数領域で表現できるようにする。これらを使い、円形加速器で一般的に使用するモニターの原理を、KEK加速器群に設置されているモニターを例に紹介する。	飛山 真理 帯名 崇
	20DACb02	光ビーム計測特論	2	放射光(可視光、X線)を用いた荷電素粒子ビーム特性の測定に必要な理論(放射光の発生とその性質、幾何光学、波面伝達等)、測定方法(結像系、干渉計、その他)とその必要な技術(ゲートカメラ、ストリークカメラ、X線検出器等)を学ぶ。	フラナガン ジョン
	20DACb03	ビーム性能開発概論	2	講義の最終目標は、衝突型加速器の性能を向上させるために、どういう手段が有効であるかを理解し、将来の加速器での性能向上のための手段について考察できるようにすることである。そのために、まずビーム運転の基礎になるビーム物理の基礎の理解から始まり、KEKBを例にとり、実際のビーム運転の方法、ビーム診断の方法、ルミノシティ調整の方法についての概説へと進み、最後に将来の加速器についての議論を行いたい。	船越 義裕
	20DACb04	ビーム安定性特論	2	ビームが真空ダクト内の電磁波、イオンあるいは電子と相互作用したときに生じるビームの不安定性について、その理論、観測方法および対策を講述する。	福間 均

Special Subjects of the Department of Accelerator Science

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Beam physics	20DACa01	Advanced Course for Nonlinear Dynamics	2	Particle motions in nonlinear fields created by magnets and beam are studied mainly by analytical methods. Nonlinear phenomena of beams such as hysteresis and catastrophe are also covered.	NISHIKAWA, Patrice
	20DACa07	Perturbation theory based on realistic tracking codes	2	In this course we explain how a perturbation theory centred on and perfectly adapted to a tracking code is nearly totally independent of the models found in the code itself. This theory covers transverse dynamics with or without (stochastic) radiation, spin and periodically modulated magnets. All the known concepts of (non)linear perturbation theory are revisited. The theoretical framework is universal so that one does not have to learn something new to go from Courant-Snyder theory to spin functions. The Hamiltonian theory of Guignard-(Deprit-Hori) also falls out.	NISHIKAWA, Patrice
	20DACa02	Analysis of Electromagnetic Field of Beams	2	In accelerators, a beam interacts electromagnetically with its surrounding structures such as accelerating cavities and produces electromagnetic fields called wake fields. The wake fields then act back on the beam behavior and may cause an unstable collective motion of the beam. In the present class, I will lecture on the basic of the wake field theory as well as its application, including the numerical computation method of wake fields in the existence of a beam.	CHIN, YongHo
	20DACa03	Theory of Collective Motion of Beams	2	Comprehensive study of theoretical analysis and measurements about beam-beam effects and beam instabilities.	OHMI, Kazuhito
	20DACa04	Generation of Synchrotron Radiation	2	Generation mechanism of synchrotron radiation will be explained based on the Maxwell's equation. Characteristics of radiation from various kind of sources will be introduced together with some interesting accelerator projects for synchrotron radiation.	NAKAMURA, Norio TSUCHIYA, Kimichika
	20DACa05	Advanced Course for Polarized Beams	2	Main subjects are the generation of polarized electron/positron, the role of the polarized beams in high energy physics, dynamics of polarized beams in accelerators, and the radiative polarization of electron.	OMORI, Tsunehiko
Beam Development	20DACb01	Beam instrumentation basics	2	This course covers the principles of beam instrumentation, mainly using electrical method ranging from DC to the RF region. In the beginning, we emphasize signal processing techniques to be able to handle the beam signal in both time domain and frequency domain. Next, we study microwave engineering essentials which will be needed to understand real beam monitors. After studying the theory of the techniques, the principles of beam instrumentation widely used in circular accelerators will be reviewed by showing real beam monitors in accelerators at KEK.	TOBIYAMA, Makoto OBINA, Takashi
	20DACb02	Beam measurement with photons	2	This course will cover the theory and techniques needed for the measurement of charged-particle beam properties using synchrotron radiation in both visible and x-ray regions. Theoretical topics covered include: characteristics of synchrotron radiation, geometrical optics, and wavefront propagation. Measurement techniques such as imaging and interferometry will be studied, as well as specific technologies required, such as gated cameras, streak cameras, x-ray detectors, etc.	FLANAGAN, John
	20DACb03	An introduction to development of beam performance	2	The goal of this lecture is to understand what methods have been effective to improve performance of the existing colliding accelerators and to deliberate effectiveness of those methods in the future machines. To this end, we start with the beam physics as a basis of the beam operation and move on to a quick look at methods of the beam operation such as beam diagnostics and luminosity tuning at KEKB. Based on those, we will discuss issues of the future colliders.	FUNAKOSHI, Yoshihiro
	20DACb04	Advanced Course for Beam Stability	2	This course introduces collective beam instabilities caused by the interaction of beam with electromagnetic field, ions or electrons. The course includes the theory and measurements of the beam instabilities as well as measures against them.	FUKUMA, Hitoshi

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
ビーム開発	20DACb05	光学とそのビーム計測への応用	2	<p>粒子加速器では、加速器内のビームの様子を理解するために、ビームの色々なパラメータを精密に観測する「ビーム計測」が極めて重要である。ビーム計測ではビームから自然に発生される電磁気的なシグナルを観測するものと、外から電磁気的な外力でビームに摂動を加えて、その結果発生するシグナルを観測する方法があるが、本講義では、ビームが発する電磁気的なシグナルの一つである、光を用いたビーム計測について学ぶ。光学的なビーム計測では、ビームの横方向、および縦方向のプロファイル、サイズの静的、動的な観測、光学的BBQのようなビームの振動の観測など多岐にわたる計測が行われているが、先ずこれらの加速器における光学的なビーム計測の概要について紹介をする。続いて光学測定のための基礎として、幾何光学、波動光学の基礎を学ぶ。この後、これらのビーム計測への応用として、結像光学系によるビーム計測について学ぶ。続いて、光のコヒーレンスを応用したビーム計測への理解のために、量子光学の基礎と光のコヒーレンスについて学ぶ。そのうち、加速器において利用できる光源について、特に放射光の物理学について、ダランペールの方程式から説き起こして解説をする。この話の一環として、遷移放射等の放射光以外で利用可能な光源についても学ぶ。これらの基礎課程の話の後に、光のコヒーレンスを用いた干渉計による逆空間におけるビーム計測について学ぶ。最後に最近の特殊な光学系によるビーム計測、将来計画における光学的ビーム計測についても触れる。</p>	三橋 利行
加速器計画と設計	20DACc01	加速器設計概論	2	この講義では、加速器のビームの基本的性質を概括した上で、ビームの発生・加速・輸送・蓄積・衝突・取り出し・測定・制御に必要な基本的装置を設計するための基礎知識の概論を行う。	大西 幸喜
	20DACc02	線形加速器設計特論	2	マイクロ波を用いた線形加速器を基礎から学ぶ。とくに電子・陽電子線形加速器についてKEK電子・陽電子リニアックを例として原理から実際のビーム調整の手法まで幅広く解説する。電磁気学、力学などの基礎的学力を前提とするが、適宜加速器に関わる部分を勉強し直しながら進める。	小川 雄二郎
	20DACc03	円形加速器設計特論	2	単粒子力学を基礎に、ビーム光学系設計を中心として、円形加速器の設計方法を講述する。	小磯 晴代
	20DACc04	放射光源加速器特論	2	本講義は、放射光源加速器のラティス設計における基本的な知識の習得を目的に行う。	原田 健太郎
	20DACc05	陽子加速器特論	2	大強度陽子加速器J-PARCのビーム光学、および関連するビームダイナミクスについて講述する。J-PARCにおいて用いられている構成機器の設計や特徴についても述べる。	小関 忠
	20DACc06	コライダー特論	2	リング型コライダー加速器および線形コライダー加速器の設計上の特色について講義を行う。コライダーの一番の目的である高いルミノシティで運転するため、必要となるビーム技術について解説し、付随して起きてくるいろいろなビーム不安定性についてその物理過程の理解と各種対策技術について具体的例を上げながら説明を行なう。	早野 仁司
	20DACc07	次世代先端加速器計画・技術開発特論	2	エネルギーフロンティアでの物理実験を切り開く次世代先端加速器に必須な高電界加速を実現するための概念、設計、製作、運転までの技術を講述する。更に、高電界加速の安定性に深く関係する真空放電の物理現象に触れ、高電界への展望を示す。	肥後 寿泰

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Beam Development	20DACb05	Optics and its application for beam measurements	2	The beam measurements to observe the various parameters of the beam are extremely important to understand the state of the beam in the particle accelerator. In the beam measurement, we observe the electromagnetic signal naturally emitted from the beam or to observe a signal emitted as a result of some perturbation to a beam. In this lecture, we learn the optics and its application for beam measurements using the light which is one of electromagnetic signal in the accelerator. In the optical beam measurement, a wide variety of measurement such as the static and dynamical observation for transverse and longitudinal profile or size of the beam, and observation of the vibration of the beam such as optical BBQ are performed. In the first, the summary of the optical beam measurements in the accelerators are introduced. In the second, we learn an introduction to the geometrical optics and the wave optics. As application of geometrical and wave optics, we learn about the beam measurement by the imaging system. In the next, for the understanding to the beam measurement using the coherent property of the light, we learn about an introduction to the quantum optics and coherence of the light. After learning these basic courses, we learn the physics of the synchrotron radiation begin with the d'Alembert equation. We also include some other possible light sources such as the transition radiation in here. Then, we proceed to learn about a beam measurement in the inverse space using the coherence of the light which is called interferometry. In the last, we learn about recent special topics in the optical beam measurement including the optical beam measurements in the future accelerators.	MITSUHASHI, Toshiyuki
Design of Accelerator Projects	20DACc01	An introduction to designing accelerator	2	Introductory lectures on the beam dynamics and primary knowledge for designing accelerators and the basic components for generation, acceleration, transportation, storage, collision, extraction, diagnostic, and control of their beams.	ONISHI, Yukiyoishi
	20DACc02	Advanced course for linear accelerator design	2	Lectures on linear accelerators (linac) with particular emphasis upon electron linacs using microwaves. They will cover not only underlying theories of linacs but various beam diagnostic methods comprising techniques of beam tuning and controls.	OGAWA, Yujiro
	20DACc03	Design of Circular Accelerators	2	Lectures on design of circular accelerators, mainly design of beam optics based on single particle dynamics.	KOISO, Haruyo
	20DACc04	Basic lecture on synchrotron radiation light sources	2	This lecture is aimed to obtain basic knowledge on a lattice design of synchrotron radiation sources.	HARADA, Kentaro
	20DACc05	Advanced course for proton accelerators	2	Lectures on the beam optics of the high power proton accelerator J-PARC and related beam dynamics. They include designs and characteristics of J-PARC accelerator components.	KOSEKI, Tadashi
	20DACc06	Collider Accelerators	2	The design characteristics of ring collider and linear collider are lectured. The main operational parameter, luminosity, is the highest priority in the collider accelerator. In order to achieve high luminosity, required beam technologies and countermeasure technologies against beam instabilities in the collider are lectured by supplying understanding of physical process of beam instabilities and by showing realistic examples.	HAYANO, Hitoshi
	20DACc07	Advanced Accelerator Designs and Technologies in Next Generation	2	In this lecture is described the concept, design, fabrication and operation of high gradient acceleration of the next-generation advanced accelerator needed for the energy frontier physics experiment. Furthermore, the physics of vacuum breakdown governing the stability of the high gradient acceleration is shown and the prospect towards further high gradient is given.	HIGO, Toshiyasu

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
加速器基礎技術	20DACd01	エレクトロニクス概論	2	本講義は、加速器技術とこれに関連する研究開発に必要なエレクトロニクスの基礎知識の習得を目的とする。内容は、電気回路の基礎、伝送回路、過渡現象、フィードバック、電子回路の基礎、測定装置などの基礎事項を取り上げる。特に、等価回路網による基本的な解析を通してビーム信号検出や加速空洞など、加速器の基本となる加速とビーム信号検出の原理を紹介する。また、電子回路においては、パルス信号検出に必要な回路設計、雑音解析、測定器などを取り上げ、主にビーム信号の検出回路とフィードバックに関連した回路技術を紹介する。	諏訪田 剛
加速器基礎技術	20DACd02	加速器制御システム概論	2	加速器及びビームの制御におけるシステム設計や運転環境の実装の方法について講述する。制御システムは加速器の全ての分野と関わりを持ち有機的に結合した加速器システムを構築する。その加速器制御を構成する計算機システム、制御ソフトウェア、ネットワークシステム、入出力インターフェース、タイミングシステム、ビーム安全システム、利用者安全システムなどをどのような方針で設計し実装するかについて実際の加速器の例を示して理解を深める。また、大型の加速器において信頼性を向上させる技術、制御システムを通してビームの安定度を向上させる技術についても議論する。	古川 和朗 山本 昇 上窪田 紀彦 佐藤 政則
	20DACd03	超伝導・低温技術概論	2	超伝導低温技術の基礎と応用・概論：加速器科学における超伝導低温技術応用のための基礎を講述。超伝導磁石および超伝導加速空洞の応用について概観。	荻津 透 大内 徳人
	20DACd04	低温技術特論	2	超伝導機器の設計に必須であるクライオスタットの設計法を通じて低温技術の基礎知識習得を目指す。講義ではこれまでに製作された超伝導機器用クライオスタットの実例を取り上げ、その設計ポイントである支持構造や断熱設計等の詳細検討を行う。演習として小型クライオスタットの設計を行う。	木村 誠宏 都丸 隆行
	20DACd05	冷却技術特論	2	加速器で使用される超伝導機器を極低温に冷却するためのヘリウム液化・冷凍機の基礎を講述し、近年需要が増大している超流動ヘリウムを用いた冷却システムについて概観する。	仲井 浩孝
	20DACd06	ビーム源概論	2	電子ビーム発生装置(電子銃)設計の基礎、及び光カソードやマイクロ波電子銃等の新技術を講述する。	吉田 光宏
	磁場の科学	20DAce01	電磁石概論	2	電磁石の基礎となる磁気回路、電磁石用強磁性体の磁気発現機構について講述。
20DAce02		電磁石設計・計測特論	2	電磁石の基本設計、計算コードによる詳細設計について講述。また高精度の磁場測定法について講述。	江川 一美
20DAce03		電磁石電源概論	2	加速器電磁石電源の基本設計について概説する。高電圧、大電流パルス電源やDC電源の基礎、及び速い繰り返しシクロトロン電磁石を励磁するために用いられる共振ネットワークの設計方法について紹介する。	安達 利一 三増 俊広
20DAce04		超伝導磁石特論	2	加速器用超伝導磁石の基礎および設計・製法について講述する。また、エネルギーフロンティアにおける高磁場磁石や小型加速器用磁石など最近の磁石技術についても概説する。	中本 建志
高周波加速の科学	20DACf01	ビーム加速科学特論	2	ビーム不安定性をもたらすウェーク場やインピーダンスおよびビーム負荷の基礎概念とその対策について講述。	影山 達也 森田 欣之
	20DACf02	超伝導空洞特論	2	放射光源や衝突型加速器などに用いられる超伝導高周波空洞の基礎および応用について講述。	加古 永治
	20DACf03	大電力高周波特論	2	大電力高周波の発生、伝送、制御技術等について講述。	道園 真一郎 明本 光生
真空の科学	20DACg01	真空科学概論	2	気体分子運動論、吸着現象、計測、真空排気、真空材料など真空に関する科学・技術の基礎(前期課程向け)	末次 祐介
	20DACg02	真空科学応用特論	2	加速器における真空の科学と技術。圧力分布計算法や、二次電子放出(含む電子雲)、放電、摩擦、接触抵抗、接合など各種表面・界面現象の概説(後期課程向け)	末次 祐介 加藤 茂樹 堀 洋一郎 谷本 育律

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Accelerator Technology	20DACd01	An Introduction to Electronics	2	A series of this lecture provides a comprehensive introduction to the basic theory of electrical circuits for students in the accelerator sciences. The methods of circuit analysis are clearly explained and illustrated with the aid of numerous worked examples. Applications of the theory relevant to the fields of accelerator technologies and researches are treated throughout. The lecture contents covered in the 1st semester (half a year) are that electric-circuit basic, transmission-line circuits, electrical transient response, feedback circuits, electronic-circuit basic, signal detection techniques, etc.	SUWADA, Tsuyoshi
	20DACd02	Introduction to accelerator control system	2	Introduction to the accelerator and beam control is provided. Design policies and actual implementations are explained with examples for accelerator control components such as computer system, control software, network system, input/output interface, timing system, machine-protection system, and personnel-protection system. A technique to improve the beam stabilities through the control system is also discussed.	FURUKAWA, Kazuro YAMAMOTO, Noboru KAMIKUBOTA, Norihiko SATO, Masanori
Accelerator Technology	20DACd03	Introduction to superconducting technology and cryogenics engineering	2	Basics and applications of superconducting technology and cryogenic engineering: Basics of the superconducting technology and cryogenics engineering for accelerator science will be lectured. Application of superconducting magnets and superconducting RF cavities will be introduced.	OGITSU, Toru OHUCHI, Norihito
	20DACd04	Cryogenics Engineering with a seminar	2	It aims to study on the basic knowledge of the low temperature technology through the design method of the cryostat indispensable to design the superconducting equipment. The example of the cryostat for the superconducting equipment that has been produced is taken up in the lecture, and structure and thermal insulation technique, etc. that are the design points are examined in detail. A small cryostat is designed as a seminar.	KIMURA, Nobuhiro TOMARU, Takayuki
	20DACd05	Advanced Course for Refrigeration Techniques	2	Fundamentals of helium liquefier/refrigerator for superconducting devices in accelerators, and an introduction to superfluid helium refrigeration systems.	NAKAI, Hiroataka
	20DACd06	Introduction to Electron Beam Sources	2	Design of electron beam sources (electron guns) and related new developments, such as photocathode guns and rf guns.	YOSHIDA, Mitsuhiro
	20DACe01	Introduction to magnets	2	Lectures on magnetization of ferromagnetic substances and magnetic flux circuits.	MASUZAWA, Mika
	20DACe02	Advanced course on magnets design and measurements	2	Lectures on fundamental design of magnets, and detailed computer-based designing. Precision measurement of magnetic fields is also covered.	EGAWA, Kazumi
Science of Magnetics	20DACe03	Introduction to magnet power supplies	2	Introduction to accelerator magnet power supplies. Lectures cover high power, high current pulsed power supplies and DC power supplies, as well as resonant networks for high-repetition-rate magnets.	ADACHI, Toshikazu MIMASHI, Toshihiro
	20DACe04	Advanced Course for superconducting magnets	2	Lectures on fundamentals, design and manufacturing of superconducting magnets for accelerators. Includes introduction to recent developments in magnetic technologies for compact accelerators and high field-strength magnets for energy-frontier machines.	NAKAMOTO, Tatsushi
	20DACf01	Advanced Course for Beam Acceleration Science	2	Basic concepts of the wake field, impedance and beam-loading and technologies to cure them by acceleration cavity design and control technique.	KAGEYAMA, Tatsuya MORITA, Yoshiyuki
	20DACf02	Advanced Course for Superconducting Cavities	2	Design principles, fabrication technology and operational aspect of superconducting cavities for light sources, colliding accelerators and other accelerators.	KAKO, Eiji
Science of Radio-Frequency Acceleration	20DACf03	Advanced Course for High Power Microwave Engineering	2	Basic technologies for generation, transmission and control of high power rf systems.	MICHIZONO, Shinichiro AKEMOTO, Mitsuo
	20DACg01	Basic concepts of vacuum science and technology	2	Outline of gas molecule dynamics, molecular flow, gas-surface interactions are introduced. Methods of vacuum pressure measurement and characteristic properties of the materials for use as vacuum components are also presented.	SUETSUGU, Yusuke
Vacuum Science and Technologies	20DACg02	Vacuum science and technologies applied to accelerators	2	Surface phenomena in accelerators, such as secondary electron emission, photodesorption and electrical breakdown in vacuum are described. Further, vacuum system design and pressure distribution calculation are to be studied.	SUETSUGU, Yusuke KATO, Shigeki HORI, Yoichiro TANIMOTO, Yasunori



分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
コンピュータエニスタ	20DACH01	計算科学概論	2	高エネルギー物理学分野で必要とされる計算科学の基礎と応用について講述する。	金子 敏明 湯浅 富久子 岩井 剛 中村 智昭
	20DACH02	ソフトウェア工学特論	2	ソフトウェア開発方法論、各種言語の概論、データベースなど、ソフトウェア工学全般に付いて講ずる。	佐々木 節 柴田 章博 村上 直 松永 浩之
コンピュータエニスタ	20DACH03	シミュレーション学特論	2	素粒子物理学に関連する問題を、計算機上のシミュレーションによって解く方法について、具体的な例を踏まえながら講述する。	石川 正 松古 栄夫 村上 晃一
	20DACH04	データ収集法特論	2	高エネルギー物理学実験で利用されている計算機をつかったデータ収集、データ解析技術について講義する。	真鍋 篤 鈴木 聡 鈴木 次郎
放射線の科学	20DACi01	放射線遮蔽特論	2	各種放射線に対する遮蔽方法、遮蔽材料、及び放射線施設の遮蔽設計について講述し、輸送シミュレーションの実習を行う。	波戸 芳仁 岩瀬 広
	20DACi02	放射線計測概論	2	各種放射線(荷電粒子、光子、中性子)の物質との相互作用及び物理化学的効果について講述し、加速器で発生する各種の放射線の種類、エネルギー、強度などを計測する原理と装置について講述する。	佐々木 慎一 佐波 俊哉
	20DACi03	表面分析法概論	2	電磁波や荷電粒子などをプローブとする種々の表面および界面分析法の原理と装置、その特徴と実材料への応用例、加速器冷却水中の機器の例を講述する。	文珠四郎 秀昭 別所 光太郎
	20DACi04	放射線防護特論	2	放射線の人体に対する影響の基礎、放射線防護の観点から、加速器の利用に伴う周辺の放射線場の特徴、放射化の機構、線量評価等を講述する。	三浦 太一 松村 宏
加速器開発のための機械工学	20DACj01	機械設計工学概論	2	加速器装置を具体的に設計製作するときに、機械工学上必要な機械設計、材料力学、機械要素を扱う。	山中 将 平木 雅彦
	20DACj02	機械工作基礎論	2	加速管、加速空洞などの加速部の主要な装置(部品)を製作する機械工作に関する科目、具体的には超精密加工、精密測定、切削/研削加工等を扱う。	山中 将 平木 雅彦
	20DACj03	表面工学基礎論	2	加速管、空洞製作に必要な表面処理技術、接合技術、溶接技術における拡散物理、固相接合、溶接等について、加速器の性能評価の立場、及び機械工学の立場の両面から扱う。	肥後 寿泰 早野 仁司
	20DACj04	材料基礎論	2	加速器製作に関係する金属材料、金属材料結晶学、弾塑性変形学等について、加速管の性能に影響する放電現象との関係等を踏まえて加速器の性能評価の立場、及び機械工学の立場の両面から扱う。	山中 将 肥後 寿泰
共通	20DACK01	加速器科学特別演習 I A	2	KEKの諸施設を活用して、加速器科学に関する専門知識を習得する。	担当教員全員
	20DACK02	加速器科学特別演習 I B	2		
	20DACK03	加速器科学特別演習 II A	2		
	20DACK04	加速器科学特別演習 II B	2		
	20DACK05	加速器科学特別演習 III A	2		
	20DACK06	加速器科学特別演習 III B	2		
	20DACK07	加速器科学特別研究 IV A	2		
	20DACK08	加速器科学特別研究 IV B	2		
	20DACK09	加速器科学特別研究 V A	2		
	20DACK10	加速器科学特別研究 V B	2		

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Computer Science	20DACCh01	Introduction to Computer Science	2	This course introduces an overview of computer science, basic hardware concepts, basic programming principles required in High Energy Physics Field.	KANEKO, Toshiaki YUASA, Fukuko IWAI, Go NAKAMURA, Tomoaki
	20DACCh02	Software Engineering	2	This course covers wide field of software engineering such as software development methodologies, computer languages and database.	SASAKI, Takashi SHIBATA, Akihiro MURAKAMI, Tadashi MATSUNAGA, Hiroyuki
Computer Science	20DACCh03	Advanced Course for Computer Simulations	2	Methods of computer simulations in elementary particle physics with practical examples.	ISHIKAWA, Tadashi MATSUFURU, Hideo MURAKAMI, Koichi
	20DACCh04	Data acquisition and analysis methods in High Energy Physics	2	This course covers the methodologies on on-line data acquisition and analysis techniques in High Energy Physics.	MANABE, Atsushi SUZUKI, Soh SUZUKI, Jiro
Radiation Science	20DACi01	Advanced Course for Radiation Shielding	2	Shielding methods and materials for various types of radiation in matter, shield design for radiation facilities. Radiation transport simulation.	NAMITO, Yoshihito IWASE, Hiroshi
	20DACi02	Introduction to Radiation Detection and Measurement	2	Characteristics of various types of radiation (charged particles, photons, neutrons) and their interactions with matter. An introductory treatment of detection and measurement for radiation generating in accelerators which, nevertheless, extends to a detailed account of detector types, properties and functions.	SASAKI, Shinichi SANAMI, Toshiya
	20DACi03	Introduction to Surface Analysis	2	Basic concepts, instruments, and characteristics of surface analysis techniques using electromagnetic waves and/or charged particles will be presented with their materials applications.	MONJYUSHIRO, Hideaki BESSHO, Kotaro
	20DACi04	Advanced Course for Radiation Protection	2	Introduction of radiation effect on human health. Characteristics of radiation fields, mechanism of induced radioactivity and dose estimation for radiation protection at accelerator facilities.	MIURA, Taichi MATSUMURA, Hiroshi
Mechanical Engineering for Accelerator Development	20DACj01	Introduction to Mechanical Design	2	This course provides an introduction to mechanical design, material strength and machine components used in mechanical engineering for the design of accelerator devices.	YAMANAKA, Masashi HIRAKI, Masahiko
	20DACj02	Fundamentals of Mechanical Machining	2	This course provides an introduction to ultra-precision machining, precision measurement and machining/grinding of the primary parts of accelerator cavities and structures.	YAMANAKA, Masashi HIRAKI, Masahiko
	20DACj03	Fundamentals of Surface Engineering	2	Surface treatment, bonding technology and welding technology for manufacturing accelerator structures and cavities; the physics of surface cleanliness, diffusion physics, solid bonding and welding are covered from the viewpoints of both mechanical engineering and the evaluation of the structure or cavity.	HIGO, Toshiyasu HAYANO, Hitoshi
	20DACj04	Fundamentals of Material Science	2	Metallic materials, metallic material crystallography, and elastoplasticity based on structure performance are covered from the viewpoints of both mechanical engineering and the evaluation of the structure or cavity.	YAMANAKA, Masashi HIGO, Toshiyasu
Common courses	20DACk01	Special Exercise for Accelerator Science I A	2	Exercise on accelerator science.	All Faculty Members
	20DACk02	Special Exercise for Accelerator Science I B	2		
	20DACk03	Special Exercise for Accelerator Science II A	2		
	20DACk04	Special Exercise for Accelerator Science II B	2		
	20DACk05	Special Exercise for Accelerator Science III A	2		
	20DACk06	Special Exercise for Accelerator Science III B	2		
	20DACk07	Special Research for Accelerator Science IV A	2		
	20DACk08	Special Research for Accelerator Science IV B	2		
	20DACk09	Special Research for Accelerator Science V A	2		
	20DACk10	Special Research for Accelerator Science V B	2		

物質構造科学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
放射光科学	20DMSa01	放射光光源論	2	各種放射光の発生原理、偏光性、可干渉性、光ビーム特性の評価と診断、自由電子型レーザー発振の機構、等について講述する。	山本 樹
	20DMSa02	放射光科学概論	2	他の様々な分析法と比較しながら、放射光を用いた分析法の特徴について総論し、インパクトある放射光活用のための基礎力を養う。	木村 正雄
	20DMSa03	検出器概論	2	放射光実験で用いられる放射線検出器とその使用例について講述する。	岸本 俊二
	20DMSa04	放射光回折散乱論	2	放射光の物質による回折、散乱現象の物理に関して講述する。	河田 洋
	20DMSa05	X線結像光学	2	X線の吸収、散乱、位相、屈折、伝搬などを用いて物質内部を可視化するための原理と、その応用について講述する。	平野 馨一
	20DMSa06	放射光固体分光光学	2	放射光を用いた固体の光電子分光光学、特に磁性体の電子状態に関して講述する。	小野 寛太
	20DMSa07	X線吸収分光光学概論	2	X線吸収および蛍光X線発光を用いた化学研究について講述する。	阿部 仁
	20DMSa08	放射光応用医学	2	放射光を用いた医学応用に関して、社会的背景、画像情報を得るための原理とその応用、治療への応用、医学研究の倫理を講述する。	兵藤 一行
	20DMSa09	放射光科学特論	2	放射光科学の基礎を身につけるとともに、最先端の事例を通じて放射光科学について理解を深める。	放射光担当教員
放射光物質構造科学	20DMSb01	物質構造科学原論	2	物質構造科学の基礎的概念について講述する。	村上 洋一
	20DMSb02	生体分子構造解析論 I	2	蛋白質等、生命体を構成する生体高分子の構造を放射光回折によって決定する方法を講述する。	千田 俊哉
	20DMSb03	生体分子構造解析論 II	2		千田 俊哉
	20DMSb04	分子生物学 I	2	現代生物学の基礎となった分子生物学について、遺伝子と細胞レベルでの知見について講述する。	加藤 龍一
	20DMSb05	分子生物学 II	2		加藤 龍一
	20DMSb06	生物物理	2	生物中の細胞、遺伝子、高分子が、放射光照射を受けた事により起こす変化に関して講述する。	宇佐美 徳子
	20DMSb07	構造物性論	2	放射光を利用した構造物性研究について、強い電子相関の問題等を中心にして講述する。	村上 洋一
	20DMSb08	動的構造解析論	2	放射光のパルス性を用いた動的構造解析法に関して講述する。	足立 伸一
	20DMSb09	表面分光科学 I	2	放射光を利用した表面化学研究の原理とその応用に関して講述する。	間瀬 一彦
	20DMSb10	表面分光科学 II	2	回折格子を用いた軟X線分光法の基礎、およびそれを用いた表面の原子構造・電子状態の解析について講述する。	雨宮 健太
	20DMSb11	表面分光科学 III	2	有機分子が吸着した表面の構造、電子状態等を研究する手法の原理と解析法、応用、非蒸発ゲッターコーティングの原理、応用等を講述する。	間瀬 一彦
中性子ミューオン科学	20DMSc01	中性子回折散乱論 I	2	中性子回折、中性子散乱、等から得られる微視的情報と、物質の巨視的性質や機能との関係につき講述する。	遠藤 仁
	20DMSc02	中性子回折散乱論 II	2	種々の物質による中性子線の散乱、回折現象に関し基礎から応用までを講述する。	大友 季哉
	20DMSc03	中性子回折散乱論 III	2	中性子散乱測定によって得られる物質の磁氣的励起状態に関して講述する。	伊藤 晋一
	20DMSc04	中性子結晶学	2	機能性物質の中性子結晶学研究を講述する。	神山 崇
	20DMSc09	中性子科学概論 I	2	中性子科学の基礎を身につけるとともに、最先端の事例を通じて中性子科学について理解を深める。	中性子担当教員
	20DMSc10	中性子科学概論 II	2	中性子科学の基礎を身につけるとともに、最先端の事例を通じて中性子科学について理解を深める。	中性子担当教員
	20DMSc11	中性子科学概論 III	2	中性子科学の基礎を身につけるとともに、最先端の事例を通じて中性子科学について理解を深める。	中性子担当教員
	20DMSc12	中性子科学概論 IV	2	中性子科学の基礎を身につけるとともに、最先端の事例を通じて中性子科学について理解を深める。	中性子担当教員

**Special Subjects of the Department of Materials Structure Science**

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Synchrotron Radiation Science	20DMSa01	Fundamentals of Synchrotron Radiation	2	Lectures on the foundation of synchrotron radiation production, polarization and coherence of radiation.	YAMAMOTO, Shigeru
	20DMSa02	Introduction to Synchrotron Radiation Science	2	Introduction to make the best usage of synchrotron radiation for scientific research, including a general review on main analytical approaches and examples of their application.	KIMURA, Masao
	20DMSa03	Fundamentals and applications of detectors	2	Lectures on the radiation detectors for synchrotron radiation experiments and on their advanced uses.	KISHIMOTO, Shunji
	20DMSa04	X-ray Diffraction and Scattering by using Synchrotron Radiation	2	Lectures on the physics of X-ray diffraction/scattering phenomena by using synchrotron radiation.	KAWATA, Hiroshi
	20DMSa05	X-ray Imaging Optics	2	Lectures on the principle, the technique and applications of x-ray imaging optics using synchrotron radiation.	HIRANO, Keiichi
	20DMSa06	Solid State Spectroscopy Using Synchrotron Radiation	2	Lectures on solid state spectroscopy, in particular magnetic properties, using synchrotron radiation.	ONO, Kanta
	20DMSa07	X-ray Absorption Spectroscopy for Materials and Chemistry	2	Lectures on x-ray absorption and x-ray fluorescent spectroscopies (XAFS, XRF) for materials and chemistry.	ABE, Hitoshi
	20DMSa08	Medical Application of Synchrotron Radiation	2	Lectures on the principle and applications of medical imaging and radiation therapy using synchrotron radiation and the outline concerning medical ethics.	HYODO, Kazuyuki
	20DMSa09	Special Guidance to Synchrotron Radiation Science	2	Lectures on synchrotron radiation science for materials and life science, and advanced techniques for synchrotron radiation production and instrumentation.	Synchrotron Radiation Members
Materials Structure Science based on Synchrotron Radiation	20DMSb01	Fundamentals of Materials Structure Science	2	Lectures on the basics of Materials Structure Science	MURAKAMI, Youichi
	20DMSb02	Structure Biology I	2	Lectures on synchrotron X-ray crystallographic analysis of bio-macromolecules.	SENDA, Toshiya
	20DMSb03	Structure Biology II	2		SENDA, Toshiya
	20DMSb04	Molecular Biology I	2	Lectures on molecular biology from genes to cells, which is based on modern biology.	KATO, Ryuichi
	20DMSb05	Molecular Biology II	2		KATO, Ryuichi
	20DMSb06	Synchrotron Radiation Biophysics	2	Lectures on synchrotron radiation effects on cells, genes, and bio-polymers.	USAMI, Noriko
	20DMSb07	Synchrotron Radiation Structural Physics	2	Lectures on the structural physics by synchrotron radiation, emphasizing the importance of the strongly correlated electron system.	MURAKAMI, Youichi
	20DMSb08	Dynamic Aspects of Materials Structure	2	Lectures on dynamic aspects of materials structure revealed by utilizing pulsed nature of SR.	ADACHI, Shin-ichi
	20DMSb09	Synchrotron Radiation Surface Spectroscopy I	2	Lectures on the principle of surface chemistry using synchrotron radiation and its applications.	MASE, Kazuhiko
	20DMSb10	Synchrotron Radiation Surface Spectroscopy II	2	Lectures on the basics of soft X-ray spectroscopy with a diffraction grating and its application to atomic and electronic structure analyses of surface.	AMEMIYA, Kenta
	20DMSb11	Synchrotron Radiation Surface Spectroscopy III	2	Lectures on methods to study atomic and electronic structures of surfaces adsorbed with organic molecules. Lectures on the basics of nonevaporable getter coating, and its applications.	MASE, Kazuhiko
Neutron and Muon Science	20DMSc01	Neutron Diffraction and Scattering I	2	Lectures on the relation between the microscopic information obtained by neutron diffraction/scattering and the macroscopic properties of the matter.	ENDO, Hitoshi
	20DMSc02	Neutron Diffraction and Scattering II	2	Lectures on the fundamentals and applications of the neutron scattering/diffraction by various materials.	OTOMO, Toshiya
	20DMSc03	Neutron Diffraction and Scattering III	2	Lectures on the magnetic state of materials obtained by the neutron scattering.	ITOH, Shinichi
	20DMSc04	Neutron Crystallography	2	Lectures on the crystallographic research of functional materials using neutron.	KAMIYAMA, Takashi
	20DMSc09	Introduction to Neutron Science I	2	Lectures on neutron science for materials, and advanced techniques for neutron production, transportation, detection and instrumentation.	Neutron Members
	20DMSc10	Introduction to Neutron Science II	2	Lectures on neutron science for materials, and advanced techniques for neutron production, transportation, detection and instrumentation.	Neutron Members
	20DMSc11	Introduction to Neutron Science III	2	Lectures on neutron science for materials, and advanced techniques for neutron production, transportation, detection and instrumentation.	Neutron Members
	20DMSc12	Introduction to Neutron Science IV	2	Lectures on neutron science for materials, and advanced techniques for neutron production, transportation, detection and instrumentation.	Neutron Members

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
中性子 ミュオン 科学	20DMSc13	中性子科学概論Ⅴ	2	中性子科学の基礎を身につけるとともに、最先端の事例を通じて中性子科学について理解を深める。	中性子担当教員
	20DMSc14	中性子科学概論Ⅵ	2	中性子科学の基礎を身につけるとともに、最先端の事例を通じて中性子科学について理解を深める。	中性子担当教員
	20DMSc05	中性子光学概論	2	中性子ビームの性質を制御するための分光器、ミラー、レンズなどの光学素子、それらを組み合わせた光学系について講述する。	猪野 隆
	20DMSc07	ミュオン科学	2	ミュオンやパイオンを用いた中間子科学研究の基礎につき講述する。	三宅 康博
	20DMSc08	ミュオン物性科学	2	ミュオン・スピンの回転、緩和、共鳴を用いた物質の磁性や水素の挙動の研究につき講述する。	門野 良典
共通	20DMSd01	物質構造科学特別演習Ⅰa	2	高エネルギー加速器研究機構の諸施設を利用して、物質構造科学に関する基本的な手法および専門的知識を習得する。	専攻担当教員全員
	20DMSd02	物質構造科学特別演習Ⅰb	2		
	20DMSd03	物質構造科学特別演習Ⅱ	4		
	90DMSd01	物質構造科学特別研究Ⅰ	4	物質構造科学の基礎的、先端的、応用的個別研究課題について指導教員のアドバイスの下に研究する。	
	90DMSd02	物質構造科学特別研究Ⅱ	4		
	90DMSd03	物質構造科学特別研究Ⅲ	4		
	90DMSd04	物質構造科学特別研究Ⅳ	4		
	90DMSd05	物質構造科学特別研究Ⅴ	4		

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Neutron and Muon Science	20DMSc13	Introduction to Neutron Science V	2	Lectures on neutron science for materials, and advanced techniques for neutron production, transportation, detection and instrumentation.	Neutron Members
	20DMSc14	Introduction to Neutron Science VI	2	Lectures on neutron science for materials, and advanced techniques for neutron production, transportation, detection and instrumentation.	Neutron Members
	20DMSc05	Fundamentals of Neutron Optics	2	Lectures on the functions of monochromators, mirrors and lenses for neutron instrumentation.	INO, Takashi
	20DMSc07	Muon Science	2	Lectures on the basics of meson physics by muon and pion interaction with matters.	MIYAKE, Yasuhiro
	20DMSc08	Muon-probed condensed matter physics	2	Applications of muon spin rotation, relaxation, resonance to the studies of magnetism and hydrogen-related phenomena is lectured.	KADONO, Ryosuke
Common	20DMSd01	Special Exercise for Materials Structure Science I a	2	Seminars and laboratory exercise to understand the principle and techniques in Materials Structure Science through extensive use of KEK facilities.	All Faculty Members
	20DMSd02	Special Exercise for Materials Structure Science I b	2		
	20DMSd03	Special Exercise for Materials Structure Science II	4		
	90DMSd01	Special Seminar for Materials Structure Science I	4	Research on the specific problems in Materials Structure Science under the guidance of faculty members.	
	90DMSd02	Special Seminar for Materials Structure Science II	4		
	90DMSd03	Special Seminar for Materials Structure Science III	4		
	90DMSd04	Special Seminar for Materials Structure Science IV	4		
	90DMSd05	Special Seminar for Materials Structure Science V	4		

素粒子原子核専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
素粒子基礎理論	20DPNa01	場の理論概論 I	2	素粒子、原子核物理の研究に不可欠な場の理論の基礎知識を習得する。	北野 龍一郎
	20DPNa02	場の理論概論 II	2		西村 淳
	20DPNa03	超弦理論 I	2	超弦理論の経路積分による共変な摂動論的定式化を説明し、非摂動論的効果を導入する。	
	20DPNa04	超弦理論 II	2	超弦理論の非摂動論的効果を説明し、非摂動論的定式化をめざすアプローチについて解説する。	溝口 俊弥
	20DPNa05	超弦理論 III	2	超弦理論の経路積分による共変な摂動論的定式化を説明し、非摂動論的効果を導入する。	
	20DPNa06	超弦理論 IV	2	超弦理論の非摂動論的効果を説明し、非摂動論的定式化をめざすアプローチについて解説する。	
	20DPNa11	場の理論特論 I	1	場の理論の非摂動論的な性質を研究する数値的な方法を講ずる。	磯 暁
	20DPNa08	場の理論特論 II	2	場の理論の非摂動論的な性質を、場の配位のトポロジーによる分類等の手法を用いて研究する方法を講ずる。	
	20DPNa09	場の理論演習 I	2	素粒子、原子核物理の研究に不可欠な場の量子論の基礎知識と技術を、文献輪講と演習を通して習得する。	阪村 豊
	20DPNa10	場の理論演習 II	2		金児 隆志
素粒子現象論	20DPNb01	素粒子理論概論 I	2	素粒子物理を記述する標準模型の概要を、具体的実験事実を踏まえて説明する。	橋本 省二
	20DPNb02	素粒子理論概論 II	2		遠藤 基
	20DPNb03	素粒子現象論 I	2	実験データと理論予言を比べる時重要となる、幾つかの概念をその技術的側面とともに解説する。	
	20DPNb04	素粒子現象論 II	2	素粒子標準模型における未解決の問題を統括し、標準模型を超える理論を超対称性を中心に解説する。	
	20DPNb05	素粒子現象論 III	1	最新の素粒子実験の成果を解説し、素粒子標準模型やそれを超える理論との関わりについて理解を深めるための、講義と演習を行う。	野尻 美保子
格子ゲージ理論	20DPNc03	格子場の理論 I	1	量子色力学を非摂動論的に定式化する格子QCDを講ずる。	橋本 省二
	20DPNc04	格子場の理論 II	1	格子QCDの数値的および解析的な研究手法を解説する。	太田 滋生
原子核理論	20DPNd01	ハドロン原子核理論概論 I	2	ハドロンや原子核の構造と反応の基礎を講ずる。	熊野 俊三
	20DPNd02	ハドロン原子核理論概論 II	2		
	20DPNd04	ハドロン理論	1	量子色力学に基づくハドロン物理について解説する。	板倉 数記 森松 治
宇宙物理理論	20DPNe01	宇宙物理学 I	2	宇宙の全体としての構造や物質構成とその起源について、進化宇宙論の立場から解説する。それを通して、宇宙研究と高エネルギー物理学研究の間の密接な連携を明らかにする。	松原 隆彦
	20DPNe02	宇宙物理学 II	2	宇宙の豊かな階層構造の基本構成要素である星の構造と進化について、高エネルギー天体現象との関連も含めて解説する。	
	20DPNe03	宇宙物理学理論演習 I	2	宇宙物理学の理論研究において必要となる基礎知識および技術を文献輪読と演習を通して習得する。	郡 和範
	20DPNe04	宇宙物理学理論演習 II	2	宇宙物理学の理論研究において必要となる基礎知識および技術を文献輪読と演習を通して習得する。	久徳 浩太郎
	20DPNe06	一般相対論	1	特異点定理、ブラックホール一意性定理、高次元ブラックホール、ゲージ不変摂動論など一般相対論の諸問題を講ずる。	
実験系共通	20DPNf01	素粒子物理学概論	2	実験研究に主眼を置いて素粒子物理学の基礎的素養を身につけるための講義。	JEANS, Daniel Thomelin Dietrich
	20DPNf02	原子核物理学概論	2	実験研究に主眼を置いて原子核物理学の基礎的素養を身につけるための講義。	小沢 恭一郎

**Special Subjects of the Department of Particle and Nuclear Physics**

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject.	
Fundamental Theories of Particle Physics	20DPNa01	Introduction to Field Theory I	2	Basic concepts in field theory which are indispensable for studying particle and nuclear physics.	KITANO, Ryuichiro
	20DPNa02	Introduction to Field Theory II	2		NISHIMURA, Jun
	20DPNa03	Superstring Theory I	2	Perturbative formulation of superstring theories in the covariant path integrals and introduction to nonperturbative effects.	
	20DPNa04	Superstring Theory II	2	Nonperturbative effects in superstring theory and approaches aiming at constructing nonperturbative formulations.	MIZOGUCHI, Shunya
	20DPNa05	Superstring Theory III	2	Perturbative formulation of superstring theories in the covariant path integrals and introduction to nonperturbative effects.	
	20DPNa06	Superstring Theory IV	2	Nonperturbative effects in superstring theory and approaches aiming at constructing nonperturbative formulations.	
	20DPNa11	Advanced Field Theory I	1	Numerical methods which enable nonperturbative studies of field theory.	ISO, Satoshi
	20DPNa08	Advanced Field Theory II	2	Approaches to investigate non-perturbative aspects of (quantum) field theories including the topological classification of field configurations.	
	20DPNa09	Seminar on Field Theory I	2	Seminars to learn basic knowledge and skills of quantum field theories required in theoretical investigations of particle and nuclear physics through exercises and reading important literature.	SAKAMURA, Yutaka
	20DPNa10	Seminar on Field Theory II	2		KANEKO, Takashi
Particle Physics Phenomenology	20DPNb01	Theoretical Particle Physics I	2	Lectures on the Standard Model of elementary particle physics based on experimental results.	HASHIMOTO, Shoji
	20DPNb02	Theoretical Particle Physics II	2		ENDO, Motoi
	20DPNb03	Particle Phenomenology I	2	Conceptual and technical aspects of particle physics to compare experimental results with theoretical predictions.	
	20DPNb04	Particle Phenomenology II	2	Survey of unsolved problems in the Standard Model and attempts beyond the Standard Model such as Supersymmetry.	
	20DPNb05	Particle Phenomenology III	1	Most recent experimental results in high energy physics and their relation to the Standard Model and beyond.	NOJIRI, Mihoko
Lattice Gauge Theory	20DPNc03	Lattice Field Theory I	1	Non-perturbative framework for quantum field theory on a discretized spacetime (the lattice spacetime) with special attention to quantum chromodynamics (QCD).	HASHIMOTO, Shoji
	20DPNc04	Lattice Field Theory II	1	Numerical and other approaches toward solving lattice field theories, especially lattice QCD.	OHTA, Shigemi
Hadron and Nuclear Theory	20DPNd01	Introduction to Hadron and Nuclear Physics Theory I	2	Introduction to theories of hadron and nuclear structures and interactions.	KUMANO, Shunzo
	20DPNd02	Introduction to Hadron and Nuclear Physics Theory II	2		
	20DPNd04	Theoretical Hadron Physics	1	Hadron physics theories based on QCD.	ITAKURA, Kazunori MORIMATSU, Osamu
Theoretical Cosmophysics	20DPNe01	Cosmophysics I	2	Lectures on the structures and matter contents of the Universe and their origin from the standpoint of the evolutionary cosmology with focus on the interplay of cosmology and high energy physics.	MATSUBARA, Takahiko
	20DPNe02	Cosmophysics II	2	Lectures on the stellar structure and evolution as fundamental elements of the richly layered universe, including the relevant high energy astrophysics and astro-particle physics.	
	20DPNe03	Seminar on Theoretical Cosmophysics I	2	Seminars to learn basic knowledge and skills required in theoretical investigations of cosmophysics through exercises and reading important literature.	KOHRI, Kazunori
	20DPNe04	Seminar on Theoretical Cosmophysics II	2	Seminars to learn basic knowledge and skills required in theoretical investigations of cosmophysics through exercises and reading important literature.	KYUTOKU, Koutarou
	20DPNe06	General Relativity	1	Lectures on various topics of general relativity such as singularity theorem, uniqueness of the black holes, higher dimensional black holes, gauge invariant perturbations.	
Common Subjects for Experimental Particle and Nuclear Physics	20DPNf01	Introduction to Elementary Particle Physics	2	Introductory lecture on Elementary Particle Physics focusing on Experimental Aspects.	JEANS, Daniel Thomelin Dietrich
	20DPNf02	Introduction to Nuclear Physics	2	Introductory lecture on Nuclear Physics focusing on Experimental Aspects.	OZAWA, Kyoichiro



分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
B フ ア ク ト リ ー	20DPNg01	Bファクトリー I	2	Bファクトリー研究に関する専門的講義。	伊藤 領介
	20DPNg02	Bファクトリー II	2		
	20DPNg03	Bファクトリー研究実習 Ia	2	Bファクトリー研究に関する専門的実習。	素粒子原子核専攻 実験系教員
	20DPNg04	Bファクトリー研究実習 Ib	2		
	20DPNg05	Bファクトリー研究実習 IIa	2		
	20DPNg06	Bファクトリー研究実習 IIb	2		
エ ネ ル ギ ー フ ロ ン テ ィ ア	20DPNh01	ハドロンコライダーエネルギーフ ロントニア I	2	ハドロンコライダーエネルギーフ ロントニア研究に関する専 門的講義。	神前 純一
	20DPNh02	ハドロンコライダーエネルギーフ ロントニア II	2		
	20DPNh03	ハドロンコライダーエネルギーフ ロントニア研究実習 Ia	2	ハドロンコライダーエネルギーフ ロントニア研究に関する専 門的実習。	素粒子原子核専攻 実験系教員
	20DPNh04	ハドロンコライダーエネルギーフ ロントニア研究実習 Ib	2		
	20DPNh05	ハドロンコライダーエネルギーフ ロントニア研究実習 IIa	2		
	20DPNh06	ハドロンコライダーエネルギーフ ロントニア研究実習 IIb	2		
エ レ プ ト ン フ ロ ン テ ィ ア	20DPNi01	レプトンコライダーエネルギーフ ロントニア I	2	レプトンコライダーエネルギーフ ロントニア研究に関する専 門的講義。	藤井 恵介
	20DPNi02	レプトンコライダーエネルギーフ ロントニア II	2		
	20DPNi03	レプトンコライダーエネルギーフ ロントニア研究実習 Ia	2	レプトンコライダーエネルギーフ ロントニア研究に関する専 門的実習。	素粒子原子核専攻 実験系教員
	20DPNi04	レプトンコライダーエネルギーフ ロントニア研究実習 Ib	2		
	20DPNi05	レプトンコライダーエネルギーフ ロントニア研究実習 IIa	2		
	20DPNi06	レプトンコライダーエネルギーフ ロントニア研究実習 IIb	2		
ニ ュ ー ト リ ノ 物 理 学	20DPNj01	ニュートリノ物理学 I	2	ニュートリノ物理学研究に関する専門的講義。素粒子物理 学概論を事前に受講していること。	小林 隆
	20DPNj02	ニュートリノ物理学 II	2		
	20DPNj03	ニュートリノ物理学研究実習 I a	2	ニュートリノ物理学研究に関する専門的実習。	素粒子原子核専攻 実験系教員
	20DPNj04	ニュートリノ物理学研究実習 I b	2		
	20DPNj05	ニュートリノ物理学研究実習 II a	2		
	20DPNj06	ニュートリノ物理学研究実習 II b	2		
K 中 間 子 稀 崩 壊	20DPNk01	K中間子稀崩壊 I	2	K中間子稀崩壊研究に関する専門的講義。	野村 正
	20DPNk02	K中間子稀崩壊 II	2		
	20DPNk03	K中間子稀崩壊研究実習 Ia	2	K中間子稀崩壊研究に関する専門的実習。	素粒子原子核専攻 実験系教員
	20DPNk04	K中間子稀崩壊研究実習 Ib	2		
	20DPNk05	K中間子稀崩壊研究実習 IIa	2		
	20DPNk06	K中間子稀崩壊研究実習 IIb	2		
ミ ュ ー オ ン 稀 過 程	20DPNi01	ミュオン稀過程 I	2	ミュオン稀崩壊研究に関する専門的講義を行う。ミュ オン稀崩壊研究の物理的意義と実験的手法に関して解説 する。	西口 創 三原 智
	20DPNi02	ミュオン稀過程 II	2		
	20DPNi03	ミュオン稀過程研究実習 Ia	2	ミュオン稀過程研究に関する専門的実習。	素粒子原子核専攻 実験系教員
	20DPNi04	ミュオン稀過程研究実習 Ib	2		
	20DPNi05	ミュオン稀過程研究実習 IIa	2		
	20DPNi06	ミュオン稀過程研究実習 IIb	2		

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject.	
B Factory	20DPNg01	B Factory I	2	Advanced lecture on B Factory.	ITO, RYOSUKE
	20DPNg02	B Factory II	2		
	20DPNg03	Exercise for B Factory I a	2	Advanced exercise for B Factory.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNg04	Exercise for B Factory I b	2		
	20DPNg05	Exercise for B Factory II a	2		
	20DPNg06	Exercise for B Factory II b	2		
Hadron Collider Energy Frontier	20DPNh01	Hadron Collider Energy Frontier I	2	Advanced lecture on Hadron Collider Energy Frontier.	KANZAKI, Junichi
	20DPNh02	Hadron Collider Energy Frontier II	2		
	20DPNh03	Exercise for Hadron Collider Energy Frontier I a	2	Advanced exercise for Hadron Collider Energy Frontier.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNh04	Exercise for Hadron Collider Energy Frontier I b	2		
	20DPNh05	Exercise for Hadron Collider Energy Frontier II a	2		
	20DPNh06	Exercise for Hadron Collider Energy Frontier II b	2		
Lepton Collider Energy Frontier	20DPNi01	Lepton Collider Energy Frontier I	2	Advanced lecture on Lepton Collider Energy Frontier.	FUJII, Keisuke
	20DPNi02	Lepton Collider Energy Frontier II	2		
	20DPNi03	Exercise for Lepton Collider Energy Frontier I a	2	Advanced exercise for Lepton Collider Energy Frontier.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNi04	Exercise for Lepton Collider Energy Frontier I b	2		
	20DPNi05	Exercise for Lepton Collider Energy Frontier II a	2		
	20DPNi06	Exercise for Lepton Collider Energy Frontier II b	2		
Neutrino Physics	20DPNj01	Neutrino Physics I	2	Advanced lecture on Neutrino Physics. Elementary particle physics preparation at least at the level of "Introduction to Elementary Particle Physics" 20DPNf01 taken is required.	KOBAYASHI, Takashi
	20DPNj02	Neutrino Physics II	2		
	20DPNj03	Exercise for Neutrino Physics I a	2	Advanced exercise for Neutrino Physics.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNj04	Exercise for Neutrino Physics I b	2		
	20DPNj05	Exercise for Neutrino Physics II a	2		
	20DPNj06	Exercise for Neutrino Physics II b	2		
Kaon Rare Decay	20DPNk01	Kaon Rare Decay I	2	Advanced lecture on Kaon Rare Decay.	NOMURA, Tadashi
	20DPNk02	Kaon Rare Decay II	2		
	20DPNk03	Exercise for Kaon Rare Decay I a	2	Advanced exercise for Kaon Rare Decay.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNk04	Exercise for Kaon Rare Decay I b	2		
	20DPNk05	Exercise for Kaon Rare Decay II a	2		
	20DPNk06	Exercise for Kaon Rare Decay II b	2		
Muon Rare Process	20DPNi01	Muon Rare Process I	2	Advanced lecture on Muon Rare decay experiment. Lectures on fundamental properties of muon as an elementary particle and their precision measurements.	NISHIGUCHI, Hajime
	20DPNi02	Muon Rare Process II	2		MIHARA, Satoshi
	20DPNi03	Exercise for Muon Rare Process I a	2	Advanced exercise for Muon Rare Process.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNi04	Exercise for Muon Rare Process I b	2		
	20DPNi05	Exercise for Muon Rare Process II a	2		
	20DPNi06	Exercise for Muon Rare Process II b	2		

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
ミューオン精密測定	20DPNm01	ミューオン精密測定 I	2	ミューオン精密測定研究に関する専門的講義。ミューオンの素粒子としての基本的性質と、それを精密測定することによる素粒子物理学研究について学ぶ。	三部 勉
	20DPNm02	ミューオン精密測定 II	2		
	20DPNm03	ミューオン精密測定研究実習 I a	2	ミューオン精密測定研究に関する専門的実習。	素粒子原子核専攻実験系教員
	20DPNm04	ミューオン精密測定研究実習 I b	2		
	20DPNm05	ミューオン精密測定研究実習 II a	2		
	20DPNm06	ミューオン精密測定研究実習 II b	2		
原子核	20DPNn01	原子核 I	2	ストレンジネスを持つハイパー原子核などを研究する「ストレンジネス核物理」の研究について、その歴史、実験の手法と結果を講義する。ハイパー原子核を学ぶために必要な、通常の原子核のことも必要に応じ講義する。また、特に、J-PARC/ハドロン施設で進められている実験の装置や、将来の研究計画についても紹介する。	高橋 俊行
	20DPNn02	原子核 II	2		
	20DPNn03	原子核研究実習 I a	2	原子核研究に関する専門的実習。	素粒子原子核専攻実験系教員
	20DPNn04	原子核研究実習 I b	2		
	20DPNn05	原子核研究実習 II a	2		
	20DPNn06	原子核研究実習 II b	2		
不安定核	20DPNo01	不安定核 I	2	不安定核研究に関する専門的講義。	和田 道治
	20DPNo02	不安定核 II	2		
	20DPNo03	不安定核研究実習 I a	2	不安定核研究に関する専門的実習。	素粒子原子核専攻実験系教員
	20DPNo04	不安定核研究実習 I b	2		
	20DPNo05	不安定核研究実習 II a	2		
	20DPNo06	不安定核研究実習 II b	2		
中性子基礎物理	20DPNp01	中性子基礎物理 I	2	中性子基礎物理研究に関する専門的講義。	素粒子原子核専攻実験系教員
	20DPNp02	中性子基礎物理 II	2		
	20DPNp03	中性子基礎物理研究実習 I a	2	中性子基礎物理研究に関する専門的実習。	素粒子原子核専攻実験系教員
	20DPNp04	中性子基礎物理研究実習 I b	2		
	20DPNp05	中性子基礎物理研究実習 II a	2		
	20DPNp06	中性子基礎物理研究実習 II b	2		
実験的宇宙論	20DPNq01	実験的宇宙論 I	2	実験的宇宙論研究に関する専門的講義。	田島 治
	20DPNq02	実験的宇宙論 II	2		羽澄 昌史
	20DPNq03	実験的宇宙論研究実習 I a	2	実験的宇宙論研究に関する専門的実習。	素粒子原子核専攻実験系教員
	20DPNq04	実験的宇宙論研究実習 I b	2		
	20DPNq05	実験的宇宙論研究実習 II a	2		
	20DPNq06	実験的宇宙論研究実習 II b	2		

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject.	
Muon Precision Measurement	20DPNm01	Muon Precision Measurement I	2	Advanced lecture on Muon Precision Measurement. Lectures on fundamental properties of muon as an elementary particle and their precision measurements.	MIBE, Tsutomu
	20DPNm02	Muon Precision Measurement II	2		
	20DPNm03	Exercise for Muon Precision Measurement I a	2	Advanced exercise for Muon Precision Measurement.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNm04	Exercise for Muon Precision Measurement I b	2		
	20DPNm05	Exercise for Muon Precision Measurement II a	2		
	20DPNm06	Exercise for Muon Precision Measurement II b	2		
Nuclear Physics	20DPNn01	Nuclear Physics I	2	In this lecture, strangeness nuclear physics to study hypernuclei with strange quarks and related topics will be shown. You will learn its history, experimental methods and apparatus, and results including recent topics.	TAKAHASHI, Toshiyuki
	20DPNn02	Nuclear Physics II	2	Basic knowledge on ordinary nuclei will be given as necessary. In particular, experiments at J-PARC Hadron Experimental Facility will be explained not only the present ones but also future plan.	
	20DPNn03	Exercise for Nuclear Physics I a	2	Advanced exercise for Nuclear Physics.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNn04	Exercise for Nuclear Physics I b	2		
	20DPNn05	Exercise for Nuclear Physics II a	2		
	20DPNn06	Exercise for Nuclear Physics II b	2		
Physics of Short-Lived Nuclei	20DPNo01	Physics of Short-Lived Nuclei I	2	Advanced lecture on Physics of Short-Lived Nuclei.	WADA, Michiharu
	20DPNo02	Physics of Short-Lived Nuclei II	2		
	20DPNo03	Exercise for Physics of Short-Lived Nuclei I a	2	Advanced exercise for Physics of Short-Lived Nuclei.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNo04	Exercise for Physics of Short-Lived Nuclei I b	2		
	20DPNo05	Exercise for Physics of Short-Lived Nuclei II a	2		
	20DPNo06	Exercise for Physics of Short-Lived Nuclei II b	2		
Neutron Fundamental Physics	20DPNp01	Neutron Fundamental Physics I	2	Advanced lecture on Neutron Fundamental Physics.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNp02	Neutron Fundamental Physics II	2		
	20DPNp03	Exercise for Neutron Fundamental Physics I a	2	Advanced exercise for Neutron Fundamental Physics.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNp04	Exercise for Neutron Fundamental Physics I b	2		
	20DPNp05	Exercise for Neutron Fundamental Physics II a	2		
	20DPNp06	Exercise for Neutron Fundamental Physics II b	2		
Experimental Cosmophysics	20DPNq01	Experimental Cosmophysics I	2	Advanced lecture on Experimental Cosmophysics.	TAJIMA, Osamu
	20DPNq02	Experimental Cosmophysics II	2		HAZUMI, Masashi
	20DPNq03	Exercise for Experimental Cosmophysics I a	2	Advanced exercise for Experimental Cosmophysics.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNq04	Exercise for Experimental Cosmophysics I b	2		
	20DPNq05	Exercise for Experimental Cosmophysics II a	2		
	20DPNq06	Exercise for Experimental Cosmophysics II b	2		

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
ビームダイナミクス	20DPNr01	ビームダイナミクス I	2	ビームダイナミクス研究に関する専門的講義。素粒子原子核実験において基礎的な知識である電磁場中での荷電粒子の運動を概観するとともに、電磁場を発生させる電磁石等の構造、製作方法について述べる。併せて、電磁場による荷電粒子の制御方法、即ち、加速器、ビームライン、スペクトロメータ等の設計方法について述べる。	田中 万博
	20DPNr02	ビームダイナミクス II	2		
	20DPNr03	ビームダイナミクス研究実習 I a	2	ビームダイナミクス研究に関する専門的実習。	素粒子原子核専攻 実験系教員
	20DPNr04	ビームダイナミクス研究実習 I b	2		
	20DPNr05	ビームダイナミクス研究実習 II a	2		
	20DPNr06	ビームダイナミクス研究実習 II b	2		
超伝導低温工学	20DPNs01	超伝導低温工学 I	2	超伝導低温工学研究に関する専門的講義。主に粒子検出器や宇宙線測定器に用いられる超伝導磁石とその冷却システム、検出器の冷却に関して解説する。	槇田 康博
	20DPNs02	超伝導低温工学 II	2		
	20DPNs03	超伝導低温工学研究実習 I a	2	超伝導低温工学研究に関する専門的実習。実際に機構内にて稼働している超伝導システムの冷却・励磁運転に参加する。卓上の超伝導コイルを製作し、クライオスタートに組み込み、冷却励磁運転をする。	素粒子原子核専攻 実験系教員
	20DPNs04	超伝導低温工学研究実習 I b	2		
	20DPNs05	超伝導低温工学研究実習 II a	2		
	20DPNs06	超伝導低温工学研究実習 II b	2		
計測システム技術	20DPNt01	計測システム技術 I	2	加速器科学に使用される計測システム(センサー、信号処理、データ収集)に関する講義。本講義は計測制御技術統合教育プログラム(分野横断型教育プログラム)の”計測と制御”(集中講義)で行われる内容を更に専門にしたもの。	田中 真伸 内田 智久
	20DPNt02	計測システム技術 II	2		
	20DPNt03	計測システム技術研究実習 I a	2	I:Application Specific Integrated Circuit(ASIC)設計をベースとして、実験/観測に必要なセンサーからのアナログ信号処理に必要なアナログ回路設計技術を習得する。 II:Field Programmable Gate Array (FPGA) 設計をベースにして、実験に必要な計測システム開発に必要なデジタル集積回路設計技術を習得する。本講義は計測制御技術統合教育プログラム(分野横断型教育プログラム)の専門技術講習と連携して、受講者による実践的開発の技能獲得を指導する。	素粒子原子核専攻 実験系教員
	20DPNt04	計測システム技術研究実習 I b	2		
	20DPNt05	計測システム技術研究実習 II a	2		
	20DPNt06	計測システム技術研究実習 II b	2		
理論系共通	90DPNu01	素粒子原子核理論演習 I	4	素粒子、原子核理論に関する基本的な文献を参考に、基本的な理論的手法を習得する。	担当教員全員
	90DPNu02	素粒子原子核理論演習 II	4		
	90DPNu03	素粒子原子核理論演習 III	4		
	90DPNu04	理論素粒子原子核物理特別研究 I	4	素粒子、原子核理論のフロンティアにある具体的な理論的課題について、指導教員のアドバイスの下に研究する。	
	90DPNu05	理論素粒子原子核物理特別研究 II	4		
実験系共通	90DPNv01	素粒子原子核実習 I	4	素粒子、原子核の具体的な実験研究課題について、指導教員のアドバイスの下に研究を行う。	担当教員全員
	90DPNv02	素粒子原子核実習 II	4		
	90DPNv03	素粒子原子核実習 III	4		
	90DPNv04	素粒子原子核実習 IV	4		
	90DPNv05	素粒子原子核実習 V	4		

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject.	
Beam Dynamics	20DPNr01	Beam Dynamics I	2	Advanced lecture on Beam Dynamics. The control methods of the charged particles by the electromagnetic field, namely design principles of accelerators, beam lines, and magnetic spectrometers, will be lectured. The lecture consists of the motion of charged particles in the electromagnetic field, that is basic knowledge in elementary particle and nuclear physics experiments, and the structure of electromagnets and their production method.	TANAKA, Kazuhiro
	20DPNr02	Beam Dynamics II	2		
	20DPNr03	Exercise for Beam Dynamics I a	2	Advanced exercise for Beam Dynamics.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNr04	Exercise for Beam Dynamics I b	2		
	20DPNr05	Exercise for Beam Dynamics II a	2		
	20DPNr06	Exercise for Beam Dynamics II b	2		
Superconductivity and Cryogenic Engineering	20DPNs01	Superconductivity and Cryogenic Engineering I	2	Advanced lecture on Superconductivity and Cryogenic Engineering. Mainly superconducting magnets including their cryogenics for particle or cosmic ray detectors are studied.	MAKIDA, Yasuhiro
	20DPNs02	Superconductivity and Cryogenic Engineering II	2		
	20DPNs03	Exercise for Superconductivity and Cryogenic Engineering I a	2	Advanced exercise for Superconductivity and Cryogenic Engineering. As a practical experience, taking a part of operation of a superconducting magnet system is planned. And winding and fabricating superconducting small magnet and its cryostat is also planned.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNs04	Exercise for Superconductivity and Cryogenic Engineering I b	2		
	20DPNs05	Exercise for Superconductivity and Cryogenic Engineering II a	2		
	20DPNs06	Exercise for Superconductivity and Cryogenic Engineering II b	2		
Particle Detection Technology	20DPNt01	Particle Detection Technology I	2	This course presents the fundamental concepts that underlie detection system for accelerator science applications. The students will learn about the sensors, signal processing, data acquisition and related technologies.	TANAKA, Manobu
	20DPNt02	Particle Detection Technology II	2		UCHIDA, Tomohisa
	20DPNt03	Exercise for Particle Detection Technology I a	2	Advanced exercise for Particle Detection Technology. I: A lab-intensive introduction to basics of sensors and their analog signal processing design skills through design exercises, discussion using Computer Aided Design(CAD) tools for detection system development(e.g. imaging sensor system etc). II: A lab-intensive introduction to basics of digital Integrated Circuit(IC) design skills through design exercises, discussion and hands-on lab exercises using Field Programmable Gate Array (FPGA) designing tools for detection and/or control system development.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNt04	Exercise for Particle Detection Technology I b	2		
	20DPNt05	Exercise for Particle Detection Technology II a	2		
	20DPNt06	Exercise for Particle Detection Technology II b	2		
Common Subjects for Theoretical Particle and Nuclear Physics	90DPNu01	Special Seminar for Theoretical Particle and Nuclear Physics I	4	Studying basic methods in theoretical particle and nuclear physics through seminars and discussions based on standard textbooks and articles.	All Faculty Members
	90DPNu02	Special Seminar for Theoretical Particle and Nuclear Physics II	4		
	90DPNu03	Special Seminar for Theoretical Particle and Nuclear Physics III	4		
	90DPNu04	Special Study for Theoretical Particle and Nuclear Physics I	4	Doing research of specific problems in the frontiers of theoretical particle and nuclear physics under the guidance by faculty members .	
	90DPNu05	Special Study for Theoretical Particle and Nuclear Physics II	4		
Common Subjects for Experimental Particle and Nuclear Physics	90DPNv01	Exercise for Particle and Nuclear Physics I	4	Experimental research for specific subject on elementary particle physics/nuclear physics under the guidance of thesis adviser.	All Faculty Members
	90DPNv02	Exercise for Particle and Nuclear Physics II	4		
	90DPNv03	Exercise for Particle and Nuclear Physics III	4		
	90DPNv04	Exercise for Particle and Nuclear Physics IV	4		
	90DPNv05	Exercise for Particle and Nuclear Physics V	4		

## 高エネルギー加速器科学研究科共通科目授業概要

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
10SHA001	高エネルギー加速器科学セミナーⅠ	2	素粒子原子核物理および物質科学・生命科学に関連する加速器科学の最前線を第一線の研究者らが解説する。	カリキュラム委員会委員長
10SHA002	高エネルギー加速器科学セミナーⅡ	2	素粒子原子核物理および物質科学・生命科学に関連する加速器科学の最前線を第一線の研究者らが解説する。	カリキュラム委員会委員長
10SHA003	高エネルギー加速器科学セミナーⅢ	1	素粒子原子核物理および物質科学・生命科学に関連する加速器科学の最前線を第一線の研究者らが解説する。	カリキュラム委員会委員長
10SHA004	高エネルギー加速器科学セミナーⅣ	1	素粒子原子核物理および物質科学・生命科学に関連する加速器科学の最前線を第一線の研究者らが解説する。	カリキュラム委員会委員長
10SHA007	高エネルギー加速器科学セミナーⅦ	2	素粒子原子核物理および物質科学・生命科学に関連する加速器科学の最前線を第一線の研究者らが解説する。	カリキュラム委員会委員長
10SHA008	高エネルギー加速器科学セミナーⅧ	2	素粒子原子核物理および物質科学・生命科学に関連する加速器科学の最前線を第一線の研究者らが解説する。	カリキュラム委員会委員長
10SHA009	加速器概論Ⅰ	2	加速器全般への入門として、各分野の専門家がオムニバス形式で行う日本語による講義である。	加速器科学専攻カリキュラム委員会
10SHA010	加速器概論Ⅱ	2	加速器全般への入門として、各分野の専門家がオムニバス形式で行う英語による講義である。	加速器科学専攻カリキュラム委員会
10SHA027	加速器概論演習Ⅰ	2	加速器全般への入門として、各分野の専門家がオムニバス形式で行う日本語による演習、実習(見学を含む)である。	加速器科学専攻カリキュラム委員会
10SHA028	加速器概論演習Ⅱ	2	加速器全般への入門として、各分野の専門家がオムニバス形式で行う英語による演習、実習(見学を含む)である。	加速器科学専攻カリキュラム委員会
10SHA011	加速器実験概論	2	加速器を利用した素粒子・原子核・放射光実験における基本的な手法、基礎知識を説明: 相対性理論、散乱、反応断面積、制動放射、シンクロトロン放射、真空、放電、回折等。	吉田 光宏
10SHA012	放射線物理学	2	放射線の発生と物質との相互作用に関する基礎を学ぶ。1. 原子の構造と電離, 2. 原子核の構造, 3. 放射性壊変, 4. 核反応, 5. X線・ $\gamma$ 線の相互作用, 6. ベータ線と物質との相互作用, 7. 陽子線・ $\alpha$ 線の相互作用, 8. 中性子線の相互作用, 9. エネルギーの物質への伝達, 10. 放射線に関する量と単位	波戸 芳仁
10SHA013	ビーム物理学Ⅰ	2	ビーム物理という統一的視点から、加速器の原理、放射光の発生、さらにビームの集団運動からコヒーレント放射光などビーム現象全般を考える。Ⅰでは主に単粒子力学の立場から学び、Ⅱではビームの集団運動や放射光のコヒーレント生成を取り扱う。	中村 典雄 船越 義裕
10SHA014	ビーム物理学Ⅱ	2		大見 和史
10SHA015	応用数学	2	(一変数)複素関数論を主題として、他の分野も含め数学的イメージ(直観)と技術について講述する。	森田 昭夫 西川 パトリック
10SHA016	電磁気学	2	加速器を理解する上で必要な電磁気学の基礎について講述する。講義内容: ベクトル解析/静電磁場/Maxwell方程式/電磁波の伝搬/導波管と空洞共振器/荷電粒子による輻射/荷電粒子と物質(電磁波)との相互作用。	阪井 寛志

**Common Specialized subjects of the School of High Energy Accelerator Science**

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10SHA001	High Energy Accelerator Seminar I	2	Active fields of accelerator related science, such as elementary particles, nuclear physics, materials science and life science etc., will be presented by front-line researchers.	
10SHA002	High Energy Accelerator Seminar II	2	Active fields of accelerator related science, such as elementary particles, nuclear physics, materials science and life science etc., will be presented by front-line researchers.	
10SHA003	High Energy Accelerator Seminar III	1	Active fields of accelerator related science, such as elementary particles, nuclear physics, materials science and life science etc., will be presented by front-line researchers.	
10SHA004	High Energy Accelerator Seminar IV	1	Active fields of accelerator related science, such as elementary particles, nuclear physics, materials science and life science etc., will be presented by front-line researchers.	
10SHA007	High Energy Accelerator Seminar VII	2	Active fields of accelerator related science, such as elementary particles, nuclear physics, materials science and life science etc., will be presented by front-line researchers.	
10SHA008	High Energy Accelerator Seminar VIII	2	Active fields of accelerator related science, such as elementary particles, nuclear physics, materials science and life science etc., will be presented by front-line researchers.	
10SHA009	Introduction to Accelerators I	2	General introduction to accelerators in omnibus-style classes for specific fields by the experts and given in Japanese.	
10SHA010	Introduction to Accelerators II	2	General introduction to accelerators in omnibus-style classes for specific fields by the experts and given in English.	
10SHA027	Seminar on Introduction to Accelerators I	2	General introduction to accelerators in omnibus-style seminars and practicals for specific fields by the experts and given in Japanese.	
10SHA028	Seminar on Introduction to Accelerators II	2	General introduction to accelerators in omnibus-style seminars and practicals for specific fields by the experts and given in English.	
10SHA011	Introduction to Experimental Methods Using Accelerators	2	Introductory lectures on basic phenomena and methods necessary in experiments of particle, nuclear, synchrotron light using accelerators. They will involve special relativity, scattering, cross section, bremsstrahlung, synchrotron radiation, vacuum, electric discharge, diffraction, etc.	YOSHIDA, Mitsuhiro
10SHA012	Radiation Physics	2	This class is on the basic topics about generation of radiation ray and interaction of radiation and matter. 1. Structure of atom and ionization 2. Structure of nucleus 3. Decay of radioactive nucleus 4. Nuclear interaction 5. Interaction of x ray and gamma ray 6. Interaction of beta ray 7. Interaction of proton ray and alpha ray 8. Interaction of neutron 9. Transfer of energy to material 10. Quantity and unit of radiation ray.	NAMITO, Yoshihito
10SHA013	Beam Physics I	2	Principles of accelerators, generation of synchrotron light, collective motion of beams, and coherent synchrotron radiation etc. are presented from the unified viewpoint of beam physics. Single particle dynamics is treated mainly by course I, and collective motion and coherent effects are treated mainly by course II.	NAKAMURA, Norio FUNAKOSHI, Yoshihiro
10SHA014	Beam Physics II	2		OHMI, Kazuhito
10SHA015	Applied Mathematics	2	Main theme of the course is the complex analysis of one variable. In addition, related other branches will be also lectured. Through the course, mathematical image (intuition) and technique of students will be refined and advanced.	MORITA, Akio NISHIKAWA, Patrice
10SHA016	Electromagnetism	2	Lectures on basics of electromagnetism necessary to understand accelerators will be given. Contents: Vector Analysis /Static electromagnetic field /Maxwell equations /Transmission of electromagnetic field /Waveguides and resonant cavities/Radiation from charged particles /Interaction between charged particles and material (electromagnetic field).	SAKAI, Hiroshi



科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
10SHA017	電気力学と特殊相対論	2	加速器中の粒子運動の取り扱いの基礎となる相対論的な粒子の運動理論およびその基礎となる特殊相対論を学ぶ。	山本 昇
10SHA018	解析力学	2	加速器を念頭において、力学系を理解しシミュレーションを遂行する技術について学ぶ。	西川 パトリック
10SHA019	量子力学	2	初等的量子力学を理解する上で重要な概念を、古典力学との違いや類似性を踏まえながら講述する:ボーアの原子模型/ゾンマーフェルト量子化条件/シュレディンガー方程式/演算子の交換関係と不確定性/状態遷移確率/経路積分と古典極限	森田 昭夫 西川 パトリック
10SHA020	熱力学・統計力学	2	熱力学はエントロピーの概念の由来と3法則、統計力学は分配関数に至る道筋の基礎となる事項を詳しく説明した後で、表面現象や冷凍機など加速器の周辺から話題を選んで講義する予定である。	末次 祐介 仲井 浩孝
10SHA021	現代の物理化学	2	物理化学は物質の性質や化学反応を物理学の手法を用いて解明する学問である。物理化学の基礎的な概念および方法論を学ぶとともに、非平衡系、触媒反応、表面科学など最先端の物理化学についてその方法論を中心に学ぶ。	小野 寛太
10SHA022	凝縮系科学概論	2	原子の規則的な凝集体である物質の性質について、量子力学に基づいて理解するための基礎的な概念および方法論を学ぶ。	門野 良典
10SHA023	現代生物学概論	2	構造生物学の成果をまじえて生化学、分子生物学、細胞生物学などの現代生物学の基礎を学ぶ。	千田 俊哉
10SHA025	現代量子力学	2	量子力学の基礎に関する諸問題と、それらの近年の発展について学ぶ。具体的には、量子力学の数学的構造、量子化とは何か、量子状態と測定、波動関数の解釈、不確定性関係、EPRパラドックスとベル不等式、状況依存性、量子もつれ、弱値・弱測定など。	筒井 泉
10SHA026	計測と制御	2	加速器科学・物理科学両研究科の講師が、それぞれの立場から計測制御技術の基礎・応用に関して講義を行う。それぞれの分野における実験技術の共通点及び差異点を明確にし、学際連携につながる知識を学ぶ。	内田 智久
90SHA001	高エネルギー加速器科学認定研究	4	専門的な課題の研究を行い、その結果を認定研究レポートにまとめる。5年課程に在学する原則として2年次の学生が必ず通年で履修するものである。	指導教員
10SHA029	放射光応用概論	1	放射光の特徴を生かした最新の計測技術とその基礎となる物理現象について、特に放射光源、ビームライン光学、X線吸収分光、X線吸収微細構造、軟X線磁気分光、X線光電子分光、角度分解光電子分光、X線イメージング、走査型透過軟X線顕微鏡/分光に焦点を当てて講義する。	平野 馨一 間瀬 一彦 雨宮 健太 組頭 広志 小野 寛太
10SHA030	粒子加速器・粒子検出器	1	加速器科学の基本である粒子加速器・粒子検出器の基礎として、電磁気学と粒子加速器の橋渡しとなる論点およびさまざまな粒子検出器の動作原理に関する講義を行い、さらに最先端の粒子検出器の開発の現状について講義する。	幅 淳二 大見 和史
10SHA031	ソフトマター物理学基礎論	2	高分子、液晶、コロイド、両親媒性分子系などの「ソフトマター」と呼ばれる物質系を、物性物理学的な立場からどのように理解するかについて概説する。	瀬戸 秀紀

※網掛けは必修科目

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10SHA017	Electrodynamics and Special Relativity	2	This course will cover the special theory of relativity and the theory on relativistic motion of particles which is a basis of particle motion in accelerators.	YAMAMOTO, Noboru
10SHA018	Analytical Dynamics	2	This course introduces practical techniques for the simulation and understanding of dynamical systems with special emphasis on accelerators.	NISHIKAWA, Patrice
10SHA019	Quantum Mechanics	2	Introduced will be important concepts to understand elementary quantum mechanics, such as the Bohr model of atom/ the Sommerfeld–Wilson quantization condition/ Schrödinger equation/ commutation relation of operators and uncertainty principle/ state transition probability/ path integral and classical limit. Similarity and difference to classical mechanics will be highlighted.	MORITA, Akio NISHIKAWA, Patrice
10SHA020	Thermodynamics/Statistical Mechanics	2	The lecture starts from the explanation of basic materials such as the entropy, thermodynamic laws, partition function, etc. As an application, selected topics related to accelerator, such as surface phenomena, refrigerator, etc will be discussed.	SUETSUGU, Yusuke NAKAI, Hirotaka
10SHA021	Modern physical chemistry	2	Fundamental concepts of physical chemistry will be presented. Also, basic experimental methodologies for understanding non-equilibrium system, catalysis and surface chemistry will be discussed.	ONO, Kanta
10SHA022	Fundamentals of Materials Structure Science	2	Fundamental concepts for the understanding of condensed matter are presented with an introduction to the microscopic probes including synchrotron radiation, neutron and muon as tools for the study of electronic property.	KADONO, Ryosuke
10SHA023	Introduction to Biology	2	Basic concepts of modern biology including biochemistry, molecular biology and cell biology with particular attention to structural biology.	SENDA, Toshiya
10SHA025	Modern Quantum Mechanics	2	Starting from the basic structure of quantum mechanics and quantization, we present various fundamental issues of quantum mechanics, such as the interpretation of wave function, quantum measurement, uncertainty relation, EPR paradox and Bell's inequality, contextuality, entanglement, and weak value/weak measurement.	TSUTSUI, Izumi
10SHA026	Measurement and control technology for experimental physics	2	The basics and applications of measurement and control technologies in physics experiments are presented by researchers in both schools of accelerator and physical sciences. The course makes clear the similarity and difference of experimental technologies in both science field, and introduces ideas for interdisciplinary collaboration.	UCHIDA, Tomohisa
90SHA001	Qualifying Research in High Energy Accelerator Science	4	Students are required to perform a research on an advanced subject in accelerator science	adviser
10SHA029	Basis and application of synchrotron radiation	1	This course provides an overview of basis and application of synchrotron radiation, such as synchrotron light source, beamline technology, X-ray absorption spectroscopy (XAS), X-ray absorption fine structure (XAFS), magnetic circular dichroism (MCD), X-ray photoelectron spectroscopy (XPS), angle-resolved photoemission spectroscopy (ARPES), X-ray imaging, and scanning transmission X-ray microscope/microscopy (STXM).	HIRANO, Keiichi MASE, Kazuhiko AMEMIYA, Kenta KUMIGASHIRA, Hiroshi ONO, Kanta
10SHA030	Particle accelerator and detector	1	The lecture gives an introductory course of particle accelerators and detectors which will be essential in various field of fundamental science like experimental particle and nuclear physics, photon science or neutron science using quantum beam.	HABA, Junji OHMI, Kazuhito
10SHA031	Soft Condensed Matter Physics	2	Properties of soft condensed matters such as polymers, liquid crystals, colloids, and amphiphilic molecules will be explained from the viewpoint of physics.	SETO, Hideki



6. 各研究科・専攻の授業科目の概要  
(Outlines of Courses Provided by Each School / Department)

6-4. 複合科学研究科

統計科学専攻	162
極域科学専攻	174
情報学専攻	186
複合科学研究科共通専門基礎科目	196

6-4. School of Multidisciplinary Sciences

Dept. Statistical Science	163
Dept. Polar Science	175
Dept. Informatics	187
Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences	197

統計科学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
モデリング	20DSSa01	統計モデリング特論 I	2	統計モデリングの基礎である古典的推論および線形モデルに焦点を合わせる。	
	20DSSa02	統計モデリング特論 II	2	統計モデリング特論 I に続く授業として、系列データあるいは非系列データの解析に現れる識別問題を解決するためのベイズ的方法に焦点を合わせる。	
	20DSSa03	応用時系列解析 I	2	線形/非線形時系列モデルのパラメータ推定法、モデルを用いた予測法についての研究指導を行う。金融時系列データ、脳波データ、膜電位データ等を実例とした解析演習も行う。	田村 義保
	20DSSa04	応用時系列解析 II	2	種々の予測モデル(閾値モデル、指数型ARモデル、RBFニューラルネット、状態空間モデル、非線形力学系、非線形確率微分方程式など)を実問題(金融経済予測、脳科学における脳画像ダイナミクスの解析など)への応用の観点から研究指導を行う。	田村 義保
	20DSSa05	計算統計モデル	2	計算機集約型の統計モデルを説明する。特にデータマイニングと対話的かつ視覚的なデータ操作の手法を中心に講義する。	中野 純司
	20DSSa06	統計計算システム I	2	進んだ統計計算システムを構築するための技術を説明する。インターネット上での分散処理、使いやすい並列計算、対話的データ視覚化などの問題を扱う。	中野 純司
	20DSSa07	統計計算システム II	2	並列計算機を活用した統計計算について解説する。特に、大規模行列の扱いが必要となる問題や、並列計算による粒子フィルタ、アンサンブルカルマンフィルタの並列計算機上での実装などを取り上げる。	中野 慎也
	20DSSa08	経済時系列論	2	多変量自己回帰モデルを使った経済時系列分析を行う。実際の経済データを取り上げ、そのデータをどのようにモデル化し、どのような考察を行うかを研究指導する。	
	20DSSa09	情報機能論	2	「情報」をその機能の側面から考察する。統計科学的アプローチの採用によって、定量的かつ定性的な扱いが可能になる。	三分一 史和
	20DSSa10	情報抽出論	2	「情報洪水」という言葉が言おうとしているように、多すぎる情報は「情報」でなくなるというパラドックスが存在する。このパラドックスを実用的に解消する技術が「情報抽出」である。	三分一 史和
	20DSSa11	モンテカルロ法と確率的シミュレーション	2	マルコフ連鎖モンテカルロ法(MCMC)などの乱数を利用したアルゴリズムとその応用、背景となる理論について論じる。	伊庭 幸人
	20DSSa12	複雑階層構造モデリング	2	複雑で複数の階層からなるシステムの統計モデリングについて実際の例に基いて学ぶ。	伊庭 幸人
	20DSSa13	コミュニケーション情報処理	2	音声言語は人間のコミュニケーションにおいて最も重要な情報である。話し言葉からテキスト情報のみならず、話者情報なども効率的に解析・処理するアルゴリズムについて研究指導を行う。	松井 知子
	20DSSa14	マルチメディア情報処理	2	高度情報化社会を迎え、テキストなどを含めた種々のマルチメディア情報が多量に利用可能になる中、それらの情報を整理する技術が求められている。マルチメディア情報を効果的に判別する技術について研究指導を行う。	松井 知子
	20DSSa15	デジタル信号処理	2	アナログとデジタルの信号の違い、信号とシステムの応答の表現、z変換を用いた伝達関数の取り扱いを学ぶ。またデジタルシステムの設計法を具体的に習得する。	瀧澤 由美
	20DSSa16	情報通信システム論	2	Shannonの情報理論に沿って、情報量の工学的記述、情報源の特質と符号化、通信路の特性と符号化の初歩を学ぶ。	瀧澤 由美
	20DSSa27	情報セキュリティ論 I	2	機密情報を含むビッグデータの安全な分析を実現するプライバシー保護データマイニングの代表的手法に関する講義・論議を行う。	南 和宏
	20DSSa28	情報セキュリティ論 II	2	ビッグデータの安全な2次利用を実現する匿名化及び差分プライバシーの代表的実現手法に関する講義・論議を行う。	南 和宏

## Special Subjects of the Department of Statistical Science

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Statistical Modeling	20DSSa01	Special Topics in Statistical Modeling I	2	This course focuses on classical inference and the linear model that is the foundation of statistical modeling.	
	20DSSa02	Special Topics in Statistical Modeling II	2	This course is the second course of "Special Topics in Statistical Modeling I", focusing on Bayesian methods for solving unidentifiable problems appearing in the analysis of sequential or non-sequential data.	
	20DSSa03	Applied Time Series Analysis I	2	This course introduces linear and nonlinear time series analysis, parameters identification, basic theory of prediction and its applications.	Yoshiyasu Tamura
	20DSSa04	Applied Time Series Analysis II	2	This course introduces several time series modeling and estimations (Threshold model, Exponential AR model, RBF-neural network, state space model, dynamical system model, stochastic differential equation model, etc.). Their applications to dynamics of inverse problems in neuroscience and physical sciences are also introduced.	Yoshiyasu Tamura
	20DSSa05	Computational Statistics Model	2	Statistical models which use computer intensively are explained. Techniques of data mining and interactive visual data handling are mainly discussed.	Junji Nakano
	20DSSa06	Statistical Computing I	2	Technologies for building advanced statistical computation systems are discussed. We focus on distributed computing over Internet, user-friendly parallel computation, and interactive data visualization.	Junji Nakano
	20DSSa07	Statistical Computing II	2	Statistical computing using parallel computing is the subject of this course. In particular, the following subjects will be discussed: problems which requires huge matrices, the particle filter using a parallel computer, and implementation of the ensemble Kalman filter on a parallel computer.	Shin'ya Nakano
	20DSSa08	Economic Time Series Analysis	2	This course covers economic time series analysis by using the vector autoregressive model.	
	20DSSa09	Functional Information Theory	2	Here, we study functional aspects of information. By employing statistical approach, quantitative and qualitative handling of the issue is enabled.	Fumikazu Miwakeichi
	20DSSa10	Inductive Information Theory	2	Too much information is not information. This paradox is resolved by inductive reasoning.	Fumikazu Miwakeichi
	20DSSa11	Monte Carlo algorithms and stochastic simulation	2	This course deals with Markov Chain Monte Carlo (MCMC) and other stochastic algorithms with real world applications.	Yukito Iba
	20DSSa12	Modeling of complex hierarchical structures	2	This course focused on statistical modeling of complex and hierarchical systems.	Yukito Iba
	20DSSa13	Communication Information Processing	2	Spoken language is a crucial component of human communication. In this course, we study algorithms to process and analyze the information contained in this medium.	Tomoko Matsui
	20DSSa14	Multimedia Information Processing	2	The digital age has fostered the broadcasting of an ever increasing quantity of complex multimedia documents, be it through the internet or more versatile electronic channels. These evolutions have called for new tools and technologies to classify and analyze multimedia contents. We study in this course algorithms which are useful for these tasks.	Tomoko Matsui
	20DSSa15	Digital Signal Processing	2	This lecture provides basic methods of treatment on signals and transfer functions based on z-transformation with practical design skill for digital system including prediction filters.	Yumi Takizawa
	20DSSa16	Communication and Information Systems	2	This lecture provides basic study of information theory by C.E.Shannon referring to contitative expression of information, fundamental characteristics and coding methods for information source and communication channel.	Yumi Takizawa
	20DSSa27	Information Security I	2	This course covers privacy-preserving data mining techniques for analyzing big data with sensitive information safely.	Kazuhiro Minam
	20DSSa28	Information Security II	2	This course covers anonymization and differential privacy techniques for publishing datasets for secondary use safely.	Kazuhiro Minam

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
モデリング	20DSSa17	時系列解析特論 I	2	定常時系列に基づく多変量自己回帰モデルの推定法を説明し、それを利用した因果分析の枠組みを複数取り扱う。平均非定常な多変量時系列に枠組みを拡張し、共和分モデルまで理解を広げる。その前提として、時系列の持続性をチェックするための単位根検定を習得する。	川崎 能典
	20DSSa18	時系列解析特論 II	2	状態空間モデルにおける複数の平滑化技法を取り扱う。フィルタの初期化が尤度計算に及ぼす影響をアルゴリズムから理解する。複数の平滑化技法に関する知識を前提に、リサンプリング技法を利用した非線形・非ガウス状態空間モデルの平滑化を取り扱う。	川崎 能典
	20DSSa31	確率システム論 I	2	応用を目的とした確率システムの解析方法を学ぶ。	小山 慎介
	20DSSa32	確率システム論 II	2	確率システム論 I で学んだ基礎事項を踏まえて、より高度な確率システムのモデリングと解析手法を学ぶ。	小山 慎介
	20DSSa19	データ同化特論 I	2	アンサンブルカルマンフィルタなど逐次型データ同化手法とその実装に関する輪読・演習を行う。状態空間モデルを理解し、逐次型データ同化手法の数学的導出を行うとともに、実装のためのプログラミングを行う。	上野 玄太
	20DSSa20	データ同化特論 II	2	アジョイント法など変分型データ同化手法とその実装に関する輪読・演習を行う。状態空間モデルの事後確率最大化推定を理解し、変分型データ同化手法の数学的導出を行うとともに、実装のためのプログラミングを行う。	上野 玄太
	20DSSa21	サービス科学論 I	2	サービス・ビジネス及び社会サービスの概要を行い、そのタクソノミを構築する。また、サービスの価値向上、コスト低減、イノベーションの誘導などに用いることのできる、データ中心的手法について、研究指導を行なう。	
	20DSSa22	サービス科学論 II	2	最新のサービス科学のトピックについて、実際のケースに基づく研究指導を行なう。	
	20DSSa23	点過程の基本理論	2	点過程に関する数学理論について講義を行う。このコースでは、ランダム測度、Janossy測度、Janossy密度、Campbell測度、モーメント測度、条件付き強度、Papangelou強度、Palm強度を含む点過程に関する基本概念と理論を紹介する。	庄 建倉
	20DSSa24	点過程の統計推論	2	火事や地震や犯罪など突発事象に関する点過程で統計なモデリングと解析法について講義を行う。具体的には、モデルの構築、情報の認識、モデル診断、モデル選択、シミュレーション、予測、および予測評価を含む手法を中心に紹介する。	庄 建倉
	20DSSa25	生体情報システム論 I	2	バイオインフォマティクス及びマテリアルズインフォマティクスに関連するデータ科学の解析手法について講義を行う。機械学習とRプログラミングの基礎から始め、DNA配列解析、生物画像処理、化合物データ解析等における実例を通してデータ科学の方法論のエッセンスを学ぶ。	吉田 亮
	20DSSa26	生体情報システム論 II	2	生体情報システム論 I に引き続き、オミックス情報解析、創薬、物質科学に関する最新研究をフォローしながら、バイオインフォマティクスとマテリアルズインフォマティクスの実践的方法論を学ぶ。	吉田 亮
	20DSSa33	時空間データ解析	2	時空間データのモデリング・解析技術について、地球科学データの解析や、物理的知見を取り入れたデータ同化などの話題を中心に実例を挙げながら議論する。また、必要に応じて演習を行う。	中野 慎也
	90DSSa01	モデリング総合研究 I	2	セミナーや特別講義、演習などを通じて、統計科学におけるモデリングについて研究指導を行う。	モデリング分野全教員
	90DSSa02	モデリング総合研究 II	2		
	90DSSa03	モデリング総合研究 III	2		
	90DSSa04	モデリング総合研究 IV	2		
	90DSSa05	モデリング総合研究 V	2		

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Statistical Modeling	20DSSa17	Special Topics in Time Series Analysis I	2	This course will cover vector autoregressions and their applications to causal analysis of time series. To extend the arguments to non-stationary time series, after learning unit root tests to check the persistency of time series, we will proceed to the testing and estimation of cointegrated systems.	Yoshinori Kawasaki
	20DSSa18	Special Topics in Time Series Analysis II	2	This course will cover various types of smoothing algorithms for state-space models. We will observe how the the initialization of filter affects the likelihood evaluation. Based on the knowledge of various smoothing algorithm, estimation methods for non-linear non-Gaussian time series models that exploit resampling schemes will be explained.	Yoshinori Kawasaki
	20DSSa31	Stochastic systems I	2	This course provides an elementary introduction of stochastic analysis and its applications.	Shinsuke Koyama
	20DSSa32	Stochastic Modeling II	2	This course provides advanced topics on stochastic modeling and analysis.	Shinsuke Koyama
	20DSSa19	Special Course on Data Assimilation I	2	This is a course of seminar and practice on sequential data assimilation methods such as the ensemble Kalman filter. On the basis of the state-space model, students derive the sequential methods and implement the procedure.	Genta Ueno
	20DSSa20	Special Course on Data Assimilation II	2	This is a course of seminar and practice on variational data assimilation methods such as the adjoint method. On the basis of maximum a posteriori (MAP) estimation of the state-space model, students derive the variational methods and implement the procedure.	Genta Ueno
	20DSSa21	Service Sciences I	2	Service sector is quickly becoming the largest segment of the modern industry. This class reviews the current private- and public-service businesses and discusses the discipline called "Services Science," which attempts applying mathematical models both to improve productivity and to increase the values of the services.	
	20DSSa22	Service Sciences II	2	Based on the discussions provided in "Service Science I," this class conducts case studies of services science by working with companies and government and non-government organizations.	
	20DSSa23	Basic theory of Point Processes	2	This course gives an introduction to the probability theory of point processes, including the concepts of random measures, Janossy density, Janossy measure, Campbell measure, moment measure, conditional intensity, Papangelou intensity, Palm intensity, etc.	Zhuang, Jiancang
	20DSSa24	Statistical Inferences for Point Processes	2	This course is on the techniques related to statistical inferences for random events in time and/or geographical space. In details, we focus on the issues of model construction, information recognition, model diagnostics, model selection, simulation, forecasting, forecast evaluation, etc.	Zhuang, Jiancang
	20DSSa25	Biological System Analysis I	2	This course covers a range of statistical methods in bioinformatics and materials informatics. Starting from a brief overview of machine learning and R language programming, the essence of statistical modeling and inference is illustrated through applications in DNA sequence analysis, bioimage informatics, material design problems, and so on.	Ryo Yoshida
	20DSSa26	Biological System Analysis II	2	As the second course of "Biological System Analysis I", this course conducts studies of more practical and advanced machine learning techniques in bioinformatics and materials informatics.	Ryo Yoshida
	20DSSa33	Spatio-temporal Data Analysis	2	Statistical modelling and analysis of spatio-temporal data and their applications are covered in this course. In particular, the subjects which are applied for geoscience data analysis such as data assimilation will mainly be discussed.	Shin'ya Nakano
	90DSSa01	Statistical Modeling Research I	2	This is a general course on statistical science consisting of seminars, special lectures and drills. Special emphasis is given to statistical modeling and modeling methodologies.	All the teaching staff in the field of Statistical Modeling
	90DSSa02	Statistical Modeling Research II	2		
	90DSSa03	Statistical Modeling Research III	2		
	90DSSa04	Statistical Modeling Research IV	2		
90DSSa05	Statistical Modeling Research V	2			



分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
データ科学	20DSSb01	多次元解析特論	2	多変量データの相関・回帰の構造を理解するためにデザインされた記述統計的方法(相関分析、偏相関分析、主成分分析、正準相関分析)並びに統計モデル(回帰モデル、因子モデル、)とその基礎となる線形代数などについて、紹介する。	
	20DSSb02	データ設計論	2	データの質について議論した上で、調査と実験という2つの代表的なタイプのデータ採取におけるデータの取り方あるいは統計モデルを紹介する。調査においては、概念測定の基本原則と測定モデル、実験においては実験計画法の入門的トピックを紹介する予定である。	
	20DSSb03	空間統計学	2	空間データに関する統計モデリングと統計的推定に関する初等的講義を行う。連続的に変化する現象のサンプルデータ、市町村単位などのラティスデータ、空間点配置データ、方向を伴うデータ、を対象とする。	島谷 健一郎
	20DSSb04	確率幾何学	2	空間に起こるさまざまな事象の統計モデルとしての空間分割・ランダム充填など、確率幾何学モデルに関する数理的基礎とその応用について講義を行う。	島谷 健一郎
	20DSSb05	ゲノムデータ解析 I	2	統計科学の手法を応用した遺伝情報のデータ解析を行う。生物間で相同な遺伝子を比較して系統関係を推定する上で、モデルの構築方法や系統樹の最尤推定について研究する。	足立 淳
	20DSSb06	ゲノムデータ解析 II	2	生物間のゲノム情報を比較し過去に起きてきた突然変異の歴史を解明する。その過程で、染色体や遺伝子配置の変異の歴史を推定するためのモデル構築や最適化について研究する。	足立 淳
	20DSSb07	推測統計特論 I	2	無限次元の局外パラメータをもつ、セミパラメトリックモデルに基づく統計推測の理論とその応用について取り扱う。	逸見 昌之
	20DSSb08	推測統計特論 II	2	欠測データ解析法を中心に、対象母集団からのデータのサンプリングに偏りがある場合の統計的方法について取り扱う。	逸見 昌之
	20DSSb09	標本調査論 I	2	各種の研究デザインとそのデザイン下で取得されたデータに基づく統計的推論について、特に標本調査法を中心として学ぶ。研究のプロセスにおけるデザイン段階の重要性の理解を深めることを目標とする。	前田 忠彦
	20DSSb10	標本調査論 II	2	継続的な社会調査の設計と実施、継続調査データから年齢・時代・世代効果を分離し社会の変化を捉えるコウホート分析法などの複数の調査データを扱う分析方法について研究指導を行う。	
	20DSSb11	社会調査論	2	社会調査の実施に関わる応用的な話題、例えば調査票設計、非標本誤差、調査モード間の比較、などに対する統計的なアプローチについて学ぶ。国内外の調査事例を取り上げ、当該調査に関わるさまざまなエラー要因を検討する。	前田 忠彦
	20DSSb12	調査データ解析論	2	数量化法や等質性分析をはじめとして、カテゴリカルデータによる尺度構成の方法について学ぶ。	土屋 隆裕
	20DSSb13	国際比較調査論 I	2	社会調査データの国際比較可能性を追求する実践的方法論としての連鎖的比較法(CLA)について講義する。	吉野 諒三
	20DSSb14	国際比較調査論 II	2	各国の文化や人々の意識の国際比較調査データの分析の実践としての文化多様体解析(CULMAN)について講義する。CLAの発展したCULMANというパラダイムの中で、統計的標本抽出法に基づく国際比較調査について、データ収集の実践的方法と、言語の違いや統計的標本抽出法の各国の差違のもとでのデータ解析の国際比較可能性について論ずる。	吉野 諒三
	20DSSb15	調査データ解析特論 I	2	調査データの探索的解析法について、社会科学、医学・保健学等の分野で扱われる実際のデータを題材に、データ解析に必要な数値計算法、数値実験法も含めて研究指導を行う。	

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Data Science	20DSSb01	Special Topics in Multidimensional Analysis	2	Descriptive statistical methods as correlation analysis, partial and canonical correlation analyses and PCA and statistical models as regression and factor models are introduced as tools to recognize association and regression structures of multivariate data. The course will also review basic linear algebra to understand the function of these statistical methods.	
	20DSSb02	Design of Data	2	After discussion of the quality of data, the course will introduce how to collect data accounting their appropriate analysis. I am planning to explain fundamental principles to measure concepts by using a statistical model for survey data and introductory topics of the design of experiments for experimental data.	
	20DSSb03	Spatial Statistics	2	Lectures are given on Spatial Statistical modeling and statistical inferences about spatial data. Basic statistical analytic techniques for sampled data from a continuously changing variable, lattice data (e.g. data are given for each prefecture or city), point patterns (configuration), and circular data are explained.	Kenichiro Shimatani
	20DSSb04	Stochastic Geometry	2	Offers a series of lectures on statistical models of spatial events, such as the models of "Stochastic Geometry" (spatial tessellation, random packing and so on) together with their mathematical foundation and application. Exercises related to problems in "Stochastic Geometry" are also given.	Kenichiro Shimatani
	20DSSb05	Genomic Data Analysis I	2	Genomic data analysis using inferring phylogenies from DNA sequences and their applications to evolutionary problems.	Jun Adachi
	20DSSb06	Genomic Data Analysis II	2	Analysis of mechanisms of genome evolution and comparison of the genome structure.	Jun Adachi
	20DSSb07	Topics of Statistical Inference I	2	The aim of this course is to study the theory and application of statistical inference based on semiparametric models with infinite-dimensional nuisance parameters.	Masayuki Henmi
	20DSSb08	Topics of Statistical Inference II	2	The aim of this course is to study statistical methods for data that is sampled with bias from a population of interest, focusing on methods for statistical analysis with missing data.	Masayuki Henmi
	20DSSb09	Topics in Sampling Theory I	2	This course deals with various research designs and statistical inference based on data collected under these designs, with special emphasis on sampling theory. It aims to enhance the students' understanding of the importance of the design stage of research process.	Tadahiko Maeda
	20DSSb10	Topics in Sampling Theory II	2	This course explains how to plan and conduct repeated social surveys and investigates methods of analyzing data obtained from repeated surveys, such as cohort analysis that separates the age, period, and cohort effects on social change.	
	20DSSb11	Topics in Social Research	2	This course deals with statistical approaches to various problems in the administration of social surveys, such as questionnaire design, non-sampling errors, survey mode comparison, and so on. Taking a few domestic and overseas surveys as examples, we will discuss various sources of errors in those surveys.	Tadahiko Maeda
	20DSSb12	Survey Research Data Analysis	2	This course introduces various scaling techniques of categorical data, including quantification methods and homogeneity analysis.	Takahiro Tsuchiya
	20DSSb13	On Cross-National Comparability of National Character I	2	Lecture on the paradigm called Cultural Linkage Analysis (CLA) of the cross-national comparability of social survey data.	Ryozo Yoshino
	20DSSb14	On Cross-National Comparability of National Character II	2	Lecture on the paradigm called Cultural Manifold Analysis (CULMAN) for the analyses of social survey data. This presents the paradigm called CULMAN for the studies charactercross-national comparability of social survey data on national character, gathered under different languages and different statistical random sampling.	Ryozo Yoshino
	20DSSb15	Special Topics in Survey Data Analysis I	2	Examines exploratory data analysis methods for data obtained from surveys in the fields of social, medical and health sciences, including methods of numerical computation and numerical experiments necessary for data analysis.	

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
データ科学	20DSSb16	調査データ解析特論Ⅱ	2	各種サンプリングの手法を学ぶとともに、サンプリングデザインを考慮したデータの分析手法について学ぶ。講義に加え、統計パッケージを用いた演習も行う。	土屋 隆裕
	20DSSb17	統計計算システムⅢ	2	符号理論の数学基礎といくつかの基本的な符号の定義、性質を学ぶ。	丸山 直昌
	20DSSb18	統計計算システムⅣ	2	統計計算システムⅢの内容の理解に基づき、軟判定復号についての最近の研究を学ぶ。	丸山 直昌
	20DSSb19	生物統計学	2	医学や生物学における統計的理論の構築に関する研究指導を行う。	金藤 浩司
	20DSSb20	環境統計学	2	環境科学における統計的手法の適用方法と統計理論の構築に関する研究指導を行う。	金藤 浩司
	20DSSb21	ファイナンス統計学Ⅰ	2	信用リスクの計量化と制御を中心に、金融機関における統計学的問題を解決するプロセスについて、研究指導を行う。特にパーゼル規制や企業会計など関係する法規・規則とそれに整合する統計モデルの作成・評価について議論する。	山下 智志
	20DSSb22	ファイナンス統計学Ⅱ	2	金融マーケットのリスク評価と投資戦略について、具体的な事例を示し、問題解決の方法論について、研究指導を行う。特に、確率プロセスモデルと時系列モデルによる予測およびリスク評価について、実データを利用することにより実践的な知識を得る。	山下 智志
	20DSSb23	医療統計学Ⅰ	2	医学・公衆衛生学分野における統計学について、経時データ解析で用いられる線型混合効果モデル等の統計モデルに焦点をあて、研究指導を行う。	船渡川 伊久子
	20DSSb24	医療統計学Ⅱ	2	医学・公衆衛生学分野における統計学について、無作為化等の研究デザインや、喫煙や肥満等の実際の健康問題で使われる統計に焦点をあて、研究指導を行う。	船渡川 伊久子
	20DSSb25	統計的因果推論Ⅰ	2	グラフィカルモデルに基づく統計的因果推論について指導する。また、グラフィカルモデルに基づく統計的因果推論の実質科学への応用についても議論する。	黒木 学
	20DSSb26	統計的因果推論Ⅱ	2	反事実モデルに基づく統計的因果推論について指導する。また、反事実モデルとグラフィカルモデルに基づく因果推論との違い、実質科学における反事実モデルの役割についても議論する。	黒木 学
	20DSSb27	医療統計学特論	2	医学研究における統計学に関する最新のトピックに関して、課題図書・課題論文の輪読および考究を行う。テーマは、(1) 臨床研究・疫学研究における生物統計手法、(2) 臨床試験のデザインと統計解析の方法、(3) 医学研究におけるエビデンス統合のための方法論(メタアナリシス、システムティックレビュー)、(4) 大規模ゲノムデータの統計解析など。	野間 久史
	20DSSb28	応用統計学Ⅰ	2	自然科学・社会科学における調査・実験研究で広く用いられる実践的なデータ解析の方法について講義・輪読を行う。また、統計解析ソフトウェアRを用いたデータ解析・プログラミングの実習を行う。	野間 久史
	90DSSb01	データ科学総合研究Ⅰ	2	セミナーや特別講義、演習などを通じて、統計科学における調査・データ解析法・統計ソフトウェア等について研究指導を行う。	データ科学分野全教員
	90DSSb02	データ科学総合研究Ⅱ	2		
90DSSb03	データ科学総合研究Ⅲ	2			
90DSSb04	データ科学総合研究Ⅳ	2			
90DSSb05	データ科学総合研究Ⅴ	2			
数理・推論	20DSSc01	セミ・ノンパラメトリック推測理論	2	統計モデルのうち、未知母数が無限次元であるものや、興味のある未知母数は有限次元であるが無限次元の妨害母数をもつものにおける推測理論の研究指導を行う。	
	20DSSc02	確率過程推測理論	2	主として拡散過程や計数過程などの、マルチンゲール理論に基づく解析が可能な確率過程の推測理論の研究指導を行う。	
	20DSSc03	推測理論	2	外れ値に対処するための統計的推測理論を取り扱う。単なる推定に留まらず検定やモデル選択などにも話を展開させる。	藤澤 洋徳
	20DSSc04	データ解析特論Ⅰ	2	具体的なデータと様々な統計的推測理論との関係を取り扱う。主に医学データを対象とする。	藤澤 洋徳
	20DSSc05	データ解析特論Ⅱ	2	ランダム確率測度によるモデリングとデータ解析の方法論について論じる。	間野 修平
	20DSSc06	統計的機械学習	2	高次元・大量のデータを解析するための機械学習的方法論について研究指導を行う。	福水 健次
	20DSSc07	統計的言語処理	2	自然言語を統計的に取り扱うための基本的な確率的な枠組、およびその諸問題について論じる。	持橋 大地

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Data Science	20DSSb16	Special Topics in Survey Data Analysis II	2	This course introduces various sampling techniques and analytical methods of complex sample survey data. Exercises using statistical software package are also carried out.	Takahiro Tsuchiya
	20DSSb17	Statistical Computing III	2	Study mathematical basics of coding theory and some basic features of codes.	Naomasa Maruyama
	20DSSb18	Statistical Computing IV	2	Based on understanding of "Statistical Computing III", study recent researches on soft decision decoding.	Naomasa Maruyama
	20DSSb19	Biostatistics	2	We study the application of statistical methods to problems concerning the medical and biological sciences.	Koji Kanefuji
	20DSSb20	Environmental Statistics	2	We study the application of statistical methods to problems concerning the environment.	Koji Kanefuji
	20DSSb21	Financial Statistics I	2	The course provides students with necessary knowledge and techniques in control and evaluation of credit financial risks. Also, the course introduces leading-edge technology in banks and other financial agencies.	Satoshi Yamashita
	20DSSb22	Financial Statistics II	2	The course provides students with necessary case studies and techniques in control and evaluation of financial market risks. Also, the course introduces investment statistical models in pension funds and other financial agencies.	Satoshi Yamashita
	20DSSb23	Statistics in Medicine I	2	The aim of this course is to study the statistics in medicine and public health focusing on statistical models such as linear mixed effects models in longitudinal data analysis.	Ikuko Funatogawa
	20DSSb24	Statistics in Medicine II	2	The aim of this course is to study the statistics in medicine and public health focusing on the design such as randomization and also statistics in actual health problems such as obesity and smoking.	Ikuko Funatogawa
	20DSSb25	Statistical causal inference I	2	This course focuses on statistical causal inference based on graphical models. The application of statistical causal inference to practical science is also discussed.	Manabu Kuroki
	20DSSb26	Statistical causal inference II	2	This course focuses on statistical causal inference based on potential outcome frameworks. The application of statistical causal inference to practical science and the difference between graph-based causal inference and the potential outcome framework are also discussed.	Manabu Kuroki
	20DSSb27	Special Topics in Biostatistics	2	This course deals with recent relevant topics on biostatistics, especially, (i) Biostatistical methodology on clinical and epidemiologic studies, (ii) Designs and analyses of clinical trials, (iii) Evidence synthesis methods, and (iv) statistical analyses of large-scale genomic data.	Hisashi Noma
	20DSSb28	Applied Statistics I	2	This course deals with practical data analysis methods widely applied in scientific investigation and research, involving practices using statistical software R.	Hisashi Noma
	90DSSb01	Data Science Reseach I	2	This is a general course on statistical science consisting of seminars, special lectures and drills. Special emphasis is given to methodologies on survey and sampling, data analysis and statistical software.	All the teaching staff in the field of Data Science
	90DSSb02	Data Science Reseach II	2		
	90DSSb03	Data Science Reseach III	2		
	90DSSb04	Data Science Reseach IV	2		
90DSSb05	Data Science Reseach V	2			
Mathematical Analysis and Statistical Inference	20DSSc01	Theory of Semi- and Non-parametric Inference	2	The course focuses on statistical inference in infinite-dimensional parametric models and finite-dimensional parametric models with infinite-dimensional nuisance parameters.	
	20DSSc02	Theory of Statistical Inference for Stochastic Processes	2	The course focuses on statistical inference for stochastic processes based on the theory of martingales, especially for diffusion processes and counting processes.	
	20DSSc03	Theory of Statistical Inference	2	Robust inference against outlier, including robust estimation, test and model selection.	Hironori Fujisawa
	20DSSc04	Special Topics in Data Analysis I	2	Statistical methods for analysis of data, especially for analysis of medical data.	Hironori Fujisawa
	20DSSc05	Special Topics in Data Analysis II	2	This course discusses modeling and methodology for data analysis with random probability measures.	Shuhei Mano
	20DSSc06	Statistical Machine Learning	2	This course discusses machine learning methods for analyzing large and high dimensional data.	Kenji Fukumizu
	20DSSc07	Statistical Natural Language Processing	2	We discuss basic statistical methods for natural language or similar discrete data, and related problems for inference and learning.	Daichi Mochihashi

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
数理・推論	20DSSc08	ベイジアンモデリング	2	ベイズモデルにもとづく大量異種情報の統合手法と、実装に必要な逐次モンテカルロ計算技法について研究教育指導する。	持橋 大地
	20DSSc09	多変量推測統計 I	2	多変量解析、数理統計学における重要な話題、最近の話題について講義あるいは研究教育指導を行う。(1) 分割表とグラフィカルモデル (2) 分布理論と推測理論 (3) 統計学における微分・積分幾何的手法 (4) 代数統計学など。	栗木 哲
	20DSSc10	多変量推測統計 II	2	多変量解析、分割表・グラフィカルモデル、漸近推測理論、分布理論、確率過程、代数統計学などの数理統計、あるいは微分積分幾何学、凸解析、組合せ数学、測度論など統計学に必要な数学のテキストを輪読あるいは講義する。	栗木 哲
	20DSSc11	統計的学習理論 I	2	ブースティング法、サポートベクターマシン、カーネル法、ベイジアンネットなどの例題から理論と応用について概説する。	江口 真透
	20DSSc12	統計的学習理論 II	2	確率論、関数解析、幾何学、離散数学などの数理的方法を用いて、データからの自動的な知識獲得に関する数理と方法を議論する。	福水 健次
	20DSSc13	情報幾何学	2	幾何的な観点から不確実性のより深い理解を目指して、情報空間の上の幾何学を概説する。	江口 真透
	20DSSc14	信号処理特論 I	2	主成分分析や独立成分分析などの信号処理の基礎的な理論を学びます。	池田 思朗
	20DSSc15	信号処理特論 II	2	信号処理分野の解析方法を音声信号や生体計測信号に応用する方法を学びます。	池田 思朗
	20DSSc23	回帰分析	2	回帰分析に関する本を輪読する。輪読を通して、回帰分析(特に一般化線形モデル)に関する基本的な理論を学ぶとともに、その理論をいかに実問題へと応用するかについての識見を養う。	加藤 昇吾
	20DSSc24	統計的分布論	2	統計科学における基本的な確率分布の知識について学ぶとともに、確率分布がどのように統計モデルへ応用されているかについての知見を深める。	加藤 昇吾
	20DSSc16	制御理論 I	2	線形制御の基礎的な事項(状態空間表現、可制御・可観測、正準分解と正準形、状態フィードバックと最適LQ制御、オブザーバとカルマンフィルタ、内部モデル原理に基づくサーボ系の構成など)について講義を行う。	宮里 義彦
	20DSSc17	制御理論 II	2	制御理論 I を基礎として、近年のアドバンスド制御、特に適応制御(MRACSとSTC)、非線形制御(厳密線形化とバックステッピング)、ロバスト制御(ロバスト解析、 $H_\infty$ 制御)、関連するシステム同定(部分空間法、逐次型同定法、閉ループ同定)について講義、あるいは関係文献の輪読を行う。	宮里 義彦
	20DSSc18	システム最適化 I	2	凸解析、双対理論、数値線形代数等に基づく凸最適化の理論と応用に関する研究指導を行う。	伊藤 聡
	20DSSc19	システム最適化 II	2	連続的最適化、特に階層的最適化、ロバスト最適化、無限次元最適化等、に関する理論、およびその応用としての制御、信号処理その他のシステム設計に関する研究指導を行う。	伊藤 聡
	20DSSc20	応用確率論 I	2	森林などの再生可能な資源を対象に、カウンティングプロセス、待ち行列などの手法を用いたマクロ的な再生可能資源供給予測について研究指導する。	吉本 敦
	20DSSc21	応用確率論 II	2	オプション理論の応用による資源管理リスクに対する数理経済分析について研究指導する。	吉本 敦
	20DSSc22	確率モデル	2	組み合わせ確率モデルから導かれるランダム確率測度に基づく統計的推測について概観する。	間野 修平

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Mathematical Analysis and Statistical Inference	20DSSc08	Bayesian Modeling and Sequential Monte Carlo Methods	2	Advanced modeling and scientific computing to combine a wide variety of information sources within a framework of Bayesian approach. A special focus is laid on the statistical modeling for time-series analysis in geoscience, marketing, and bioinformatics.	Daichi Mochihashi
	20DSSc09	Multivariate Statistical Inference I	2	One of the topics below will be chosen: (1) Contingency table and graphical model (2) Distribution theory and statistical inference (3) Differential and integral geometric approach to statistics (4) Algebraic statistics.	Satoshi Kuriki
	20DSSc10	Multivariate Statistical Inference II	2	Seminar on a particular topic related to multivariate analysis, categorical data analysis, graphical models, asymptotic inference, distribution theory, random field, algebraic statistics, and relevant mathematics such as differential geometry, convex analysis, combinatorics and measure theory.	Satoshi Kuriki
	20DSSc11	Statistical Learning Theory I	2	The theory and applications are lectured through examples of boosting method, support vector machine, kernel space method, Bayesian network.	Shinto Eguchi
	20DSSc12	Statistical Learning Theory II	2	This course discusses theory and methodology for automatic knowledge acquisition from data, based on mathematical methods such as probability, functional analysis, geometry, and discrete mathematics.	Kenji Fukumizu
	20DSSc13	Information Geometry	2	A framework on an information space is introduced for deeper understanding on uncertainty from a geometric viewpoint.	Shinto Eguchi
	20DSSc14	Special Topics in Signal Processing I	2	This course introduces the basic theory of signal processing including the Principal Component Analysis and Independent Component Analysis.	Shiro Ikeda
	20DSSc15	Special Topics in Signal Processing II	2	This course introduces how to apply signal processing methods to real data analysis including speech signals and biological data.	Shiro Ikeda
	20DSSc23	Regression Analysis	2	This course deals with some topics on the theory of regression analysis, especially, generalized linear models. In addition, applications of the theory of regression analysis to real problems are discussed.	Shogo Kato
	20DSSc24	Distribution Theory	2	This course provides an overview of the theory of probability distributions which are commonly used in statistics. Statistical models related to these distributions are also discussed.	Shogo Kato
	20DSSc16	Control Theory I	2	Control Theory I provides basic preliminaries in the field of control theory, such as state space representation, controllability and observability, canonical form, state feedback and optimal LQ control, state observer and Kalman filter, and servo control based on internal model principle.	Yoshihiko Miyasato
	20DSSc17	Control Theory II	2	Control Theory II focuses on several recent topics in the field of advanced control theory, such as adaptive control (model reference adaptive control and self tuning controller), nonlinear control (exact linearization and backstepping), robust control (robust analysis and H-infinity control), and related system identification methodology (subspace method, recursive estimation method, and closed-loop identification). Control Theory II is based on preceding Control Theory I.	Yoshihiko Miyasato
	20DSSc18	Systems Optimization I	2	This course is intended to serve an introduction to systems design and analysis, and focuses on the theoretical aspects of convex optimization based on convex analysis, duality theory and numerical linear algebra.	Satoshi Ito
	20DSSc19	Systems Optimization II	2	We will discuss several specific topics in continuous optimization, including hierarchical optimization, robust optimization and infinite-dimensional optimization, with some applications in control, signal processing and other systems design.	Satoshi Ito
	20DSSc20	Applied Probability I	2	Through this course, applications of a counting process, queueing theory and other stochastic processes are emphasized for prediction of renewable resources supply prediction and control.	Atsushi Yoshimoto
	20DSSc21	Applied Probability II	2	Through this course, application of option theory and mathematical economics are studies for risk management of renewable resources.	Atsushi Yoshimoto
20DSSc22	Stochastic Models	2	This course is on statistical inferences with random probability measures induced by random combinatorial models.	Shuhei Mano	

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
数理・推論	20DSSc25	最適化アルゴリズム I	2	「与えられた制約の下でよりよい目的を達成するための数理モデル」は数理最適化問題と呼ばれる。問題を解く際には、問題の特徴にあわせて適切なアルゴリズムを選ぶ必要がある。本授業では、代表的な最適化アルゴリズムについて概説する。	武田 朗子
	20DSSc26	最適化アルゴリズム II	2	最適化アルゴリズム I を基礎として、より実践的なアルゴリズムについて学ぶ。扱いにくいとされる数理最適化問題に対して厳密に解くのではなく、それなりに良い解を効率よく求めるために、様々なアルゴリズムが開発されている。関係文献の輪読を通して、実践的なアルゴリズムについて学ぶ。	武田 朗子
	90DSSc01	数理・推論総合研究 I	2	セミナーや特別講義、演習などを通じて、統計科学における数理・推論・計算の諸側面について研究指導を行う。	数理・推論分野全教員
	90DSSc02	数理・推論総合研究 II	2		
	90DSSc03	数理・推論総合研究 III	2		
	90DSSc04	数理・推論総合研究 IV	2		
90DSSc05	数理・推論総合研究 V	2			
専攻共通	90DSSd01	統計科学講究 I	2	各学生の研究成果の発表演習を行う。	統計科学専攻全教員
	90DSSd02	統計科学講究 II	2		
	90DSSd03	統計科学講究 III	2		
	90DSSd04	統計科学講究 IV	2		
	90DSSd05	統計科学講究 V	2		
	90DSSd06	統計科学総合研究 I	2	セミナーや特別講義を通じて統計科学の先端的な分野について教育研究指導する。	統計科学専攻全教員
	90DSSd07	統計科学総合研究 II	2		
	90DSSd08	統計科学総合研究 III	2		
	90DSSd09	統計科学総合研究 IV	2		
	90DSSd10	統計科学総合研究 V	2		
	90DSSd11	統計数理セミナー I	1	統計数理研究所で開催されている統計数理セミナーを通じて、研究における問題のたて方や研究の進め方について教育する。	統計科学専攻全教員
	90DSSd12	統計数理セミナー II	1		
	90DSSd13	統計数理セミナー III	1		
	90DSSd14	統計数理セミナー IV	1		
	90DSSd15	統計数理セミナー V	1		

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Mathematical Analysis and Statistical Inference	20DSSc25	Optimization Algorithm I	2	Mathematical optimization problems are formulated to find the best solution under some constraints. To solve an optimization problem, we need to choose a suitable algorithm that exploits the essential features of its formulation. The goal of this course is to acquire the ability to solve basic linear, nonlinear and integer programming.	Akiko Takeda
	20DSSc26	Optimization Algorithm II	2	This course discusses practical algorithms (relaxation, approximation and randomized algorithms) for optimization problems that are inherently too difficult to solve exactly by traditional means (e.g. standard optimization methods discussed in the class Optimization Algorithm I ). The goal of this course is to acquire the knowledge about these practical algorithms through reading textbooks and literature.	Akiko Takeda
	90DSSc01	Mathematical Analysis and Statistical Inference I	2	This is a general course on statistical science consisting of seminars, special lectures and drills. Special emphasis is given to mathematical/inferential/computational aspects of statistical science.	All the teaching staff in the field of Mathematical Analysis and Statistical Inference
	90DSSc02	Mathematical Analysis and Statistical Inference II	2		
	90DSSc03	Mathematical Analysis and Statistical Inference III	2		
	90DSSc04	Mathematical Analysis and Statistical Inference IV	2		
90DSSc05	Mathematical Analysis and Statistical Inference V	2			
Common	90DSSd01	Statistical Science Study I	2	This is a general research course of statistical science. Students are requested to present progress of their research by giving seminars and talks.	All the teaching staff of Department of Statistical Science
	90DSSd02	Statistical Science Study II	2		
	90DSSd03	Statistical Science Study III	2		
	90DSSd04	Statistical Science Study IV	2		
	90DSSd05	Statistical Science Study V	2		
	90DSSd06	Statistical Science I	2	This is a general course on statistical science consisting of seminars and special lectures. Emphasis is laid on important advanced topics in statistical science.	All the teaching staff of Department of Statistical Science
	90DSSd07	Statistical Science II	2		
	90DSSd08	Statistical Science III	2		
	90DSSd09	Statistical Science IV	2		
	90DSSd10	Statistical Science V	2		
	90DSSd11	Statistical Mathematics Seminar I	1	This is a general course of statistical science. Students are requested to attend the statistical mathematics seminar held at the institute of statistical mathematics to learn various recent developments in statistical science.	All the teaching staff of Department of Statistical Science
	90DSSd12	Statistical Mathematics Seminar II	1		
	90DSSd13	Statistical Mathematics Seminar III	1		
	90DSSd14	Statistical Mathematics Seminar IV	1		
	90DSSd15	Statistical Mathematics Seminar V	1		



極域科学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
極域宇宙空間	20DPS001	磁気圏物理学	2	地球の周囲に広がる地球磁場の勢力範囲、磁気圏は、様々な特徴的な領域からなり、それらは太陽風や地球大気との相互作用により、ダイナミックに変動している。そこはまた、様々なプラズマ物理現象が生起する場所でもあり、地球磁気圏を理解することは、磁場を持つ他の天体（木星、太陽など）の理解にもつながる普遍性を持っている。この授業では、そうした磁気圏の構造や磁気圏内で生起する諸現象の概要についての知識を得ることを目的とする。	門倉 昭
	20DPS002	宇宙電磁力学	2	宇宙空間に渦巻くプラズマと磁場に関する保存則としての電磁流体力学について説明し、双極子磁場や衝撃波のように特徴的な磁場の中での荷電粒子の運動と基本的な性質について説明する。	片岡 龍峰
	20DPS003	レーダー超高層大気物理学	2	電離圏、熱圏、中層大気を観測する各種レーダーの観測原理、およびその観測により得られる電離大気および中性大気の物理について講義する。ISレーダー、HFレーダー、MFレーダー、流星レーダー、MSTレーダーなどを取り扱う。	行松 彰
	20DPS004	オーロラ物理学	2	オーロラは、太陽風と地磁気が相互作用して発電した結果、大量の電子が極域の大気へと降りこみ、大気が肉眼で確認できるほど明るく発光する現象である。オーロラが見せる複雑な形、動き、色などの情報を基本的な手掛かりとして明らかにしつつある、太陽風と磁気圏と電離圏が一体となった複合システムの基本的な変動原理と予測性について説明する。	片岡 龍峰
	20DPS005	極域プラズマ波動論	2	極域の電離圏や磁気圏、さらに惑星間空間を吹き抜ける太陽風中には様々なモードのプラズマ波動がダイナミックに生成、伝搬、消滅を繰り返しており、各領域の物理特性や質量収支などを規定する上で本質的な役割を演じている。本講義では、ジオスペース（地球近傍の宇宙空間）内で実際に観測される電磁流体力波、静電プラズマ波、電磁波の基本的特性について講述するとともに、これらの波動の観測方法についても講述する。	岡田 雅樹
	20DPS006	地球大気圏科学	2	地表から太陽系空間にいたる地球大気の構造や変動に関する我々の理解は、地表での地磁気の観測や地上からの分光観測に限られていたところから、飛翔体、地上からのリモートセンシング、さらに衛星による直接、間接計測など観測法の進展で、飛躍的に進んだ。本講義では、地球電磁気現象から地球大気の構造と種々の物理過程について現在理解されている描像を講述する。	中村 卓司
	20DPS007	電離圏物理学	2	中性粒子やプラズマが混じり合う電離圏では、オーロラを含む様々な物理・化学的現象が発生し、その影響が地表や磁気圏まで及んでいる。本授業では、電離圏の基礎的な物理を理解すると共に、各種電離圏現象がどのような物理/化学過程を経て発生及び消滅しているかを学ぶ。	小川 泰信
	20DPS008	超高層大気波動基礎論	2	超高層大気波動の基礎、大気重力波、潮汐波、プラネタリー波、伝播、波動平均流相互作用、観測等について順に講述する。	堤 雅基 富川 喜弘

Special Subjects of the Department of Polar Science

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Polar Space and Upper Atmospheric Sciences	20DPS001	Magnetospheric Physics	2	The Earth's magnetosphere—the area influenced by the magnetic field that surrounds the earth—is made up of regions with various characteristics, and it changes dynamically due to the effects of solar wind and the Earth's atmosphere. Various plasma physics phenomena occur in parts of this field, and studying the magnetosphere can reveal universal principles that help in understanding other celestial bodies with magnetic fields (e.g. Jupiter, the Sun). This subject is designed to provide general knowledge about the structure of the magnetosphere and the various phenomena that arise within it.	Akira Kadokura
	20DPS002	Cosmic Electrodynamics	2	This lecture covers the electromagnetism of the cosmos, i.e. the large-scale magnetic fields that are transported bodily in the swirling plasma throughout the universe. The motion of charged particles and some basic characteristics are also derived in some special magnetic field configurations such as dipole and shocks.	Ryuho Kataoka
	20DPS003	Radar Aeronomy	2	This subject covers the principles of radar observation for surveying the middle atmosphere, thermosphere and ionosphere, as well as the physics of neutral and ionized atmospheres as revealed by such radar observations. IS radar, HF radar, MF radar, meteor radar and MST radar are specifically described.	Akira Sessai Yukimatu
	20DPS004	Auroral Physics	2	Aurora is a bright enough natural emission as captured by naked eyes, which is caused by massive electron precipitation into the polar atmosphere, as a result of the interaction between the solar wind and terrestrial magnetism. This lecture covers the fundamental mechanism and the predictability of a compound system of the solar wind, magnetosphere, and ionosphere, which is manifested in the shape, motion, and colors of aurora.	Ryuho Kataoka
	20DPS005	Polar Plasma Wave Theory	2	In the ionosphere and magnetosphere of the polar regions, as well as in the solar winds that blow through interplanetary space, plasma waves of various modes are dynamically and repeatedly formed, propagated and extinguished. These waves play an essential role in regulating the physical characteristics and mass balance of each of these regions. This subject covers the basic characteristics of magnetohydrodynamic waves, electrostatic plasma waves and electromagnetic waves, as observed in geospace (the region of space near Earth), as well as methods of observing these waves.	Masaki Okada
	20DPS006	Aeronomy	2	Our understanding of the structure and variation of the Earth's atmosphere as it extends from the surface of the earth to the outer reaches of the solar system has grown dramatically. Whereas observation was previously limited to geomagnetic observation at the Earth's surface and spectroscopic observation from the ground, advances in recent years have made possible remote sensing from spacecraft and from the ground, as well as direct and indirect measurements from satellites. This subject offers an overview of our current understanding of the structure of the Earth's atmosphere and various physical processes based on geoelectromagnetic phenomena.	Takuji Nakamura
	20DPS007	Ionospheric physics	2	The ionosphere is created by the ionization of the neutral atoms and molecules of the atmosphere. The charged particles in this region are affected by numerous processes, including chemical reactions, plasma instabilities, diffusion and transportation via electric and magnetic fields. A knowledge of the processes is essential for an understanding of the behavior of ionosphere and ionospheric phenomena. In this lecture, students learn the basic physical and chemical processes occurring in the ionosphere, and also generation mechanisms of several ionospheric phenomena.	Yasunobu Ogawa
	20DPS008	Fundamental physics on the upper-atmospheric waves	2	This subject systematically covers the fundamentals of aeronomic waves, along with atmospheric gravity waves, tidal waves and planetary waves, as well as the propagation, wave-mean flow interaction and observation of such waves.	Masaki Tsutsumi Yoshihiro Tomikawa

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
極域 宇宙圏	20DPS030	超高層物理学概論	2	極域は宇宙の窓と呼ばれるように、オーロラで代表されるように、太陽風エネルギーが地球圏に流入・輸送・蓄積・消費される様相が極域で顕著に現れる。この極域で観測される様々な超高層物理現象の概要を太陽-地球システムの視点で講義する。	宇宙圏グループ教員
	20DPS009	極域気候システム論	2	極域気候は、高緯度大気圏、海洋圏に雪氷圏を含む特異なシステムであり、地球規模の気候の中で、要となる要素を含んでいる。極域気候をシステムとしてとらえ、その構成要素から相互作用まで、気候システムについて広く講述する。極域大気エネルギー収支から海水や雲、大気組成等の変動とその影響、大気-雪氷相互作用、最近の変動まで広く及ぶ。	平沢 尚彦
極域 気水圏	20DPS039	雪氷コア古気候論 I	2	南北両極及び中低緯度高山域の氷床・氷河で掘削された雪氷コアは過去の気候・環境変動に関する貴重な情報を与えてくれる。本授業では雪氷圏及び極地の氷床氷河についての基礎知識を習得し、雪氷コアの掘削や解析についての基本を理解する。また、これまでの雪氷コア研究によって解明された過去の気候・環境変動について学習する。本授業では、特に雪氷コアに含まれる化学成分の変動と気候変動の関わりを中心に学習する。授業時間の一部は、演習形式で最近出版された英語研究論文を読むことにより、最新の研究情報を習得する。	東 久美子
	20DPS040	雪氷コア古気候論 II	2	極域で掘削される雪氷コアおよびフィルンから採集される空気は、過去の気候・環境変動を復元する有力な手段である。本授業では、雪氷コア研究のうち主に気体解析による過去の気候・環境変動の復元について、原理や測定手法を紹介し、それらから得られる過去百年から数十万年の時間スケールにおける気候・環境変動について、特に氷期・間氷期などのグローバルな変動と極域の役割に重点を置いて講義を行う。必要に応じて英語論文の輪読も取り入れる。	川村 賢二
	20DPS011	極域大気・水・物質循環論	2	極域大気中の水・物質循環およびそれに伴うエネルギー循環について、全地球規模循環の視点を交えながら講述すると共に、観測・解析方法の解説や、大気物理学、大気化学などに関する各論についての講述を行う。適宜、英語文献の輪読を実施する。	塩原 匡貴
	20DPS013	雪氷圏解析論	2	地球システムの中で雪氷圏の果たす役割を理解する。雪氷圏は氷床、氷河、積雪、凍土、海氷などで構成されており、気候変動システムを大きく支配している。これらの形成機構や維持機構を理解するとともに、地球環境変動との関わりを考える。また現地観測の方法や実験室での分析法を学習し、データ整理を行う。希望者がいればフィールド観測あるいは低温実験室や雪氷・大気分析室にて実習を行う。論文輪講を行うこともある。	本山 秀明
	20DPS014	雪氷実験法演習	2	極地の雪や氷の性質を調査するうえでの基本的な実験手法やスキルについて指導をする。雪や氷の研究に使用する実験的手法について概要を指導する。また、研究にかかわる基本的スキルである、機器の扱いや誤差の取り扱いからはじめ、雪や氷を研究対象とするうえで特に実験室や野外観測で実用的に役立つノウハウを指導する。また、計算機とインターフェースを用いた実験機器制御と計測についても学習する。	藤田 秀二

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Polar Space and Upper Atmospheric Sciences	20DPS030	Introduction of upper atmosphere physics	2	The polar regions are closely connecting to Earth's Geospace space. Geospace is the region of space that stretches from the Earth's upper atmosphere to the outermost reaches of the Earth's magnetic field. Auroras is typical phenomena in the polar regions. The origin of auroral energy is transported by solar wind, then the accumulated in the magnetosphere and finally dissipated in the ionosphere as optical aurora. This subject provides an outline of various upper atmosphere physics phenomena observed in the polar regions, from the perspective of the Sun-Earth system.	All the teaching staff in Upper Atmosphere Physics group
Polar Meteorology and Glaciology	20DPS009	Polar climate system	2	Polar climates are unique systems, composed of a high-latitude atmosphere and oceans together with a cryosphere (snow and ice), and feature elements that play a key role in global climate. This subject presents polar climates as systems with reference to their structural elements and the interactions between them. It covers a broad range of topics, embracing the energy balance of polar atmospheres, the variation and influence of sea ice, clouds and atmospheric constituents, as well as atmosphere-cryosphere interaction and recent climate changes.	Naohiko Hirasawa
	20DPS039	Ice-core paleoclimatology I	2	Ice cores drilled from ice sheets and glaciers in the Arctic and Antarctica and at high mountains at low and mid latitudes provide valuable information about how the Earth's climate and environment have changed since the past. In this subject, students will obtain basic knowledge on the cryosphere and polar ice sheets and glaciers. They will learn about the techniques for analyzing ice cores, and the past climate and environmental changes revealed by ice core studies. They will engage in a practical exercise—studying the latest research findings by reading recently published scientific papers in English.	Kumiko Goto-Azuma
	20DPS040	Ice Core Paleoclimatology II	2	Air extracted from polar ice cores and firn are powerful tools for reconstructing the past changes of atmospheric composition, climate and cryosphere. In this lecture, principles and methods of atmospheric and climatic reconstructions, especially by analyzing gases in ice cores and firn air, will be introduced. It also provides basics on climate and environmental changes on 100 – 100,000 yr timescales, in particular on large global changes such as glacial-interglacial cycles and the roles of polar regions. Where appropriate, reading of recent scientific papers in English will be imposed.	Kenji Kawamura
	20DPS011	Circulation systems of water and materials in the polar atmosphere	2	This subject describes the transport and budget of moisture, atmospheric minor constituents and energy in association with the global circulation systems. It also covers observation and analysis methods and relevant basis of the atmospheric physics and chemistry. Students will work in a group to read scientific papers in turn.	Masataka Shiobara
	20DPS013	Cryosphere Science	2	This subject aims at understanding the role played by the cryosphere in the Earth's system. Composed mainly of ice sheets, glaciers, snowcover, frozen ground and sea ice, the cryosphere is a key factor in the climate change system. In addition to understanding the mechanisms by which these phenomena are formed and maintained, this subject deals with their relationship to global environmental change. In addition, students will learn methods of field observation and laboratory analysis and of data organization. Field observation exercises or practical training in a laboratory may be provided, dependent on demand. Students will work in a group to read scientific papers in turn.	Hideaki Motoyama
	20DPS014	An exercise for experimental methods on snow and ice studies	2	I will teach basic experimental methods and experimental skills to study nature and properties of snow and ice in polar regions. I start from introduction of instruments and basic skills such as error handling. I will teach laboratory skills and field skills. In addition, we learn computer aided control of measurements and computer aided data acquisition.	Shuji Fujita

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
極域気水圏	20DPS031	極域大気科学概論	2	極域の対流圏に現れる特徴的な大気の振舞いについて講義を行う。これらの研究において基礎となる放射、境界層、雲・降水の諸過程及び大気環境等の各論を講ずる。適宜、理解度を見るための簡単な課題を授業中に課す。	猪上 淳
	20DPS032	極域海洋科学概論	2	海水域は全海洋面積の約1割を占めている。そこで生じる地球物理的な諸現象と共に、海水消長を通じた極域海洋の地球気候形成に果たす役割について論ずる。また、水や氷が持つ物理的な特性、および海水の形成・成長・融解過程などに関する基礎的な解説に加えて、現地観測手法や近年の国内外における研究成果について紹介する。	牛尾 収輝
	20DPS033	雪氷物理学概論	2	極地氷床の雪氷物理過程についての基礎的な知識について、それに、実際の観測研究や最近の研究上のトピックを取り上げて解説や議論をすすめる。特に、極地氷床での雪・氷・フィリンについての基礎知識、極地氷床の物理プロセス、氷床コアシグナルの物理、実験や野外観測の技術の解説と議論に力点を置く。	藤田 秀二
極域地図	20DPS015	地殻進化論	2	地球表層部を構成する地殻、特に大陸地殻の成り立ちと進化の歴史について講述する。講義、演習、論文輪読等を組み合わせて、必要な基礎知識と具体的な解析手法を習得する。また、南極大陸や関連する地域を例に、地球史における地殻進化の過程や最新の研究を紹介する。	外田 智千
	20DPS016	極域海底物理学	2	大陸の離合集散機構は、地球科学の中で大きな問題の一つである。南極海の海底には、 Gondwana 分裂にともなう海洋底拡大と南極プレートの進化の記録が残されており、大陸分裂過程の解明の鍵となるものである。海洋底拡大やプレートの進化過程は、海洋底地形、地磁気異常や重力異常などの地球物理観測を通じて解読される。本講義では、地球全体のプレートの中で、南極プレートの特徴を、海底地形、地磁気異常や重力異常などの海底地球物理観測を通じて概観し、船上観測機器の構成やデータ処理を概説する。	野木 義史
	20DPS017	極域測地・リモートセンシング論	2	本来、測地学は地球の形状を正確に決定することを目的としていた。しかし、近年のGPSや干渉衛星合成開口レーダー、衛星高度計、衛星重力といった人工衛星を利用した測地技術の進歩により、地球の形状がわかるだけでなく、その時々刻々の変動も捉えられるようになってきた。極域は現場観測が困難であるが、リモートセンシング技術によって、新たな知見が数多く得られつつある。本講義では、測地学の基礎について解説した後、極域の測地観測に利用されているリモートセンシング技術とそれによって得られつつある成果について概観する。また、地球環境変動との関連についても述べる。	土井 浩一郎
	20DPS018	極域地震学	2	地震学的研究による極域の環境変動と固体地球の物理的相互作用、また地球史上の大陸成長過程について講義する。具体的には、温暖化に関連した氷床や海面の変動に伴う固体地球の振動特性や地震活動、地殻やマンツルの内部構造と超大陸の形成分裂過程、極域からみた地球深部構造、極域での観測技術やデータ通信、アーカイブと公開、また国際共同研究活動の現況について講述する。	金尾 政紀

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Polar Meteorology and Glaciology	20DPS031	Introduction to atmospheric science in the polar region	2	This subject aims at understanding the meteorological processes of the polar troposphere on the basis of the atmospheric physics. Lectures introduce important processes, e.g., radiation, planetary boundary layer, clouds and precipitation, and typical topics in the polar atmosphere, in order for students to have the fundamentals required for the atmospheric research in the polar regions. Short reports on given topics will be assigned in the class.	Jun Inoue
	20DPS032	Introduction to Polar Oceanography	2	Sea ice extent in both polar oceans covers about 10% area in total earth surface. This subject gives a lecture on geophysical phenomena in the Arctic and Southern oceans and relationship to the global climate system through sea ice variations. Also, water and ice, having unique characteristics, and basic interpretation on sea ice formation/melting processes will be lectured in accompanied with recent scientific topics and future studies on polar oceanography.	Shuki Ushio
	20DPS033	An introduction of Glaciology	2	This subject features explanation and discussion of the physical processes of snow/ice formation in polar ice sheets, including fundamental principles, with presentation of actual research data and recent research topics. The order of study will be according to the flow shown on the class plan of item 8. In addition to the listed items, cutting-edge polar environmental research topics will be discussed, as required.	Shuji Fujita
Polar Geoscience	20DPS015	Crustal Evolution	2	This subject deals with the evolution of continental crust that forms the surface layer of the Earth. For this purpose, it demonstrates the basic knowledge and analytical technique to understand the crustal evolution by lecture, practical training and reading published scientific papers. Recent examples from Antarctica and related regions will be demonstrated.	Tomokazu Hokada
	20DPS016	Introduction to Marine Geophysics in the Antarctic Region	2	One of the greatest challenges in Earth sciences is understanding the mechanism of continental breakup. The seafloor of the Antarctic Ocean reveals a record of the spreading of the seafloor caused by the separation of Gondwana and of the evolution of the Antarctic plates, important clues to understanding the process of continental fragmentation. The seafloor spreading and plate tectonic evolution processes are deduced through geophysical observations such as seafloor topography, magnetic and gravity anomalies. This subject provides an outline of the features of the Antarctic plates in the context of the world's plate tectonics, through geophysical observations such as seafloor topography, magnetic and gravity anomalies. It also discusses ship-based observation equipment and data processing.	Yoshifumi Nogi
	20DPS017	Geodesy in polar region and application of remote sensing techniques	2	The original purpose of geodesy was to precisely determine the shape of the Earth. However, the development in recent years of satellite-based geodesy technologies such as GPS, satellite synthetic aperture radar (SAR) interferometry, satellite altimetry and satellite gravimetry, has not only made it possible to easily measure the shape of the Earth, but also to monitor how it changes through time. Although field observations are difficult at the poles, remote sensing techniques are bringing to light large amounts of new information. This subject outlines the fundamentals of geodesy and explains the remote sensing techniques used in geodesic observation of the polar regions, including the results of such observations. In addition, it describes the relevance of this to global environmental change.	Koichiro Doi
	20DPS018	Polar Seismology	2	Polar seismology covers the various kinds of phenomena in geosphere, as well as physical interaction between cryosphere, ocean and atmosphere involving global warming. This lecture deals with significant characteristics of seismic wave propagation, seismicity including glacial earthquakes, structure and dynamics of the crust and mantle, as well as the deep interior of the Earth. The observation technique in polar region, data management and international collaboration are demonstrated.	Masaki Kanao

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
極域地圏	20DPS019	極域地形発達史論	2	極地の地形は極域独特の環境のもとで歴史的に形成されてきたものであり、その地形の生い立ちと成因を解説することにより極地の自然環境の変遷をひもとくことができる。本講義では、最初に地形発達史の基礎概念と研究課題について解説し、変動してきた自然環境を様々な時間・空間スケールで認識し、理解する方法について学ぶ。次いで極域の地形発達史を読みとるための具体的な概念や方法について解説し、実際の南極の地形解析やそれから得られる結果と地球規模および地域的な環境変動との関連性について議論する。	三浦 英樹
	20DPS020	惑星物質科学	2	隕石は多種多様な種から構成されている。これらの隕石は形成過程の違いから始原隕石と分化隕石に分類される。始原隕石は融けることを経験せず、太陽系を形成した固体物質やその形成過程の情報を保持していると考えられている。一方分化隕石は母天体で融けたと考えられている。これらの隕石について分類学的に解説するとともに、構成していたと考えられる隕石母天体とその形成史について考察を加える。	山口 亮
	20DPS021	惑星進化論	2	同位体年代学の基本原理を理解する。実験手法およびデータ解析について紹介する。いくつかの分析例をもとに、地球型惑星の初期進化過程をモデル化する。	三澤 啓司
	20DPS022	古地磁気・岩石磁気学	2	地球磁場の概要、岩石の自然残留磁気の獲得機構、磁性鉱物の磁気的特長を理解し、岩石や堆積物が明らかにする磁気的環境を学ぶ。また、古地磁気学の研究手法や測定方法を学ぶとともに、同分野が明らかにしてきた地球の進化、プレートテクトニクス理論、古地磁気層序学なども理解する。	菅沼 悠介
	20DPS036	地殻物質科学概論	2	大陸地殻における地質学的現象を、岩石学的・鉱物学的・地球化学的な見地から概観し、とくに地殻の構成要素である岩石・鉱物に記録された過去の変動の痕跡を読み取る手法について理解するとともに、大陸地殻が地球史の中でどのように発生し進化してきたかを学ぶ。	本吉 洋一
	20DPS037	極域固体地球物理学概論	2	地球の構造には、その進化の歴史を反映した地域性が認められる。従って、南極大陸の進化の過程、現在の姿を理解するためには、地殻やマントルの構造、ジオイド、重力異常、地殻磁気異常などの地域特性を他地域との比較において理解する必要がある。本講義では南極大陸の特徴を、地震波速度構造探査による姿、地震波トモグラフィーや、地殻磁気異常、フリーエア・ブーゲー重力異常による姿によって概観する。また、潮汐ポテンシャルや表面荷重、地球回転による固体地球の変形について述べる。	野木 義史 土井 浩一郎

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Polar Geoscience	20DPS019	Historical development of polar region landforms	2	Historically, the topography of the polar regions was formed on the basis of an environment peculiar to these regions. Thus, by interpreting the origin and evolution of this topography, it is possible to understand the transformation of the natural polar environment. This subject firstly explains the fundamental concept of historical topographic development of the polar regions and identifies key research themes in this field. It then outlines methods for recognizing and understanding transformed natural environments on various spatial and temporal scales. Next, it explains concrete ideas and methods for interpreting the topographical evolution of polar regions. In doing this, actual topographical analyses are presented, and the correlation between the results obtained from such analysis and global and regional environmental change are explored.	Hideki Miura
	20DPS020	Planetary material science	2	Meteorites are of many and various types, but they can be broadly classified as primitive or differentiated, according to the process by which they are formed. Since primitive meteorites are made of matter that was never melted, they are thought to embody information about the solid materials from which the solar system was created and the processes by which their materials were formed. On the other hand, differentiated meteorites are thought to have melted from their parent celestial bodies. In addition to explaining the classification of meteorites, this subject examines the parent bodies.	Akira Yamaguchi
	20DPS021	Evolution of terrestrial planets	2	This subject explains the basic principles of isotope systematics. It deals with experimental techniques and data analysis, and features modeling of the early evolutionary processes of terrestrial planets, with reference to several analytical examples.	Keiji Misawa
	20DPS022	Paleo- & rock Magnetism	2	This subject discusses the Earth's magnetic field, and explains the mechanism by which rocks acquire natural remnant magnetism and the magnetic characteristics of magnetic minerals. In addition, it gives some ideas about the magnetic environment of volcanic rocks, and deep sea sediments. Furthermore, it introduces techniques and measurement methods for the paleomagnetism, and also Earth dynamics, plate tectonics theory, and magnetostratigraphy.	Yusuke Suganuma
	20DPS036	Intorduction to crustal materials and processes	2	This subject offers an outline of geological phenomena in continental crusts from petrological, mineralogical and geochemical view points. In addition to understanding techniques for interpreting the traces of past changes recorded in the rocks and minerals that make up the Earth's crust, students will learn how the continental crust originated and evolved in the course of the Earth's history.	Yoichi Motoyoshi
	20DPS037	Introduction to Solid Earth Geophysics in the Antarctic Region	2	Local characteristics of the Antarctic plate reflect the history of the planet's evolution. Accordingly, to understand the evolution process of Antarctica and its current shape, it is necessary to compare and understand its local characteristics, such as crust and mantle structure, geoid, gravity anomalies and crustal magnetic anomalies, with those of the other areas. This subject describes features of Antarctica, as determined by a seismic velocity survey and/or regional tomography, crustal magnetic survey, and free-air and Bouguer gravity surveys. In addition, details about defromations of the solid Earth induced by the tidal potential, surface loadings and Earth's rotation are also presented.	Yoshifumi Nogi Koichiro Doi



分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
極域 地 圏	20DPS038	極域第四紀学概論	2	地球史の最新の時代である第四紀の約260万年間は、氷床の大規模な盛衰、海水準の著しい変動、激しい地殻変動などを通じて、現在見られる自然が形作られた時代であり、人類もこの時代に発展してきた。極域はこのような変動の原因を解くうえでの鍵となる主要な舞台のひとつである。本講義では、最初に、どのような手法と考え方で、この第四紀という時代の多彩な自然史の変動が解明され、認識されてきたのかを解説する。次いで、最近の研究動向を紹介して、地球システムの理解に果たす第四紀研究の役割、自然環境と人類の今後の変化予測の可能性、および地球史における人類の位置づけについて考えてゆく。	三浦 英樹
極域 生 物 圏	20DPS023	海氷圏動物行動学	2	動物行動生態学の基礎概念と研究テーマについて解説する。そのうえで極域(主に海洋)に生息する動物の行動・生態的適応について概説し、また行動・生態と近年の極域の環境変動との関係についての知見を紹介する。さらに極域に生息する海鳥類、海生哺乳類など、海洋生態系の高次捕食動物における最新の行動学・生態学的研究について、演習形式で論文のレビューを行う。	高橋 晃周
	20DPS041	海洋動物行動解析論	2	海洋動物の行動解析の基礎について解説する。特に、バイオリギング手法による海洋動物の行動計測や得られた行動データの解析について概説する。さらにバイオリギングの使用法や海洋動物の体の動き・移動軌跡などのデータ解析に関して実習を行う。	渡辺 佑基 塩見 こずえ
	20DPS024	寒冷域生理生態学	2	生物にとっての極域環境の特性を概説し、環境への適応現象として、特に水界生物・植物の生理的適応について講義する。また、光合成等の生理活性の測定、及び、野外での研究手法に関して実習を行う。	工藤 栄
	20DPS025	極域海洋基礎生産論	2	海洋の基礎生産とは、主に光合成による有機物の生産過程であり、海洋における複雑な食物連鎖や食物網の源と理解されている。光合成には太陽照射が不可欠である。極域海洋では中緯度海域などに比べると、著しく太陽照射量に季節性があり、夏期間は24時間の照射がある白夜の状況となるのに対して、冬期間はその正反対の極夜となる。このような特殊な太陽照射環境における極域海洋基礎生産の過程について論ずる。	小達 恒夫
	20DPS026	海洋衛星データ解析論	2	人工衛星による地球観測の原理をはじめとし、海洋を対象とした衛星搭載センサーや観測・運用方法等の技術的側面からその利用にわたるまで講述する。海洋研究、特に極域に利用される地球観測衛星によるリモートセンシングデータの入手方法から、コンピュータソフトを用いたデータ解析まで、実習を中心に行い、研究に直接的に役立つ情報を提供する。実習に使用するデータは学生の研究分野を考慮して決定する。また、極域における海洋生物研究の現場での応用例についても概説する。	高尾 信太郎
	20DPS027	極域多様性生物学	2	極域の様々な動・植物の繁殖様式、食物連鎖、群落・群集の構造と機能、分布パターン、生態系の概要を説明し、南極域、北極域の両極域と、高山域、火山噴気孔、深海等の極限環境との異同について言及する。また、近年、極限環境微生物の探索が盛んになっており、極域における生態系に果たす微生物の役割についても論考する。	伊村 智

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Polar Geoscience	20DPS038	An introduction to Quaternary in the polar regions	2	The approximately 2.6 million years of the Quaternary period, the latest period in the Earth's historical evolution, has featured large-scale growth and decay in ice sheet conditions, marked variations in sea levels and dramatic change in the Earth's crust. These factors have enabled nature to take shape as we see it today and for humanity to evolve as it has. As a principal stage for these changes, the polar regions represent a key to understanding how they occurred. This subject begins by explaining the techniques and concepts used to elucidate and recognize the various changes in the evolution of nature during the Quaternary period. Next, the latest research trends are used to discuss the role of Quaternary research in understanding the system of the Earth, to assess the possibility of predicting forthcoming changes in the natural environment and human development, and to reflect on the position of humanity in the context of the Earth's history.	Hideki Miura
Polar Biosphere Science	20DPS023	Animal Behaviour and Ecology in Polar Regions	2	This course aims to present an introduction to studies on behaviour and ecology of marine animals in polar region. Students are introduced to the basics of behavioural ecology, and to the ways of adaptations shown by marine animals to the dynamic polar environment. Then, various topics in recent behavioural and ecological studies of marine top predators in polar region will be explored via reading sessions of journal articles.	Akinori Takahashi
	20DPS041	Behavioural Analysis of Marine Animals	2	This subject outlines the fundamentals of behavioural data analysis for marine animals. It overviews the behavioural measurement of marine animals, especially the biologging techniques, and basics of behavioural data analyses. Students also pursue practical exercises of using biologging techniques and analyzing the body acceleration and movement trajectories of marine animals.	Yuuki Watanabe Kozue Shiomi
	20DPS024	Physiological Ecology of polar photosynthetic organisms	2	This subject outlines the characteristics of polar environments in terms of biological adaptation to the environment, particularly physiological adaptation of aquatic microorganisms and flora. In addition, it provides practical training in the measurement of photosynthesis and other physiological activities and in techniques for outdoor research.	Sakae Kudoh
	20DPS025	Primary production in polar oceans	2	In marine ecosystem primary production is principally the production process of organic matter due to photosynthesis, which is understood to be the starting point of the complex food chains and food webs of the sea. While solar radiation is indispensable for photosynthesis, available sunlight is far more seasonal in the polar oceans than in middle-latitude regions. Whilst summer offers 24 hours of solar radiation and features a midnight sun, winter is the exact opposite. This subject examines the process of primary production in the polar seas in light of these exceptional solar environmental conditions.	Tsuneo Odate
	20DPS026	Data Analysis for Ocean Remote Sensing	2	This subject explains from fundamentals of satellite remote sensing to their applications, covering the technical aspects of onboard satellite sensors and sensor operation methods. Also outlined are how to acquire ocean remote sensing data collected by earth observing satellites for studying polar ocean sciences and how to process them with computer application packages through lectures and training. It will introduce application examples in marine biological researches in polar areas.	Shintaro Takao
	20DPS027	Biodiversity in polar regions	2	This subject explains the various methods of plant and animal reproduction, food chains, the structure and function of plant and animal communities, distribution patterns and ecosystems in the polar regions, and it discusses the differences between the two polar (Antarctic and Arctic) regions and the extreme environments of high mountains, volcano mouths and the deep sea. In view of the considerable energy invested in searching for microorganisms in extreme environments in recent years, the role played by microorganisms in the ecosystems of polar regions is also studied.	Satoshi Imura

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
極域生物圏	20DPS028	極域湖沼生態学	2	生態学的な観点から極地、特に南極大陸沿岸の湖沼環境の特性を紹介する。湖沼学(陸水学)的基礎、および陸水学の中で培われてきた生態学的発見などを解説し、また、近年我々が観測を開始している昭和基地近辺での湖沼生態系について、現場観測法・実験法などを交えて講義する。	工藤 栄
	20DPS029	極域陸上生物解析論	2	極域陸上生態系を対象とした各種研究観測の視点、手法についての理解を深めることを目的とする。現場での経験・体験に基づいた極域における観測行動の実際についても触れる。	内田 雅己
	20DPS034	極域生物海洋学概論	2	南大洋および北極海は世界の海洋のおよそ20%近くを占める大きな海洋である。この2つの極域海洋は、寒冷で生産性が高く、海鳥やアザラシ、クジラなどを育む世界でも有数の海洋生物の豊富な海である。この豊かさを支えているのが海底からわき上がってくる栄養分とこれを利用して爆発的に増殖する植物プランクトン、それを利用するオキアミなどの動物プランクトンである。本講義では、とくに南極海における一次生産者と高次食者を繋ぐ動物プランクトンを対象として、その生活史戦略や生産過程について内外の最新の研究成果を紹介しながら、極域の漂流生態系について理解を深める。なお、本講義の一部は冬季において現場(海水上)での海水圏観測法野外研修を実施することがある。	高橋 邦夫
	20DPS035	極域陸上生態学概論	2	低温・乾燥という極限環境下の生命によって構成される、極域陸上生態系の基礎的な理解を深めることを目的とする。コケ・地衣・藻類などの植物と、ダニ・トビムシ・クマムシなどの動物、およびバクテリアを主な対象とし、単純な生態系の中での繁殖構造、種間関係、変遷しを議論し、環境問題にも焦点を当てる。	伊村 智
専攻共通	90DPS001	極域科学特別研究Ⅰ	2	指導教員が学位論文作成に向けた研究指導を行う。	指導教員
	90DPS002	極域科学特別研究Ⅱ	2	指導教員が学位論文作成に向けた研究指導を行う。	指導教員
	90DPS003	極域科学特別研究Ⅲ	2	指導教員が学位論文作成に向けた研究指導を行う。	指導教員
	90DPS004	極域科学特別研究Ⅳ	2	指導教員が学位論文作成に向けた研究指導を行う。	指導教員
	90DPS005	極域科学特別研究Ⅴ	2	指導教員が学位論文作成に向けた研究指導を行う。	指導教員
	90DPS006	極域科学特別演習Ⅰ	2	極域科学の各教育研究指導分野に分かれてゼミ形式の演習を行う。	指導教員
	90DPS007	極域科学特別演習Ⅱ	2	極域科学の各教育研究指導分野に分かれてゼミ形式の演習を行う。	指導教員
	90DPS008	極域科学特別演習Ⅲ	2	極域科学の各教育研究指導分野に分かれてゼミ形式の演習を行う。	指導教員
	90DPS009	極域科学特別演習Ⅳ	2	極域科学の各教育研究指導分野に分かれてゼミ形式の演習を行う。	指導教員
	90DPS010	極域科学特別演習Ⅴ	2	極域科学の各教育研究指導分野に分かれてゼミ形式の演習を行う。	指導教員

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Polar Biosphere Science	20DPS028	Polar Limnology and Ecology	2	This subject explores the characteristics of lake environments in polar regions, particularly those along the Antarctic coast, from an ecological perspective. It explains the fundamentals of limnology and the ecological discoveries made through limnology. Also covered are field observation and experiment methods used to study the lake ecosystems around the Showa Station where NIPR began observations in recent years.	Sakae Kudoh
	20DPS029	Analysis of terrestrial ecosystem in polar regions	2	The objective of this subject is to deepen understanding of the various approaches to research and observation and the methods used to study polar terrestrial ecosystems. Students will be exposed to actual observation activities in polar regions, based on experience in the field.	Masaki Uchida
	20DPS034	Biological oceanography in polar seas	2	Our knowledge on the polar marine environments is essential for understanding the global environmental issues. The unique marine ecosystems of polar regions are closely associated with sea ice formation, and the marine biological production processes centered on these ecosystems strongly influence marine environments. This subject aims to develop a deeper understanding of how this structure relates to the dynamics of marine organisms. In particular, the role of zooplankton in the polar marine ecosystem is outlined. Field work on sea ice will be carried out.	Kunio Takahashi
	20DPS035	Introduction to Terrestrial Ecology in Polar Region	2	This subject aims for a deeper fundamental understanding of polar terrestrial ecosystems, which are composed of forms of life that can withstand environments of extremely low temperature and dryness. Focusing mainly on vegetation such as moss, lichens and algae, on animals such as mites, springtails and tardigrades, and on bacteria, the reproductive structure, interspecific relationships and transformation of these life forms in simple ecosystems will be discussed, with emphasis on environmental problems.	Satoshi Imura
Common	90DPS001	Special Lectures for Dissertation I	2	Adviser provides research guidance to help in creating a degree thesis.	Mentor
	90DPS002	Special Lectures for Dissertation II	2	Adviser provides research guidance to help in creating a degree thesis.	Mentor
	90DPS003	Special Lectures for Dissertation III	2	Adviser provides research guidance to help in creating a degree thesis.	Mentor
	90DPS004	Special Lectures for Dissertation IV	2	Adviser provides research guidance to help in creating a degree thesis.	Mentor
	90DPS005	Special Lectures for Dissertation V	2	Adviser provides research guidance to help in creating a degree thesis.	Mentor
	90DPS006	Special Exercise for Dissertation I	2	Seminar-style practical exercises are conducted for each of the fields of polar science in which research guidance is provided.	Mentor
	90DPS007	Special Exercise for Dissertation II	2	Seminar-style practical exercises are conducted for each of the fields of polar science in which research guidance is provided.	Mentor
	90DPS008	Special Exercise for Dissertation III	2	Seminar-style practical exercises are conducted for each of the fields of polar science in which research guidance is provided.	Mentor
	90DPS009	Special Exercise for Dissertation IV	2	Seminar-style practical exercises are conducted for each of the fields of polar science in which research guidance is provided.	Mentor
	90DPS010	Special Exercise for Dissertation V	2	Seminar-style practical exercises are conducted for each of the fields of polar science in which research guidance is provided.	Mentor

情報学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
情報基礎科学	20DIFa01	情報論理学	2	プログラミング言語や仕様記述に関して重要である型理論について、その初歩を、数学的に厳密に説明する。	龍田 真
	20DIFa02	数値計算論	2	科学技術計算で重要な数値線形代数、特に固有値問題の解法について、アルゴリズムとその数理的な解析について学ぶ。	速水 謙
	20DIFa03	生命情報学	2	生命体もしくは生命現象が示す階層性と連続性、特異性と共通性をもとに、分子レベル、細胞レベル、個体レベル、集団レベルで生物が行う情報処理システムについて説明する。	
	20DIFa04	アルゴリズム	2	計算手法の理論であるアルゴリズムの基礎的な概念と技術、および実際のプログラミング、および応用分野での適用時に重要となるアルゴリズム的な事項を、例題を通じて解説する。	宇野 毅明
	20DIFa05	数理言語学	2	自然言語の記述のために用いられる様々な文法フォーマリズムについて講義する。特に、木接合文法や多重文脈自由文法などの「穏やかな文脈依存性」を扱うことのできる文法フォーマリズムの形式的性質や効率的な構文解析アルゴリズムに焦点を当てる。時間が許せば、ラムダ計算を使って統語論と意味論を統一的に捉える抽象的範疇文法に関する最近の研究についても触れる。	金沢 誠
	20DIFa06	離散数学	2	離散数学は、近年の劇的な理論計算機の発展と、組合せ論の発展の両方に貢献してきた。そしてここ 20年の間に、どの数学分野と比較しても、遜色ないような深い理論と結果が、生まれてきた。その中でもグラフ彩色理論、グラフマイナー理論は、現在では、離散数学の中でもっとも深い理論のひとつと位置づけられている。4色定理の周辺で生まれたグラフ彩色理論、グラフマイナー理論、グラフ構造理論の最先端の成果を解説する。	河原林 健一
	20DIFa09	数理論理学	2	数理論理学の初歩から中級程度の内容のうち、計算機科学への応用と関連のある話題を選んで解説する。	
	20DIFa10	量子情報システム	2	この科目は量子情報デバイスとシステムを研究する上で必要となる様々な要素について議論する。量子情報デバイスでは、最新のデバイス・デザインに関わるゲート操作、誤り訂正などと併に、その背景にある量子物理について学ぶ。量子情報システムは、量子センサー、量子中継、大規模量子計算を扱う。	根本 香絵
	20DIFa11	量子コンピュータ	2	量子情報理論の数理的な理論について解説する。	松本 啓史
	20DIFa13	現代暗号	2	現代暗号における基礎的な概念について解説する。	
	20DIFa14	計算論的神経科学	2	脳を情報処理機械と考え、脳機能を脳と同じ方法で実現するプログラムを作ることを目指す研究分野である計算論的神経科学を概観する。	小林 亮太
	20DIFa15	劣線形アルゴリズム	2	これまでは、アルゴリズムが「効率的」であるとは、多項式時間で動作することを指すことが殆どであった。しかし巨大データの出現により、多項式時間アルゴリズムでさえ遅すぎる局面が増えてきている。その様な状況に立ち向かう手段として「劣線形アルゴリズム」の発展が目覚ましい。ここで劣線形とは線形より小さいという意味である。本講義では、劣線形アルゴリズムの理論的基礎を学ぶと共に、ウェブ・ソーシャルグラフの解析等への応用にも触れる。	吉田 悠一
	20DIFa16	最適化理論	2	この講義では、最適化理論を取り扱う。特に、線形計画問題、非線形計画問題、凸最適化問題に焦点を当て、時間が許せば、その他の最適化問題にも言及する。	岸田 昌子

## Special Subjects of the Department of Informatics

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Foundations of Informatics	20DIFa01	Logic in Computer Science	2	Type theory gives a fundamental framework for programming languages and software specification. This course will introduce type theory and give its explain in a mathematically rigorous way.	TATSUTA Makoto
	20DIFa02	Theory of Numerical Methods	2	We will study numerical linear algebra, which has fundamental importance in scientific and engineering computing. In particular, we will focus on numerical methods for eigenvalue problems, with an emphasis on algorithms and their mathematical analysis.	HAYAMI Ken
	20DIFa03	Basis of Information Processing in Life Systems	2	Series of lectures on information-processing in life systems from molecules to populations.	
	20DIFa04	Algorithm	2	Explain basic concepts and techniques on algorithm, which is the theory of the way of compute, by showing applications in the real world, from the view point of algorithms theory.	UNO Takeaki
	20DIFa05	Mathematical Linguistics	2	This course investigates various types of grammar formalisms that are used for formal description of natural language, with a particular emphasis on the formal properties and efficient parsing algorithms concerning so-called "mildly context-sensitive" grammar formalisms, including tree-adjointing grammars and multiple context-free grammars. Time permitting, we review some ongoing work on abstract categorial grammars, a recently introduced formalism that captures syntax and semantics within a single framework using lambda calculus.	KANAZAWA Makoto
	20DIFa06	Discrete Mathematics	2	Discrete mathematics has become popular in recent decades because of its applications to computer science. Concepts and notations from discrete mathematics are useful to study or describe objects or problems in computer algorithms and programming languages.	KAWARABAYASHI Ken-ichi
	20DIFa09	Mathematical Logic	2	An introductory-intermediate level course in mathematical logic. Topics are chosen among those related to applications of logic in computer science.	
	20DIFa10	Quantum information systems	2	This course focuses on implementations of quantum information devices and systems. It covers most recent quantum information device designs and system architecture. We study the elements necessary for quantum information device design, which includes gate operation, error correction, as well as the quantum control required. As quantum systems, we cover quantum sensors, quantum repeaters, and large-scale quantum computers.	NEMOTO Kae
	20DIFa11	Quantum Computation	2	Introduction of elementary mathematical thory of quantum information. Namely, we deal with entanglement, data compression, and state estimation.	MATSUMOTO Keiji
	20DIFa13	Modern Cryptography	2	This course will introduce basic concepts in modern cryptography.	
	20DIFa14	Computational Neuroscience	2	Computational neuroscience aims to understand how the brain transmits information and develop a computer program that has the same function of the brain. This course will introduce the methodology of computational neuroscience.	KOBAYASHI Ryota
	20DIFa15	Sublinear Algorithms	2	"Efficient" algorithms have meant polynomial-time algorithms. As the data size is increasingly large, however, even polynomial-time algorithms could be too slow. To handle such large data, "sublinear algorithms" have been developed in the last decades, where sublinear means less than linear. This course will cover theoretical foundations of sublinear-time algorithms as well as their applications to practical problems such as the analysis of web/social graphs.	YOSHIDA Yuichi
	20DIFa16	Optimization Theory	2	This course is an introduction to optimization theory with an emphasis on linear programming, nonlinear programming, and convex optimization. Other optimization methods are discussed as time permits.	KISHIDA Masako

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
情報基礎科学	20DIFa17	グラフアルゴリズム	2	グラフは対象間の結びつきの表現手法であり、様々な問題をグラフ上の問題として定式化することが出来る。本科目では、グラフ上の問題に対するアルゴリズムについて、基礎的なものから発展的内容まで幅広く解説する。	岩田 陽一
情報基盤科学	20DIFb03	アルゴリズム的マーケットデザイン	2	マーケットデザインは、マッチングやオークションといった市場の制度設計を考える理論である。各参加者が利己的に行動する状況において、どのような制度を設ければ社会的に望ましい結果が導けるかを、ゲーム理論的に考察する。本講義では、特にアルゴリズムや離散数学的な側面に重点を置きながら、マーケットデザインの理論と応用を解説する。	横井 優
	20DIFb01	計算機システム設計論	2	高性能、高信頼計算機システムを設計する上で必要な(1)計算機アーキテクチャ、高性能マイクロプロセッサ、プロセッサ実装技術等の技術、(2)システムの故障が及ぼす影響を阻止し、高い信頼性を持つフォーレルトレラントシステムの設計に必要な、システム構成と回復、誤り検出、テスト生成、形式的検証等の技術について説明する。	米田 友洋 五島 正裕
	20DIFb02	情報通信システム論	2	通信システムの基本原理、アルゴリズム、および、ネットワーク設計・運用のための性能評価手法、モデリング手法について説明する。	計 宇生 阿部 俊二 福田 健介 金子 めぐみ
ソフトウェア科学	20DIFc01	分散システム	2	本講義では分散システムの基礎技術である分散アルゴリズム及び分散システム向けのソフトウェア技術における、最新トピックスを扱う。	佐藤 一郎
	20DIFc02	データ工学	2	テキストデータを中心に、データの解析および処理の基礎理論を概説するとともに、テキストマイニングの最新の研究動向を取り上げて議論する。	高須 淳宏
	20DIFc03	ソフトウェア工学	2	ソフトウェアのディベナビリティの重要性を理解し、それを達成する技術アプローチの概要を学ぶことで、CPS/IoT/SoSといった新しいソフトウェア・システムで直面する課題を考える視座を得る。講義と課題演習を組み合わせる。	中島 震
	20DIFc04	シグナルプロセッサ	2	デジタル信号処理の基礎的概念を習得する。また信号処理ハードウェア構成法の現状を講義する。	橋爪 宏達
	20DIFc05	確率的情報処理	2	情報学において実世界のデータモデリングに重要な役割を果たす確率モデルを対象とし、確率論の基礎から応用までを扱うとともに、確率モデルを利用するために必要な学習や評価等の問題についても論じる。	北本 朝展
	20DIFc06	制約プログラミング	2	宣言的な問題の記述に基づくプログラミング方式である制約プログラミングの概念、理論、技術、応用について論じる。	
	20DIFc07	サービス指向コンピューティング	2	分散コンピューティングやXMLなど基礎となる原則、理論、技術を俯瞰しつつ、Webサービスとクラウドに関する概念、実現方法、活用について論じる。	石川 冬樹
	20DIFc08	XMLデータベース	2	XMLデータベースに関する基礎知識について概説する。	加藤 弘之
	20DIFc09	データベースプログラミング言語	2	データベースに対する問い合わせ処理等を記述する言語について、理論的背景や実行系、最近の研究動向を概説する。	
	20DIFc10	プログラム構造論	2	計算機プログラムに内在する数理的構造を捉え、アルゴリズム設計における構成的手法の体系化とそれに基づくプログラミング方法論を扱う。	胡 振江
	20DIFc11	プロセスに基づくソフトウェア開発	2	本講義では、大規模かつ高品質なソフトウェアを効率良く開発するためのプロセス(手順)を学ぶ。特に、ドキュメント中心で軽量のオブジェクト指向ソフトウェア開発プロセスICONIXを例題としてソフトウェア開発プロセスの基本的な手順を習得する。	鄭 顕志
	20DIFc12	Webアプリケーション開発基礎論	2	本講義では、Webアプリケーションの基礎的な概念を説明した上で、最先端技術の動向について簡単に紹介する。また、実際のWebアプリケーション開発演習を通して、Webアプリケーションの開発手法について学習する。	坂本 一憲
	20DIFc13	計算機言語理論	2	プログラミング言語の基礎について学び、小さな言語の実装を行う。	対馬 かなえ

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Foundations of Informatics	20DIFa17	Graph Algorithms	2	A graph is a representation of connections between objects, and various problems can be formulated on graphs. This course will introduce algorithms for graph problems from basic ones to advanced ones.	IWATA Yoichi
	20DIFb03	Algorithmic Market Design	2	Market design is a field of research that considers how to design rules of markets, such as matching and auction markets. Through game-theoretic analysis, this field aims to design market rules that yield socially desirable outcomes, while each participant acts selfishly. In this course, we learn theory and applications of market design, while laying emphasis on its algorithmic and discrete-mathematical aspects.	YOKOI Yu
Information Infrastructure Science	20DIFb01	Computer System Design	2	This course will focus on (1) advanced computer architectures, high-end microprocessor, implementation technologies on processors, and (2) fault-tolerant system architectures and techniques for error recovery, error detection, automatic test pattern generation, and formal verification, all of which are indispensable for designing highly-reliable high-performance computer systems.	YONEDA Tomohiro GOSHIMA Masahiro
	20DIFb02	Information and Communication Systems	2	This course provides an introduction of the principle, algorithms, system architecture, and performance evaluation methods of information and communication systems.	JI Yusheng ABE Shunji FUKUDA Kensuke KANEKO Megumi
	20DIFc01	Distributed Systems	2	This lecture address several recent topics in distributed algorithms and software technologies for distributed systems.	SATOH Ichiro
Software Science	20DIFc02	Data Engineering	2	This course overviews basic theories for data analysis and processing and studies the recent progress in text mining.	TAKASU Atsuhiko
	20DIFc03	Software Engineering	2	Understanding the importance of software dependability, getting familiar with various methods to achieve requested dependability levels of systems, and obtaining basic skills necessary to study related issues in new software-rich systems such as CPS, IoT, or SoS. Lectures with excersizes combined.	NAKAJIMA Shin
	20DIFc04	Signal processors	2	In this course I will explain the basic concepts of digital signal processing. Also explain the current status of the art of signal processing hardware architectures.	HASHIZUME Hiromichi
	20DIFc05	Probabilistic Models in Informatics	2	The focus of this course is probabilistic models that play important roles in informatics for the modeling of real world data. This course deals from the basics to the application of probability theory, and discuss important topics for using probabilistic models such as learning and evaluation.	KITAMOTO Asanobu
	20DIFc06	Constraint Programming	2	Concepts, theories, technologies, and applications related to constraint programming, which is a programming paradigm based on the declarative specification of problems, are discussed.	
	20DIFc07	Service-Oriented Computing	2	Argue concepts, realization techniques, and applications of web services and clouds with overview of principles, fundamental theories and techniques primarily about distributed computing and XML.	ISHIKAWA Fuyuki
	20DIFc08	XML Databases	2	This course overviews fundamental theory and techniques of XML Databases, and surveys state of arts in this research area.	KATO Hiroyuki
	20DIFc09	Database Programming Languages	2	This lecture overviews programming languages suitable for data-intensive processing, such as query processing of database systems, along with their theoretical background, implementations and research trends.	
	20DIFc10	Mathematical Structures in Programming	2	This course discusses the mathematical structures in programs and explains how mathematical reasoning plays an important role in designing efficient algorithms and constructing correct programs.	HU Zhenjiang
	20DIFc11	Software Development Process	2	Software development process provides a systematic way to develop software. This course introduces a lightweight, object-oriented software development process called ICONIX to learn how to model software according to the process, and to put it into practice.	TEI Kenji
	20DIFc12	Fundamentals of Web Application Development	2	In this lecture, students learn web application fundamentals and how to develop basic web applications.	SAKAMOTO Kazunori
	20DIFc13	Programming Languages and theory	2	In this class we learn the foundation of programming languages and implement a small programming language.	TSUSHIMA Kanae



分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
情報メディア科学	20DIFd01	メディア基盤	2	情報メディアを扱う上で基盤となる理論・技術について講義する。具体的には、情報メディアの基本的な要素であるテキストを扱うための理論・技術、大量のメディア情報を効率的に扱うための理論・技術、安心・安全に情報メディアを活用・流通するための理論・技術、CGIによるビジュアルコンテンツを扱うための理論・技術、物理シミュレーションのための数値解析に関する理論・技術等を取り上げる。	越前 功 片山 紀生 安東 遼一 高山 健志 相澤 彰子
	20DIFd02	メディア処理基礎	2	メディア処理の全般に関わる基礎技術について、パターン認識理論および信号処理理論を中心に概説をおこなう。これらの理論は、情報メディアを解析し、特徴を抽出したり、望ましい形に変換するためには欠かせない技術である。必要に応じ演習の時間を設け、映像情報等を実際に処理してみることで、より理解を深める。	児玉 和也 池畑 諭 孟 洋 佐藤 真一
	20DIFd03	メディア処理応用	2	メディア処理の応用例として、特に、視覚情報と密接に関わりを持った画像メディアに関して、その処理、解析、加工・編集、圧縮、伝送、呈示のための技術を学ぶ。具体的には、コンピュータ・ビジョンによる画像からの3次元情報獲得、コンピュータ・グラフィックスによる画像生成などについて、実装可能なアルゴリズムを交えて講究する。さらに、これらを組み合わせた高度な画像加工技術(computational photography, inverse rendering 等)や映像の圧縮伝送技術の基本的概念や方法論についても講究する。	杉本 晃宏 佐藤 いまり 後藤田 洋伸 CHEUNG Gene ZHENG YinQiang
	20DIFd04	インタラクティブメディア	2	本講義では、人間と情報システム、および、人間同士の対話におけるメディアの効用について扱う。特に、ユーザである人間の認知や社会的特性などに着目し、そのモデリング、観察、質的・量的分析、評価法など、基礎的な手法の解説から実践までを、情報検索やeラーニング、音声対話などのテーマに即して紹介する。	新井 紀子 相原 健郎 小野 順貴 山岸 順一 Yu Yi
知能システム科学	20DIFe01	人工知能基礎論	2	人工知能の基礎、とくに記号による知識の表現と推論について詳述する。	井上 克巳
	20DIFe02	推論科学	2	人工知能における高次推論について、基礎理論、実装、応用について学ぶ。	佐藤 健
	20DIFe03	知識共有システム	2	本講義ではインターネットを通じて知識共有を実現するための技術の基礎と応用について学習する。基礎的な技術としてセマンティックWeb、オントロジー、社会ネットワークの分析を取り上げる。	武田 英明
	20DIFe04	ヒューマンエージェントインタラクション	2	HAI(ヒューマンエージェントインタラクション)について、その基礎概念、方法論、応用例について説明、議論する。	山田 誠二
	20DIFe05	クラスター分析	2	本講義では、知識発見のためのクラスター分析のテーマを取り巻く理論上、実用上の問題を扱う。アプリケーションやサポートに必要なデータ構造とともに、クラスター化戦略を比較再検討する。特に、検討するさまざまな手法のスケラビリティと適用可能性に関するデータ表現の含意とアルゴリズム的設計選択に注目する。	HOULE Michael E
	20DIFe06	機械学習	2	機械学習に関して、決定木、素朴ベイズ学習、SVMなどを取り上げ、その理論、応用、展望について考究する。	市瀬 龍太郎
	20DIFe07	知能ロボティクス	2	本講義では、アクチュエータを持ち、実世界の中で人間を支援し活動する物理エージェントとしての知能ロボットの構成法について論じる。必要となる基本的要素技術を論じ、それらの統合システムとしてのソフトウェア工学、システム構成論、応用事例について議論する。	稲邑 哲也
	20DIFe08	自然言語処理	2	このコースでは、自然言語処理、すなわち計算的・工学的な視点から人間の言語を研究する分野の基本的技術を教える。講義内容には、品詞のタグ付け、語彙分析、解析アルゴリズム、文法フォーマリズム、語義の曖昧性解消、評価に関する事項、自然言語の機械学習などが含まれる。	

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Multimedia Information Science	20DIFd01	Digital media infrastructure	2	The goal of this course is to provide a general view of basic theories and techniques on information media. The topics include (i) theories and techniques to manipulate textual information that is one of the basic elements of information media, (ii) those for large-scale processing of multimedia information, (iii) those with regard to media security for fair use of multimedia content, (iv) those for handling visual contents based on computer graphics, and (v) those with regard to numerical analysis for physics simulations.	ECHIZEN Isao KATAYAMA Norio ANDO Ryoichi TAKAYAMA Kenshi AIZAWA Akiko
	20DIFd02	Fundamentals of Media Processing	2	This course explains the overview of the basic technologies related to whole aspect of media processing especially pattern recognition theory and signal processing theory. These technologies are indispensable for media analysis, feature extraction, media conversion, and so on. Project works such as video information processing will be assigned upon necessity to deepen the understanding.	KODAMA Kazuya IKEHATA Satoshi MO Hiroshi SATO Shin'ichi
	20DIFd03	Applications of Multimedia Processing	2	As an application of media processing technologies, this course focuses on image media and gives the overview of latest topics on image processing, analysis, editing, video compression/transmission and visualization. The topics include (i) 3D information reconstruction from images using computer vision techniques, and (ii) realistic visualization of 3D information using computer graphics techniques. Computational photography and inverse rendering are also discussed which are developed by combining computer vision and computer graphics techniques. The basic concept & methodologies of video compression and transmission over heterogeneous networks are also covered.	SUGIMOTO Akihiro SATO Imari GOTODA Hironobu CHEUNG Gene ZHENG YinQiang
	20DIFd04	Interactive Media	2	In this course participants will be introduced to media for human-machine and human-human interaction on which the course focuses cognitive and social aspects. The course will cover a broad range of topics including user modeling, techniques for experiments, methodologies of qualitative/quantitative analysis and evaluation, and case studies, such as designs of interaction in information retrieval, e-Learning systems, and spoken dialog.	ARAI Noriko AIHARA Kenro ONO Nobutaka YAMAGISHI Junichi Yu Yi
Intelligent Systems Science	20DIFe01	Logical Foundations for Artificial Intelligence	2	The principles of Artificial Intelligence are studied. In particular, symbolic representation of knowledge and inference are investigated in detail.	INOUE Katsumi
	20DIFe02	Reasoning Science	2	We study theoretical foundations of advanced reasoning such as nonmonotonic reasoning and its implementation and applications.	SATO Ken
	20DIFe03	Knowledge Sharing System	2	Firstly the concept of knowledge sharing is identified. Then key techniques are introduced; Semantic Web, Ontology and Social network analysis.	TAKEDA Hideaki
	20DIFe04	Human-Agent Interaction	2	This course will introduce fundamental concepts, methodologies, and applications of HAI.	YAMADA Seiji
	20DIFe05	Cluster Analysis	2	This course deals with the theoretical and practical issues surrounding the topic of cluster analysis for knowledge discovery. A comparative review of clustering strategies will be presented, as well as their applications, and the data structures needed to support them. Particular attention will be given to the implications of data representations and algorithmic design choices on the scalability and applicability of the various approaches studied.	HOULE Michael E
	20DIFe06	Machine Learning	2	In this course, we will discuss theoretical and practical aspects of machine learning. We study several machine learning techniques including decision tree, naive Bayes and SVM.	ICHISE Ryutarō
	20DIFe07	Intelligent Robotics	2	This course studied synthesis of intelligent robots which act as physical support agents in real world and daily life environments. Following elemental technologies, software engineering, system synthesis and applications are discussed.	INAMURA Tetsunari
	20DIFe08	Natural Language Processing	2	This course aims to introduce the fundamental techniques of natural language processing (NLP), i.e. the study of human languages from a computational and engineering perspective. Topics include part-of-speech tagging, lexical analysis, parsing algorithms, grammar formalisms, word sense disambiguation, evaluation issues and machine learning of natural language.	

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
知能システム科学	20DIFe09	心理言語学	2	発話行為、ならびに発話と発話に伴って生起する身振りの協調関係に焦点を当てた談話分析を通して、知的インターフェースとして重要な自然言語が実際のコミュニケーション場面においてどのような振る舞いを示し、談話が発話と身振りによってどのように構造化されているかを心理言語学的モデルとして考究する。授業では、基礎的な文献購読を通してこのトピックに関する様々な見解を導入し、話者が身振りをする様子を撮影したビデオテープを実際に観察・分析することを通して、発話身振り研究が「思考と言語」という心理言語学におけるより大きな問題に対して持つ理論的な意義や、このような心理言語学的研究から示唆される教育や技術への応用の可能性について議論する。	
	20DIFe10	知的ユーザインターフェース	2	「Second Life」やOpenSimulatorのような三次元(3D)仮想世界とは、ユーザがアバターとして会える模倣物理空間のことをいう。本講義では、科学研究のための仮想世界の可能性を探る。	PRENDINGER Helmut
	20DIFe11	知的ウェブシステム	2	ウェブの知的処理に必要なセマンティックウェブならびにウェブマイニングの基礎について講義を行う。	大向 一輝
	20DIFe12	コミュニケーション環境論	2	我々は対面した環境のみならず、携帯電話を介した環境、インターネットを介した環境において、人々と様々な情報をやり取りし、人と人との関係を構築している。本講義は、このような我々の日常における「コミュニケーション環境」を議論するために、関連する従来研究の多様性とその方法論について包括的に解説する。	坊農 真弓
	20DIFe13	構文・意味解析	2	・講義 ・自然言語テキストの構文や意味を自動解析するための基礎理論と技術、および構文・意味解析システムの応用について学ぶ。	宮尾 祐介
	20DIFe14	経済物理学	2	ビックデータやシミュレーションを用いた社会現象の解明は、情報学のみならず経済学や物理学の重要なテーマである。本講義では、情報学者のための、マクロ経済学や計量経済学、統計物理学の基本的な概念や分析手法、分析結果の解釈を学ぶ。	水野 貴之
	20DIFe15	データマイニング	2	データマイニングに関して、基礎理論から実践的手法までを学ぶ。	杉山 磨人
情報環境科学	20DIFf01	デジタルパブリケーション	2	情報環境において重要な位置を占めるデジタル情報資源について講義および事例研究を行う。	大山 敬三
	20DIFf02	情報検索	2	テキスト情報を対象とした情報検索の理論、検索モデル、言語横断検索、多言語情報アクセス、システム指向及び利用者指向の評価手法等について、基礎、応用、課題、展望を考究する。	神門 典子
	20DIFf03	社会・技術相関情報学	2	「人間」「社会」「情報(通信技術)」との係りを人類学的、地球的視点で概観し、これらの係わりの歴史の変遷を理解するとともに、ポスト情報化社会のあり方を議論する。	
	20DIFf04	学術情報データベース	2	データベース応用において、先導的役割を果たしている学術情報の分野に注目し、学術コミュニケーションのあり方と関連させつつ、学術情報データベースの諸相に関して論じる。	
	20DIFf05	学術情報環境論	2	研究者が作成した論文等の研究成果、研究用の実験データ・統計データ、およびこれらのメタデータである「目録」、「記事索引データベース」などを総称して学術情報とよぶ。これらの学術情報は、大学、学会、出版界、図書館界などにより、生成、蓄積、提供、共有の枠組みが作られてきた。現在、この枠組みがデジタル化の影響により変質しようとしている。これらの状況を分析し、社会的経済的環境について考究する。	
	20DIFf06	情報社会論	2	情報社会における政治現象の理解に必要な政治コミュニケーションと社会心理学の基本的な理論について講義を行う。	

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Intelligent Systems Science	20DIFe09	Psycholinguistics	2	This course discusses psycholinguistic models of how natural language organizes discourse. The discussion will focus on the phenomenon called speech act and the relationship between speech and speech-accompanying spontaneous gestures. We further cover the implications of the data and the potential applications of the theories not only to psycholinguistics, but also to other adjacent areas of study such as cognitive sciences and informatics.	
	20DIFe10	Intelligent User Interfaces	2	Three-dimensional (3D) virtual worlds like "Second Life" and OpenSimulator refer to online environments that simulate physical spaces, where users can meet in the form of avatars. This course will explore the potential of virtual worlds for scientific research.	PRENDINGER Helmut
	20DIFe11	Intelligent Web Systems	2	This lecture will introduce semantic web technologies and web mining techniques.	OHMUKAI Ikki
	20DIFe12	Communication Environments	2	We exchange various kinds of information and establish human relationships not only in face-to-face conversation but also in talk via mobile phone, internet environment, and so on. This course describes a diversity of communication studies and the methodologies to discuss about communication environments in our daily lives.	BONO Mayumi
	20DIFe13	Syntactic/semantic parsing	2	•Lecture •This course introduces theories and technologies for the automatic analysis of syntax and semantics of natural language, and its applications in natural language processing.	MIYAO Yusuke
	20DIFe14	Econophysics	2	You can learn the basic concepts and analysis techniques for macroeconomics, econometrics, and statistical physics to be useful in information science. I will explain the Big data and modeling for social phenomena.	MIZUNO Takayuki
	20DIFe15	Data mining	2	This course introduces data mining from theory to practice.	SUGIYAMA Mahito
Information Environment Science	20DIFf01	Digital Publications	2	Students will study on digital information resources from the viewpoint of information environment through lecture and case study.	OYAMA Keizo
	20DIFf02	Information Retrieval	2	Principles and methods of information retrieval. An examination of the central concept in Information Retrieval, methods, consideration for the relationship to user's context, retrieval purpose, task and need as well as characteristic of information objects.	KANDO Noriko
	20DIFf03	Governance among humans, technology and social system in the ICT society	2	Information Institution with a focus relationships between information and communication technologies and legal social systems, including issues on how cutting edge technologies and services influence on legal systems and vice versa, will be discussed into a vision of the future of information institution.	
	20DIFf04	Scholarly Information Databases	2	With a focus on scholarly information which is leading developments in database applications, various aspects of the scholarly information databases are discussed in conjunction with the state of scholarly communication systems.	
	20DIFf05	Academic Information Environments	2	Research papers written by researchers, experiment data or statistical data used for researches, metadata for these productions and related resources are defined as academic information in this lecture. Universities, academic societies, publishers, libraries and some other sectors have rolls in production, accumulation, dissemination and sharing of academic information. This structure of academic information flow is now facing change by the digitization. This course analyzes the situation and studies social and economical environment of academic information.	
	20DIFf06	Information Society	2	This course will introduce basic theories in political communication and social psychology that are essential for understanding political phenomena in information society.	

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
情報環境科学	20DIF07	科学計量学	2	科学者の活動、科学の動向・進展はいかにして分析できるのかを、成果、資源、環境等の具体的計量・分析事例を織り込みながら解説する。また、これらの分布則を自然科学における数理モデルと対比しながら内在する要因を抽出する手法を考察し、結果の応用例とともに解説していく。	西澤 正己
	20DIF08	ICTビジネス論	2	原則として毎回ゲスト講師を招き、ICTビジネスの理論と実践に関するプレゼンテーションを受ける。その後、受講生全員が参加して講師とディスカッションを行う。	岡田 仁志
	20DIF09	情報経済学	2	情報化の進展で変化したネットワーク産業を定量的あるいは定性的分析を行い情報化社会の諸制度や政策の理解を深める。	
	20DIF10	レコード・マネジメント	2	政府、企業、教育・学術機関、非営利組織など、様々な組織における業務過程に沿って生産・管理される情報をレコード(記録)と呼ぶ。そのレコードの管理・保存・活用にかかわる研究ならびに実践の領域がレコード・マネジメント(記録管理)である。本科目では、レコード・マネジメントの基本的な考え方や手法、および実際の運用事例について学習する。	
	20DIF11	情報環境統計論	2	情報環境分野では、学術データベースに基づく書誌情報やWebデータ、研究者・研究資金情報など、さまざまな情報が扱われる。そのような情報を統計的な手法を駆使して解析することによって、学術コミュニティや研究ネットワークについて、さまざまな知見を得ることができる。本講義では、基本的な統計手法を押さえた上で、書誌情報の統計的多変量解析法、エントロピー・相互情報量を中心とした情報理論を学習する。	孫 媛
	20DIF12	専門用語論	2	学術分野の概念を表す用語について、複合構造とテキストコーパス内の出現統計量に基づいて用語としての重要性や用語の間の相互関係を推定し、用語を実際に活用する方法について概説する。	
共通	90DIFg01	情報学特別実験研究ⅠA	1	情報学における学位論文を作成するための講究および指導を行う。	情報学専攻担当教員
	90DIFg02	情報学特別実験研究ⅠB	1		
	90DIFg03	情報学特別実験研究ⅡA	1		
	90DIFg04	情報学特別実験研究ⅡB	1		
	90DIFg05	情報学特別実験研究ⅢA	1		
	90DIFg06	情報学特別実験研究ⅢB	1		
	90DIFg07	情報学特別実験研究ⅣA	1		
	90DIFg08	情報学特別実験研究ⅣB	1		
	90DIFg09	情報学特別実験研究ⅤA	1		
	90DIFg10	情報学特別実験研究ⅤB	1		
	90DIFg11	情報学特別演習ⅠA	2	情報学の研究を進めるに際して必要となる基礎知識を習得するための演習および講究を行う。	情報学専攻担当教員
	90DIFg12	情報学特別演習ⅠB	2		
	90DIFg13	情報学特別演習ⅡA	2		
	90DIFg14	情報学特別演習ⅡB	2		
	90DIFg15	情報学総合研究ⅠA	1	修士論文相当の情報学の論文を作成するための講究および指導を行う。	情報学専攻担当教員
	90DIFg16	情報学総合研究ⅠB	1		
	90DIFg17	情報学総合研究ⅡA	2		
	90DIFg18	情報学総合研究ⅡB	2		

※アンダーラインの科目は5年課程の必修科目

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Information Environment Science	20DIFf07	Methodology of Scientmetrics	2	This course focuses on methodology and case analysis of the scientmetrics for measuring scientist's research activity, research trends and development of science. We discuss technique to extract internal factor to explain the characteristics of the empirical distribution with comparing a mathematical model in natural science.	NISHIZAWA Masaki
	20DIFf08	ICT-enabled Business	2	This course focuses on how E-business including Electronic Commerce or Electronic Money affects the economic activity or social structure. Some of the lectures will be given by guest lectures.	OKADA Hitoshi
	20DIFf09	Information Economics	2	We analyse network industries qualitatively and/or quantitatively that are expanded after informatisation and understand institutions and policies in the information and network society.	
	20DIFf10	Records Management	2	A record is a type of information which is produced and managed through business process of any kind of organizations, including governments, corporations, schools, universities, NGOs, and so on. Records management is a research and practical field concerning management, storage, and usage of such records. This course will introduce basic theories, methodologies and practices of records management.	
	20DIFf11	Introduction to Statistical Methods in Bibliometrics	2	Bibliometrics has become a standard tool of science policy and research management in the last decades. All significant compilations of science indicators heavily rely on publication and citation statistics and other, more sophisticated bibliometric techniques. This course aims to introduce the underlying statistics, together with related multivariate analysis methods, and information theory especially focusing on entropy and mutual information.	SUN Yuan
	20DIFf12	Terminology	2	This course overviews about variety of scientific terms. Based on the structural analysis of composite terms, and statistics of terms in text corpora, importance of terms and relationships among terms are discussed.	
	90DIFg01	Research in Informatics for PhD thesis I A	1	This course gives discussions and advices for writing a PhD thesis.	All professors
	90DIFg02	Research in Informatics for PhD thesis I B	1		
	90DIFg03	Research in Informatics for PhD thesis II A	1		
	90DIFg04	Research in Informatics for PhD thesis II B	1		
	90DIFg05	Research in Informatics for PhD thesis III A	1		
	90DIFg06	Research in Informatics for PhD thesis III B	1		
	90DIFg07	Research in Informatics for PhD thesis IV A	1		
	90DIFg08	Research in Informatics for PhD thesis IV B	1		
	90DIFg09	Research in Informatics for PhD thesis V A	1		
	90DIFg10	Research in Informatics for PhD thesis V B	1		
	90DIFg11	Seminar on Basic Knowledge in Informatics I A	2	This course gives discussions and seminars in order for students to acquire basic knowledge and skills which are necessary for research in Informatics.	All professors
	90DIFg12	Seminar on Basic Knowledge in Informatics I B	2		
	90DIFg13	Seminar on Basic Knowledge in Informatics II A	2		
	90DIFg14	Seminar on Basic Knowledge in Informatics II B	2		
	90DIFg15	Research in Informatics for Master Thesis I A	1	This course gives discussions and advices for writing a master-thesis-level research paper.	All professors
	90DIFg16	Research in Informatics for Master Thesis I B	1		
	90DIFg17	Research in Informatics for Master Thesis II A	2		
	90DIFg18	Research in Informatics for Master Thesis II B	2		

Underline [mandatory] means graduate students of informatics department must take these.

複合科学研究科共通専門基礎科目概要

科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
10SMS001	モデリング科学概論 I	2	実社会から得られるデータは多様で複雑であり、時間とともに特性が推移し、データ量も巨大化する。このようなデータに対しては博物学的に対処するのではなく、情報源の基本的特性を明らかにし、モデル化に基づく有効な解析法を構築することが求められている。 本講座ではまず、統計科学の基礎である確率過程と確率分布、ベイズ理論を学び、次に時系列データの解析の一分野である非定常時系列解析法を学ぶ。さらに生体、特に神経系における信号生成、制御について考察し、生物のしくみに学ぶ新しいデータ処理について最近の研究成果を紹介する。	モデリング関係 統計科学専攻教員
10SMS002	モデリング科学概論 II	2	時系列解析をはじめとした、時間、空間および時空間現象の各種のダイナミックな統計モデルの目的に応じた構成とデータに基づく評価を組織的に用いて統計的推論およびそれに基づく予測・制御・管理の理論と応用、ならびに必要な計算プログラム作成のための最適化アルゴリズムについて教育する。	
10SMS003	データ科学概論 I	2	広く諸科学において用いられる実践的なデータ解析の方法について講義を行う。また、統計解析ソフトウェアRを用いたデータ解析の実習を行う。	データ科学関係 統計科学専攻 教員
10SMS004	データ科学概論 II	2	統計モデル、尤度と最尤法、エントロピーと情報量、赤池情報量規準、モデル評価などの情報量統計学のトピックを中心に講義を行う。	
10SMS005	推測数理概論 I	2	統計的推測理論の基本的な考え方についての講義を行う。具体的には、確率論、統計的推定理論、仮説検定論、漸近理論、線形モデルなどを扱う。	数理・推論関係 統計科学専攻 教員
10SMS006	推測数理概論 II	2	統計的推測理論の基本的な考え方についての講義を行う。具体的には、確率論、統計的推定理論、仮説検定論、漸近理論、線形モデルなどを扱う。	
10SMS007	計算推論科学概論 I	2	応用線形代数、行列関数の微分法、大規模線形システムの数値解法、最適化の理論とアルゴリズム、動的システムの状態空間表現と正準形など計算推論の基礎について講義する。	統計科学専攻教員
10SMS008	計算推論科学概論 II	2	計算推論科学概論 II では、グラフィカルモデル、隠れマルコフモデル、階層ベイズモデル、EMアルゴリズム、変分ベイズ法、マルコフ連鎖モンテカルロ法など、機械学習において有用な統計モデルとそのための計算推論法について講義する。	
10SMS009	極域複合科学概論	1	本講義では、わが国が南極、北極域で進めている科学観測がどのように始まり、国際的枠組みの中で、どのように発展してきたかを歴史的、社会的、設営工学的視点から述べ、極地というユニークなプラットフォームの上で、複合科学として発展してゆく姿を講述する。	極域科学専攻教員
10SMS010	先端地球科学通論 I	2	極域科学全般に亘る国内外の研究現況について、各分野の先端的な課題を取り上げ講述する。	極域科学専攻教員
10SMS011	先端地球科学通論 II	2		
10SMS012	地球計測学概論	2	極域の自然環境を把握するためには、人工衛星を用いた遠隔観測を始め、様々な地球物理学的観測手段が必要になる。また、長い人類の歴史のなかで、例えば時間や位置、距離などをどうやって測定し、どうやってその精度を高める工夫をこらしてきたかを知ることも有意義である。この授業では、各種地球物理学的測定(センサー)の歴史、現状、将来についての知識を得ることを目的としている。	土井 浩一郎
10SMS013	宙空圏計測学	2	宙空圏(磁気圏、電離圏、超高層大気、中層大気)で発生する現象や、その背景となる環境に対して、光・電波・電磁場等により、地上や衛星から遠隔計測あるいは飛翔体により直接計測する場合に必要な観測技法や基礎的な知識について講述する。	宙空圏研究グループ 全教員

**Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences**

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10SMS001	Introduction to Statistical Modeling I	2	Data obtained from the real world are diverse and complicated, and the characteristics change over time, and the amount of data also becomes huge. It is required not to classify such data but to clarify basic characteristics of information sources and to construct effective analysis methods based on modeling. In this class, students learn the basis of statistical science including the stochastic process, the probability distribution, and Bayesian theory, and then learn nonstationary signal analysis method which is used in field data. Furthermore, we consider signal generation and control in the lives, especially neural system.	All the teaching staff in the field of Statistical Modeling
10SMS002	Introduction to Statistical Modeling II	2	Students learn about the configuration of time-series analyses and various other types of dynamic statistical models of time, space, and spatiotemporal phenomena, in accordance with their purposes. Students also study statistical inference systemically, using data-based evaluations and theories and applications of forecasting, control, and management, based on inference, as well as optimization algorithms for creating necessary computing programs.	
10SMS003	Introduction to Data Science I	2	This course deals with practical data analysis methods widely applied in scientific investigation and research, involving practices using statistical software R.	All the teaching staff in the field of Data Science
10SMS004	Introduction to Data Science II	2	The lectures are centered around information theory and statistics, covering statistical models, likelihood, maximum likelihood method, entropy and information quantity, Akaike information criterion, and model evaluation.	
10SMS005	Introduction to Statistical Inference I	2	The lectures in this subject explore fundamental concepts relating to theories of statistical inference. More specifically, the subject covers the fundamentals of probability theory, statistical inference theory, asymptotic theory, linear models, and Bayesian statistics.	All the teaching staff in the field of Mathematical Analysis and Statistical Inference
10SMS006	Introduction to Statistical Inference II	2	The lectures in this subject explore fundamental concepts relating to theories of statistical inference. More specifically, the subject covers the fundamentals of probability theory, statistical inference theory, asymptotic theory, linear models, and Bayesian statistics.	
10SMS007	Computational Methodology in Statistical Inference I	2	The lectures cover fundamentals of computational inference such as applied linear algebra, matrix differential calculus, large-scale linear computing, theory and algorithms of optimization, state space representations of dynamical systems and canonical forms.	All the teaching staff of Department of Statistical Science
10SMS008	Computational Methodology in Statistical Inference II	2	This course deals with statistical models in machine learning and computational methodologies for treating such models. Topics include graphical modeling, hidden Markov model, hierarchical Bayesian models, EM algorithms, variational Bayesian algorithms, and Markov chain Monte Carlo methods.	
10SMS009	Introduction to Polar Multidisciplinary Science	1	Introduction to Polar Multidisciplinary Science describes how the Japanese scientific observations in the polar regions have initiated and developed into Multidisciplinary Science, i.e., Polar Science, from historical, social and logistic engineering point of view.	All professors in Polar Science
10SMS010	Introduction to Advanced Earth Science I	2	Topics from each research discipline are studied with special interest of international circumstances.	Academic staffs in Polar Science
10SMS011	Introduction to Advanced Earth Science II	2		
10SMS012	Introduction to Earth's Metrology	2	To assess the natural environment of the polar regions, various means of geophysical observation are necessary, most notably remote sensing techniques using artificial satellites. It is also very useful to know how, over the long course of human history, people managed to measure such things as time, geographical location, distance on the Earth's surface, and how developed devices enabling these to be measured with enhanced precision. This subject explores the history of various kinds of geophysical measurement and discusses the current technological status and future developments.	Koichiro Doi
10SMS013	Measurement of space and atmosphere	2	The subject explains the methodology of measuring upper atmosphere environment and phenomena arising there by means of ground-based observation instruments, remote sensing from the ground, in-situ and remote sensing observation from the spacecrafts.	All the teaching staff in Upper Atmosphere Physics group



科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
10SMS014	海洋生態学概論	2	海洋は、地球の表面のおよそ70%を占め、浅海から1万メートルをこえる深海まで広大な空間を生物に提供し、その活動を支える重要な場となっている。海洋生態系は、生態系の区分の中の最大のものであり、他のどの区分よりも大きな生活圏の空間を占めている。本講義では海洋のさまざまな環境における生物群集について紹介し、海洋環境と海洋生物の特徴について学ぶ。また、特に漂流生態系を中心にそこでの生物活動、陸上生態系との違い、人間社会との関わり等広く基本的な事柄について講義する。なお、本講義の一部は夏季において現場(船上)での海洋観測法研修を実施することがある。	真壁 竜介
10SMS015	大気・水圏の科学概論	2	地球の大気圏、雪氷圏、海洋圏における諸現象を理解するための基礎となる物理学・化学に関する事項を習得すると共に、極域で生じている諸過程と関連させて概説する。	榎本 浩之 藤田 秀二 牛尾 収輝 平沢 尚彦 外部講師
10SMS016	論理学基礎	2	数理論理学の基礎として一階述語論理について概説する。	龍田 真
10SMS017	アルゴリズム基礎	2	プログラムを作成する、あるいはモデルを解く解法を設計するために必要なアルゴリズムについて、その基礎を解説する。	宇野 毅明
10SMS018	量子情報・量子計算	2	本科目は、量子力学を学部で十分学ばなかった学生のために開設するもので、量子力学の基礎から量子情報・量子計算の基礎について解説する。特に、量子情報関連の専門科目を履修するための必須科目と位置づけられる。量子力学の数学的な基礎から、基本方程式であるシュレディンガー方程式、ハイゼンベルグ方程式を学んだあと、不確定性原理と角運動量、スピンを学ぶ。その後で量子ビット、量子ゲートを導入し、量子力学に特徴的な測定を扱う。さらに、量子情報理論の基礎と量子アルゴリズムの初歩を学ぶ。	根本 香絵 松本 啓史
10SMS019	ハイパフォーマンスコンピューティング概論	2	スーパーコンピュータ、PCクラスタ、オンチップマルチプロセッサ、グリッドコンピューティング等を用いたハイパフォーマンスコンピューティング技術について、理論と実践、応用事例、課題を解説する。	合田 憲人 鯉淵 道紘 竹房 あつ子
10SMS020	情報流通システムアーキテクチャ概論	2	多様なネットワークサービスを実現する情報通信ネットワークにおける (1)ネットワークアーキテクチャ、通信プロトコル、ネットワーク システムアーキテクチャ、 (2)回線交換方式とパケット交換方式、ネットワークの階層化と各階層における実現技術、 (3)セキュリティ技術、 等を含む情報流通アーキテクチャについて概説する。	漆谷 重雄 高倉 弘喜 栗本 崇
10SMS022	ソフトウェア科学概論 I	2	ソフトウェア科学の主要テーマ中、ソフトウェアの表現(プログラミングとモデリング)ならびにシステムについて、その技術概要を知り情報学における意義を理解する。	ソフトウェア科学関連の 全教員
10SMS023	ソフトウェア科学概論 II	2	データの管理・処理・解析の観点からソフトウェア科学の基礎知識を講義する。	ソフトウェア科学関連の 全教員
10SMS024	情報メディア概論	2	情報メディア科学がカバーする学問領域に関して、情報メディア科学担当教員全員によるオムニバス講義を行う。	情報メディア科学関連の 全教員
10SMS025	知能システム科学概論 I	2	知能システム科学の基礎学問である、人工知能、ソフトコンピューティング、認知科学、自然言語処理などの基礎について講義を行う。	井上 克巳 山田 誠二 稲色 哲也 市瀬 龍太郎 宮尾 祐介 Houle Michael
10SMS026	知能システム科学概論 II	2	知能システム科学の基礎学問である。高次推論、エージェント技術、自然言語処理、インターフェースなどの基礎について講義を行う。	佐藤 健 武田 英明 Prendinger Helmut 大向 一輝 水野 貴之 坊農 真弓 杉山 磨人

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10SMS014	Marine Ecology	2	The world ocean covers approximately 70% of the earth's surface and has an average depth of about 3,800 m. The Ocean provide a vast living space for marine life. This subject explores various types of marine environmental systems, in particular through the biological processes associated with plankton community of the pelagic ecosystem. Sampling and observation of marine organisms at sea will be carried our as a field course.	Ryousuke Makabe
10SMS015	Introduction to the atmospheric and hydrospheric sciences	2	This subject is designed to provide a fundamental grounding in the physics and chemistry needed to understand phenomena occurring in the atmosphere, cryosphere and ocean of the Earth.	Hiroyuki Enomoto Shuji Fujita Shuki Ushio Naohiko Hirasawa
10SMS016	Introduction to Mathematical Logic	2	Basic knowledge of mathematical logic, in particular, first-order logic will be explained.	TATSUTA Makoto
10SMS017	Introduction to Algorithms	2	We explain the fundamentals of algorithms that are used in programming, and design of the methods for solving the models.	Uno Takeaki
10SMS018	Quantum information and computing	2	This course will be an introduction to the field of quantum information and computing. No prior knowledge of quantum information will be assumed, so is suitable for those who are interested in learning about this topic with minimal background. We will start by describing elementary aspects of quantum mechanics, such as Schrodinger's equation, Hilbert spaces, superposition, and measurement. These concepts will then be applied to quantum gates and circuits, discussing various operations that would take place in a quantum computer. Several quantum algorithms that perform tasks faster than classical algorithms will be discussed. The concept of entanglement will be discussed, along with applications such as quantum teleportation. Some of the extensions of classical information theory to its quantum counterpart will be discussed. The completion of this lecture course is required to take any advanced courses on quantum information related subjects.	Nemoto Kae Matsumoto Keiji
10SMS019	High-Performance Computing	2	This course gives lectures on theory, implementation, application and future directions of the high performance computing technology utilizing supercomputers, PC clusters, on-chip multiprocessors and grid computing.	Aida Kento Koibuchi Michihiro Takefusa Atsuko
10SMS020	Information Sharing System Architecture	2	This course will discuss information and communication network architectures, including (1) advanced networking technologies and network systems technologies for a variety of telecommunication network services, (2) circuit switching and packet switching, network layering and each layer's function. The course will also and (3) Security Technology.	Urushidani Shigeo Takakura Hiroki Kurimoto Takashi
10SMS022	Introduction to Software Science I	2	This course presents two main themes in Software Science, representation of software (programming and modeling) and software systems.	All professors in Software Science
10SMS023	Introduction to Software Science II	2	This course presents basic knowledge of Software Science focusing on the data management, data processing, and data analysis.	All professors in Software Science
10SMS024	Introduction to Multimedia Information Science	2	This lecture is an omnibus lecture series by the all faculty members of Multimedia Information Science. The course will cover a broad range of topics of Multimedia Information Science.	All professors in Multimedia Information Science
10SMS025	Introduction to Intelligent Systems Science I	2	This course gives knowledge on fundamental fields, AI, soft computing, cognitive science, natural language processing for intelligent systems science.	Inoue Katsumi Yamada Seiji Inamura Tetsunari Ichise Ryutarou Miyao Yusuke Houle Michael
10SMS026	Introduction to Intelligent Systems Science II	2	This course gives knowledge on fundamental fields, such as advanced reasoning, agent technology, natural language processing and interface for intelligent systems science.	Satoh Ken Takeda Hideaki Prendinger Helmut Omukai Ikki Mizuno Takayuki Bono Mayumi Sugiyama Mahito

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
10SMS027	情報環境科学概論Ⅰ	2	情報化の進展により、社会のさまざまな領域でこれまでにない変化が生じている。この講義では、情報の生成・流通・利用・蓄積など多様な視点から情報と社会の関わりについて扱う。	情報環境科学関連の全教員
10SMS028	情報環境科学概論Ⅱ	2	情報化の進展により、社会のさまざまな領域でこれまでにない変化が生じている。この講義では、情報の生成・流通・利用・蓄積に関わる諸側面をとらえる。	情報環境科学関連の全教員
10SMS029	学術コミュニケーション	1	研究者が研究活動において必要な学術的コミュニケーションの基本的素養について考究する。すなわち、大学院教育の位置づけ、研究の意味と意義、研究における獨創性、研究の計画と実施、研究論文の書き方と読み方、プレゼンテーション法、文化と学術研究、研究者倫理と著作権。	
10SMS030	知的財産権	1	研究を進める上で知っておくべき知的財産の基礎知識(主として特許権、著作権)及び研究において注意すべき事項(営業秘密、安全保障輸出管理等)	
10SMS031	国際連携論	1	現代社会において科学技術の重要性は増しているが、その成果を評価するのにR&D経費を測ることは非常に重要である。それはサービス、製造、投資を測ることよりもっと複雑である。そしてそれは諸国の統計的データを組み合わせるときなどより難しさを増す。また、R&Dの結果を測るのは面倒な問題である。この講義はこれら困難を打ち勝つ手がかりとなるであろう。	ANGELINO Henri
10SMS032	英語によるプレゼンテーションⅠ	1	1) 各自の研究テーマ等についての英語でのプレゼンテーション、質疑応答、討論能力を培う。 2) 英論文、概要、発表スライド等の英作文の訓練。 3) 適切な英文テキストを題材に読解力を磨くとともに、その題材を用いて、自己表現、討論の訓練を行う。	研究科の担当教員(および外部講師)(科目責任者:速水謙)
10SMS033	英語によるプレゼンテーションⅡ	1	1) 英論文執筆の訓練を行う。 2) 各自の研究テーマ等についての英語でのプレゼンテーション、質疑応答、討論能力を培う。 3) 適切な英文テキストを題材に読解力を磨くとともに、その題材を用いて、自己表現、討論の訓練を行う。	
10SMS034	情報セキュリティ基盤概論	2	情報通信サービスにおける情報セキュリティについて、技術、システム、法制度、経済性について概括する。	越前 功 高倉 弘喜 岡田 仁志
10SMS021	応用線形代数	2	線形代数の基礎を概観し、その応用に触れる。	速水 謙 小野 順貴 後藤田 洋伸 佐藤 真一
10SMS035	ビッグデータ概論	2	ビッグデータを支える大規模データの処理と分析、セキュリティ、可視化について、理論と実践、応用事例、課題を解説する。	ビッグデータ関連の教員

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10SMS027	Introduction to Information Environment Science I	2	As the progress of information technology, interaction of society, technology and information is facing great changes. This course introduces researches on creation, distribution, usage and storage of information. Participants are expected to understand the issues and trend of researches on the relationships between information and society.	All professors in Information Environment Science
10SMS028	Introduction to Information Environment Science II	2	As the progress of information technology, interaction of society, technology and information is facing great changes. This course introduces researches on creation, distribution, usage and storage of information.	All professors in Information Environment Science
10SMS029	Academic Communication	1	In this course the fundamental knowledge that will be required for scientific communication in academic activities for researchers is discussed. Topics include such as role of postgraduate education, significance and meaning of research, originality in research, goal of research, establish of research, how to write and read an academic paper, presentation method, culture and science, science and technological ethics, research collaborations.	
10SMS030	Intellectual property rights	1	This course provides a basic grounding in intellectual property rights generated during the course of research. Students will consider intellectual property rights, and gain an understanding of typical intellectual property such as patents and copyright.	
10SMS031	Research, Development and International collaboration in a changing world	1	The increasing importance of science and technology in a modern society explain why measuring R&D expenditures is vital for performance evaluation. Measuring science and technology expenditures is more complicated than with services, manufacturing or investments, even for a single country. It becomes increasingly difficult when you need to combine statistical data from several countries. Moreover how to measure the output of R&D activities is also a cumbersome problem. These series of lecture will give some of the "keys" to overcome these difficulties.	Angelino Henri
10SMS032	Presentation in English I	1	1) Training of presentation and discussion in English based on student's research topic etc. 2) Training of writing English articles, abstracts and presentation slides. 3) Training of reading, self-expression and discussion using appropriate English texts.	Teaching staff of the school, teachers from outside
10SMS033	Presentation in English II	1	1) Training of writing English papers. 2) Training of presentation and discussion in English based on student's research topic etc. 3) Training of reading, self-expression and discussion using appropriate English texts.	
10SMS034	Introduction to information security infrastructure	2	Information security technology, service, system, rule, and law give a fundamental framework for providing ICT (information and communication technology) systems and services. This course will introduce information security and give its explain in an ICT governance way.	Echizen Isao Takakura Hiroki Okada Hitoshi
10SMS021	Applied Linear Algebra	2	We will give an overview of the fundamentals of linear algebra and introduce some applications.	Hayami Ken Ono Nobutaka Gotoda Hironobu Satoh Shinichi
10SMS035	Introduction to Big Data Science	2	This course will introduce basic concepts and methodologies of large scale data processing, analysis, security, and visualization by discussing relevant applications.	Professors *related to Big Data



6. 各研究科・専攻の授業科目の概要  
(Outlines of Courses Provided by Each School / Department)

6－5. 生命科学研究科

遺伝学専攻	204
基礎生物学専攻	206
生理科学専攻	210
生命科学研究科共通専門科目	214

6－5. School of Life Science

Dept. Genetics	205
Dept. Basic Biology	207
Dept. Physiological Sciences	211
Common Specialized Subjects of the School of Life Science	215

遺伝学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員	
分子・細胞遺伝学／発生遺伝学／進化情報遺伝学／ゲノム遺伝学	20DGE001	発生生物学Ⅱ	1	細胞運命決定、細胞分化、形態形成や個体の行動制御等の個体発生の様々な現象を、遺伝子発現調節、細胞間相互作用、細胞内情報伝達等の分子機構や進化の視点から議論し、論文講読とディスカッションを通じた演習を行う。	相賀 裕美子 岩里 琢治 城石 俊彦 澤 斉 平田 たつみ 佐藤 豊 小出 剛 酒井 則良 野々村 賢一	
	20DGE002	発生生物学Ⅲ	1			
	20DGE003	発生生物学Ⅳ	1			
	20DGE016	進化ゲノム生物学	1	適応進化、中立進化、種分化、共生進化、エピジェネティクス進化などの進化遺伝学と集団遺伝学の基礎的概念とこれまでの知見を概説したのちに、最新のゲノム技術で得ることの出来る新しい展望について議論を行う。	北野 潤 斎藤 成也 明石 裕 石川 麻乃 池尾 一穂 宮城島 進也 角谷 徹仁	
	20DGE004	次世代志向境界領域Ⅰ	1	新分野を開拓する基盤を与えるため、生物学の融合領域での基礎的概念を系統的に講述、演習する。以下の研究課題の短講義、短演習から構成され、重複しない2研究課題を履修することで1単位を与える。		
	20DGE005	次世代志向境界領域Ⅱ	1			
	20DGE006	次世代志向境界領域Ⅲ	1			
	20DGE007	次世代志向境界領域Ⅳ	1			
	20DGE008	次世代志向境界領域Ⅴ	1			
					研究課題: 遺伝学 科目コード[20DGE112] 遺伝学の基本的な概念と、研究の進め方について概説する。また、行動やヒトの疾患など高次な生命現象と遺伝子の関わりについて因果関係とその研究方法について概説する。	桂 勲 荒木 弘之 小出 剛 井ノ上 逸朗
					研究課題: e-バイオサイエンス概論: コミュニケーションと情報処理 科目コード[20DGE107] 対象のデジタル捕獲に始まるいわゆるゲノムの研究について一般科学中に位置付けてその方法と問題を解説する。捕獲報告された断片的生命現象の集積について個別にまたは全体で利用する方法とその問題を解説する。	大久保 公策 有田 正規 池尾 一穂
	20DGE009	科学英語口頭演習Ⅰ	2	研究者として必要な英語による発表・討論能力を育成するための実践的演習。英語レベル別少人数クラス編成で、科学を英語で議論する技能を習得する。科学英語口頭演習Ⅰでは、科学的プレゼンテーションの原理や技術について学ぶ。科学英語口頭演習Ⅱでは、科学セミナーを理解し、討論する技能を、実践活動を通して学ぶ。	平田 たつみ	
	20DGE014	科学英語口頭演習Ⅱa	1			
	20DGE015	科学英語口頭演習Ⅱb	1			
	20DGE011	遺伝学英語筆記表現演習Ⅰ	1	明瞭な英文を書いたり、プレゼンテーションするための原則を学ぶ。英作文の基礎及び、科学英語論文や研究提案書、ならびに応募書類などの専門的な書類作成技術について講義する。作文課題や議論参加が求められる。	明石 裕	
	20DGE012	遺伝学英語筆記表現演習Ⅱ	1			
20DGE013	遺伝学英語筆記表現演習Ⅲ	1				

### Special Subjects of the Department of Genetics

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject		
Molecular Cytogenetics, Developmental biology, Evolutionary genetics, Genetics	20DGE001	Developmental Biology II	1	Various developmental events, such as cell fate determination, cell differentiation, morphogenesis and animal behavior will be analyzed in light of gene expression, cell-cell interaction, intracellular signaling and evolution. Classes will be run by critical reading of the primary literature and discussion.	Yumiko Saga Takuji Iwasato Toshihiko Siroishi Hitoshi Sawa Tatsumi Hirata Yutaka Sato Tsuyoshi Koide Noriyoshi Sakai Ken-ichi Nonomura	
	20DGE002	Developmental Biology III	1			
	20DGE003	Developmental Biology IV	1			
	20DGE016	Evolutionary Genetics	1	After introduction of basic knowledge on various fields of evolutionary and population genetics, such as adaptive evolution, neutral evolution, speciation, symbiosis evolution, and epigenetics evolution, we discuss what kinds of new questions will be possible to answer by employing emerging genomic technologies.	Jun Kitano Naruya Saitou Hiroshi Akashi Asano Ishikawa Kazuho Ikeo Shin-ya Miyagishima Tetsuji Kakutani	
	20DGE004	Perspective of Frontiers I	1	This course consists of short lecture series (projects) each of which providing fundamental principles at the boundary of biology with another field. It is designed to provide basis for students to explore the frontiers of new fields. Credits will be given when students complete two of the following lecture series.		
	20DGE005	Perspective of Frontiers II	1			
	20DGE006	Perspective of Frontiers III	1			
	20DGE007	Perspective of Frontiers IV	1			
	20DGE008	Perspective of Frontiers V	1			
					<p>• <u>Genetics</u> Sub Code [20DGE112]</p> <p>Basic concepts, approaches and techniques in Genetics will be outlined and discussed. In addition, the lecture focuses on how our behaviors and diseases are controlled by our genes.</p> <p>• <u>eBioscience Primer: biology and medicine with information technology</u> Sub Code [20DGE107]</p> <p>In the last 20 years, the majority of processes in experimental science have become digital and computational (e-Science). By giving a broad look at the today's science process, technical and institutional issues which all of you need to know will be discussed. Topics covered will be changes in scholarly communications, advent of social media in science, and data driven sciences.</p>	Isao Katsura Hiroyuki Araki Tsuyoshi Koide Ituro Inoue
	20DGE009	Oral Scientific Communication I	2	An interactive seminar on spoken scientific English in a small group of students. The goal of this course is to develop your skills so that you can effectively discuss and present scientific matters in English. Oral Scientific Communication I will introduce the principles and key strategies of scientific presentation. Oral Scientific Communication II will help students to comprehend scientific seminars and discuss the contents through practical activities.	Tatsumi Hirata	
	20DGE014	Oral Scientific Communication II a	1			
	20DGE015	Oral Scientific Communication II b	1			
	20DGE011	Fundamentals of Scientific Writing I	1	This course will explore principles of clear English writing and presentation. The class will address fundamentals of writing as well as specifics of preparing scientific papers and proposals as well as professional material such as applications. Writing assignments and discussion will be important aspects of the class.	Hiroshi Akashi	
	20DGE012	Fundamentals of Scientific Writing II	1			
20DGE013	Fundamentals of Scientific Writing III	1				



基礎生物学専攻専門科目

分野	科目コード	授 業 科 目	単位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
細胞生物学・発生生物学・環境生物学・神経生物学・進化多様性ゲノム生物学・生殖発生学	20DBB001	基礎生物学概論Ⅰ	2	基礎生物学専攻による全教員により基礎生物学研究所で行われている最新の研究成果について概説する。	亀井 保博 小峰 由里子
	20DBB002	基礎生物学概論Ⅱ	2		
	20DBB003	細胞生物学	1	オルガネラの機能とそれを支える膜交通の仕組みについて講述する。	上田 貴志
				細胞内シグナル伝達系の仕組みとその研究手法について講述する。	青木 一洋
				エピジェネティックな遺伝子発現制御をもたらす分子機構について講述する。	中山 潤一
				細胞生物学を支える観察手法について、古典的なものから最新のものまで、その有用性と限界について講述する。	野中 茂紀
				細胞内物質輸送とそれによって制御される細胞極性について講述する。	椎名 伸之
				生殖細胞の形成に欠かせない減数分裂過程について講述する。	山下 朗
				核内クロマチン動態の生物学的役割について講述する。	宮成 悠介
				細胞周期制御とゲノム恒常性機構について講述する。	坪内 知美
	20DBB004	発生生物学	1	発生初期の細胞の挙動と遺伝子発現制御を中心に形質発現調節の機構を講述。	藤森 俊彦
				脊椎動物形態形成における細胞ダイナミクスの分子制御について講述。	上野 直人
				脊椎動物の発生過程における細胞間シグナルの機能と制御について講述する。	高田 慎治
				形態形成諸現象のメカニズムについての講述。	児玉 隆治
初期発生における体軸形成、分化誘導、形態形成運動について講述。				木下 典行	
			植物の発生現象を駆動／維持する仕組みについて講述。	川出 健介	
20DBB005	環境生物学	1	植物の光環境適応機構に関する最新の研究情報を講述。	皆川 純	
			生物と光の関係をさまざまな光受容体分子を通じて講述し、これら光受容体を使った最新の光操作法などの顕微鏡技術も講述。	亀井 保博	
			環境ストレス下で高い光合成活性を維持する機構を講述。	高橋 俊一	
20DBB006	神経生物学	1	体液恒常性維持のための脳内機構を講述。	野田 昌晴	
			脊椎動物運動系神経回路を講述。	東島 真一	
			視覚メカニズムに関する最新の心理生物学的な研究情報を講述。	渡辺 英治	
			中枢神経系の発生・分化及び回路形成の分子機構を講述。	新谷 隆史	
20DBB007	進化多様性ゲノム生物学	1	植物と微生物の相互作用と水平遺伝子伝達による生物多様化に関して講義する。	川口 正代司	
			陸上植物の形質進化について概要を解説し、進化学的問題点について考究する。	長谷部 光泰	
			昆虫が進化の過程で獲得した多様な形質をもたらした分子基盤について講述。	新美 輝幸	
			脊椎動物を中心としたゲノム進化と遺伝子進化を講述。	成瀬 清	
			植物、動物の細胞レベルでの多様性をもたらす分子機構を講述。	村田 隆	
			昆虫を中心としたゲノム進化学について、およびゲノム科学の方法論について講述する。	重信 秀治	
			植物の情報伝達経路の進化的な多様性について、微生物との共生系を例に講述する。	征矢野 敬	

### Special Subjects of the Department of Basic Biology

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Cell Biology Developmental Biology Environmental Biology Neurobiology Evolution, diversity and genomic biology Reproductive biology	20DBB001	Introduction To Basic Biology I	2	Introduction of research works in National Institute for Basic Biology by all professors and associate professors	Yasuhiro Kamei Yuriko Komine
	20DBB002	Introduction To Basic Biology II	2		
	20DBB003	Cell Biology	1	Organelle functions and molecular mechanisms of membrane traffic.	Takashi Ueda
				Molecular mechanisms of intracellular signal transduction.	Kazuhiro Aoki
				Molecular mechanisms underlying epigenetic gene regulation.	Jun-ichi Nakayama
				Visualization techniques in cell biology: old and new, ability and limitation.	Shigenori Nonaka
				Molecular mechanisms of the formation and maintenance of cell polarity regulated by intracellular transport.	Nobuyuki Shiina
				Molecular mechanisms underlying meiosis, which is required to produce gametes.	Akira Yamashita
				Biological roles of chromatin dynamics	Yusuke Miyanari
		Cell cycle regulation and genome-maintenance mechanisms	Tomomi Tsubouchi		
	20DBB004	Developmental Biology	1	Behaviors of cells and genes in the early development of animals and underlying mechanisms will be described.	Toshihiko Fujimori
				Molecular control of cellular dynamics during vertebrate morphogenesis	Naoto Ueno
				Function and regulation of cell-to-cell signaling during vertebrate embryogenesis	Shinji Takada
				Lectures on the mechanisms of morphogenetic phenomena	Ryuji Kodama
				Molecular and cellular biology of axis formation, induction and morphogenesis in early vertebrate embryos	Noriyuki Kinoshita
				Mechanisms for driving and supporting plant development	Kensuke Kawade
	20DBB005	Environmental Biology	1	Recent progress in the research on molecular mechanisms of the plants photoacclimation	Jun Minagawa
				Relations between light and various creatures on photoreceptor molecules and recent advanced microscope technologies which using photoreceptor molecules.	Yasuhiro Kamei
				Mechanisms for maintaining the active photosynthesis under environmental stress conditions.	Shunichi Takahashi
	20DBB006	Neurobiology	1	Brain function for the body-fluid homeostasis	Masaharu Noda
Locomotor circuits in vertebrates				Shinichi Higashijima	
Visual system of animals will be lectured on the basis of psychobiological mechanisms.				Eiji Watanabe	
Molecular mechanisms of axon guidance				Takafumi Shintani	
20DBB007	Evolution, diversity and genomic biology	1	Lectures on plant-microbe interactions and diversification via horizontal gene transfer .	Masayoshi Kawaguchi	
			Character evolution of land plants is overviewed and remaining evolutionary questions are discussed.	Mitsuyasu Hasebe	
			Molecular mechanisms of insect diversity	Teruyuki Niimi	
			Gene and genome evolution in the vertebrate	Kiyoshi Naruse	
			Molecular mechanisms of diversity on structure and function in eucaryotic cells	Takashi Murata	
			Lectures on 1) evolution of insect genomes and 2) methodology of genome science.	Shuji Shigenobu	
Lecture on diversity of signaling components in plant-microbe symbioses	Takashi Soyano				

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
細胞生物学・発生生物学・環境生物学・神経生物学・進化多様性ゲノム生物学・生殖発生学	20DBB008	生殖発生学	1	配偶子を作り出す生殖細胞の性質と制御機構を講述。	吉田 松生
	20DBB009	基礎生物学英語口語表現演習 I a	1	英語で口頭発表する際の基本的な表現法やプレゼンテーションの仕方について学ぶ。	吉田 松生 木下 典行
	20DBB010	基礎生物学英語口語表現演習 I b			
	20DBB011	基礎生物学英語口語表現演習 II a			
	20DBB012	基礎生物学英語口語表現演習 II b			
	20DBB013	基礎生物学英語口語表現演習 III a			
	20DBB014	基礎生物学英語口語表現演習 III b			
	20DBB015	基礎生物学英語口語表現演習 IV a			
	20DBB016	基礎生物学英語口語表現演習 IV b			
	20DBB017	基礎生物学英語口語表現演習 V a			
	20DBB018	基礎生物学英語口語表現演習 V b			
	20DBB019	基礎生物学英語筆記表現演習 I a	1	英語論文を執筆する際の基本的な表現法や論理構成について学ぶ。	吉田 松生 木下 典行 小峰 由里子
	20DBB020	基礎生物学英語筆記表現演習 I b			
	20DBB021	基礎生物学英語筆記表現演習 II a			
	20DBB022	基礎生物学英語筆記表現演習 II b			
	20DBB023	基礎生物学英語筆記表現演習 III a			
	20DBB024	基礎生物学英語筆記表現演習 III b			
	20DBB025	基礎生物学英語筆記表現演習 IV a			
	20DBB026	基礎生物学英語筆記表現演習 IV b			
	20DBB027	基礎生物学英語筆記表現演習 V a			
	20DBB028	基礎生物学英語筆記表現演習 V b			
	20DBB029	アドバンスコンファレンス I	1	基礎生物学研究所で行われる国際会議に参加し最新の研究成果を学ぶとともに第一線の研究者と議論し研究の方向性を考究する。	小峰 由里子
	20DBB030	アドバンスコンファレンス II			
	20DBB031	アドバンスコンファレンス III			
	20DBB032	アドバンスコンファレンス IV			
	20DBB033	アドバンスコンファレンス V			

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Reproductive biology	20DBB008	Reproductive biology	1	Character and regulation of germ cells, which produce gametes and transmit genetic information to the next generation, will be discussed.	Shosei Yoshida
	20DBB009	Practical Spoken English I a	1	Lectures on English presentation and communication	Shosei Yoshida Noriyuki Kinoshita
	20DBB010	Practical Spoken English I b			
	20DBB011	Practical Spoken English II a			
	20DBB012	Practical Spoken English II b			
	20DBB013	Practical Spoken English III a			
	20DBB014	Practical Spoken English III b			
	20DBB015	Practical Spoken English IV a			
	20DBB016	Practical Spoken English IV b			
	20DBB017	Practical Spoken English V a			
	20DBB018	Practical Spoken English V b			
	20DBB019	Practical Scientific Writing I a	1	Lectures on English literacy in science	Shosei Yoshida Noriyuki Kinoshita Yuriko Komine
	20DBB020	Practical Scientific Writing I b			
	20DBB021	Practical Scientific Writing II a			
	20DBB022	Practical Scientific Writing II b			
	20DBB023	Practical Scientific Writing III a			
	20DBB024	Practical Scientific Writing III b			
	20DBB025	Practical Scientific Writing IV a			
	20DBB026	Practical Scientific Writing IV b			
20DBB027	Practical Scientific Writing V a				
20DBB028	Practical Scientific Writing V b				
20DBB029	Advanced Conference I	1	Experience to join international scientific meeting and to discuss with world wide scientists	Yuriko Komine	
20DBB030	Advanced Conference II				
20DBB031	Advanced Conference III				
20DBB032	Advanced Conference IV				
20DBB033	Advanced Conference V				

生理科学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
分子細胞生理学・生体機能調節学・基盤神経科学・システム脳科学	20DPH001	脳神経系の細胞構築	1	脳の構造を神経細胞構築、シナプス結合様式、機能分子局在を中心に概説し、脳神経機能との関わりを学ぶ。	平林 真澄 小林 憲太
	20DPH002	大脳神経回路論	1	大脳皮質における神経細胞多様性やシナプス結合特性などを紹介し、局所神経回路網のしくみについて考える。	川口 泰雄 窪田 芳之
	20DPH003	言語思考システム研究	1	言語を中心とする人間に特有な高次脳機能の脳内機構をMRIなどの非侵襲的脳機能計測法を中心に概説する。	定藤 規弘 福永 雅喜
	20DPH004	感覚認知機構論	1	視覚を中心として感覚、知覚および認知の脳内メカニズムを明らかにするための実験的研究について学習する。	担当教員
	20DPH005	認知と運動の脳科学	1	動物の感覚入力に対する行動反応の形成機構を脳の階層性・神経伝達の修飾機構との関連で論じる。	磯田 昌岐
	20DPH028	電気生理学的手法を用いたヒト脳機能の研究	1	ヒトを対象とした神経イメージング研究の中で、脳波、脳磁図などを用いた電気生理学的研究は、その高い時間分解能により、多くの重要な情報を与えてくれる。様々な知覚認知について解説し、初心者にもわかりやすい内容とする。	柿木 隆介
	20DPH007	グリア細胞の機能と病態	1	グリア細胞の脳機能発現における役割を解説し、その破綻による病態にせまる。	池中 一裕 大野 伸彦
	20DPH008	神経回路機能	1	神経回路の特性を紹介し、回路がその特性に基づいてどのように生理機能を発揮するか論じる。	吉村 由美子
	20DPH009	細胞神経生物学	1	細胞形態、細胞遊走、細胞極性形成、シナプス伝達等を制御する巧妙な仕組みを細胞内シグナル伝達という観点から解説する。	深田 正紀 深田 優子
	20DPH010	行動の脳科学	1	皮質運動野と、その活動を支えている大脳基底核と小脳を中心に、随意運動の脳内メカニズムについて考える。	南部 篤
	20DPH011	バイオイメージングサイエンス	1	分子、細胞、組織、脳を観察するためのイメージング手法を概観しその特徴と有効性を紹介する。特に電子顕微鏡、光学顕微鏡技術が中心となるが、MRI、PET、EEG/MEGなどの手法についても解説する。	村田 和義 村越 秀治
	20DPH012	神経機能分子学	1	神経細胞の機能に重要な役割を果たすイオンチャネル・受容体等の膜蛋白質の構造と機能について解説する。	久保 義弘 立山 充博
	20DPH013	分子神経情報学	1	神経情報伝達を担うイオンチャネル・受容体等の分子に関する知見を深めるとともに、情報科学の基礎知識を習得する。	井本 敬二
	20DPH014	細胞機能学	1	刺激受容、興奮、シナプス伝達、物質輸送等の生体諸現象に関連する細胞構造および機能について解説する。	鍋倉 淳一
	20DPH015	神経性代謝調節学	1	生体のエネルギーバランスと代謝の恒常性について脳を中心とした臓器間相互作用の観点から講述する。	箕越 靖彦
	20DPH016	分子感覚生理学	1	痛み刺激受容、温度受容、機械刺激受容を含めた感覚受容の分子メカニズムについて解説する。	富永 真琴
	20DPH017	心血管生理学	1	心血管組織の構造機能連関と血行力学負荷に対する適応・不適応の情報制御機構を解説する。	西田 基宏
	20DPH018	上皮細胞生物学	1	上皮細胞の特徴としての細胞極性、細胞接着、物質輸送等の分子機構について解説する。	古瀬 幹夫
	20DPH019	生理科学研究技術特論	1	所属研究室以外の研究室で、生理科学研究に必要な様々な方法論と実験技術について、具体例に基づいて解説する。	全教授 全准教授
	20DPH020	生理科学英語筆記表現演習	1	英語論文を執筆する際の基本的な表現法や論理構成について学ぶ。	全教授

## Special Subjects of the Department of Physiological Sciences

Field	Subject Code	Subject	Unit	Content of subject	
Molecular & Cellular Physiology • Homeostatic Regulation • Fundamental Neuroscience • System Neuroscience	20DPH001	Cytoarchitecture and Synaptic Organization of the Central Nervous System	1	Various neuronal and glial cell types in the brain, synaptic organization, distribution of functional molecules, and their implications for the CNS function will be discussed.	Masumi Hirabayashi Kenta Kobayashi
	20DPH002	Cerebral Circuitry	1	This course reviews current knowledge about cell types and synaptic connections in the cerebral circuitry.	Yasuo Kawaguchi Yoshiyuki Kubota
	20DPH003	Language and Cognition: System Level Investigation	1	Lectures will be focused on the neural substrates of the higher brain function including language revealed by noninvasive neuroimaging techniques such as functional MRI.	Norihiro Sadato Masaki Fukunaga
	20DPH004	Neural Mechanisms of Perception and Cognition	1	Learning experimental studies on the neural mechanisms of perception and cognition. Particular emphasis is on vision.	
	20DPH005	Neural Mechanism of Cognition and Motor Control	1	The lectures will be focused on the neural control of movements, especially in relation to responses to sensory stimuli and their modulation by cognitive processes.	Masaki Isoda
	20DPH028	Investigation of human brain function using electrophysiological methods	1	Neuroimaging studies in humans are classified into two major categories, neurovascular imaging such as fMRI, and electrophysiological studies such as electroencephalography (EEG) and magnetoencephalography (MEG). Recent findings of the electrophysiological studies will be introduced.	Ryusuke Kakigi
	20DPH007	Function of glial cells and their dysfunction	1	We will introduce you the latest information on the function of glial cells and discuss what is the consequence of their dysfunction.	Kazuhiro Ikenaka Nobuhiko Ohno
	20DPH008	Functional Neural Circuits	1	We will introduce the properties of neural circuits, and discuss how these properties contribute to the emergence of function in the circuits.	Yumiko Yoshimura
	20DPH009	Molecular and Cellular Neurobiology	1	The molecular mechanisms underlying cellular morphogenesis, cell migration, cell polarity and synaptic transmission will be lectured.	Masaki Fukata Yuko Fukata
	20DPH010	Behavioral Neuroscience	1	The mechanism of voluntary movement will be discussed focusing on the functions of the motor cortex, basal ganglia and cerebellum.	Atsushi Nambu
	20DPH011	Bioimaging Science	1	Imaging techniques including electron microscopy, light microscopy, MRI, PET and MEG will be introduced. Emphasis will be given to the technical aspects to observe biological molecules, cells, tissues and brain.	Kazuyoshi Murata Hideji Murakoshi
	20DPH012	Membrane physiology and structure-function study of ion channels and receptor	1	The bases of membrane excitability will be introduced from classic biophysical background to recent achievements of structure-function study of ion channels.	Yoshihiro Kubo Michihiro Tateyama
	20DPH013	Molecular Basis of Neural Signaling	1	This course will cover the molecular aspects of neural signaling. Recent advances in the understanding of functional molecules, such as ion channels and neurotransmitter receptors, as well as basic concepts of the information theory will be discussed.	Keiji Imoto
	20DPH014	Cellular Function	1	Study for cellular structures and functions related to receptor, cell excitation, synaptic transmission and transporters.	Jyunichi Nabekura
	20DPH015	Neuronal Regulation of Metabolism	1	Studies of hypothalamic and autonomic regulation of whole body glucose and lipid homeostasis.	Yasuhiko Minokoshi
	20DPH016	Molecular Sensory Physiology	1	Molecular mechanisms of sensory perception including nociception, thermosensation, mechanosensation, tasting, olfaction and hearing would be lectured.	Makoto Tominaga
	20DPH017	Cardiovascular Physiology	1	Structure-function relationship in the cardiovascular system and the signaling mechanisms underlying regulation of adaptation and maladaptation against hemodynamic load will be lectured.	Motohiro Nishida
	20DPH018	Epithelial Cell Biology	1	Molecular mechanisms underlying cell biological characteristics of epithelial cells, including cell polarity, cell adhesion and transport, will be lectured.	Mikio Furuse
	20DPH019	Methodology in Physiological Sciences	1	Various technology and methodology in physiological sciences will be introduced in laboratories which you do not belong to.	
	20DPH020	Scientific Writing in Physiological Sciences	1	Basic expression and logical writing for scientific publication in English will be introduced.	

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
分子 細胞 生理 学・ シ ス テ ム 機 能 脳 調 節 学 ・ 基 盤 神 経 科 学	20DPH021	生理科学英語口頭表現演習 I a	1	英語で口頭発表する際の基本的な表現法やプレゼンテーションの仕方について学ぶ。	全教授
	20DPH022	生理科学英語口頭表現演習 I b	1		
	20DPH023	生理科学英語口頭表現演習 II a	1		
	20DPH024	生理科学英語口頭表現演習 II b	1		
	20DPH025	生理科学特別講義 I	1	生理科学分野の最近の進歩や最先端の研究成果について、各専門家が詳細に講述する。	全教授
	20DPH026	生理科学特別講義 II	1		
	20DPH027	生理科学特別講義 III	1		
	20DPH901	※病態生化学	1	病態の解析、病態の生化学的基礎と薬物治療	
	20DPH902	※腫瘍学	1	腫瘍の病態と抗腫瘍薬の薬理作用	
	20DPH903	※内分泌学	1	臨床の領域におけるホルモン剤の取扱い	
	20DPH904	※消化器病学	1	消化器病の病態と治療	
	20DPH905	※循環器学	1	循環器病の病態と治療	
	20DPH906	※腎臓病学	1	腎臓病の病態と治療	
	20DPH907	※環境医学	1	認知・行動と環境の関連	

※印は名古屋大学大学院医学研究科との単位互換による。

Field	Subject Code	Subject	Unit	Content of subject	
Molecular & Cellular Physiology • Homeostatic Regulation • Fundamental Neuroscience • System Neuroscience	20DPH021	Practical Spoken English I a	1	Basic expression and preparation for oral presentation in English will be introduced.	
	20DPH022	Practical Spoken English I b	1		
	20DPH023	Practical Spoken English II a	1		
	20DPH024	Practical Spoken English II b	1		
	20DPH025	Special Lectures in Physiological Sciences I	1	Recent progress and results at the cutting edge will be introduced by experts in the physiological sciences.	
	20DPH026	Special Lectures in Physiological Sciences II	1		
	20DPH027	Special Lectures in Physiological Sciences III	1		
	20DPH901	*Pathological biochemistry	1	Analysis of pathological condition, its biochemical background, and medication.	
	20DPH902	*Oncology	1	Pathology of tumors and pharmacology of anti-tumor drugs.	
	20DPH903	*Endocrinology	1	Usage of hormones in clinical fields.	
	20DPH904	*Gastroenterology	1	Pathology and treatment of gastrointestinal diseases.	
	20DPH905	*Cardiology	1	Pathology and treatment of cardiovascular diseases.	
	20DPH906	*Nephrology	1	Pathology and treatment of kidney diseases.	
	20DPH907	*Environmental Medicine	1	Relationship between recognition, behavior, and environment.	

The marked subjects are open only at Nagoya University Graduate school of Medicine (with Credit transfer system).



生命科学研究所共通専門科目授業概要

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
10SLS002	分子細胞生物学Ⅱ	2	分子細胞生物学の以下に示す基本的諸課題について概説し議論する。転写、翻訳制御、タンパク質の構造と機能、翻訳後修飾、染色体構造・動態、細胞・オルガネラ・細胞骨格の構造と動態、代謝、細胞内輸送、シグナル伝達、細胞イメージング	前島 一博 野中 茂紀
10SLS005	バイオインフォマティクス概論	1	ゲノムの塩基配列やタンパク質のアミノ酸配列の相同性・モチーフ検索、データベースの構築、遺伝子ネットワークやタンパク質相互作用などの大量解析の原理と応用を解説し、データ解析の演習を行う。	中村 保一 斎藤 成也 明石 裕 有田 正規
10SLS006	脳科学の現在	1	生理科学専攻科目「生理科学特別講義Ⅰ～Ⅲ」と同一	生理科学専攻全教授
10SLS007	脳科学の基礎と研究法	1	脳科学を理解する上で必須の原理と様々な研究手法について説明する。	南部 篤
10SLS008	統合脳科学Ⅰ	1	脳科学とその周辺領域の多数の講義の中から8つの講義を自由に選択し1科目とする。	南部 篤
10SLS009	統合脳科学Ⅱ	1	脳科学とその周辺領域の多数の講義の中から8つの講義を自由に選択し1科目とする。	南部 篤
10SLS010	統合脳科学Ⅲ	1	脳科学に関係する統計数学、ロボティクス、画像解析、進化、神経倫理などについて学ぶとともに、脳科学と社会との関わりについて概説する。	南部 篤
10SLS011	バイオインフォマティクス演習	1	ゲノムインフォマティクスの基礎と応用を、講義と演習を交えながら解説し、プロテオミクスやトランスクリプトームについても学ぶ。 1) 配列情報の解析法の基本原理と実戦的なスキルを身に付ける。 2) トランスクリプトームやプロテオームデータの解析法の基本原理と実戦的なスキルを身に付ける。 3) ゲノムインフォマティクス研究の最新動向と展望を知る。	重信 秀治
90SLS016	生命科学プロGRESSⅠA	2	指導教員および指導教員以外の教員が研究と研究発表に対する助言を行う。	各専攻担当教員
90SLS017	生命科学プロGRESSⅠB	2		
90SLS018	生命科学プロGRESSⅡA	2		
90SLS019	生命科学プロGRESSⅡB	2		
90SLS020	生命科学プロGRESSⅢA	2		
90SLS021	生命科学プロGRESSⅢB	2		
90SLS022	生命科学プロGRESSⅣA	2		
90SLS023	生命科学プロGRESSⅣB	2		
90SLS024	生命科学プロGRESSⅤA	2		
90SLS025	生命科学プロGRESSⅤB	2		
90SLS026	生命科学実験演習ⅠA	2	指導教員が研究と学位論文作成の指導を行う。	各専攻担当教員
90SLS027	生命科学実験演習ⅠB	2		
90SLS028	生命科学実験演習ⅡA	2		
90SLS029	生命科学実験演習ⅡB	2		
90SLS030	生命科学実験演習ⅢA	2		
90SLS031	生命科学実験演習ⅢB	2		
90SLS032	生命科学実験演習ⅣA	2		
90SLS033	生命科学実験演習ⅣB	2		
90SLS034	生命科学実験演習ⅤA	2		
90SLS035	生命科学実験演習ⅤB	2		

## Common Specialized Subjects of the School of Life Science

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10SLS002	Molecular and Cellular Biology II	2	Basic features of molecular and cellular biology will be lectured and discussed. These include regulation of transcription and translation, protein structure and function, post-translational modification, structure and dynamics of chromosome, structure and dynamics of cell, organelles and cytoskeleton, metabolism, protein traffic, signal transduction and cell imaging.	Kazuhiro Maeshima Shigenori Nonaka
10SLS005	Introduction to Bioinformatics	1	This lecture is based on e-learning web system. Lectures include homology and motif search of genomic nucleotide sequences and protein amino acid sequences, construction of databases, large-scale analysis of gene networks and protein-protein interactions. Principles and application of these analyses will be given, and students are requested to <u>practive data analyses</u> .	Yasukazu Nakamura Naruya Saito Hiroshi Akashi Masanori Arita
10SLS006	Brain Science Topics	1	This corresponds to "Special Lectures in Physiological Sciences I-III" in the Department of Physiological science.	
10SLS007	Principle and Methodology in Brain Science	1	Basic principles and methodologies essential to understand brain science will be explained.	Atsushi Nanbu
10SLS008	Integrated Brain Science I	1	Omnibus type subject with 8 lectures selected at the discretion of students among many lectures in brain science and related field of science.	Atsushi Nanbu
10SLS009	Integrated Brain Science II	1	Omnibus type subject with 8 lectures selected at the discretion of students among many lectures in brain science and related field of science.	Atsushi Nanbu
10SLS010	Integrated Brain Science III	1	Intensive course containing lectures and practical on statistical theory, imaging method, social, ethical, and <u>evolutional aspects of brain science, and robotics</u> .	Atsushi Nanbu
10SLS011	Training Course for Bioinformatics	1	The following objectives are attained through lectures and hands-on tutorials. 1. To understand basic principles in biological sequence analyses and learn the practical skills. 2. To understand the theoretical background of transcriptome and proteome data analysis, and learn the practical skills to analyse these data. 3. To learn current topics and future directions of genomics.	Shuji Shigenobu
90SLS016	Life Science Progress I A	2	Advice on research and presentation will be given by the Progress Committee, which is organized for each student.	
90SLS017	Life Science Progress I B	2		
90SLS018	Life Science Progress II A	2		
90SLS019	Life Science Progress II B	2		
90SLS020	Life Science Progress III A	2		
90SLS021	Life Science Progress III B	2		
90SLS022	Life Science Progress IV A	2		
90SLS023	Life Science Progress IV B	2		
90SLS024	Life Science Progress V A	2		
90SLS025	Life Science Progress V B	2		
90SLS026	Life Science Experiments I A	2	The supervisor of each student will teach research and thesis writing with the help of teaching staffs in the laboratory.	
90SLS027	Life Science Experiments I B	2		
90SLS028	Life Science Experiments II A	2		
90SLS029	Life Science Experiments II B	2		
90SLS030	Life Science Experiments III A	2		
90SLS031	Life Science Experiments III B	2		
90SLS032	Life Science Experiments IV A	2		
90SLS033	Life Science Experiments IV B	2		
90SLS034	Life Science Experiments V A	2		
90SLS035	Life Science Experiments V B	2		

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
90SLS036	生命科学論文演習ⅠA	2	最新の生命科学論文の紹介、解説、議論を行う。	各専攻担当教員
90SLS037	生命科学論文演習ⅠB	2		
90SLS038	生命科学論文演習ⅡA	2		
90SLS039	生命科学論文演習ⅡB	2		
90SLS040	生命科学論文演習ⅢA	2		
90SLS041	生命科学論文演習ⅢB	2		
90SLS042	生命科学論文演習ⅣA	2		
90SLS043	生命科学論文演習ⅣB	2		
90SLS044	生命科学論文演習ⅤA	2		
90SLS045	生命科学論文演習ⅤB	2		
10SLS016	生命科学セミナーⅠ	1	生命科学の最先端研究を直接、当該研究者から学ぶ。不定期開催のシンポジウム、セミナーから選択し受講する。	各専攻担当教員
10SLS017	生命科学セミナーⅡ	1		
10SLS018	生命科学セミナーⅢ	1		
10SLS019	生命科学セミナーⅣ	1		
10SLS020	生命科学セミナーⅤ	1		
10SLS012	脳科学と社会	1	脳科学を取り巻く社会や倫理的問題を視野にいれ、脳科学の歴史、神経倫理学、神経経済学、社会とのコミュニケーションなどについて学ぶ。	南部 篤
10SLS013	生命科学のための統計入門	1	生命科学の研究に必要な統計学の基礎を8つの講義で学ぶ。	田村 義保 南部 篤
10SLS014	イメージング科学	1	生物学、医学分野においてイメージング手法は多岐に亘る。古くは形態学手法の雄としての顕微鏡があり、新しくはMRI、PET、MEGなどの医用イメージングがある。特に蛍光蛋白質を用いた蛍光イメージングは実験生物学の必須ツールとして近年爆発的に普及した。イメージング科学は画像データを生成する各種計測手法、画像データをデジタル処理する各種画像処理ソフトウェア、画像データを定量解析する画像解析法の3つより成り立っている。本講義では最先端の3次元画像計測法と定量的画像解析法に焦点を当てる。前者ではトモグラフィ法の理論とその実践としての3次元電子顕微鏡法、生物個体や組織など厚みのある試料の3次元計測が可能な光学顕微鏡法、後者は新しい数理ツールをベースとした画像データの定量解析法を紹介する。イメージング科学を徹底する原理を学びつつ、先端研究を概観したい。	村田 和義 野中 茂紀

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
90SLS036	Life Science Reading Seminar I A	2	Recent papers in life science will be introduced, explained, and discussed.	
90SLS037	Life Science Reading Seminar I B	2		
90SLS038	Life Science Reading Seminar II A	2		
90SLS039	Life Science Reading Seminar II B	2		
90SLS040	Life Science Reading Seminar III A	2		
90SLS041	Life Science Reading Seminar III B	2		
90SLS042	Life Science Reading Seminar IV A	2		
90SLS043	Life Science Reading Seminar IV B	2		
90SLS044	Life Science Reading Seminar V A	2		
90SLS045	Life Science Reading Seminar V B	2		
10SLS016	Life Science Seminar I	1	Active scientists will give presentations on their own research in life science in seminars and symposiums held within the Department.	
10SLS017	Life Science Seminar II	1		
10SLS018	Life Science Seminar III	1		
10SLS019	Life Science Seminar IV	1		
10SLS020	Life Science Seminar V	1		
10SLS012	Brain Science and Society	1	This subject deals with historical, neuroethical, neuroeconomical, and social aspects of brain science. Lecture and tutorial for science communication to introduce your scientific results to the public will be also included.	Atsushi Nanbu
10SLS013	Introductory statistics for brain science	1	Basic knowledge regarding statistics for life science is lectured by the statistics specialists.	Yoshiyasu Tamura Atsushi Nanbu
10SLS014	Imaging Science	1	We are now enjoying various imaging techniques in the cutting edge of biological and medical sciences. The well known from old is microscopic techniques and nowadays MRI, PET and MEG are popular imaging tools. Imaging science is a novel discipline trying to integrate the old and the new. It consists of three categories, hardware tools to generate primary data, software tools to digitally process the primary data and imaging analysis to quantitatively analyze imaging digital data. In this lecture, 3D imaging and quantitative image analysis are in a particular focus. The former includes the theoretical background of 3D imaging and its practical applications with electron and light microscopy. The latter includes a novel quantitative image analysis based on various numerical algorithms.	Kazuyoshi Murata Shigenori Nonaka



6. 各研究科・専攻の授業科目の概要  
(Outlines of Courses Provided by Each School / Department)

6－6. 先端科学研究科

生命共生体進化学専攻・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 220

6－6. School of Advanced Sciences

Dept. Evolutionary Studies of Biosystems・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 221

生命共生体進化学専攻専門科目

分野	科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
総合・国際教育科目群	30DESa01	科学論文の書き方	1	一流の国際誌に掲載される論文は質の高さに加え、表現的技法にも優れている。この講義では、英語論文に関する様々な技法を演習する。	印南 秀樹
	30DESa02	生命科学と社会 I	1	生命科学を取り巻く倫理的社会的課題に関する話題を採り上げる。歴史的背景等の講義、ワークショップを通して、生命科学と社会の関係について考察する。(集中講義)	飯田 香穂里 水島 希
	30DESa03	生命科学と社会 II	1		飯田 香穂里 水島 希
	30DESa04	科学・技術と社会 I	1	科学研究を行う研究者にとって、その研究を支える社会的基盤の理解は重要な素養である。本講義では、科学技術研究を支える政策・制度の現在を概観し、またその歴史的経緯と含意について検討する。また科学研究と社会の間で生じる課題や、研究倫理についても議論する。日本語講義(前期)、英語講義(後期)	
	30DESa05	科学・技術と社会 II	1	【先導研内の履修希望者が3名に満たない場合は開講しない】 科学技術が多大な社会的影響をもたらし、またその活動に多額の予算を要する現代の研究者には、科学と社会との関係を深く理解し、自身の研究の意義や社会的インパクトについて説明することが求められる。本授業では、自身の研究や、研究という営み一般が持つ社会的インパクトについて考え、議論する練習を行う。	伊藤 憲二 飯田 香穂里 水島 希 大西 勇喜謙
基礎教育科目群	10DESb07	科学と社会副論文入門	1	科学と社会副論文のための研究計画の立て方・論文の書き方の基礎を講義、ディスカッション、宿題等を通して学ぶ。各自がテーマを選び、それをもとに研究計画を書き上げることを目的とする。(講義)	伊藤 憲二 飯田 香穂里 水島 希 大西 勇喜謙
	10DESb08	科学技術社会論入門	1	この授業は新入生のうち科学と社会に関心のある者を対象として、科学と社会についての基本的文献のうち、邦訳のあるものを読む。履修者はすべての課題文献を読み、毎回その要約を提出することを必須とする。	伊藤 憲二
	10DESb01	統合人類学	2	自然人類学、文化人類学、考古学の人類学各分野についての基礎的な知識を学ぶとともに、環境とヒトの関係、生物としてのヒトと社会的存在である人間について探る。(集中講義)	本郷 一美
	10DESb02	生物統計学	2	生物学的データの統計解析について、その基本理論の講義と統計パッケージを用いた実習を通じて、統計解析の手法の習得と統計的思考についての理解を深めることを目指す。(集中講義)	佐々木 顕 大槻 久
	10DESb03	マイクロ・マクロ生物学 I	2	宇宙と地球、生命の起源から始め、進化を軸に生命現象の全体像を俯瞰することができるよう、遺伝子から生態系までの重要なテーマをオムニバス形式で講義する。個々の知識の習得よりも、マイクロレベルからマクロレベルまでの生物学全体の成り立ちの理解に重きをおく。	
	10DESb04	マイクロ・マクロ生物学 II	2	数理生物学、進化生物学、統合人類学、神経生物学の基本的概念を学ぶ。全体を通じて、進化学を包括的に理解する。	大田 竜也
	10DESb05	統合進化学	2	地球上の生命体は、分子・細胞から社会・生態まで複雑さの異なるさまざまな階層(システム)から構成されている。その各システムの進化を、“システムを構成する各要素”、“要素間の相互作用”及び“相互作用の記述(理論)”という観点から論述する。	颯田 葉子

## Special Subjects of the Department of Evolutionary Studies of Biosystems

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
General and International Education	30DESa01	Scientific Writing	1	This e-learning course explores a new methodology for considering writing from the most relevant perspective, that of readers. With this approach, you will not bother with learning how to increase the appearance of elegance or the mere sound of power; instead you will learn to predict how most readers will go about the act of interpreting your prose. Research in many fields has demonstrated that readers of English derive most of their clues for interpretation not from individual words in isolation but from the structural locations of those words in sentences, paragraphs, and documents. Coming to know consciously as a writer that which native speakers of English know intuitively as readers will give you greater and more consistent control over your written communication in English.	Hideki Innan
	30DESa02	Life Science & Society I	1	This course explores ethical and social issues surrounding the current life science studies, through lectures on some historical background, discussions, and workshops.	Kaori Iida Nozomi Mizushima
	30DESa03	Life Science & Society II	1		Kaori Iida Nozomi Mizushima
	30DESa04	Science, Technology and Society I	1	It is essential for researchers to understand the social foundation of their research activities. This lecture course examines the institutions and policies that have supported and affected scientific and technological research from historical and contemporary perspectives. We also discuss research ethics and problems arising from interaction between scientific research and society. Japanese (first term)/English (second term)	
	30DESa05	Science, Technology and Society II	1	Because of the huge impacts that science and technology can have on society, as well as the large amount of funding they require, researchers today are required to have a deep understanding of the relation between science and society and to explain the social impact of their research, including its significance for society. This course provides students with an opportunity to consider and discuss the social impacts of their own research and research activity in general.	Kenji Ito Kaori Iida Nozomi Mizushima Yukinori Onishi
Basic Education	10DESb07	Introduction to the "Science & Society" Sub-thesis	1	This course is designed to provide students with working steps necessary to produce a research proposal for the sub-thesis. Each student is expected to develop an individual thesis topic based on his/her interest and submit written pieces including the final draft of the proposal.	Kenji Ito Kaori Iida Nozomi Mizushima Yukinori Onishi
	10DESb08	Introduction to Science and Technology Studies	1	This is an introductory reading seminar mainly for those who would write a dissertation on science and society. Reading assignments are mostly essential classics in science and technology studies. Enrollees are expected to read all the reading assignments and to submit a summary for each.	Kenji Ito
	10DESb01	Anthropology	2	Introduction to various fields of anthropology, including bioanthropology, cultural anthropology, and archaeology. The lecture will discuss both the biological and social aspects of humans, with particular focus on the relationship between environment and humans.	Hitomi Hongou
	10DESb02	Biostatistics	2	Introductory lectures on basic theories of statistical analysis with practical work on biological data using statistical packages.	Akira Sasaki Hisashi Ohtsuki
	10DESb03	Micro- and Macro-scope Biology I	2	Starting from Earth's place in the universe and the origins of life, this series of lectures gives an integrative view of biology from the study of genes to ecosystems, centered on the concept of evolution. The aim of the course is to offer an overview of what biology is, rather than to teach the details of the various branches of biology.	
	10DESb04	Micro- and Macro-scope Biology II	2	To learn the basics of mathematical biology, evolutionary biology, integrative anthropology, and neurobiology in order to comprehensively understand biological evolution.	Tatsuya Ota
	10DESb05	Integrated Evolutionary Biology	2	Biosystems on the earth can be classified into systems with different levels of complexity, from a cell to society. This course is to discuss evolution of such systems from the viewpoints of "elements (members) in each system", "interaction between elements" and "theory to describe this interaction".	Yoko Satta



分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
基礎教育科目群	10DESb06	先導科学実習	2	生物学の発展に寄与してきた重要かつ基礎的な実験方法の知識と技術に直接触れることを通じて、実験生物学の俯瞰的理解を目指す。各実験技術に触れるだけでなく、レポート作成技術についても指導する。(実習)	木下 充代
	10DESb09	科学英語 I	2	遺伝学専攻で開発した科学者育成のための科学英語教育プログラムに基づく講義です。「英語」と「論理的思考力」の両方を強化するために、科学者が作ったプログラムです。目にしがちな間違いや、教員がこれまでの経験から気づいた事など、先輩科学者として教えたい内容を厳選して取り上げて、英語専任講師が直接指導します。(講義)	Todd Gorman
	10DESb10	科学英語 II	2		
	10DESb11	科学英語 III	2		
	10DESb12	科学英語 IV	2		
	10DESb13	科学英語 V	2		
総合人類学特論群	20DESc01	人類進化学特論	1	現生人類へ至る系統がチンパンジーと分岐した後の600万年にわたる人類の進化を生物的側面と社会的側面の両方から詳述する。人類化石に基づく形態進化、現生人類へいたる過程での遺伝子・ゲノムの進化、食料生産の開始が人類進化に及ぼした影響、地球環境の中での人類の生態学的な位置、心理、社会性、言語の発達など現生人類の特性について探る。	颯田 葉子
	20DESc02	環境考古学特論	1	環境考古学の様々な研究例から、過去の間と環境の関係に関してどのような情報が得られるかを学ぶ。特に、動植物遺存体の分析により過去の生業を研究する方法について学ぶ。比較標本を用いた骨形態比較や炭化種子同定の実習を含む。	本郷 一美 那須 浩郎
	20DESc03	人類遺伝学特論	1	現生人類の成り立ちについて、遺伝学的情報から明らかにされて来た事を紹介する。ヒトの特異性の獲得が遺伝的にどこまで説明されるのか、現生人類の遺伝的な多様性はどこまで明らかにされているのかという点について、最新の研究結果とともに議論する。また、これからの自然人類学の発展において遺伝学的なアプローチが果たす役割について論じる。	五條堀 淳
進化生物学特論群	20DESd01	進化生理学特論	1	進化生理学特論。生理現象を分子進化学の観点から概説する。特に感覚系の受容体分子、免疫系の分子、代謝関連分子に焦点を当てる。(集中講義)	颯田 葉子
	20DESd02	細胞生物学特論	1	DNA・クロマチン・染色体を中心に細胞内における超分子構造体について概説し、細胞周期動態、染色体ダイナミクス、遺伝子発現、エピジェネティクス、ゲノム進化などについて講述する。	田辺 秀之
	20DESd03	分子進化学特論	1	分子進化の中立説、自然選択、分子時計等の分子進化の基本概念について古典的な研究を含めて紹介し、分子進化のパターンや内在する進化機構について理解を深める。	大田 竜也
行動生物学特論群	20DESe01	感覚生理学特論	1	動物のさまざまな感覚について、その基礎にある生理および分子メカニズムを、特に光感覚を中心に学ぶ。(集中講義)	蟻川 謙太郎
	20DESe02	神経行動学特論	1	動物の行動に関わる感覚・中枢・運動神経系のしくみを、包括的に理解することを目標とする。具体的な研究例をもとに、分野のコンセプトとさまざまな実験的アプローチについて解説する。(集中講義)	木下 充代
	20DESe03	進化的行動生態学特論	1	動物の行動を至近・究極の両面から考察し、適応進化のパターンとプロセスを考察する。本講義では、分野の基本概念、研究アプローチ、実証例を解説する。また、とくに重要な研究・文献に関して議論を行い、理解を深める。	沓掛 展之
理論生物学特論群	20DESf01	数理生物学特論	1	生物の個体群動態、群集生態学、形質置換・種分化の動態、行動の進化のゲーム理論、性選択、細胞レベルの反応動態、形態・パターン形成の数理、集団遺伝学の確率過程など数理生物学の基本を具体的研究をもとに論じる。(集中講義)	佐々木 顕
	20DESf02	集団遺伝学特論	1	集団遺伝学は、進化プロセスの最小単位である世代レベルでの対立遺伝子の頻度変化を解明することによって、進化のメカニズムを解明しようという学問である。集団遺伝学の歴史、基礎理論、そして今後の展望などについて講義する。	印南 秀樹
	20DESf03	進化ゲーム理論特論	1	進化ゲーム理論は行動生態学などで広く用いられ、個体間の相互作用や生物社会の成り立ちを理解するうえで必須の理論である。本講義では古典的論文の解説を通して、進化ゲーム理論の数学的基礎と、具体的な応用例に関し論じる。(集中講義)	大槻 久

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Basic Education	10DESB06	Laboratory of Basic Biology	2	Laboratory courses. The program will include fields; ecology, molecular biology, cellular biology, histology, physiology, computer programming and scientific writing.	Michiyo Kinoshita
	10DESB09	Academic English I	2	This course is based on an education program developed by scientists at NIG. The contents cover various issues and weakpoints that are frequently observed in scientific situations. Ample opportunity is provided to practice various skills necessary for various aspects of scientific presentation and discussion. Students will receive advice and guidance from a native speaker of English.	Todd Gorman
	10DESB10	Academic English II	2		
	10DESB11	Academic English III	2		
	10DESB12	Academic English IV	2		
	10DESB13	Academic English V	2		
Anthropology	20DESc01	Evolutionary Anthrpology	1	This lecuture is to review human evolution from both biological and social aspects in the past 6 million years after the divergence of chimpanzees and humans.	Yoko Satta
	20DESc02	Environmental archaeology	1	Learn various methods in environmental archaeology and discuss about the relationship between humans and environment in the past. Introduction to analytical methods in zooarchaeology and ethnoarchaeobotany including laboratory practice.	Hitomi Hongou Hiroo Nasu
	20DESc03	Human Genetics	1	This course is to introducve how the origin of the human beings is understood through genetics. We discuss how far the acquisition of human specificity is explained genetically and how far the genetic diversity of the present human beings are clarified with the latest research results. We will also discuss the role of genetic approaches in the development of physical anthropology.	Jun Gojabori
Evolutionary Biology	20DESD01	Evolutionary Physiology	1	An overview of physiological traits from the viewpoint of molecular evolution. Evolution of genes for sensory receptors, immune molecules, and components in metabolic pathways are addressed.	Yoko Satta
	20DESD02	Cell Biology	1	Topics in molecular cytogenetics. A series of lectures will include molecular structure and function of the intra-cellular supermolecules, DNA, chromatin, and chromosomes in relation to cell cycle dynamics, gene expression, epigenetics, and genome evolution.	Hideyuki Tanabe
	20DESD03	Molecular evolution	1	Fundamental concepts of molecular evolution (e.g., neutral theory of molecular evolution, natural selection, molecular clock) are introduced with deepening the knowledge on the pattern and underlying molecular mechanism of evolution.	Tatsuya Ota
Behavioral Biology	20DESe01	Sensory physiology	1	Topics in sensory physiology. A series of lectures will be provided about the cellular and molecular mechanisms underlying various senses in animals.	Kentaro Arikawa
	20DESe02	Neuroethology	1	Neuroethology is a field to study the neural basis underlying animal behavior by using different scientific approaches. In order to understand the coordination of the sensory, motor and central processes, students will learn about examples of neuroethological research including the actual experimental approaches.	Michiyo Kinoshita
	20DESe03	Evolutionary Behavioral Ecology	1	This lecture aims to explain both ultimate and proximate approaches for understanding animal behaviour. Particularly, I will talk about fundamental concepts and types of approaches with empirical examples. Students need to read important literatures for discussion.	Nobuyuki Kutsukake
Advanced Theoretical Biology	20DESF01	Mathematical Biology	1	Introduction to population demography, dynamics of interacting species, epidemics, character displacement and speciation, behavioural ecology and game theory, sexual selection, biological pattern formation, and stochastic process in population genetics.	Akira Sasaki
	20DESF02	Population Genetics	1	Population genetics primarily considers the changes of allele frequencies in a population as a factor of evolution. This class introduces the history and basic theories of population genetics, and the near-future perspective will be discussed.	Hideki Innan
	20DESF03	Evolutionary Game Theory	1	Evolutionary game theory provides a theoretical framework for analyzing conflicts of interests among individuals. It has rich applications to problems in evolutionary ecology as well as in evolutionary studies of human behavior.	Hisashi Ohtsuki

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
科学 と 社会 科 目 群	20DESg05	科学史・科学技術社会論Ⅰ	1	科学技術社会論の基礎を学ぶ。基礎的なテキストを購読したのち、科学技術への市民参加、ジェンダーと科学技術など、いくつかのトピックを取り上げ議論を行う。「科学と社会」分野の大学院生を主たる対象とする。	水島 希
	20DESg06	科学史・科学技術社会論Ⅱ	1	「科学と社会」分野の大学院生を主たる対象とし、科学技術社会論の研究者となるための基礎的な文献を読む。履修者はすべての課題文献を読み、その要約を提出することを必須とする。	伊藤 憲二
	20DESg07	科学史・科学技術社会論Ⅲ	1	啓蒙期以降の科学史を扱う。「科学と社会」分野の大学院生を主たる対象とする。リーディングとライティングの両方のスキルを養う。	飯田 香穂里
先 導 科 学 特 論	20DESh01	先導科学特論Ⅰ (バイオインフォマティクス特論)	1	分子進化・分子系統解析は、生物進化のプロセスとしくみを理解するための必須の手段で、現在、生物学の広い範囲の分野で活用されている。しかし、その具体的な方法論は非常に複雑で、通常ビューター・プログラムの助けを借りて行われる。本講義では、分子進化・分子系統解析の生物学的・理論的基盤とコンピューターを用いるための実践的手法について学び、自身の研究に利用できるようにする。	田村 浩一郎
	20DESh02	先導科学特論Ⅱ	1		未定
	20DESh03	先導科学特論Ⅲ	1		未定
	20DESh04	先導科学特論Ⅳ (植物進化発生学特論)	1	分子系統学は混沌としていた多様性研究に道標を作りました。発生進化学は進化の分かれ道で遺伝子にどのような変化が起きたのかの概略を明らかにしました。比較ゲノム生物学は遺伝子の総体としての進化について、めくるめく技術革新のもと、新しい展開をしつつあります。これまで我々が研究してきた、植物の系統、植物の発生進化、動物と植物の違いを生み出す分子機構についての研究を材料に、進化学の解くべき問題点は何なのか、社会に対する役割は何なのか。つまり、私がどのような進化学研究をしていきたいのかについて話題提供し、議論していきたいと思えます。	長谷部 光泰 (基礎生物学研究所)
	20DESh05	先導科学特論Ⅴ	1		未定
	20DESh06	先導科学特論Ⅵ	1		未定
	20DESh07	先導科学特論Ⅶ	1		未定
	20DESh08	先導科学特論Ⅷ	1		未定
	20DESh09	先導科学特論Ⅷ (動物発生学特論)	1		未定
	20DESh10	先導科学特論Ⅹ (ゲノム進化学特論)	1	このゲノム進化学講義は以下の三つの部分で構成される。(集中講義) 1) ゲノム進化の基本的なプロセスについて 2) 進化する遺伝子とゲノムについて 3) ゲノム進化学での方法論について	斎藤 成也
	20DESh11	先導科学特論ⅩⅠ (個体群生態学特論)	1	個体群生態学は、四半世紀前には、当時の若手研究者から「終わった」学問と言われていた。しかし、その後の環境問題に正面から答えたのは個体群生態学である。絶滅危惧種の保全や生物資源の乱獲と再生は、今日の生物多様性と生態系の保全の中でも最重要な課題である。個体群生態学は、体系的な理論を整えたとともに、不確実性に対処する統計的方法を発展させてきた。さらに、もとは別の分野から起源した進化生態学も、集団遺伝学と適応動態論の発展により、個体群生態学と融合している。本講義では、個体群生態学の基礎、環境問題への実用例のみならず、学問の発展過程そのものをも紹介していきたい。	松田 裕之 (横浜国立大学)
	20DESh12	先導科学特論ⅩⅡ (生物多様性特論)	1	地球上には数百万の生物の「種」が生息しており、お互いに相互作用することによって生物の多様性を作り出している。本特論では、生物多様性が創出されてきた機構と、それが維持される機構を講義する。また、学生が自身で考え参加する形式の講義を行う。(集中講義)	寺井 洋平
	20DESh13	先導科学特論ⅩⅢ (Computational approaches in neuroethology)	1		Finlay Stewart

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Social Studies of Science	20DESg05	STS and History of Science I	1	Introduction to the field of Science, Technology, and Society (STS). After reading a textbook, we will explore some specific topics related to public engagement and/or gender studies of science. This class is for students specialized in "science and society."	Nozomi Mizushima
	20DESg06	STS and History of Science II	1	This is an introductory seminar for graduate students specialized in science and technology studies. Enrollees are expected to read all the reading assignments and submit a summary for each.	Kenji Ito
	20DESg07	STS and History of Science III	1	In this seminar, students will read both primary and secondary sources in history of science (mostly 20th century) and write a mini research paper. This class is for students specialized in "science and society."	Kaori Iida
Advanced Course	20DESh01	Advanced Course I	1	Molecular evolutionary and phylogenetic analysis is an essential technology to study the process and mechanism of organismal evolution. Therefore, nowadays, it is widely used in a variety of study fields in biology and life sciences. However, its fundamentals of theoretical background are complicated and analyses are usually practiced with the aid of computer programs. Therefore, in this course, by learning its theoretical background and practical means, students are expected to become able to apply molecular evolutionary and phylogenetic analysis to their own research project.	Kouichiro Tamura
	20DESh02	Advanced course II	1		undecided
	20DESh03	Advanced Course III	1		undecided
	20DESh04	Advanced Course IV	1		Mitsuyasu Hasebe
	20DESh05	Advanced Course V	1		undecided
	20DESh06	Advanced Course VI	1		undecided
	20DESh07	Advanced Course VII	1		undecided
	20DESh08	Advanced Course VIII	1		undecided
	20DESh09	Advanced Course IX	1		undecided
	20DESh10	Advanced Course X (Evolutionary genomics)	1	This lecture, evolutionary genomics, consists with three parts; 1)basic processes of genome evolution, 2)evolving genes and genomes, and 3)methods for evolutionary genomics.	Naruya Saito
	20DESh11	Advanced Course X I	1	Population ecology, once said by young researchers a few decades ago to have ended its role, has fully faced on the environmental problems. Conservation of endangered species and the overexploitation and its recovery of bioresources are the most important topics in biodiversity and ecosystem conservation. Population ecology has developed systematic theories as well as statistical techniques to deal with uncertainty. Due to the progress in population genetics and adaptive dynamics in evolution, population ecology is now fused with evolutionary ecology originated from the other field. In this lecture, we will introduce the basis of population ecology and its application to environmental problems, as well as the developmental process of the discipline.	Hiroyuki Matsuda (Yokohama National University)
	20DESh12	Advanced Course X II	1	Biodiversity is generated by interaction of numerous number of different species. In this class, students will learn and consider the mechanism of generation and maintenance of biodiversity.	Yohey Terai
	20DESh13	Advanced Course X III (Computational approaches in neuroethology)	1	Neuroethology is the study of the neural mechanisms underlying animal behaviour. This course covers how modelling and simulation can further our understanding of these questions, as well how computers can be used as tools to perform neuroethological experiments.	Finlay Stewart

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
先導科学特論	20DESh14	先導科学特論ⅩⅣ (科学史方法論特論)	1		未定
	20DESh15	先導科学特論ⅩⅤ (人類環境史特論)	1	更新世から現在までの環境変動と人類進化に関する最近の話題を紹介し、地球規模の気候変動や人為的な環境破壊が人類史に与えた影響を議論する。特に、ホモ属の出現、出アフリカ、農耕の起源、文明の盛衰などの話題を取り上げる。	那須 浩郎
	20DESh16	先導科学特論ⅩⅥ (エピジェネティクス・ゲノム進化特論)	1	エピジェネティクス・ゲノム進化特論。エピジェネティクスは、塩基配列の変化を伴わないで次世代に伝えられる、遺伝情報発現の変化を研究する分野である。本講義では、遺伝学とエピジェネティクスの基礎と、遺伝情報とその発現の変化がゲノム進化にどのように寄与するかを学ぶ。	宅野 将平
	20DESh17	先導科学特論ⅩⅦ (社会調査法特論)	1	社会調査で用いられる質的・量的手法の基本概念とテクニックを学ぶ。研究デザイン、データ収集、分析手法を実践的に学んだ後、社会調査の倫理的側面についても議論する。(集中講義)	水島 希
	20DESh18	先導科学特論ⅩⅧ	1		
	20DESh19	先導科学特論ⅩⅨ (科学哲学)	1		
	20DESh20	先導科学特論ⅩⅩ	1		
先導科学考究	30DESi01	先導科学考究Ⅰ	2	様々な分野で活躍する外部講師によるレクチャー。その分野の研究発展の歴史や現状および今後の見通しを講師の研究親も含め、主に講師の研究を中心に講義する。(講義)	田辺 秀之
	30DESi02	先導科学考究Ⅱ	2		
	30DESi03	先導科学考究Ⅲ	2		
	30DESi04	先導科学考究Ⅳ	2		
	30DESi05	先導科学考究Ⅴ	2		
先導科学 プログレス	90DESj01	先導科学プログレスⅠ	2	院生の研究報告に基づいたセミナー。(研究指導)	全教員
	90DESj02	先導科学プログレスⅡ	2		
	90DESj03	先導科学プログレスⅢ	2		
	90DESj04	先導科学プログレスⅣ	2		
	90DESj05	先導科学プログレスⅤ	2		
先導科学特別研究	90DESk01	先導科学特別研究Ⅰ	4	博士論文のための研究。(研究指導)	全教員
	90DESk02	先導科学特別研究Ⅱ	4		
	90DESk03	先導科学特別研究Ⅲ	4		
	90DESk04	先導科学特別研究Ⅳ	4		
	90DESk05	先導科学特別研究Ⅴ	4		
	90DESk06	副論文特別研究	4	生命共生体進化学専攻では博士論文の提出要件として、副論文を課している。実際には、初年度から副論文にとりかかり、4年次の第2回プログレスで副論文審査を受けることを推奨している。(研究指導)	全教員
	90DESk07	修士論文特別研究	4	修士論文のための研究(通常は開講しない)(研究指導)	全教員

※網掛けは必修科目

Field	Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
Advanced Course	20DESh14	Advanced Course X IV	1		undecided
	20DESh15	Advanced Course X V (Human environmental history)	1	This course introduces recent topics of environmental changes and human evolution from the Pleistocene to the present, and discusses how global climate change and anthropogenic environmental degradation have affected human history. Emergence of genus <i>Homo</i> , out-of-Africa, origins of agriculture, adaptations and collapses of civilizations will be addressed.	Hiroo Nasu
	20DESh16	Advanced Course X VI (Evolutionary epigenetics and genomics)	1	The term epigenetics refers to heritable changes in gene expression that does not involve changes to the underlying DNA sequence. In this class, students will learn the basis of genetics and epigenetics, and will learn how genetic and epigenetic changes contribute to genome evolution.	Shohei Takuno
	20DESh17	Advanced Course X VII	1	This course is a general introduction to social research methods. We will cover basic concepts and techniques of research design, data collection, and data analysis of quantitative and qualitative approaches. We will also consider the ethical implications of social research in the class discussion.	Nozomi Mizushima
	20DESh18	Advanced Course X VIII	1		
	20DESh19	Advanced Course X IX (Philosophy of Science)	1		
	20DESh20	Advanced Course X X	1		
Special Seminar Series	30DESi01	Special Seminar Series I	2	Series of eight lectures by leading scientists. Speakers are selected from five areas of the department. Each lecture consists of 1.5 hr talk followed by 1.5 hr discussion session.	Hideyuki Tanabe
	30DESi02	Special Seminar Series II	2		
	30DESi03	Special Seminar Series III	2		
	30DESi04	Special Seminar Series IV	2		
	30DESi05	Special Seminar Series V	2		
Progress Report	90DESj01	Progress Report I	2	Seminars based on progress report of students.	All the Staff
	90DESj02	Progress Report II	2		
	90DESj03	Progress Report III	2		
	90DESj04	Progress Report IV	2		
	90DESj05	Progress Report V	2		
Specific Research	90DESk01	Specific Research I	4	Research for Doctoral thesis.	All the Staff
	90DESk02	Specific Research II	4		
	90DESk03	Specific Research III	4		
	90DESk04	Specific Research IV	4		
	90DESk05	Specific Research V	4		
	90DESk06	Specific Research for Sub-thesis	4	Research for Sub thesis.	All the Staff
	90DESk06	Specific Research for Master's thesis	4	Research for Master's thesis.	All the Staff



6. 各研究科・専攻の授業科目の概要  
(Outlines of Courses Provided by Each School / Department)

6-7. 特別教育プログラム

総合教育科目	230
物理科学コース別教育プログラム	232
脳科学専攻間融合プログラム	236
統合生命科学教育プログラム	238
学術資料マネジメント教育プログラム	242

6-7. Interdepartmental Program

Comprehensive Subjects	231
Course-by-Course Education Program to Cultivate Researchers in Physical Science with Broad Perspectives)	233
Brain Science Joint Program	237
Integrative Bioscience Education Program	239
Academic Resource Management Program	243



## 総合教育科目

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
30DESa01	科学論文の書き方	1	一流の国際誌に掲載される論文は質の高さに加え、表現的技法にも優れている。この講義では、英語論文に関する様々な技法を演習する。	印南 秀樹
30DESa02	生命科学と社会 I	1	生命科学を取り巻く倫理的社会的課題に関する話題を採り上げる。歴史的背景等の講義、ワークショップを通して、生命科学と社会の関係について考察する。(集中講義)	飯田 香穂里 水島 希
30DESa03	生命科学と社会 II	1		飯田 香穂里 水島 希
30DESa04	科学・技術と社会 I	1	科学研究を行う研究者にとって、その研究を支える社会的基盤の理解は重要な素養である。本講義では、科学技術研究を支える政策・制度の現在を概観し、またその歴史的経緯と含意について検討する。また科学研究と社会の間で生じる課題や、研究倫理についても議論する。日本語講義(前期)、英語講義(後期)	
30DESa05	科学・技術と社会 II	1	【先導研内の履修希望者が3名に満たない場合は開講しない】 科学技術が多大な社会的影響をもたらす、またその活動に多額の予算を要する現代の研究者には、科学と社会との関係を深く理解し、自身の研究の意義や社会的インパクトについて説明することが求められる。本授業では、自身の研究や、研究という営み一般が持つ社会的インパクトについて考え、議論する練習を行う。	伊藤 憲二 飯田 香穂里 水島 希 大西 勇喜謙
10DEsb03	マイクロ・マクロ生物学 I	2	宇宙と地球、生命の起源から始め、進化を軸に生命現象の全体像を俯瞰することができるよう、遺伝子から生態系までの重要なテーマをオムニバス形式で講義する。個々の知識の習得よりも、マイクロレベルからマクロレベルまでの生物学全体の成り立ちの理解に重きをおく。	
10DEsb04	マイクロ・マクロ生物学 II	2	数理生物学、進化生物学、統合人類学、神経生物学の基本的概念を学ぶ。全体を通じて、進化学を包括的に理解する。	大田 竜也
30PC501	フレッシュマンコース	2	フレッシュマンコースは、新入生を主たる対象に大学院生に必要な基礎的な能力や素養を涵養するための教育を提供することを目的とします。	セミナー担当教員
30PCS101 ~	学融合レクチャー	—	新たな学問領域の開拓や現代社会が抱える今日的な重要課題の解決に繋がる学問分野を横断するテーマ、専門分野を越えて本学の学生が受講することが望まれるテーマなど、「総研大の特色ある教育」の提供を目的に集中講義を開講し、専門分野を越えた広い視野を兼備する総合性を習得させる。	レクチャー担当教員

※学融合レクチャー、専門基礎の単位数は、レクチャー毎に、その実施要項等において別に定められる。

## Comprehensive Subjects

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
30DESa01	Scientific Writing	1	This e-learning course explores a new methodology for considering writing from the most relevant perspective, that of readers. With this approach, you will not bother with learning how to increase the appearance of elegance or the mere sound of power; instead you will learn to predict how most readers will go about the act of interpreting your prose. Research in many fields has demonstrated that readers of English derive most of their clues for interpretation not from individual words in isolation but from the structural locations of those words in sentences, paragraphs, and documents. Coming to know consciously as a writer that which native speakers of English know intuitively as readers will give you greater and more consistent control over your written communication in English.	Hideki Innan
30DESa02	Life Science & Society I	1	This course explores ethical and social issues surrounding the current life science studies, through lectures on some historical background, discussions, and workshops.	Kaori Iida Nozomi Mizushima
30DESa03	Life Science & Society II	1		Kaori Iida Nozomi Mizushima
30DESa04	Science, Technology and Society I	1	It is essential for researchers to understand the social foundation of their research activities. This lecture course examines the institutions and policies that have supported and affected scientific and technological research from historical and contemporary perspectives. We also discuss research ethics and problems arising from interaction between scientific research and society. Japanese (first term)/English (second term)	
30DESa05	Science, Technology and Society II	1	Because of the huge impacts that science and technology can have on society, as well as the large amount of funding they require, researchers today are required to have a deep understanding of the relation between science and society and to explain the social impact of their research, including its significance for society. This course provides students with an opportunity to consider and discuss the social impacts of their own research and research activity in general.	Kenji Ito Kaori Iida Nozomi Mizushima Yukinori Onishi
10DEsb03	Micro- and Macro-scopic Biology I	2	Starting from Earth's place in the universe and the origins of life, this series of lectures gives an integrative view of biology from the study of genes to ecosystems, centered on the concept of evolution. The aim of the course is to offer an overview of what biology is, rather than to teach the details of the various branches of biology.	
10DEsb04	Micro- and Macro-scopic Biology II	2	To learn the basics of mathematical biology, evolutionary biology, integrative anthropology, and neurobiology in order to comprehensively understand biological evolution.	Tatsuya Ota
30PCS501	Freshman Course	2	The program gives new students opportunities to develop fundamental knowledge and skills necessary for graduate students.	
30PCS101 ~	Interdisciplinary Lectures	—	The program aims to offer intensive courses for interdisciplinary themes leading to development of new academic areas or introducing important issues faced by modern society, which are preferable to be attended by students across departments.	

物理科学コース別教育プログラム科目概要（物理科学研究科）

科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
10PCCa01	物理科学特別研究Ⅰ	1	5年一貫制博士課程前期の必修科目である。物理科学に関する幅広い知識と高い専門性を身に付けさせることを目的とし、博士課程後期で選択するコース別教育のための準備を行うためのラボ・ローテーションである。物理科学研究科の複数の研究室において研究に参加する。それぞれの研究室での教育参加に対して1単位を認定し、一年次、二年次にわたって実施する。	担当教員
10PCCa02	物理科学特別研究Ⅱ	1		
10PCCa03	物理科学特別研究Ⅲ	1		
20PCCb01	先端物理科学考究	4	先端研究指向コースを選択した大学院生に対し、各自の外部副研究指導者によって、個々の研究課題に関連する知識を深化するための先端的な実験あるいは理論に関する講習が提供される。本科目は外部副研究指導者が所属する研究機関において履修することができる。	担当教員
20PCCb02	先端物理科学演習	4	先端研究指向コースを選択した大学院生に対し、各自の外部副研究指導者によって、個々の研究課題を推進する技術および能力を獲得するための先端的な実験あるいは理論に関する演習が提供される。原則として、外部副研究指導者が所属する研究機関(国外であることが望ましい)において実施される。	担当教員
20PCCc03	大規模プロジェクト特論	2	大規模プロジェクトの企画・開発・運用と国の科学技術戦略を学ぶとともに、学生が自身でプロジェクトを企画・提案し、研究費の申請、チームの組織化などについても実行できる能力を付けさせる。	担当教員
20PCCc04	プロジェクト演習	4	研究企画を準備している若手研究者との共同作業を行う中から、大型プロジェクトの中で、規模の大小は問わずに1件以上の研究企画提案を自分で作成して実行できるように指導する。	担当教員
20PCCd05	研究開発考究	2	研究開発における知的財産権の取り扱いにつき、基盤機関教員・企業研究者・特許事務所従事者などによる講義、セミナー等を通じて、日本国内における研究開発の実態を履修者個人の研究領域・研究課題に対応した内容で学習する。必要に応じて国際的な知的財産権の取り扱いについても学習し、研究開発のマネジメントに関する基礎知識を身につける。	担当教員
20PCCd06	研究開発演習	4	知的財産権の取り扱いにつき、日本国内に於ける特許出願、審査請求、審査結果への対応など一連の行程を企業研究者や弁理士などの助言を得つつ擬似的に体験するなど、研究開発のマネジメントに関する実行能力を身につける。あるいはまた、企業へのインターンシップや企業研究開発担当者との共同研究・意見交換などを通じて企業に於ける研究開発の実態を体験的・演習的に学習する。指導は履修者個人の研究領域・研究課題に対応した内容で実施する。	担当教員
10PCCe01	物理科学系セミナー 企画運営演習	1	学術的なセミナーの企画・運営力の育成を図るため、「物理科学学生セミナー」の企画および運営を行う。	物理科学学生セミナー 担当教員

## Course by Course Education Program (School of Physical Sciences)

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10PCCa01	Special Study on Physical Sciences I	1	Compulsory subjects for five-year course students. Laboratory rotation programs in preparing for the selection of separate course education program in the latter period of graduate course, with the scope of having students obtain broader intelligence and high level speciality. Students are requested to study in three different research laboratories. One credit is given for the study in each laboratory during the first and second grade.	Related faculty members
10PCCa02	Special Study on Physical Sciences II	1		
10PCCa03	Special Study on Physical Sciences III	1		
20PCCb01	Seminar on Advanced Physical Science Research	4	An intensive course (seminar/lecture/instruction etc.) is individually provided to each graduate student who participates in the advanced research course in order to deepen his/her knowledge in one's specific research field(s) by his/her visiting (ad hoc) supervisor(s). This subject can be taken at the institution of the individual visiting supervisor(s).	Related faculty members
20PCCb02	Exercise on Advanced Physical Science Research	4	Advanced experimental and/or theoretical exercises are provided to each graduate student who participates in the advanced research course in order to acquire his/her skill and capacity to promote one's specific research subject(s) by his/her visiting (ad hoc) supervisor(s). As a general rule, this subject is taken at the institution of the individual visiting supervisor(s) appointed outside the institution of the student, hopefully in a foreign country.	Related faculty members
20PCCc03	Special Program of Big Project Research	2	In the program, students study the planning, development and operation of a big project and learn about the national strategy of science and technology development. Students are trained to obtain ability of making by themselves the planning and proposing a project as well as requesting funding and organizing project team.	Related faculty members
20PCCc04	Exercise on Project Research	4	In the exercise, students collaborate with young researchers for preparing a research planning. Based on the experience of collaboration, they are requested to make their own proposal (more than one) in a big project.	Related faculty members
20PCCd05	Seminar on Research and Development	2	Lectures and/or seminars on the treatment of intellectual properties in research and development are given by the faculties, experienced engineers in the industry, or patent attorneys. The lectures are mainly focused on the current status of R&D in Japan in the field that is related to the research topic of the student, and procedures for international intellectual property rights as well. Students study the technology managements and planning scheme of R&D.	Related faculty members
20PCCd06	Exercise of Research and Development	4	Students exercise the treatments of intellectual properties in technology managements, through simulated experience of whole procedure of domestic patent application in Japan, examination request, actions against the result of the request, and so forth, with professional advice by experienced engineers in the industry or patent attorneys. Alternatively, students study schemes of research and development, in the field that is closely related to the student's research topic, through having experiences an internship at development sections of companies or collaborative researches with experienced engineers in the industry.	Related faculty members
10PCCe01	Exercise of Planning and Managing a Seminar for the Physical Science Field	1	The exercise aims to foster abilities of planning and managing scientific seminars. The students plan and manage "Seminars for physical science students" under the guidance of the faculties in the exercise.	The faculties in charge of seminars for physical science

物理科学コース別教育プログラム科目概要(高エネルギー加速器科学研究科)

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
10PCCa01	物理科学特別研究 I	1	5年一貫制博士課程の物理科学コース別プログラム受講者の必修科目である。物理科学に関する幅広い知識と高い専門性を身に付けさせることを目的とし、博士課程後期で選択するコース別教育のための準備を行うためのラボ・ローテーションである。高エネルギー加速器科学研究科・物理科学研究科の複数の研究室において研究に参加する。それぞれの研究室での教育参加に対して1単位を認定し、一年次、二年次にわたって実施する。	担当教員
10PCCa02	物理科学特別研究 II	1		
20PCCb01	先端物理科学考究	4	先端研究指向コースを選択した大学院生に対し、各自の外部副研究指導者によって、個々の研究課題に関連する知識を深化するための先端的な実験あるいは理論に関する講習が提供される。本科目は外部副研究指導者が所属する研究機関において履修することができる。	担当教員
20PCCb02	先端物理科学演習	4	先端研究指向コースを選択した大学院生に対し、各自の外部副研究指導者によって、個々の研究課題を推進する技術および能力を獲得するための先端的な実験あるいは理論に関する演習が提供される。原則として、外部副研究指導者が所属する研究機関(国外であることが望ましい)において実施される。	担当教員
10PCCe01	物理科学系セミナー 企画運営演習	1	学術的なセミナーの企画・運営力の育成を図るため、「物理科学学生セミナー」の企画および運営を行う。	物理科学学生セミナー 担当教員

**Course by Course Education Program (School of High Energy Accelerator Science)**

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10PCCa01	Special Study on Physical Sciences I	1	Compulsory subjects for five-year course students in the course. Laboratory rotation programs in preparing for the selection of separate course education program in the latter period of graduate course, with the scope of having students obtain broader intelligence and high level speciality. Students are requested to study in two different research laboratories. One credit is given for the study in each laboratory during the first and second grade.	Related faculty members
10PCCa02	Special Study on Physical Sciences II	1		
20PCCb01	Seminar on Advanced Physical Science Research	4	An intensive course (seminar/lecture/instruction etc.) is individually provided to each graduate student who participates in the advanced research course in order to deepen his/her knowledge in one's specific research field(s) by his/her visiting (ad hoc) supervisor(s). This subject can be taken at the institution of the individual visiting supervisor(s).	Related faculty members
20PCCb02	Exercise on Advanced Physical Science Research	4	Advanced experimental and/or theoretical exercises are provided to each graduate student who participates in the advanced research course in order to acquire his/her skill and capacity to promote one's specific research subject(s) by his/her visiting (ad hoc) supervisor(s). As a general rule, this subject is taken at the institution of the individual visiting supervisor(s) appointed outside the institution of the student, hopefully in a foreign country.	Related faculty members
10PCCe01	Exercise of Planning and Managing a Seminar for the Physical Science Field	1	The exercise aims to foster abilities of planning and managing scientific seminars. The students plan and manage "Seminars for physical science students" under the guidance of the faculties in the exercise.	The faculties in charge of seminars for physical science students

## 脳科学専攻間融合プログラム

科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
20PBS001	分子・細胞から見た脳科学	1	生理科学専攻科目「神経機能分子学」と同一	久保 義弘 立山 充博 南部 篤
20PBS002	神経回路から見た脳科学	1	生理科学専攻科目「細胞機能学」と同一	鍋倉 淳一 南部 篤
20PBS003	システム脳科学	1	生理科学専攻科目「行動の脳科学」と同一	南部 篤
10SLS006	脳科学の現在	1	生理科学専攻科目「生理科学特別講義Ⅰ～Ⅲ」と同一	生理科学専攻 全教授
10SLS007	脳科学の基礎と研究法	1	脳科学を理解する上で必須の原理と様々な研究手法について説明する。	南部 篤
10SLS011	バイオインフォマティクス演習	1	ゲノムインフォマティクスの基礎と応用を、講義と演習を交えながら解説し、プロテオミクスやトランスクリプトームについても学ぶ。 1) 配列情報の解析法の基本原則と実践的なスキルを身に付ける。 2) トランスクリプトームやプロテオームデータの解析法の基本原則と実践的なスキルを身に付ける。 3) ゲノムインフォマティクス研究の最新動向と展望を知る。	重信 秀治
10SLS012	脳科学と社会	1	脳科学を取り巻く社会や倫理的問題を視野にいれ、脳科学の歴史、神経倫理学、神経経済学、社会とのコミュニケーションなどについて学ぶ。	南部 篤
10SLS013	生命科学のための統計入門	1	生命科学の研究に必要な統計学の基礎を8つの講義で学ぶ。	田村 義保 南部 篤
10SLS008	統合脳科学Ⅰ	1	脳科学とその周辺領域の多数の講義の中から8つの講義を自由に選択し1科目とする。	南部 篤
10SLS009	統合脳科学Ⅱ	1	脳科学とその周辺領域の多数の講義の中から8つの講義を自由に選択し1科目とする。	南部 篤
10SLS010	統合脳科学Ⅲ	1	脳科学に関する統計数学、ロボティクス、画像解析、進化、神経倫理などについて学ぶとともに、脳科学と社会との関わりについて概説する。ロボットを用いた演習を含む。	南部 篤
10PBS002	一步一步学ぶ脳科学Ⅰ	1	脳科学に関する基礎的知識の図を用いた講義とそれを理解しているかどうかの小テストとの組み合わせで、e-ラーニング形式で学ぶ。	南部 篤
10PBS003	一步一步学ぶ脳科学Ⅱ	1	脳科学に関する専門的知識の図を用いた講義とそれを理解しているかどうかの小テストとの組み合わせで、e-ラーニング形式で学ぶ。	南部 篤
10PBS004	基礎生理解剖脳科学	1	脳科学に関連する基礎的な生理学と脳解剖学を8つの講義と2つの実習で学ぶ。	南部 篤
10PBS005	基礎情報脳科学	1	情報脳科学の基礎を3つの講義と7つの演習で学ぶ。	南部 篤

## Sokendai Brain Science Joint Program

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
20PBS001	Brain science at the molecular and cellular levels	1	This corresponds to "Membrane physiology and structure-function study of ion channels and receptor" in the Department of Physiological science.	Yoshihiro Kubo Michihiro Tateyama Atsushi Nambu
20PBS002	Brain science at the Circuit level	1	This corresponds to "Cellular Function" in the Department of Physiological science.	Jyunichi Nabekura Atsushi Nambu
20PBS003	System brain science	1	This corresponds to "Behavioral Neuroscience" in the Department of Physiological science.	Atsushi Nambu
10SLS006	Brain Science Topics	1	This corresponds to "Special Lectures in Physiological Sciences I - III" in the Department of Physiological science.	
10SLS007	Principle and Methodology in Brain Science	1	Basic principles and methodologies essential to understand brain science will be explained.	Atsushi Nambu
10SLS011	Training Course for Bioinformatics	1	The following objectives are attained through lectures and hands-on tutorials. 1. To understand basic principles in biological sequence analyses and learn the practical skills. 2. To understand the theoretical background of transcriptome and proteome data analysis, and learn the practical skills to analyse these data. 3. To learn current topics and future directions of genomics.	Shuji Shigenobu
10SLS012	Brain Science and Society	1	This subject deals with historical, neuroethical, neuroeconomical, and social aspects of brain science. Lecture and tutorial for science communication to introduce your scientific results to the public will be also included.	Atsushi Nambu
10SLS013	Introductory statistics for life science	1	Basic knowledge regarding statistics for life science is lectured by the statistics specialists.	Yoshiyasu Tamura Atsushi Nambu
10SLS008	Integrated Brain Science I	1	Omnibus type subject with 8 lectures selected at the discretion of students among many lectures in brain science and related field of science.	Atsushi Nambu
10SLS009	Integrated Brain Science II	1	Omnibus type subject with 8 lectures selected at the discretion of students among many lectures in brain science and related field of science.	Atsushi Nambu
10SLS010	Integrated Brain Science III	1	Intensive course containing lectures and practical on statistical theory, imaging method, social, ethical, and evolutionary aspects of brain science, and robotics.	Atsushi Nambu
10PBS002	Brain science step by step I	1	Basic knowledge necessary for brain science can be learned through an e-learning system with lecture and small tests.	Atsushi Nambu
10PBS003	Brain science step by step II	1	Advanced knowledge necessary for brain science can be learned through an e-learning system with lecture and small tests.	Atsushi Nambu
10PBS004	Basic physiological and anatomical brain science	1	Basic physiology and anatomy on brains can be learned through 8 lectures and 2 practices.	Atsushi Nambu
10PBS005	Basic information brain science	1	Bases of information brain science can be learned through 3 lectures and 7 practices.	Atsushi Nambu



## 統合生命科学教育プログラム

科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
10PIB001	統合生命科学入門	1	初めに統合生命科学教育プログラムの目指すものを概述する。次に生物学発展の原動力を歴史的観点から述べ現代生命科学の特徴を俯瞰する。その上で、統合生命学とは何か、なぜ必要なのかを概述する。特に現今得られつつある大量情報、即ち、ゲノム、RNA、タンパク、糖、代謝産物等の配列と構造情報、時空間発現情報を統合し、細胞、組織、器官あるいは高次機能、病気、環境応答の解明に結びつける統合生命科学の意義を論じる。	富永 真琴
20DFM001	機能生体分子科学	2	生命現象を分子レベルで理解するための物理化学的なアプローチ法の原理と応用について、実例を交えながら概説する。特に生命分子の立体構造・ダイナミクス・相互作用に関して原子レベルの分解能での情報をもたらす核磁気共鳴(NMR)分光法、および生命分子のダイナミクスの素過程を1分子レベルで直接明らかにする1分子計測法について解説する。生命現象を物理化学的観点から理解するための題材として、糖タンパク質、膜タンパク質、モータータンパク質等の構造機能の研究をとりあげて解説し、統合生命科学の基盤となる分子科学の知識と思考を養うことを目指す。	飯野 亮太 加藤 晃一 西村 勝之
20DSM004	構造生体分子科学	2	様々な生命現象を分子レベルで概説する。特に、タンパク質立体構造と機能の基礎、生命のセントラルドグマであるDNAの複製、RNAへの転写、蛋白質への翻訳や、細胞内の恒常性維持、呼吸や光合成などの生体エネルギー変換、生体内情報伝達、視覚に代表される感覚受容、神経細胞での生体電気信号の発生などについて、最新の研究トピックスを題材としながら、それらの分子機構について講述する。	青野 重利 古谷 祐詞 古賀 信康
10SLS011	バイオインフォマティクス演習	1	ゲノムインフォマティクスの基礎と応用を、講義と演習を交えながら解説し、プロテオミクスやトランスクリプトームについても学ぶ。 1) 配列情報の解析法の基本原理と実戦的なスキルを身に付ける。 2) トランスクリプトームやプロテオームデータの解析法の基本原理と実戦的なスキルを身に付ける。 3) ゲノムインフォマティクス研究の最新動向と展望を知る。	重信 秀治
10SLS014	イメージング科学	1	生物学、医学分野においてイメージング手法は多岐に亘る。古くは形態学手法の雄としての顕微鏡があり、新しくはMRI、PET、MEGなどの医用イメージングがある。特に蛍光蛋白質を用いた蛍光イメージングは実験生物学の必須ツールとして近年爆発的に普及した。イメージング科学は画像データを生成する各種計測手法、画像データをデジタル処理する各種画像処理ソフトウェア、画像データを定量解析する画像解析法の3つより成り立っている。本講義では最先端の3次元画像計測法と定量的画像解析法に焦点を当てる。前者ではトモグラフィ法の理論とその実践としての3次元電子顕微鏡法、生物個体や組織など厚みのある試料の3次元計測が可能な光学顕微鏡法、後者は新しい数理ツールをベースとした画像データの定量解析法を紹介する。イメージング科学を徹底する原理を学びつつ、先端研究を概観したい。	村田 和義 野中 茂紀
10PIB002	統合生命科学シリーズ	1	大学院生が分子、細胞、個体に至るさまざまなレベルの生命現象を、幅広い視野から統合的に学ぶために設定された専門基礎科目です。統合生命科学教育プログラムを担当している7専攻(構造分子科学専攻、機能分子科学専攻、基礎生物学専攻、生理科学専攻、遺伝学専攻、生命共生体進化学専攻、統計科学専攻)が、大学院博士課程前期の学生も理解できるように、それぞれの専門について魅力的でわかりやすい、7つの講義シリーズで実施します。	富永 真琴
10SPS014	生体分子シミュレーション入門	1	生体系の分子シミュレーションを行うために必要な知識について講義する。特に解析力学、統計力学の概要、分子動力学シミュレーションの基礎、拡張アンサンブル法など生体分子のシミュレーションを効率的に行う手法、シミュレーション結果の解析方法などについて解説する。	斎藤 真司 奥村 久士

## Integrative Bioscience Education Program

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10PIB001	Introduction to Integrative Bioscience	1	First, the educational program for Integrative Bioscience is introduced. Then, driving forces for rapid development of biology are reviewed from a historical point of view, and the features of contemporary life science are overviewed. Based on these reviews what the Integrative bioscience is and why it is necessary are discussed. Particularly, it is emphasized that a large volume of information on sequences and structures of genome, RNA, proteins, sugars, metabolites etc. and that of spacio-temporal expression of these molecules are integrated to understand their meaning at a cell, tissue, organ or organism level and to unravel the mechanisms of high order biological functions, diseases, environmental responses etc.	Makoto Tominaga
20DFM001	Functional Biomolecular Science	2	1. Basic and applications of solution and solid-state NMR spectroscopy in structural analyses of biomolecules. 2. Basic of microscopy, Single-molecule imaging, Optical tweezers, Magnetic tweezers, Super resolution microscopy, High-speed atomic force microscopy. 3. Functional mechanisms of biomacromolecules including glycoproteins, membrane proteins, and multidomain proteins, Working mechanisms of motor proteins, Molecular basis of protein assembly.	Ryota Iino Koichi Kato Katsuyuki Nishimura
20DSM004	Structural Biomolecular Science	2	The molecular mechanisms of various biological processes will be lectured in this course. Especially, the molecular mechanisms of the following topics will be provided: Structure and function of proteins, DNA replication, transcription and translation of DNA, cellular homeostasis, biological energy conversion such as respiration and photosynthesis, sensory receptors, bioelectronics in a neuron, and some recent research topics.	Shigetoshi Aono Yuji Furutani Nobuyasu Koga
10SLS011	Training Course for Bioinformatics	1	The following objectives are attained through lectures and hands-on tutorials. 1. To understand basic principles in biological sequence analyses and learn the practical skills. 2. To understand the theoretical background of transcriptome and proteome data analysis, and learn the practical skills to analyse these data. 3. To learn current topics and future directions of genomics.	Shuji Shigenobu
10SLS014	Imaging Science	1	We are now enjoying various imaging techniques in the cutting edge of biological and medical sciences. The well known from old is microscopic techniques and nowadays MRI, PET and MEG are popular imaging tools. Imaging science is a novel discipline trying to integrate the old and the new. It consists of three categories, hardware tools to generate primary data, software tools to digitally process the primary data and imaging analysis to quantitatively analyze imaging digital data. In this lecture, 3D imaging and quantitative image analysis are in a particular focus. The former includes the theoretical background of 3D imaging and its practical applications with electron and light microscopy. The latter includes a novel quantitative image analysis based on various numerical algorithms.	Kazuyoshi Murata Shigenori Nonaka
10PIB002	Integrative Bioscience Series	1	To learn biological processes at various levels, covering molecular, cellular and individual processes, with broader perspective in an integrative manner, seven departments (Departments of Structural Molecular Science, Functional Molecular Science, Basic Biology, Physiological Sciences, Genetics, Evolutional Studies of Biosystems, and Statistical Science), which participate in the Integrative Bioscience Education Program, offer a series of 7 lectures in a manner understandable for every student.	Makoto Tominaga
10SPS014	Introduction to Biomolecular Simulation	1	Basic theories and computational methods for molecular simulations for biomolecules will be introduced. For example, basic and various advanced methodologies for molecular simulations as well as fundamentals of analytical mechanics and statistical mechanics will be lectured.	Shinji Saito Hisashi Okumura

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
10DESb05	統合進化学	2	地球上の生命体は、分子・細胞から社会・生態まで複雑さの異なるさまざまな階層(システム)から構成されている。その各システムの進化を、“システムを構成する各要素”、“要素間の相互作用”及び“相互作用の記述(理論)”という観点から論述する。	颯田 葉子
10SLS002	分子細胞生物学Ⅱ	2	分子細胞生物学の以下に示す基本的諸課題について概説し議論する。転写、翻訳制御、タンパク質の構造と機能、翻訳後修飾、染色体構造・動態、細胞・オルガネラ・細胞骨格の構造と動態、代謝、細胞内輸送、シグナル伝達、細胞イメージング	前島 一博 野中 茂紀
10PIB003	生物情報学	1	ゲノム、RNA、タンパク質、糖鎖、代謝産物等の大量生命情報を取り扱う統計学、情報科学の基礎と手法、遺伝子ネットワークやタンパク質ネットワーク等に関するシステム生物学について論述。複数の短講義から構成され、学生の志向に合わせて選択することが出来、重複しない2科目を選択して1単位とする。	颯田 葉子
10PIB004	生命起源論	1	地球上にどのようにして生命が誕生し、自己複製能力を獲得したのかを、有機化学、分子生物学、極限生物学、宇宙科学の立場から広く講述し、生命進化の過程を分子レベル、エネルギーレベルで考察する。	宮城島 進也
10SPS018	基礎生体分子科学	2	物理化学の基礎を生命科学分野への応用を意識して見つめなおすと同時に、構造生体分子科学や機能生体分子科学を履修・習得するための基礎的素養を養う。講義は教科書に沿って行い、具体的には熱力学、生物学的標準状態、化学平衡の温度依存性、拡散現象、反応速度論、酵素反応、生体分子の動態などについて生命科学的実例を交えながら概説する。	秋山 修志 飯野 亮太 古賀 信康
10PIB005	メカノシステムバイオロジー	1	環境あるいは細胞・組織の機械的力が様々な生命現象、例えば個体発生、脳神経系の形成、循環器系、認知・記憶、に重要な役割を果たす。講義では様々な生命系でどのようにして細胞が機械刺激を受容し、シグナルを伝達し、反応するか(機械的シグナル伝達)を、また明らかになった機械的力をどのように医学的、工学的に応用できるかを論述する。	富永 真琴
10PIB006	定量生物学	1	主に細胞生物学分野や発生生物学分野を対象に、実験データ(顕微鏡画像など)の定量化と、定量的なモデルの構築を通じて、ダイナミックな生命現象を定量的に理解する基礎的な方法論について論述する。	木村 暁
10PIB007	統合生命科学実践コース	1	統合生命科学を研究対象とする研究者から最新の研究方法を、講義と実地演習を通して習得する。	富永 真琴
20DGE016	進化ゲノム生物学	1	適応進化、中立進化、種分化、共生進化、エピジェネティクス進化などの進化遺伝学と集団遺伝学の基礎的概念とこれまでの知見を概説したのちに、最新のゲノム技術で得ることの出来る新しい展望について議論を行う。	北野 潤 斎藤 成也 明石 裕 石川 麻乃 池尾 一穂 宮城島 進也 角谷 徹仁
20DGE001	発生生物学Ⅱ	1	細胞運命決定、細胞分化、形態形成や個体の行動制御等の個体発生の様々な現象を、遺伝子発現調節、細胞間相互作用、細胞内情報伝達等の分子機構や進化の視点から議論し、論文講読とディスカッションを通じた演習を行う。	相賀 裕美子 岩里 琢治 城石 俊彦 澤 斉 平田 たつみ 佐藤 豊 小出 剛 酒井 則良 野々村 賢一
20DGE002	発生生物学Ⅲ			
20DGE003	発生生物学Ⅳ			

Subject Code	Subject	Credit	Content of subject	
10DESb05	Integrated Evolutionary Biology	2	Biosystems on the earth can be classified into systems with different levels of complexity, from a cell to society. This course is to discuss evolution of such systems from the viewpoints of "elements (members) in each system", "interaction between elements" and "theory to describe this interaction".	Yoko Satta
10SLS002	Molecular and Cellular Biology II	2	Basic features of molecular and cellular biology will be lectured and discussed. These include regulation of transcription and translation, protein structure and function, post-translational modification, structure and dynamics of chromosome, structure and dynamics of cell, organelles and cytoskeleton, metabolism, protein traffic, signal transduction and cell imaging.	Kazuhiro Maeshima Shigenori Nonaka
10PIB003	Bioinformatics	1	Basic principles of statistics and informatics to deal with big data such as genome, transcriptome, proteome, metabolome etc will be described. This subject consists of several lectures (0.5 credits per lecture). Credits will be given when students complete two of the following lectures.	Yoko Satta
10PIB004	Origin of Life	1	How the life originated on earth and evolved will be discussed by the broad perspective of organic chemistry, molecular biology, extremophile biology and astrobiology.	Shinya Miyagishima
10SPS018	Fundamentals of Biomolecular Science	2	Core aspects of biophysical chemistry will be overviewed with the life-science student in mind. This course aims at cultivating the fundamentals necessary to complete the advanced courses of Structural Biomolecular Science and of Functional Biomolecular Science. The lectures will be given with life-science examples using a textbook covering the laws of thermodynamics, biological standard state, chemical equilibrium and its temperature dependence, chemical kinetics, enzyme kinetics, and molecular dynamics.	Shuji Akiyama Ryota Iino Nobuyasu Koga
10PIB005	Mechano-systems Biology	1	Mechanical forces in environments or cells/tissues play important roles in various complex life processes such as embryogenesis, brain/neural network formation and function, circulatory system, cognition and memory. The lectures will discuss how cells sense mechanical signals and respond to them (mechanotransduction) in various biological systems and also the application of the mechanics for human benefit.	Makoto Tominaga
10PIB006	Quantitative Biology	1	The lectures will describe and discuss basic quantitative methodologies to analyze experimental data and construct models to understand the dynamics of living systems—mainly focusing on cell and developmental biology fields.	Akatsuki Kimura
10PIB007	Practical Course for Integrative Bioscience	1	This course inducts the hot research technique for integrative bioscience through the lecture and actual practice.	Makoto Tominaga
20DGE016	Evolutionary Genomics	1	After introduction of basic knowledge on various fields of evolutionary and population genetics, such as adaptive evolution, neutral evolution, speciation, symbiosis evolution, and epigenetics evolution, we discuss what kinds of new questions will be possible to answer by employing emerging genomic technologies.	Jun Kitano Naruya Saitou Hiroshi Akashi Asano Ishikawa Kazuho Ikeo Shin-ya Miyagishima Tetsuji Kakutani
20DGE001	Developmental Biology II	1	Various developmental events, such as cell fate determination, cell differentiation, morphogenesis and animal behavior will be analyzed in light of gene expression, cell-cell interaction, intracellular signaling and evolution. Classes will be run by critical reading of the primary literature and discussion.	Yumiko Saga Takuji Iwasato Toshihiko Siroishi Hitoshi Sawa Tatsumi Hirata Yutaka Sato Tsuoyoshi Koide Noriyoshi Sakai Ken-ichi Nonomura
20DGE002	Developmental Biology III			
20DGE003	Developmental Biology IV			

## 学術資料マネジメント教育プログラム

分野	科目コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
資料学概論	10PARa01	学術資料マネジメントの基礎	1	学術資料とは何か、研究者として学術資料とどのように向き合うのか等、学術資料を扱うための基礎的な知識・姿勢について学ぶ。遠隔授業方式(eラーニング中心)による講義型授業。学術資料の本質的な意味理解し、専門性に留まることのない広い視野を身に付けるとともに、応用科目の前提となる知識を修得する。	
資料の調査	20PARb01	地域研究の方法	1	日本歴史研究専攻専門科目「集中講義B」と同一	小池、原山、村木、小瀬戸、川村、柴崎
	20PARb02	資料の調査と活用	1	日本歴史研究専攻専門科目「集中講義A」と同一 ※2017年度開講なし	
資料の管理	20PARc01	資料保存学	1	比較文化学専攻専門科目「文化資源研究特講」と同一	園田 直子
	20PARc02	アーカイブズ学	2	日本文学研究専攻専門科目「アーカイブズ学集中講義」と同一	関係教員
資料と社会	20PARd01	学術映像の基本	1	映像資料の制作方法・その取り扱い方法について学ぶ。映像資料は研究者が「資料」を作成するという点で、他の資料と大きく異なる特徴を持つため、特に以下の二点についての学習を中心とする。 1.研究者は映像をどのように研究に役立てることができるのか。自然科学と文化科学の両方を対象にして、評価の高い科学映像を史的に考察することにより、学術映像に関する総合的なリテラシーを習得する。 2.その理解に基づき、受講生みずから短編の映像作品を制作する。この際、研究資料としての撮影方法・編集方法について技術的な問題についても学ぶ。	岸上 伸啓
	20PARd02	博物館コミュニケーション論	1	日本歴史研究専攻専門科目「集中講義C」と同一	田中、小島、小池、村木、福岡、原山

## Academic Resource Management Program

Field	SubjectCode	Subject	Unit	Content of subject	
Resource Studies Outline	10PARa01	Foundation on Academic Resource Management	1	This course introduces basic knowledge on how researchers should handle and deal with academic resources. The course is set in a distance lecture offered mainly by e-learning. The purpose of the course is to refrain from seeking merely on specialized field. Comprehension on the essential meaning of academic resources is aimed to give broader perspectives to students. This course will run as an introduction on advanced courses.	
Resource Analysis	20PARb01	Methods of Regional Studies	1	This corresponds to "Intensive Lectures B" in the Department of Japanese History.	KOIKE,HARAYAMA,MURAKI,KOSETO,KAWAMURA,SHIBASAKI
	20PARb02	Investigation and Practical Use on Resources	1	This corresponds to "Intensive Lectures A" in the Department of Japanese History. ※Not expecting to open in 2017	
Resource Preservation	20PARc01	Preservation of Resources	1	This corresponds to "Special Lecture (Cultural Resources Studies)" in the Department of Comparative Studies.	SONODA Naoko
	20PARc02	Studies on Archives	2	This corresponds to "Archival Studies Intensive Course" in the Department of Japanese Literature.	Related department faculty members
Resource and Society	20PARd01	Foundation on Academic Videography	1	This course introduces usage and production of videography resources. As production on videography resources differs from other resources, the course will focus merely on two elements below; 1. How researchers can make use of videography resources on its research. Thinking on historical viewpoints of videography resources in the field of Natural Science and Cultural Science will leads to acquire common knowledge related to videography resources. 2. Students are to create their own short videography. This section will introduce technical difficulties on the methods of filming and editing videography.	KISHIGAMI Nobuhiro
	20PARd02	Theories on Museum Communication	1	This corresponds to "Intensive Lectures C" in the Department of Japanese History.	TANAKA,KOJIMA,KOIKE,MURAKI,FUKUOKA,HARAYAMA



## 7. 付録（日本語のみ）

### 7-1. 基本的な規則

学則	246
学生規則	260

### 7-2. 履修規程

文化科学研究科履修規程	267
物理科学研究科履修規程	272
高エネルギー加速器科学研究科履修規程	279
複合科学研究科履修規程	286
生命科学研究科履修規程	294
先導科学研究科生命共生体進化学専攻履修規程	299
特別教育プログラム実施規程	303

### 7-3. 学位関係

学位規則	308
------	-----

#### 文化科学研究科

課程博士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	313
------------------------------	-----

#### 物理科学研究科

課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	315
課程博士の学位授与に係る予備審査の手続きに関する細則	317

#### 高エネルギー加速器科学研究科

課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	317
課程博士の学位授与に係る予備審査の手続きに関する細則	319

#### 複合科学研究科

課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	320
課程博士の学位授与に係る予備審査の手続きに関する細則	322

#### 生命科学研究科

課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	323
----------------------------------	-----

#### 先導科学研究科

課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程	325
----------------------------------	-----

### 7-4. その他

学生懲戒規程	327
中学校教諭・高等学校専修免許状の授与の所要資格等に関する規則	329
優れた研究業績を上げた者の在学期間の短縮の取り扱いを定める件	330
長期履修学生の取扱いに関する裁定	331



総合研究大学院大学学則

- 平成16年4月1日  
学則第1号
- 一部改正 16.11.2/17.3.18/17.7.5/  
17.11.1/18.3.14/18.7.4/  
19.3.14/20.3.14/20.4.1/  
21.3.25/21.6.4/22.3.25/  
22.11.22/23.3.28/23.7.13/  
24.3.29/25.3.26/26.3.27/  
27.3.25/27.6.24/28.6.29 (平成28年学則第1号) /  
28.6.29 (平成28年学則第2号) / 29.3.22
- 総合研究大学院大学学則 (平成元年4月1日学則第1号) の全部を改正する。

目次

- 第1章 総則
- 第1節 理念及び目的 (第1条-第2条)
- 第2節 位置 (第3条)
- 第3節 教育研究組織等 (第4条-第7条)
- 第4節 職員 (第8条-第9条)
- 第5節 運営会議及び教授会等 (第10条-第11条)
- 第6節 自己評価、認証評価及び結果公表等 (第13条-第14条)
- 第2章 研究科
- 第1節 研究科の目的、課程、課程の目的及び修業年限等 (第15条-第16条の2)
- 第2節 専攻及び専攻の目的 (第17条)
- 第3節 講座、教育研究指導領域及び教員組織 (第18条-第20条)
- 第4節 修業年限及び収容定員 (第21条)
- 第5節 学年、学期及び休業日 (第22条-第24条)
- 第6節 入学資格、入学時期及び入学選抜等 (第25条-第27条)
- 第7節 教育課程及び在学年限等 (第28条-第36条)
- 第8節 修了の要件及び学位 (第37条-第43条)
- 第9節 再入学、転入学、休学及び退学等 (第44条-第49条)
- 第10節 授業料その他の費用等 (第50条-第58条)
- 第11節 表彰、懲戒及び除籍 (第59条-第61条)
- 第3章 科目等履修生、聴講生及び研究生 (第62条-第65条)
- 第4章 雑則 (第66条)

附則

第1章 総則

第1節 理念及び目的

(理念)

第1条 総合研究大学院大学(以下「本学」という。)は、国立大学法人法(平成15年法律第112号、以下「法」という。)第4条及び別表第1備考第2に基づき、次の表に掲げる大学共同利用機関法人及び独立行政法人(以下

「機構等法人」という。)が設置する大学の共同利用の研究その他の機関(以下「基盤機関」という。)との緊密な連携及び協力の下に、世界最高水準の国際的な大学院大学として学術の理論及び応用を教育研究して、文化の創造と発展に貢献することを理念とする。

機構等法人	基盤機関
大学共同利用機関法人人間文化研究機構	国立歴史民俗博物館、国文学研究資料館、国際日本文化研究センター、国立民族学博物館
大学共同利用機関法人自然科学研究機構	国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究科、分子科学研究所
大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構	素粒子原子核研究所、物質構造科学研究所、加速器研究施設、共通基盤研究施設
大学共同利用機関法人情報・システム研究機構	国立極地研究所、国立情報学研究所、統計数理研究所、国立遺伝学研究所
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構	宇宙科学研究所

(目的)

第2条 本学は、前条の理念に基づき基礎学術分野において国際的に通用する高度の研究の質を持つ幅広い視野を備えた研究者の育成を目的とし、学融合により従来の学問分野の枠を越えた国際的な学術研究の推進並びに学際的で先導的な学問分野の開拓を目指す。

2 本学は、前項の目的を達成するため、研究科に置く専攻の自主性及び自律性を尊重しつつ、研究科その他の組織との一体的な運営を図り、本学職員の適切な役割分担及び組織的な連携協力体制により、その機能を総合的に発揮するものとする。

第2節 位置

(位置)

第3条 本学の位置は、本学を設置する国立大学法人総合研究大学院大学(以下「法人」という。)の主たる事務所を置く神奈川県三浦郡葉山町とし、その事務所を大学本部と称する。

第3節 教育研究組織等

(大学院の研究科及び専攻等)

第4条 本学の大学院に、次に掲げる研究科を置く。

文化科学研究科

物理科学研究科

高エネルギー加速器科学研究科

複合科学研究科

生命科学研究所

#### 先端科学研究科

- 2 前項の研究科に、第17条に規定する専攻を置く。
- 3 前項に定めるもののほか、大学院に教学委員会を置く。
- 4 教学委員会に関する事項は、本学の教学委員会規程に定める。

#### (附属図書館)

- 第5条 本学に、附属図書館を置く。
- 2 附属図書館は、第3条に規定する大学本部に置く図書館並びに第1条に規定する機構等法人又は基礎機関に置く図書室のうち学長が別に定める図書室をいう。
- 3 附属図書館に関する事項は、本学の学術情報基盤センター規則に定めるもののほか、本学の附属図書館規則に定める。

#### (学融合推進センター)

- 第6条 本学に、学融合推進センターを置く。
- 2 学融合推進センターは、第2条第1項に規定する目的を推進するため、本学の学術交流の教育研究拠点として、学融合による学際的で先導的な学問分野の開拓を行う全学共同教育研究施設とする。
- 3 学融合推進センターに関する事項は、本学の学融合推進センター規則に定める。

#### (学術情報基盤センター)

- 第6条の2 本学に、学術情報基盤センターを置く。
- 2 学術情報基盤センターは、本学の学術情報基盤に関する一元管理を行うことにより、学術情報の利用及び発信の円滑化に必要な活動を行うこと及びその技術的基盤の整備充実を図り、全学の教育研究活動及び大学本部の事務処理等における情報基盤の利用を支援することによって、本学における教育及び研究の進展に資することを目的とする。
- 3 学術情報基盤センターに関する事項は、本学の学術情報基盤センター規則に定める。

#### 第7条 本学に事務局を置く。

- 2 事務局に関する事項は、本学の事務局規則に定める。

#### 第4節 職員

##### (職員)

- 第8条 本学に、次に掲げる職員を置く。

学 長  
副学長  
教 授  
准教授  
講 師  
助 教  
助 手  
事務職員  
技術職員

##### (研修の機会等)

- 第8条の2 本学は、教育研究活動等の適切な運営を図るため、職員に必要な知識及び技能を修得させ、並びにその能力及び資質を向上させるための研修（第31条の3に規定する研修等に該当するものを除く。）の機会を設けることその他必要な取組を行うものとする。

#### (組織の長等)

- 第9条 本学に、研究科長、附属図書館長、学融合推進センター長、学術情報基盤センター長及び事務局長を置く。
- 2 前項に規定する組織の長に関する事項は、学長が別に定める。
- 3 第1項の規定にかかわらず、学長が別に定めるところにより学長特別補佐を置くことができる。

#### 第5節 運営会議及び教授会等

##### (運営会議)

- 第10条 本学に、運営会議を置く。
- 2 運営会議は、法人が定めた本学の運営方針に基づき、その権限に属された事項を審議し、及びその処理に当たるとする。
- 3 運営会議に関する事項は、本学の運営会議規則に定める。

##### (研究科教授会)

- 第11条 本学の研究科に、学校教育法（昭和22年法律第26号）第83条の規定に基づく研究科教授会を置く。
- 2 研究科教授会は、学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

##### (1) 学生の入学、卒業及び課程の修了

##### (2) 学位の授与

- (3) 前2号に掲げるもののほか、教育研究に関する重要な事項で、教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が定めるもの
- 3 学長は、前項各号に掲げる事項について決定を行うに当たり、研究科教授会が述べる意見を参酌するものとする。

- 4 教授会は、前項に規定するもののほか、学長及び研究科長（以下この項において「学長等」という。）がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、及び学長等の求めに応じ、意見を述べることができる。

- 5 研究科教授会に関する事項は、本学の研究科の組織運営等に関する規則に定める。

#### 第12条 削除

#### 第6節 自己評価、認証評価及び結果公表等

##### (自己評価等)

- 第13条 本学は、その教育研究水準の向上を図り、第2条第1項、第14条の2及び第17条の2に規定する目的及び社会的使命を達成するため、本学の教育及び研究、組織及び運営並びに施設及び設備等（以下「教育研究活動等」という。）の状況について自ら点検及び評価を行うものとする。

- 2 前項の点検及び評価の項目並びにその実施体制等については、学長が別に定める。

##### (認証評価)

- 第13条の2 前条第1項の措置に加え、本学の教育研究活動等の総合的な状況について、7年以内の期間ごとに、文部科学大臣の認証を受けた機関による評価を受けるものとする。ただし、当該認証を受けた機関が存在しない場合その他特別の事由がある場合であつて、文部科学大臣の定める措置を講じているときは、この限りではない。

##### (結果公表等)

- 第14条 本学は、前2条の実施結果その他本学における教育研究活動等の状況について、積極的に情報を公表する。
- 2 前項の公表すべき情報の項目は、学長が別に定める。

#### 第2章 研究科

第1節 研究科の目的、課程、課程の目的及び修業年限等  
(研究科の目的)

第14条の2 本学の研究科の目的は、次の表に掲げるとおりとする。

研究科	研究科の目的
文化科学研究科	人間の文化活動並びに人間と社会、技術及び自然との関係に係る総合的教育研究を行い、国際的通用性を持つ幅広い視野を備えた高度な研究者及び高度な研究能力をもって社会に貢献する人材の育成を目的とする。
物理学研究科	物質、宇宙、エネルギーに関する物理及び化学現象を対象とした学問分野において、広い視野を備え世界の第一線で活躍する研究者及び高度の専門知識をもって社会に貢献する人材の育成を目的とする。
高エネルギー加速器科学研究科	高エネルギー加速器を用いて、自然界各階層に存在する物質の構造、機能及びその原理を解明する実験的研究及び理論的研究、並びに加速器及び関連装置の開発研究に係る教育研究を行い、科学の進展に寄与するとともに、社会に貢献する人材の育成を目的とする。
複合科学研究科	地球、環境、社会等人間社会の変容に関わる重要課題を対象とした横断型の教育研究を行い、情報とシステムの観点からこれら課題解決に貢献する研究能力又は研究開発能力を備えた次世代を担う研究者及び高度専門家の育成を目的とする。
生命科学研究科	生命現象を分子から個体、集団に至る様々なレベルで解明するための教育研究を行い、国際的通用性を持つ幅広い視野を備えた次世代の生命科学者を担う研究者の育成を目的とする。
先端科学研究科	本学創設の理念及び目的に基づき、学融合により従来の学問分野の枠を越えた国際的な学術研究の推進及び学際的で先進的な学問分野の開拓を行い、国際的に通用する高度な専門性と広い視野を備えた人材の育成を目的とする。

(課程及び課程の目的)

第15条 本学の研究科の課程は、博士課程とする。

2 前項の課程は、前条の表に掲げる研究科の目的を達成するため、専攻分野について、第2条第1項に規定す

る研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

(課程の修業年限等)

第16条 前条第1項の課程の修業年限は、3年又は5年を標準とする。

2 前項の標準の修業年限を3年とする課程は、第25条第1項に規定する者(次項に規定する課程の3年次に編入する者を含む。)が履修する課程(以下「後期3年の課程」という。)とする。

3 第1項の標準の修業年限を5年とする課程は、第25条第2項に規定する者が履修する課程(以下「5年の課程」という。)とする。

4 本学の研究科の専攻の修業年限は、第21条に定める。

(長期にわたる課程の履修)

第16条の2 前条の規定にかかわらず、学生が職業を有している等の事情により、標準の修業年限を超えて一定の期間にわたって計画的に課程を履修し修了することを希望する旨を申し出たときは、その計画的な履修を認めることができる。

2 前項の学生(以下第35条、第46条第3項、第47条第5項、第50条第2項及び第61条第1号において「長期履修学生」という。)に関する事項は、学長が別に定める。

第2節 専攻及び専攻の目的

(専攻)

第17条 本学の研究科の専攻(次項及び第3項に規定する先端科学研究科の専攻を除く。)専攻を置く基礎機関及び専攻の所在地は、次の各号の表に掲げる通りとする。

(1) 文化科学研究科

専攻	専攻を置く基礎機関	専攻の所在地
地域文化学専攻	国立民族学博物館	大阪府吹田市
比較文化学専攻		
国際日本研究専攻	国際日本文化研究センター	京都府京都市
日本歴史研究専攻	国立歴史民俗博物館	千葉県佐倉市
日本文学研究専攻	国文学研究資料館	東京都立川市

(2) 物理学研究科

専攻	専攻を置く基礎機関	専攻の所在地
構造分子科学専攻	分子科学研究所	愛知県岡崎市

機能分子科学専攻			
天文科学専攻	国立天文台	東京都三鷹市	
核融合科学専攻	核融合科学研究所	岐阜県土岐市	
宇宙科学専攻	宇宙科学研究所	神奈川県相模原市	

備考

- 第1条に規定する大学共同利用機関法人自然科学研究機構基礎生物学研究所、生理学研究所及び分子科学研究所が設置する統合ハイオオサイエンスセンター及び計算科学研究センター（所在地は愛知県岡崎市）は、構造分子科学専攻及び機能分子科学専攻の教育研究を行うものとする。
- 天文科学専攻の教育研究の実施については、当該専攻に所属する学生の研究活動計画等により、必要に応じて前項に規定する大学共同利用機関法人自然科学研究機構国立天文台が設置する水沢観測センター（所在地は岩手県奥州市）、野辺山宇宙電波観測所及び野辺山太陽電波観測所（所在地は長野県南佐久郡南牧村）、岡山天体物理観測所（所在地は岡山県浅口市）及びハワイ観測所（所在地はアメリカ合衆国ハワイ州ヒロ）において行うものとする。
- 宇宙科学専攻の教育研究の実施については、当該専攻に所属する学生の研究活動計画等により、必要に応じて第1条に規定する国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構が設置する調布航空宇宙センター（所在地は東京都調布市）及び筑波宇宙センター（所在地は茨城県つくば市）において行うものとする。

(3) 高エネルギー加速器科学研究科

専攻	専攻を置く基盤機関	専攻の所在地
加速器科学専攻	加速器研究施設 共通基盤研究施設	茨城県つくば市
物質構造科学専攻	物質構造科学研究所	
素粒子原子核専攻	素粒子原子核研究所	

備考 加速器科学専攻、物質構造科学専攻及び素粒子原子核専攻の教育研究の実施については、当該専攻に所属する学生の研究活動計画等により、必要に応じて第1条に規定する大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構東海キャンパス（所在地は茨城県那珂郡東海村）において行うものとする。

(4) 複合科学研究科

--	--	--

専攻	専攻を置く基盤機関	専攻の所在地
統計科学専攻	統計数理研究所	東京都立川市
極域科学専攻	国立極地研究所	東京都立川市
情報科学専攻	国立情報学研究所	東京都千代田区

備考

- 第1条に規定する大学共同利用機関法人情報・システム研究機構が設置する新領域融合研究センター（所在地は東京都港区）は、第1欄に掲げる専攻の教育研究に協力することができる。
- 極域科学専攻の教育研究の実施については、当該専攻に所属する学生の研究活動計画等により、必要に応じて南北極域における極域研究観測施設等において行うことができる。

(5) 生命科学研究科

専攻	専攻を置く基盤機関	専攻の所在地
遺伝学専攻	国立遺伝学研究所	静岡県三島市
基礎生物学専攻	基礎生物学研究所	愛知県岡崎市
生理学専攻	生理学研究所	

備考

- 第1条に規定する大学共同利用機関法人自然科学研究機構基礎生物学研究所、生理学研究所及び分子科学研究所が設置する統合ハイオオサイエンスセンター、計算科学研究センター、動物実験センター及びアイントープ実験センター（所在地は愛知県岡崎市）は、基礎生物学専攻及び生理学専攻の教育研究を行うものとする。
- 第1条に規定する大学共同利用機関法人情報・システム研究機構が設置する新領域融合研究センター（所在地は東京都港区）は、遺伝学専攻の教育研究に協力することができる。

2 本学の先導科学研究科の専攻、専攻の所在地並びに専攻の教育研究の実施に当たって緊密な連携及び協力を  
行う機構等法人は、次の表に掲げるとおりとする。

専攻	専攻の所在地	専攻の教育研究の実施に当たって緊密な連携及び協力を 行う機構等法人
生命共生体進化学専攻	神奈川県三浦郡 葉山町	大学共同利用機関法人人間文化研究機構、大学共同利用 機関法人自然科学研究機構、大学共同利用機関法人高エ

	ネルギー加速器研究機構、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所
備考	第1欄に掲げる専攻の実施については、当該専攻に所属する学生の研究活動計画等により、当該専攻の要請に応じ、第3欄に掲げる機構等法人が設置する基盤機関において行うことができる。

(専攻の目的)

第17条の2 本学の研究科の専攻の目的は、次の各号の表に掲げるとおりとする。

(1) 文化科学研究科

専攻	専攻の目的
地域文化学専攻	民族学・文化人類学の分野を中心とする隣接諸科学に関して高度な専門知識を持ち、諸地域における多様な文化についての現地研究等を通じて、高度な研究を行える研究者及び高度な専門性をもって国際的に社会に貢献できる人材の育成を目的とする。
比較文化学専攻	民族学・文化人類学の分野を中心とする隣接諸科学に関して高度な専門知識をもち、人類社会に共通する文化についての比較研究等を通じて、高度な研究を行える研究者及び高度な専門性をもって国際的に社会に貢献できる人材の育成を目的とする。
国際日本研究専攻	国際日本文化研究センターがもつ多様な研究者と優れた研究環境を基に、国際的・学際的な視野で日本の文化について教育研究を行い、高度で視野の広い国際性豊かな研究者の育成を目的とする。
日本歴史研究専攻	広義の日本歴史の分野に関して、広い視野及び国際的な通用性を兼ね備え、特定の専門分野について資料に基づいた高度な研究を行える研究者及び高い研究能力をもって社会に貢献できる人材の育成を目的とする。
日本文学研究専攻	日本文学及びその周辺分野において深い専門知識を持ち、文化資源に基づいて国際的な基盤に立脚した高度な研究を行い、社会に貢献できる人材の育成を目的とする。

	的とする。
(2) 物理学研究科	
専攻	専攻の目的
構造分子科学専攻	分子及び分子集合体の構造の解析に基づき、物質の静的・動的諸性質を分子レベルで解明するための教育研究を行い、広い視野と国際的に高い水準の能力を備えた次世代分子科学を担う研究者の育成を目的とする。
機能分子科学専攻	分子及び分子集合体の機能発現を分子レベルで解明し、新たな機能分子の設計指針を確立するための教育研究を行い、広い視野と国際的に高い水準の能力を備えた次世代分子科学を担う研究者の育成を目的とする。
天文学専攻	世界最先端の観測装置やスーパーコンピュータを有する研究環境の下で、天文学及び関連する分野の観測的、理論的研究を通して、世界第一線で活躍できる研究者の育成、新たな観測装置の開発など先端技術の発展に資する人材の育成及び高度な専門知識を背景に科学の普及に努める人材の育成を目的とする。
核融合科学専攻	核融合エネルギーの実現のため、プラズマ物理学に基づく高温プラズマの閉じ込め、安定性等に関わる物理実験及び理論的研究、これら物理現象解明のためのシミュレーション科学研究、加熱、計測、超伝導及び材料技術を含む核融合炉技術全般に関わる要素研究において、国際的にリーダーシップを発揮できる質の高い研究者及び高度な専門知識をもって社会に貢献する人材の育成を目的とする。
宇宙科学専攻	宇宙飛行体を用いた宇宙観測科学、宇宙探査理工学、宇宙工学及びこれらの学際領域において、広い視野と国際的に高い水準の能力を備えた研究者及び高度な専門知識をもって社会に貢献する人材の育成を目的とする。
(3) 高エネルギー加速器科学研究科	
専攻	専攻の目的

加速器科学専攻	先端的な粒子ビームの加速方式、加速技術の開発研究及びその関連応用分野の研究において、高度な専門知識及び研究能力を修得し、次世代の加速器開発研究の最先端を担い、この分野の発展に貢献する優れた研究者の育成とともに、幅広い関連諸分野の発展に貢献する人材の育成を目的とする。
物質構造科学専攻	粒子加速器から発生する各種の量子ビームを利用する物質構造科学の研究分野において、次世代の実験的及び理論的研究の最先端を担い、これらの分野の発展に貢献する優れた研究者の育成とともに、物質構造科学の関連諸分野の発展に貢献する広い視野を備えた人材の育成を目的とする。
素粒子原子核専攻	最先端の高エネルギー加速器を用いた素粒子原子核物理の実験及び理論に係る教育研究を行い、開拓精神と広い視野を備えた国際性豊かな研究者及び高度な研究能力をもって社会に貢献する人材の育成を目的とする。

(4) 複合科学研究科

専攻	専攻の目的
統計科学専攻	データに基づき、現実世界からの情報乃至知識の抽出を実現するために、モデリング、予測、推論、データ収集の設計及びこれらの基礎、数理、応用に係る教育研究を行い、複雑に相互に絡み合うさまざまな重要課題の解決に貢献する独創性豊かな研究能力を備えた人材の育成を目的とする。
極域科学専攻	地球システム変動における多様な現象及び要因について物理学、化学及び生物学を用いた教育研究を行い、これらの相互作用を地球システムとして探求する研究能力及び具体的な方法論を極域環境に対応して企画、立案し、実施する研究遂行能力を備えた研究者の育成を目的とする。
情報科学専攻	情報科学、情報工学、人文社会情報学等の基礎から応用に至る研究を行い、高度情報社会の達成に関わる重要課題の解決に貢献する高度な研究又は開発能力を備えた人材の育成を目的とする。

(5) 生命科学研究科

専攻	専攻の目的
遺伝学専攻	遺伝学に係る専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行うために必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。
基礎生物学専攻	基礎生物学に係る専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行うために必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。
生理科学専攻	生理科学に係る専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行うために必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

(6) 先端科学研究科

専攻	専攻の目的
生命共生体進化化学専攻	生命の時空的な広がりを通して生物、人間及び社会に関する専門知識及び研究能力の修得を基本として現代社会での科学と技術のあり方を考究する教育研究を行い、新しい生命観、人間観を切り拓くとともに、これからの持続可能な社会の構築に貢献する高度な専門性及び広い視野を備えた人材の育成を目的とする。

第3節 講座、教育研究指導領域及び教員組織

(講座及び教育研究指導領域)

第18条 本学の研究科の専攻（次項に規定する専攻を除く。）に置く講座は、次の表に掲げるとおりとする。

研究科	専攻	専攻に置く講座
文化科学研究科	地域文化化学専攻	アジア地域文化化学講座、ヨーロッパ・アフリカ地域文化化学講座、アメリカ・オセアニア地域文化化学講座
	比較文化化学専攻	民族社会・宗教学講座、民族技術学講座、民族言語・芸術学講座、文化資源学講座
	国際日本研究専攻	国際日本研究講座
	日本歴史研究専攻	日本歴史研究講座

物理学研究科	日本文学研究講座	日本文学研究講座
	構造分子科学専攻	電子構造学講座、物質化学講座
	機能分子科学専攻	分子動力学講座、電子動力学講座
	天文科学専攻	光外線天文学系講座、電波天文学系講座、共通基礎天文学系講座
	核融合科学専攻	核融合システム講座、核融合シミュレーション講座
	宇宙科学専攻	宇宙探査理工学講座、宇宙観測科学講座、宇宙工学講座
	加速器科学専攻	加速器科学講座
高エネルギー加速器科学研究科	物質構造科学専攻	物質構造科学講座
	素粒子原子核専攻	素粒子原子核理論講座、素粒子原子核実験講座
	統計科学専攻	統計科学講座
複合科学研究科	極域科学専攻	極域科学講座
	情報学専攻	情報学講座
	遺伝学専攻	分子・細胞遺伝学講座、発生遺伝学講座、進化情報遺伝学講座、ゲノム遺伝学講座
生命科学研究科	基礎生物学専攻	細胞生物学講座、発生生物学講座、環境生物学講座、神経生物学講座、進化多様性ゲノム生物学講座、生殖発生学講座
	生理科学専攻	分子細胞生理学講座、生体機能調節学講座、基盤神経科学講座、システム脳科学講座

2 先導科学研究科生命共体進化化学専攻は、研究科が別に定めるところにより、教育研究指導領域を置く。  
(教員組織)

第19条 前条第1項の表に掲げる専攻に置く講座及び同条第2項の専攻に、本学の教育研究に必要な教員(第8条に規定する教授、准教授、講師、助教又は助手をいう。以下同じ。)を置く。

2 前条第1項の表に掲げる専攻の講座に置く教員は、第17条第1項各号の表に掲げる専攻を置く基礎機関の長及びその機関に所属する本学の教育研究に従事する職員をもつて充てる。

3 前条第2項に規定する先導科学研究科の専攻に置く教員は、法人に置かれる研究院に所属する教員及び第17条第2項の表に掲げる機構等法人が設置する基礎機関に所属する本学の教育研究に従事する職員並びに学長が別に定める教育研究に従事する者をもつて充てる。

4 第2項及び前項に規定するもののほか、学長が別に定めるところにより、法人の役員及び第1条に規定する機構等法人の役員を本学の教員に充てることができる。

5 第2項から前項までの規定にかかわらず、本学の教員は、第17条の表に掲げる専攻又は第6条に規定する学融合推進センターの要請に応じ、その専攻又は学融合推進センターにおける教育研究の実施に協力することができる。

(授業等を担当しない教員)

第20条 本学の教育研究上必要があるときは、授業又は博士論文の作成等に対する指導(以下「研究指導」という。)を担当しない教員を置くことができる。

第4節 修業年限及び収容定員

(修業年限及び収容定員)

第21条 本学の研究科の専攻の標準の修業年限並びに研究科及び専攻の5年の課程の学生の入学定員、後期3年の課程の学生の入学定員(物理科学研究科、複合科学研究科、生命科学研究科及び先導科学研究科においては3年次編入学定員をいう。)、その収容定員は、次の表に掲げるとおりとする。

研究科	専攻	標準の修業年限	5年の課程の入学定員	後期3年の課程の入学定員	収容定員
文化科学研究科	域文化学専攻	3年	—	3人	9人
	比較文化学専攻	3年	—	3人	9人
	国際日本研究専攻	3年	—	3人	9人
	日本歴史研究専攻	3年	—	3人	9人
	日本文学研究専攻	3年	—	3人	9人
	計		—	15人	45人
物理科学研究科	構造分子科学専攻	3年又は5年	2人	3人	19人
	機能分子科学専攻	3年又は5年	2人	3人	19人
	天文科学専攻	3年又は5年	2人	3人	19人
	核融合科学専攻	3年又は5年	2人	3人	19人
	宇宙科学専攻	3年又は5年	2人	3人	19人
	計		10人	15人	95人
	高エネルギー加速器科学研究科	加速器科学専攻	5年	2人	—
	物質構造科学専攻	5年	3人	—	15人
	素粒子原子核専攻	5年	4人	—	20人
	計	9人	—	45人	計
複合科学研究科	統計科学専攻	3年又は5年	2人	3人	19人
	極域科学専攻	3年又は5年	2人	3人	13人
	情報学専攻	3年又は5年	4人	6人	38人
	計		8人	10人	70人
生命科学研究科				15人	45人
				3人	19人
				1人	13人
				6人	38人
	計		8人	10人	70人
				3人	19人
				1人	13人
				6人	38人
				10人	70人
				3人	19人
				1人	13人
				6人	38人
				10人	70人

先導科学研究科	遺伝学専攻	3年又は5年	3人	6人	33人
	基礎生物学専攻	3年又は5年	3人	6人	33人
	生理科学専攻	3年又は5年	3人	6人	33人
	計		9人	18人	99人
	生命科学専攻	5年	5人	(3年次編入学) 1人	28人
	計		5人	1人	28人
	合計		41人	59人	382人

2 前項に掲げる表のほか、高エネルギー加速器科学研究所の専攻の収容定員には、3年次に編入学する者を含むものとする。

#### 第5節 学年、学期及び休業日

(学年)

第22条 本学の学年は、4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

(学期)

第23条 前条の学年を、次の学期に分ける。

前学期 4月1日から9月30日まで

後学期 10月1日から翌年3月31日まで

(休業日)

第24条 本学の休業日は、次のとおりとする。

(1) 日曜日及び土曜日

(2) 国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する休日

(3) 春期、夏期、冬期及び臨時の休業日

2 前項第3号の休業日は、学長が別に定める。

#### 第6節 入学資格、入学時期及び入学者選抜等

(入学資格)

第25条 本学の後期3年の課程に入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
  - (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
  - (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
  - (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するもの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
  - (5) 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
  - (6) 外国の学校、外国の大学院の課程を有する教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準(昭和49年文部省令第28号)第16条の2に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者
  - (7) 文部科学大臣の指定した次に定める者
- ア 大学を卒業し、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者で、本学において、当該研究の成

果等により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者

イ 外国において学校教育における16年の課程を修了した後、又は外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより、当該外国の学校教育における16年の課程を修了した後、大学、研究所等において2年以上研究に従事した者で、本学において、当該研究の成果等により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者

(8) 本学において、個別の入学資格審査により、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達したもの

2 本学の5年の課程に入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。

(1) 学校教育法第83条に定める大学を卒業した者

(2) 学校教育法第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者

(3) 外国において学校教育における16年の課程を修了した者

(4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目と我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者

(5) 我が国において、外国の大学の課程(その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。)を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

(5の2) 外国の大学その他の外国の学校(その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。)において、修業年限が3年以上である課程を修了すること(当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。)により、学士の学位に相当する学位を授与された者

(6) 専修学校の専門課程(修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たす者に限る。)で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以降に修了した者

(7) 文部科学大臣の指定した者

(8) 学校教育法第83条に定める大学に3年以上在学した者(これに準ずる者として文部科学大臣が定める者を含む。)であつて、本学において、当該大学の所定の単位を優秀な成績で修得したと認められたもの

(9) 学校教育法第102条第2項の規定により他の大学院に入学した者で、本学において教育を受けるにふさわしい学力があると認められたもの

(10) 本学において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、22歳に達したもの

(入学時期)

第26条 本学の入学の時期は、毎年4月及び10月とする。

(入学者の選抜及び入学許可)

第27条 本学に入学者を志願する者については、研究科が別に定めるところにより入学者の選抜を行う。

2 入学の許可は、学長が行う。

3 第3章に定める科目等履修生、聴講生及び研究生の入学の許可は、前項を準用する。

#### 第7節 教育課程及び在学年限等

(教育課程の編成方針)

第27条の2 本学の研究科は、その教育上の目的を達成するために必要な授業科目を開設するとともに研究指導の計画を策定し、体系的に教育課程を編成するものとする。



2 教育課程の編成にあたっては、本学の研究科は、専攻分野に関する高度の専門的知識及び能力を修得させるとともに、当該専攻分野に関連する分野の基礎的素養を涵養するよう適切に配慮しなければならない。

(特別教育プログラム)

第27条の3 本学は、各研究科が編成する教育課程のほか、本学の教育上の目的を達成するため、特別教育プログラムを置く。また、特別教育プログラムで実施される教育を、特別教育と称するものとする。

2 特別教育プログラム及び当該プログラムに置く科目群に關し、必要な事項は、別に定める。

(教育方法)

第28条 本学の研究科の教育及び特別教育は、本学の教授、准教授、講師又は助教が担当する授業科目の授業及び研究指導によって行う。

2 前項の授業は、文部科学大臣が定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

3 前2項に規定するもののほか、授業又は研究指導を補助する助手を置くことができる。

(授業科目、その単位数、履修方法等)

第29条 前条の授業科目及びその単位数、履修方法等は、研究科が専攻ごとに別に定める。また、特別教育プログラムの授業科目及びその単位数、履修方法等は、教学委員会が定める。

2 前項の単位数を定めるに当たっては、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修を考慮して、次の基準により単位数を計算するものとする。

(1) 講義及び演習については、15時間の授業をもって1単位とする。

(2) 実験、実習及び実技については、30時間の授業をもって1単位とする。ただし、個人指導による実技の授業については、研究科が専攻ごとに別に定める時間、もしくは教学委員会が別に定める時間の授業をもつて1単位とする。

(3) 前2号の規定にかかわらず、研究指導等の授業科目については、これらの学修の成果を評価して単位を授与することが適切と認められる場合には、これらに必要な学修等を考慮して、研究科の授業科目においては研究科が単位数を別に定め、特別教育プログラムの授業科目においては教学委員会が別に定める。

3 前項の規定にかかわらず、一の授業科目について、講義、演習、実験、実習及び実技のうち二以上の方法の併用により行う場合の単位数を計算するに当たっては、その組み合わせに応じ、前項各号に規定する基準を考慮して研究科が専攻ごとに定める時間の授業をもって1単位とし、特別教育プログラムの授業科目においては教学委員会が定める時間の授業をもって1単位とする。

(授業科目の単位の授与)

第30条 前条の授業科目を履修した学生に対しては、試験の上単位を与える。ただし、前条第2項第3号の授業科目については、研究科の授業科目においては研究科が別に定める適切な方法により学修の成果を評価して単位を与えることができ、また特別教育プログラムの授業科目においては教学委員会が別に定める適切な方法により学修の成果を評価して単位を与えることができる。

(研究指導及びその指導教員等)

第31条 研究指導は、学生1人ごとにその内容が定められるものとし、その研究指導については、原則として2人以上の教授、准教授、講師、講師又は助教が担当するものとする。

2 研究指導を担当する教授又は准教授のうち1人は、主任指導教員とする。

3 前項によるもののほか、教育研究上の組織編制として適切と認められる場合には、講師又は助教を主任指導教員とすることができる。

(成績評価基準等の明示等)

第31条の2 本学の研究科及び教学委員会は、学生に対して、授業及び研究指導の方法及び内容並びに一年間の

授業及び研究指導の計画をあらかじめ明示するものとする。

2 本学の研究科及び教学委員会は、第30条に規定する授業科目の単位の授与のための学修の成果の認定に当たり、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

3 本学の研究科は、学位論文に係る評価並びに第40条に規定する修了の認定に当たり、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

(教育内容等の改善のための組織的な研修等)

第31条の3 本学は、授業及び研究指導の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。

(他の大学院における授業科目の履修等)

第32条 学生は、教育上有益と認められるときは、研究科長の許可を受けて、本学が協議をした他の大学の大学院及び文部科学大臣が指定した教育施設の授業科目を履修することができる。

2 前項の規定に基づき履修した授業科目については修得した単位は、研究科が専攻ごとに別に定める範囲で、本学の研究科において修得したものとみなすことができる。

(他大学の大学院等における研究指導等)

第33条 学生は、教育上有益と認められるときは、研究科長の許可を受けて、本学が協議をした他の大学の大学院又は研究所等において、必要な研究指導を受けることができる。

2 前項の規定に基づき受けた研究指導は、本学の研究科において受けた研究指導の一部とみなすことができる。

(入学前の既修得単位の取扱い)

第34条 教育上有益と認めるときは、学生が本学に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位を研究科長の許可を受けて、本学の研究科において修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定に基づき修得したものとみなすことができる単位は、第44条及び第45条に規定する場合を除き、研究科が専攻ごとに別に定める単位を超えないものとする。

(在学年限)

第35条 学生(第16条の2に規定する長期履修学生を除く。)が本学の研究科に在学することができる年数は、研究科が専攻ごとに別に定めるところにより後期3年の課程にあっては5年又は6年とし、5年の課程にあっては8年とする。ただし、第44条、第45条及び第46条の規定により再入学、転入学又は研究期間の移籍等を許可された者の在学年限については、当該年度の在学者にかかる在学年限と同年数とする。

(教育方法、履修方法及び在学年限に関する規則)

第36条 前8条に規定する教育方法、履修方法その他単位の認定及び他の大学院における授業科目の履修等並びに在学年限に關し必要な事項は、本学の研究科の履修規程及び総合研究大学院大学特別教育プログラム実施規程に定める。

第8節 修了の要件及び学位

(後期3年の課程の修了の要件)

第37条 本学の研究科の後期3年の課程の修了の要件は、本学の研究科に3年以上在学し、研究科が専攻ごとに本学の研究科の履修規程に定める授業科目について所定の単位数以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受け、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、他の大学の大学院の修士課程又は博士課程前2年の課程における在学期間(その課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者であつては、当該課程における在学期間で2年を限度とする。)を通

算して3年以上在学すれば足りるものとする。

2 前項の規定にかかわらず、第25条第1項第2号、第3号、第4号又は第5号の規定により、本学への入学資格に関し修士の学位若しくは専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者又は専門職学位課程を修了した者が、本学に入学者の場合の研究科の修了の要件は、本学の研究科に3年（法科大学院の課程を修了した者については2年）以上在学し、研究科が専攻ごとに本学の研究科の履修規程に定める授業科目について所定の単位数以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、1年（標準修業年限が1年以上2年未満の専門職学位課程を修了した者）は、3年から当該1年以上2年未満の期間を減じた期間以上在学すれば足りるものとする。

（後期3年の課程の修了の要件に関する特例）

第38条 高エネルギー加速器科学研究科又は生命科学研究科の課程の3年次に編入学した者については、前条中「以上在学し、研究科が専攻ごとに本学の研究科の履修規程に定める授業科目について所定の単位数以上を修得し、かつ、必要な研究指導」とあるのは「以上在学し、必要な研究指導」と読み替えて適用する。

（5年の課程の修了の要件）

第39条 本学の研究科の5年の課程の修了の要件は、本学の研究科に5年以上在学し、研究科が専攻ごとに本学の研究科の履修規程に定める授業科目について所定の単位数以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、研究科に3年以上在学すれば足りるものとする。

（修了の認定）

第40条 修了の認定は、学長が行う。

（学位）

第41条 本学の研究科を修了した者には、博士の学位を授与する。

2 前項の規定に基づき本学が授与する博士の学位には、その学位を授与される者が修了した研究科の専攻の区分に応じ、次の表に掲げる専攻分野を付記するものとする。

研究科	専攻	付記する専攻分野
文化科学研究科	地域文化学専攻	博士論文の内容によつては学術
	比較文化学専攻	博士論文の内容によつては学術
	国際日本研究専攻	博士論文の内容によつては学術
	日本歴史研究専攻	博士論文の内容によつては学術
	日本文学研究専攻	博士論文の内容によつては学術
物理科学研究科	構造分子科学専攻	博士論文の内容によつては学術
	機能分子科学専攻	博士論文の内容によつては学術
	天文科学専攻	博士論文の内容によつては理学 又は工学
	核融合科学専攻	博士論文の内容によつては理学 又は工学
宇宙科学専攻	理学・工学	博士論文の内容によつては学術

高エネルギー加速器科学研究科	加速器科学専攻	学術	博士論文の内容によつては理学 又は工学 博士論文の内容によつては理学 又は工学 博士論文の内容によつては学術
	物質構造科学専攻	学術	
	素粒子原子核専攻	理学	
複合科学研究科	統計科学専攻	統計科学	博士論文の内容によつては学術
	極域科学専攻	理学	博士論文の内容によつては学術
	情報科学専攻	情報学	博士論文の内容によつては学術
生命科学研究科	遺伝学専攻	理学	博士論文の内容によつては学術
	基礎生物学専攻	理学	博士論文の内容によつては学術
	生理学専攻	学術・理学・脳科学	博士論文の内容によつては医学
先端科学研究科	生命共生体進化学専攻	理学・学術	

3 前2項の規定にかかわらず、本学の研究科の5年の課程に在学し、第48条の規定に基づき退学を許可された者が、大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）第16条に規定する修士課程の修了要件を満たした場合は、学長が別に定めるところにより、修士の学位を授与することができる。

（共同研究指導に基づく学位授与）

第41条の2 学長は、教育上有益と認めるときは、外国の大学院等との協議に基づき、学生が本学と当該外国の大学院等において、専攻に関する共同の研究指導を受けることを許可し、学位を授与することができる。

2 共同の研究指導に基づく学位授与に關し必要な事項は、別に定める。

（論文博士）

第42条 第37条から第41条（第41条第3項を除く。）に定めるもののほか、第41条に規定する博士の学位は、本学の研究科を経ない者であっても、本学に博士論文の審査を申請してその審査に合格し、かつ、本学の研究科を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された者に対し、授与することができる。

（学位に関する規則）

第43条 第37条本文、第41条第3項及び前条に規定する学位論文の審査及び試験の方法並びに修士の学位の授与要件その他本学が授与する学位に關し必要な事項は、本学の学位規則に定める。

第9節 再入学、転入学、休学及び退学等

（再入学）

第44条 本学の研究科を退学した者で、本学の研究科に再び入学することを志願する者がある場合は、その研究科の教育研究に支障がないときに限り、選考の上、当該研究科の相当年次に入学を許可することができる。

2 再入学を許可された者が在学すべき年数及び履修の必要な単位数その他必要事項については、研究科が別に定める。

（転入学）

第45条 他の大学の大学院及び文部科学大臣が指定した教育施設（第25条に規定する者に限る。）に在学してい

る者で、本学の研究科に転入学することを志願する者がある場合は、その研究科の教育研究に支障がないときに限り、選考の上、当該研究科の相当年次に入学を許可することができます。

2 転入学を許可された者が在学すべき年数及び履修の必要な単位数その他の必要事項については、研究科が別に定める。

(研究科間の移籍等)

第46条 本学の学生で、他の研究科に移籍を志願する者がある場合は、その研究科の教育研究に支障がないときに限り、選考の上、当該研究科の相当年次に移籍を許可することができます。

2 本学の学生で、転専攻を志願する者がある場合は、その専攻の教育研究に支障がないときに限り、選考の上、当該専攻の相当年次に転専攻を許可することができます。

3 本学の学生で、第16条の2に規定する長期履修学生の適用を希望する旨を申し出る者又は長期履修学生であった者が適用を希望しない旨を申し出る者がある場合は、選考の上、当該申し出を許可することができる。

4 研究科の移籍又は転専攻若しくは長期履修学生の適用に係る申し出を許可された者の在学すべき年数及び履修に必要な単位数その他の必要事項については、当該研究科が別に定める。

(休学)

第47条 病気その他やむを得ない事由のため、引き続き2ヶ月以上修学することができない場合は、研究科長の許可を受けて休学することができる。

2 病気その他の事由により、学修することが不適当と認められる学生に対しては、研究科長は休学を命ずることができ。

3 休学の期間の途中において、その事由が消滅した場合は、復学することができる。

4 休学の期間は、通算して2年を超えることができない。

5 休学の期間は、第21条に規定する修業年限及び第35条に規定する在学年限(第16条の2に規定する長期履修学生に定めた在学年限を含む。)に算入しない。

(退学)

第48条 退学しようとする学生は、学長の許可を受けなければならない。

(学生に関する規則)

第49条 研究科間の移籍等、休学及び退学等その他学生の取扱いに関し必要な事項は、本学の学生規則に定める。

第10節 授業料その他の費用等

(授業料、入学科及び検定料の額)

第50条 本学の授業料、入学科及び検定料の額は、次のとおりとする。

授業料	5 3 5 , 8 0 0 円 (年額)
入学科	2 8 2 , 0 0 0 円
検定料	3 0 , 0 0 0 円

2 前項の規定にかかわらず、第16条の2に規定する長期履修学生に適用する授業料の額は、学長が別に定める。

(授業料)

第51条 授業料は、学長が別に定める期日までに納付しなければならない。

(休学者の授業料)

第52条 休学した学生については、学長が別に定めるところにより、授業料の納付を免除することができる。

(退学者の授業料)

第53条 学期の途中において、第48条の規定に基づき退学し、又は第60条第2項に規定する放学を命ぜられた場

合は、学長が別に定めるところにより、授業料を納付しなければならない。

2 第60条第2項に規定する停学を命ぜられた場合は、その期間中の授業料を納付しなければならない。

(入学科)

第54条 入学者の選抜並びに再入学及び転入学の選考に合格した者は、学長が別に定める期日までに入学科を納付しなければならない。

(入学科及び授業料の免除又は徴収猶予)

第55条 入学科及び授業料は、学長が別に定めるところにより、免除又は徴収猶予することができる。

(検定料)

第56条 本学に入学、再入学又は転入学を申請する者は、学長が別に定める期日までに検定料を納付しなければならない。

(授業料、入学科及び検定料の不返還)

第57条 第51条、第54条及び第56条の規定により納付した授業料、入学科及び検定料は返還しない。ただし、学長が別に定めるところにより、納付した授業料に相当する額の全部又は一部を返還することができる。

(授業料その他の費用並びに免除及び猶予等に関する規則)

第58条 授業料その他の費用及び徴収方法並びに免除又は徴収猶予の取扱い等に関する事項は、本学の授業料その他の費用等の取扱いに関する規則の定めるところによる。

第11節 表彰、懲戒及び除籍

(表彰)

第59条 学長は、別に定めるところにより、学生として特に表彰に値する行為があつた者に対して表彰を命ずることができる。

(懲戒)

第60条 学長は、教育上必要があると認めるときは、学生を懲戒することができる。

2 前項に規定する懲戒の種類は、放学、停学及び訓告とする。

3 前項に規定する放学は、次の各号の一に該当する者に対して行う。

(1) 品行不良で改善の見込がないと認められる者

(2) 学業を怠り、成業の見込がないと認められる者

(3) 正当の理由がなくて出席常でない者

(4) 本学の秩序を乱し、その他学生としての本分に反した者

(除籍)

第61条 学長は、次の各号の一に該当する者を除籍する。

(1) 在学期間が第35条に規定する在学年限(第16条の2に規定する長期履修学生に定めた在学年限を含む。)を超えた者

(2) 休学期間が第47条第4項に規定する期間を超えた者

(3) 入学科の免除若しくは徴収猶予を不許可とされた者又は半額免除若しくは徴収猶予を許可された者が、納付すべき入学科を所定の期日までに納付しなかつたとき

(4) 授業料の納付を怠り、督促してもなお納付しなかつた者

第3章 科目等履修生、聴講生及び研究生

(科目等履修生)

第62条 本学の学生以外のもので本学の授業科目のうち一又は複数の授業科目を履修し、単位を修得することを志願する者があるときは、授業科目を開設する研究科の教育研究に支障がない場合に限り、選考の上、科目等履

修生として入学を許可することができる。

(聴講生)

第63条 本学の学生以外の者で本学の授業科目のうち又は複数の授業科目を聴講することを志願する者があるときは、授業科目を開設する研究科の教育研究に支障がない場合に限り、選考の上、聴講生として入学を許可することができる。

(研究生)

第64条 本学において、特定の事項について研究することを志願する者があるときは、当該研究生を受け入れる研究科の教育研究に支障がない場合に限り、選考の上、研究生として入学を許可することができる。

(科目等履修生等に関する規則)

第65条 科目等履修生、聴講生及び研究生の出願の資格、入学許可、学生納付金等その他学生の取扱いに関し必要な事項は、本学の科目等履修生、聴講生及び研究生規則に定める。

#### 第4章 雑則

(雑則)

第66条 法及び学校教育法（昭和22年法律第26号）その他の法令又はこの学則に定めるもののほか、この学則の実施のために必要な事項は、規則、規程又は細則で定める。

#### 附 則

- この学則は、平成16年4月1日から施行する。
- この学則施行の際、改正前の第3条に規定する数物科学研究科の廃止に伴う経過措置は、別に定める。
- この学則施行の際現に生命科学研究所に在学する学生は、施行日において改正後の第16条第2項に規定する後期3年の課程を履修する学生となるものとする。
- 改正後の第21条の規定にかかわらず、文化科学研究科日本文学研究専攻及び物理科学研究科宇宙科学専攻並びに生命科学研究所の専攻の収容定員は、次の表に掲げるとおりとする。

区 分	収 容 定 員			
	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
研 究 科				
文化科学研究科				
専 攻				
日本文学研究専攻	6人	—	—	—
物理科学研究科				
宇宙科学専攻	12人	—	—	—
生命科学研究所				
遺伝学専攻	21人	24人	27人	30人
分子生物機構論専攻	21人	—	—	—
生理科学専攻	21人	24人	27人	30人

5 改正後の第42条の規定にかかわらず、文化科学研究科日本文学研究専攻、物理科学研究科宇宙科学専攻及び複合科学研究科情報学専攻における論文博士の学位の授与は、改正後の第41条の規定に基づく学位の授与が行

われた後に行うものとする。

6 この学則施行の際現に本学の学生である者に係る必要な措置その他学則の施行に關して必要な経過措置は、別に定める。

#### 附 則（平成16年11月2日学則第2号）

- この学則の規定は、次の各号に掲げる区分に従い、それぞれ当該各号に定める日から施行する。
  - 第11条から第12条の2まで、第27条第2項、第40条、第48条及び第60条に係る規定 平成16年11月2日
  - 第41条第2項の表の複合科学研究科に係る規定 平成16年11月2日
  - 基礎生物学専攻に係る規定 平成17年4月1日
- 第21条の規定にかかわらず、生命科学研究所基礎生物学専攻の収容定員は、次の表に掲げるとおりとする。

区 分	収 容 定 員		
	平成17年度	平成18年度	平成19年度
研 究 科			
専 攻			
基礎生物学専攻	24人	27人	30人

#### 附 則（平成17年3月18日学則第1号）

- この学則の規定は、次の各号に掲げる区分に従い、それぞれ次の各号に定める日から施行する。
  - 第25条に係る規定 平成16年12月13日
  - 第16条の2、第35条、第46条第3項及び第4項、第47条第5項、第50条、第61条第1号に係る規定 平成17年4月1日
- この学則施行の際現に在学する学生が第16条の2に規定する長期履修学生の適用に係る申し出る場合の取扱いは、学長が別に定める。
- この学則施行の際現に平成11年3月31日に在学する者に係る授業料の額は、第50条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則（平成17年7月5日学則第2号）

- この学則は、平成17年7月5日から施行する。ただし、物理科学研究科、高エネルギー加速器科学研究科及び複合科学研究科に係る改正規定及び次項から第4項までの規定は、平成18年4月1日から施行する。
- この学則施行の際現に物理科学研究科、高エネルギー加速器科学研究科及び複合科学研究科に在学する学生は、施行日において改正後の第16条第2項に規定する後期3年の課程を履修する学生となるものとする。
- 改正後の第21条の規定にかかわらず、物理科学研究科、高エネルギー加速器科学研究科及び複合科学研究科の専攻の収容定員（改正前の第21条に規定する収容定員に係る経過措置の定員を含む。以下「経過措置定員」という。）は、次の表に掲げるとおりとする。

区 分	収 容 定 員			
	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
研 究 科				
専 攻				
構造分子科学	17人	16人	15人	17人
専攻	(経過措置定員12)	(経過措置定員6人)		

機能分子科学 専攻	人を含む) 17人 (経過措置定員12 人を含む)	16人 (経過措置定員6人 を含む)	15人	17人
天文科学専攻	17人 (経過措置定員12 人を含む)	16人 (経過措置定員6人 を含む)	15人	17人
核融合科学専 攻	17人 (経過措置定員12 人を含む)	16人 (経過措置定員6人 を含む)	15人	17人
宇宙科学専攻	17人 (経過措置定員12 人を含む)	16人 (経過措置定員6人 を含む)	15人	17人
高エネルギー 加速器科学研 究科	14人 (経過措置定員12 人を含む)	10人 (経過措置定員6人 を含む)	6人	8人
物質構造科学 専攻	9人 (経過措置定員6人 を含む)	9人 (経過措置定員3人 を含む)	9人	12人
素粒子原子核 専攻	16人 (経過措置定員12 人を含む)	14人 (経過措置定員6人 を含む)	12人	16人
複合科学研 究科	13人 (経過措置定員8人 を含む)	14人 (経過措置定員4人 を含む)	15人	17人
極域科学専攻	9人 (経過措置定員6人 を含む)	9人 (経過措置定員3人 を含む)	9人	11人
情報科学専攻	22人 (経過措置定員12 人を含む)	26人 (経過措置定員6人 を含む)	30人	34人

4 この学期の施行の際現に物理科学研究科、高エネルギー加速器科学研究科及び複合科学研究科に在学する学生に係る必要な措置その他学期の施行に關して必要な経過措置は、別に定める。

附 則 (平成17年11月1日学則第3号)

この学期は、次の各号に掲げる区分に従い、それぞれ次の各号に定める日から施行する。

- (1) 第17条に係る規定 平成17年11月1日
- (2) 第25条第2項に係る規定 平成17年9月9日

附 則 (平成18年3月14日学則第1号)

この学期は、平成18年4月1日から施行する。

附 則 (平成18年7月4日学則第2号)

この学期は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成19年3月14日学則第1号)

- 1 この学期は、平成19年4月1日から施行する。
- 2 この学期による改正前の先導科学研究科生命体科学専攻及び光科学専攻は、改正後の第17条第2項の規定にかかわらず、平成19年3月31日に在学する者が当該専攻の課程を修了して在学しなくなり又は退学（3年以上在学し、所定の単位数以上を修得した者に限る。）により在学しなくなり2年を経過した日のいずれか遅い日までの間、存続するものとする。
- 3 前項に規定する先導科学研究科生命体科学専攻及び光科学専攻に係る学期施行後の適用については、なお、従前の例による。
- 4 改正後の第21条第1項の規定にかかわらず、先導科学研究科生命体進化学専攻の収容定員は、次の表に掲げるとおりとする。

区 分		収 容 定 員			
研究科	専 攻	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
先導科学研究科	生命体進化学専攻	6人	12人	18人	23人

5 この学期の施行の際、先導科学研究科生命体進化学専攻における第42条に規定する論文博士の学位の授与は、第41条の規定に基づく学位の授与が行われた後に行うものとする。

6 この学期の施行の際現に本学の学生である者に係る必要な措置その他学期の施行に關して必要な経過措置は、別に定める。

附 則 (平成20年3月14日学則第1号)

この学期は、平成20年3月14日から施行する。

附 則 (平成20年4月1日学則第2号)

この学期は、平成20年4月1日から施行する。

附 則 (平成21年3月25日学則第1号)

- 1 この学期は、平成21年4月1日から施行する。
- 2 この学期による改正前の文化科学研究科メディア社会文化専攻（以下「メディア社会文化専攻」という。）は、改正後の第17条第1項の規定にかかわらず、平成21年3月31日に在学する者が当該専攻の課程を修了して在学しなくなり又は退学（3年以上在学し、所定の単位数以上を修得した者に限る。）により在学しなくなり3年を経過した日のいずれか遅い日までの間、存続するものとする。
- 3 前項に規定するメディア社会文化専攻に係る改正後の学期の適用については、なお、従前の例による。
- 4 改正後の第21条第1項の規定にかかわらず、メディア社会文化専攻の収容定員は、次の表に掲げるとおりとする。

区 分		収容定員	
研究科	専 攻	平成21年度	平成22年度
文化科学研究科	メディア社会文化専攻	6 人	3 人

5 この学則施行の際現に本学の学生である者に係る必要な措置その他学則の施行に関して必要な経過措置は、別に定める。

附 則 (平成21年6月4日学則第2号)

この学則は、平成21年10月1日から施行する。

附 則 (平成22年3月25日学則第1号)

この学則は、平成22年4月1日から施行する。

附 則 (平成22年11月22日学則第2号)

この学則は、平成22年4月1日から施行する。

附 則 (平成23年3月28日学則第1号)

この学則は、平成23年4月1日から施行する。

附 則 (平成23年3月28日学則第2号)

この学則は、平成23年4月1日から施行する。

附 則 (平成23年7月13日学則第3号)

この学則は、平成24年1月19日から施行する。

附 則 (平成24年3月29日学則第1号)

この学則は、平成24年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年3月29日学則第2号)

この学則は、平成24年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年3月29日学則第3号)

この学則は、平成24年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年3月26日学則第1号)

この学則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年3月26日学則第2号)

この学則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年3月26日学則第3号)

この学則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成26年3月27日学則第1号)

この学則は、平成26年4月1日から施行する。

附 則 (平成27年3月25日学則第1号)

この学則は、平成27年4月1日から施行する。

附 則 (平成27年6月24日学則第2号)

この学則は、平成27年7月1日から施行する。

附 則 (平成28年6月29日学則第1号)

この学則は、平成28年6月29日から施行し、平成28年4月1日から適用する。

附 則 (平成28年6月29日学則第2号)

この学則は、平成28年7月1日から施行する。ただし、改正後の学則第8条の2の規定は、平成29年4月1日から施行する。

附 則 (平成29年3月22日学則第1号)

この学則は、平成29年4月1日から施行する。

## 総合研究大学院大学生規則

平成16年4月14日  
大学規則第 1 号  
一部改正 17. 3. 18/19. 3. 14/22. 3. 25

### 目 次

- 第1章 総則 (第1条)
  - 第2章 学生の在籍に関する手続き (第2条～第7条)
  - 第3章 特別聴講派遣学生及び特別研究派遣学生 (第8条～第15条)
  - 第4章 学生に関する記録 (第16条～第17条)
  - 第5章 学生証 (第18条～第19条)
  - 第6章 学生の課外活動団体 (第20条～第24条)
  - 第7章 学生及び課外活動団体の活動の原則 (第25条)
  - 第8章 学生保険 (第26条)
- 附 則
- 第1章 総則  
(趣旨)
    - 第1条 この規則は、総合研究大学院大学学則 (平成16年学則第1号。以下「学則」という。) 第49条の規定に基づき、総合研究大学院大学 (以下「本学」という。) における学生の休学及び退学その他学生の身分等の取扱い並びに学生及び学生の課外活動団体の行為に関する基準等について必要な事項を定めるものとする。
    - 第2章 学生の在籍に関する手続き  
(研究期間の移籍等)
      - 第2条 本学学生が学則第46条第1項及び第2項の規定に基づき、他の研究科に移籍又は転専攻を志願するときは、移籍・転専攻願 (別記様式1) を所属する専攻長を経由して研究科長に提出し、学長の許可を受けなければならない。
      - 2 本学学生が学則第46条第3項に規定する長期履修学生の適用に係る申し出をするときは、学長が別に定める。
      - 第3条 本学学生が学則第47条の規定に基づき、休学するときは、休学願 (別記様式2) を所属する専攻長を経由して研究科長に提出し、その許可を受けなければならない。
      - 第4条 前条の規定により休学の許可を受けた本学学生が復学するときは、復学願 (別記様式3) を所属する専攻長を経由して研究科長に提出し、その許可を受けなければならない。
      - 2 前項の規定にかかわらず、休学を許可された期間が満了する日以降に復学するときは、復学届 (別記様式4) を所属する専攻長を経由して研究科長に提出し、その許可を受けなければならない。
      - 第5条 本学学生が他の大学の大学院に転学するときは、転学願 (別記様式5) を所属する専攻長を経由して研究科長に提出し、その許可を受けなければならない。  
(留学)
        - 第6条 本学学生が外国の大学院に留学 (第3章に規定する特別聴講派遣学生及び特別研究派遣学生を除く。) するときは、留学願 (別記様式6) を所属する専攻長を経由して研究科長に提出し、その許可を受けなければならない。
        - 2 前項の規定により留学の許可を受けた本学学生に関する取扱いについては、第11条から第15条の規定を準用する。この場合において、「派遣」とあるのは「留学」と読み替えて適用する。
        - 3 留学の許可を受けた期間は、学則第16条に規定する修業年限及び第35条に規定する在学年限 (学則第11条の2に規定する長期履修学生に定められた在学年限を含む。) に算入する。

### (退学)

第7条 本学学生が学則第48条の規定に基づき、退学するときは、退学願 (別記様式7) を所属する専攻長を経由して研究科長に提出し、学長の許可を受けなければならない。

### 第3章 特別聴講派遣学生及び特別研究派遣学生

(特別聴講派遣学生及び特別研究派遣学生の定義)

第8条 この章において「特別聴講派遣学生」とは、学則第32条第1項の規定により他の大学の大学院 (外国の大学院を含む。以下「他大学院」という。) の授業科目について、本学との間における大学間交流協定その他事前の協議に基づき履修する学生をいう。

2 この章において「特別研究派遣学生」とは、学則第33条第1項の規定により他の大学の大学院及び研究所等 (外国の大学の大学院及び研究所等を含む。以下「他大学院等」という。) において、本学との間における大学間交流協定その他事前の協議に基づき研究指導を受ける学生をいう。  
(他の大学院との協定又は協議)

第9条 前条第1項に規定する本学との間における大学間交流協定その他事前の協議は、次に掲げる事項について、あらかじめ協定の締結又は協議しなければならない。

- (1) 授業科目の範囲
- (2) 学生数
- (3) 単位の認定方法
- (4) 履修期間
- (5) 検定料、入学科及び授業料等の徴収方法
- (6) その他の必要な事項

2 前条第2項に規定する本学との間における大学間交流協定その他事前の協議は、次に掲げる事項について、あらかじめ協定の締結又は協議しなければならない。

- (1) 研究題目
- (2) 学生数
- (3) 研究指導を行う期間
- (4) 検定料、入学科、授業料等の聴取方法
- (5) その他の必要な事項  
(出願手続及び派遣許可)

第10条 特別聴講派遣学生として他大学院の授業科目を履修しようとする者は、特別聴講派遣学生願 (別記様式8) を所属する専攻長を経由して研究科長に提出し、その派遣の許可を受けなければならない。

2 特別研究派遣学生として他大学院等において研究指導を受けようとする者は、特別研究派遣学生願 (別記様式9) を所属する専攻長を経由して研究科長に提出し、その派遣の許可を受けなければならない。

### (派遣期間)

第11条 前条の規定による特別聴講派遣学生及び特別研究派遣学生の派遣期間は、許可された日から1年以上とす。ただし、やむを得ない事情があると認められたときは、原則として引き続き1年以内限りその延長を許可することができる。

2 特別聴講派遣学生及び特別研究派遣学生の派遣期間は、本学の在学期間 (学則第11条の2に規定する長期履修学生に定められた在学期間を含む。) に含めるものとする。  
(報告書等の提出)

第12条 特別聴講派遣学生は、他大学院の授業科目の履修が終了したときは、すみやかに (外国の他大学院で履修した特別聴講派遣学生にあっては、帰国の日から1月以内に) 特別聴講派遣学生履修報告書 (別紙様式10) 及び当該他大学院の長が交付した学業成績証明書等を所属する専攻長を経由して研究科長に提出しなければならない。

2 特別研究派遣学生は、他大学院等において研究指導が終了したときは、すみやかに (外国の他大学院等において研究指導を受けた者にあっては帰国の日から1月以内) 特別研究派遣学生研究指導報告書 (別紙様式11) 及び当該他大学院等の長が交付した研究指導状況報告書等を所属する専攻長を経由して研究科長に提出しなければならない。

(1) 本学の教育目的に沿い、かつ課外活動を目的として組織されているものであること

(2) 本学の学生を組織の対象としていること

(3) 年間活動計画に基づき、日常的に活動するものであること

(4) 原則として、3人以上の構成員を有するものであること

(5) 本学の教員を顧問としていること

(許可の期限及び継続等)

第21条 前条の規定により設立された課外活動団体の許可の期限は、当該課外活動団体が許可を受けた日の属する年度の翌年度の5月末日までとする。

2 課外活動団体は、前項の期限が満了する日以降、引き続き課外活動団体の設立を継続しようとするときは、その年度の4月末日（その日が本学の休業日であるときは、その日以降の最初の業務日とする。）までに課外活動団体許可・継続許可願（別記様式16）を学長に提出し、1年ごとに更新することができる。

3 前項に規定する提出の期日までに課外活動団体許可・継続許可願の提出がないときは、当該課外活動団体は解散したものとみなす。  
(解散)

第22条 課外活動団体が解散しようとするときは、課外活動団体解散届（別記様式17）を学長に提出しなければならない。

(活動の停止命令又は解散命令)

第23条 学長は、課外活動団体が次の各号の一に該当するときは、当該課外活動団体の活動停止を命ずることができ、

(1) 学則その他本学の規則又は学生所属機関が定めた規則に反する行為を行ったとき

(2) 課外活動団体の活動中に事故が発生するなど課外活動団体の運営が不適切と認められるとき

(3) 課外活動団体の構成員が不祥事に関係し、それが課外活動団体の活動と密接な関連があると認められるとき

2 学長は、課外活動団体の行為が第20条各号に掲げる要件を著しく反し、若しくは本学及び学生所属機関の教育研究活動を妨げ、又は前項に規定する活動停止命令に反したときは、当該学生団体に対し、解散を命ずることができ、

(学外団体への加入)

第24条 課外活動団体が、本学以外の大学その他の組織に加入しようとするときは、学外団体加入許可願（別記様式18）を学長に提出しなければならない。

第7章 学生及び課外活動団体の活動の原則

(教育研究環境の理解と保全)

第25条 本学学生又は課外活動団体は、本学が学則第1条に規定する大学共同利用機関との緊密な連係及び協力の下に、教育研究を行う大学であることを理解し、本学及び学生所属機関の教育研究を妨げない。

2 学生又は課外活動団体は、学則その他本学の規則を遵守するとともに、学生所属機関が定める規則を遵守しなければならない。

3 学生又は課外活動団体は、その活動中に本学又は学生所属機関の職員から安全管理及び事故防止その他環境保全に関する指示があったときは、その指示に従わなければならない。

第8章 学生保険

(学生保険への加入)

第26条 本学学生は、入学時に財団法人日本国際教育支援協会の学生教育研究災害傷害保険及び学研災付帯賠償責任保険に加入しなければならない。

2 前項の規定により、加入した保険の加入期間が満了する日以降に、本学生として在学する場合は、当該保険に再加入しなければならない。

附 則

(単位及び研究指導の認定)

第13条 前条第1項の規定により特別聴講派遣学生が他大学院において修得した授業科目の単位は、当該学業成績証明書等に基づき、学則第32条第2項の規定により本学の研究科において修得したものと認定する。

2 前条第2項の規定により特別研究派遣学生が他大学院等において受けた研究指導は、当該研究報告書及び研究指導状況報告書等に基づき、学則第33条第2項の規定により本学の研究科において受けた研究指導の一部として認定する。

(特別研究派遣学生の授業料)

第14条 特別研究派遣学生は、本学の学生として授業料を納付しなければならない。

(派遣許可の取消し)

第15条 研究科長は、特別聴講派遣学生又は特別研究派遣学生が次の各号の一に該当する場合は、当該他大学院又は他大学院等との協議により、その派遣の許可を取り消すことができる。

(1) 授業科目の履修又は研究指導計画の完了の見込みがないと認められるとき。

(2) 派遣を許可された当該他大学院又は他大学院等の規則等に違反し、又はその本分に反する行為があると認められるとき。

(3) その他特別聴講派遣学生又は特別研究派遣学生の趣旨に反する行為があると認められるとき。

第4章 学生に関する記録

(記録事項の変更)

第16条 本学学生は、学則第16条第1項に規定する学籍の氏名に変更があったときは、すみやかに改姓(名)届（別記様式12）を所属する専攻長を経由して研究科長に提出しなければならない。

2 本学学生の住所に変更があったときは、すみやかに住所等変更届（別記様式13）を所属する専攻長を経由して研究科長に提出しなければならない。

3 本学学生の緊急連絡先に変更があったときは、すみやかに緊急連絡先変更届（別記様式14）を所属する専攻長を経由して研究科長に提出しなければならない。

(旧姓名の使用)

第17条 本学学生は、戸籍簿記載の氏名により取り扱うものとする。ただし、学長が別に定めるところにより、学生の申出に基づき旧戸籍簿記載の氏名の使用を認めることができる。

2 前項ただし書の規定に基づき、本学学生が旧戸籍簿記載の氏名を使用しようとする場合は、前条第1項に規定する改姓(名)届にその旨を付記して提出しなければならない。

第5章 学生証

(学生証の所持)

第18条 本学学生は、学生証を常に所持するとともに、本学関係者又は学生が所属する研究科の専攻を置く大学共同利用機関（以下「学生所属機関」という。）の関係者から請求があったときは、これを提示しなければならない。

2 学生証は、他人に貸与し、または譲渡してはならない。

(学生証の取扱い)

第19条 学生証の有効期限は、3年（学則第16条第3項に規定する5年の課程を履修する学生にあっては5年）とし、有効期限を経過したものは、更新するものとする。

2 学生証を紛失したときは、すみやかに学生証再発行願(別記様式15)を学長に提出して再交付を受けなければならない。

3 課程の修了、退学等により学生の身分を失ったときは、直ちに学生証を返還するものとする。

第6章 学生の課外活動団体

(設立の許可)

第20条 本学学生が課外活動のための団体（以下「課外活動団体」という。）を設立しようとするときは、次の各号に掲げるすべての要件を満たすものとし、課外活動団体許可・継続願（別記様式16）を学長に提出して、設立の許可を受けなければならない。



1 この規則は、平成16年4月14日から施行し、平成16年4月1日から適用する。ただし、この規則施行の際、平成16年3月31日に在学する本学学生が平成16年4月1日に在学する場合は、その学生に対して第26条の規定は適用があるものとする。

2 この規則施行の際現に存する学生の課外活動のために学長から許可を受けた団体は、この規則に基づき設立の許可を受けた課外活動団体とみなし、その許可の期限は平成16年5月31日までとする。

3 この規則施行の際現に本学学生が休学及び退学その他学生の在籍に関する手続き、特別聴講派遣学生及び特別研究派遣学生の派遣許可並びに前項の規定する団体が設立又は継続の手続きを行っている場合は、この規則の規定に基づき手続きがなされたものとみなす。

附 則 (平成17年3月18日大学規則第4号)

この規則は、平成17年4月1日から施行する。

附 則 (平成19年3月14日大学規則第1号)

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成22年3月25日大学規則第3号)

この規則は、平成22年4月1日から施行する。

#### 別記様式

別記様式1 移籍・転専攻願 (第2条関係)

総合研究大学院大学長 殿			移籍・転専攻願			年 月 日
氏 名	年度	学籍番号	第	研究科	号	
入学年度				専攻		
専攻				専攻		
現住所	〒 電話 ( )					
指導教員	〒 印					
専攻長	〒 印					

私は、下記により移籍・転専攻したいので、許可くださるようお願いいたします。

志望理由	
志望研究科	研究科
志望専攻	専攻

(備考) 学生が所属する専攻長に提出すること。

別記様式2 休学願 (第3条関係)

総合研究大学院大学○○○○研究科長 殿			休学願			年 月 日
氏 名	年度	学籍番号	第	研究科	号	
入学年度				専攻		
専攻				専攻		
現住所	〒 電話 ( )					
休学中の連絡先	〒 電話 ( )					
指導教員	〒 印					
専攻長	〒 印					

私は、(理由: )のため、下記のとおり休学したいので、許可くださるようお願いいたします。

記

休学期間 年 月 日から 年 月 日まで

(備考) 1. 学生が所属する専攻長に提出すること。  
2. 病気の場合は、医師の診断書を添付すること。  
3. 日本学生支援機構奨学金受給者は、異動願(届)を添付すること。



別記様式 9 特別研究派遣学生願 (第 10 条関係)

特別研究派遣学生願

総合研究大学院大学〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 研究科長 殿

年 月 日

氏名	年度	学籍番号	第	号
研究科	専攻	研究科 専攻		
現住所	〒 電話 ( )			
指導教員	印			
専攻長	印			

私は、下記により特別研究派遣学生として、他の大学院等において研究指導を受けたので、許可くださるようお願いいたします。

記

希望理由	学校・機関名
派遣先	所在地
	相手方担当者
	相手方連絡先
派遣中の連絡先	〒 電話 ( )
派遣期間	年 月 日～ 年 月 日
研究題目	

(備考) 1. 学生が所属する専攻長に提出すること。  
2. 派遣計画書(スケジュール等)を添付すること。

別記様式 10 特別聴講派遣学生履修報告書

特別聴講派遣学生履修報告書

総合研究大学院大学〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 研究科長 殿

年 月 日

氏名	年度	学籍番号	第	号
研究科	専攻	研究科 専攻		
現住所	〒 電話 ( )			
指導教員	印			
専攻長	印			

私は、特別聴講派遣学生として、下記のとおり授業科目を履修しましたので、報告書を提出します。

記

派遣先学校名	履修科目名	年 月 日～	年 月 日	単位数	担当教員名
派遣許可期間					

(備考) 1. 学生が所属する専攻長にすみやかに提出すること。  
2. 派遣先学校が交付した学業成績証明書等を添付すること。

別記様式 7 退学願 (第 7 条関係)

退学願

総合研究大学院大学長 殿

年 月 日

氏名	年度	学籍番号	第	号
研究科	専攻	研究科 専攻		
現住所	〒 電話 ( )			
指導教員	印			
専攻長	印			

私は、(理由: )のため、年 月 日付けをもって退学したいので、許可くださるようお願いいたします。

(備考)

1. 学生が所属する専攻長に提出すること。
2. 日本学生支援機構奨学金受給者は、異動願(届)を添付すること。

別記様式 8 特別聴講派遣学生願 (第 10 条関係)

特別聴講派遣学生願

総合研究大学院大学〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 研究科長 殿

年 月 日

氏名	年度	学籍番号	第	号
研究科	専攻	研究科 専攻		
現住所	〒 電話 ( )			
指導教員	印			
専攻長	印			

私は、下記により特別聴講派遣学生として、他の大学院において授業科目を履修したいので、許可くださるようお願いいたします。

記

希望理由	学校名	所在地	
派遣先	相手方担当者	相手方連絡先	
派遣中の連絡先	〒 電話 ( )		
派遣期間	年 月 日～	年 月 日	
履修する授業科目	授業科目名	単位数	担当教員名

(備考) 1. 学生が所属する専攻長に提出すること。  
2. 派遣計画書(スケジュール等)を添付すること。

別紙様式 11 特別研究派遣学生研究指導報告書 (第 12 条関係)

特別研究派遣学生研究指導報告書

総合研究大学院大学〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 研究科長 殿

年 月 日

氏名	年度	学籍番号	第	研究科
入学年度	年度	学籍番号	第	研究科
専攻	専攻	専攻	専攻	専攻
現住所	〒 電話 ( )			
指導教員	印			
専攻長	印			

私は、特別研究派遣学生として、下記のとおり研究指導が終了しましたので、報告書を提出します。

記

派遣先学校・機関名	年 月 日～	年 月 日
派遣許可期間	年 月 日～	年 月 日
研究指導者名		
研究題目		
報告内容		

(備考) 1. 学生が所属する専攻長にすみやかに提出すること。  
2. 派遣先学校・機関が交付した研究指導状況報告書等を添付すること。

別紙様式 13 住所等変更届 (第 16 条関係)

住所等変更届

総合研究大学院大学長 殿

年 月 日

氏名	年度	学籍番号	第	研究科
入学年度	年度	学籍番号	第	研究科
専攻	専攻	専攻	専攻	専攻

私は、下記のとおり住所を変更しましたので提出します。

記

旧住所	〒	電話 ( )
新住所	〒	電話 ( )
通学方法	<input type="checkbox"/> 交通機関利用 <input type="checkbox"/> 自動車等利用 <input type="checkbox"/> 徒歩	
通学経路図 (交通機関 利用者のみ 記入するこ と)		

(備考) 学生が所属する専攻長に提出すること。

別紙様式 12 改姓(名)届 (第 16 条関係)

改姓(名)届

総合研究大学院大学長 殿

年 月 日

氏名	年度	学籍番号	第	研究科
入学年度	年度	学籍番号	第	研究科
専攻	専攻	専攻	専攻	専攻
現住所	〒	電話 ( )		

私は、下記のとおり改姓(名)しましたので提出します。

記

旧姓(名)	
新姓(名)	

(備考) 1. 学生が所属する専攻長に提出すること。  
2. 日本学生支援機構奨学金受給者は改氏名届を添付するか、又は取扱銀行に申し出て振込口座の名義人の改氏名手続きを行うこと。  
3. 旧戸籍簿記載の氏名を使用しようとする場合は、その旨を付記すること。

別紙様式 14 緊急連絡先変更届 (第 16 条関係)

緊急連絡先変更届

総合研究大学院大学長 殿

年 月 日

氏名	年度	学籍番号	第	研究科
入学年度	年度	学籍番号	第	研究科
専攻	専攻	専攻	専攻	専攻

私は、下記のとおり緊急連絡先を変更しましたので提出します。

記

旧住所	〒	電話 ( )
新住所	〒	電話 ( )
本人との続柄		
生年月日		
職業		

(備考) 1. 学生が所属する専攻長に提出すること。  
2. 変更となる該当欄のみ記入すること。

別記様式15 学生証再発行願 (第19条関係)

総合研究大学院大学長 殿				年	月	日
氏名	年度	学籍番号	第	号		
入学年度	研究科					
専攻	専攻					
現住所	〒	電話	( )			

下記の理由により、学生証の再発行をお願いします。

理由

(備考) 1. 学生が所属する専攻長に提出すること。  
2. 汚損等による使用不能のため再発行を願い出るときは、使用不能になった学生証を添付すること。  
3. 再発行後に、紛失・盗難等に係る学生証が見つかったときは直ち返還すること。

別記様式17 課外活動団体解散届 (第22条関係)

課外活動団体解散届		年	月	日
総合研究大学院大学長 殿	代表者	所属研究科・専攻		
	学籍番号	氏名		

下記のとおり課外活動団体を解散したいので提出します。

団体名	記
解散年月日	年 月 日
解散理由	
顧問教員	印

別記様式16 課外活動団体許可・継続願 (第20条、第21条関係)

課外活動団体許可・継続願		年	月	日
総合研究大学院大学長 殿	代表者	所属研究科・専攻		
	学籍番号	氏名		

下記により課外活動団体として、許可・継続していただくようお願いします。

団体名	記
目的	
課外活動団体としての設立許可年月日	継続願として提出する場合 年 月 日
活動の概要	
会員数	人
役員名	
顧問教員	印

(備考) 1. 団体の規則、会員の名簿及び年間活動計画書(活動場所と日時を必ず記入)を添付すること。  
2. 継続願として提出する場合は、年間活動報告書を添付すること。

別記様式18 学外団体加入許可願 (第24条関係)

学外団体加入許可願		年	月	日
総合研究大学院大学長 殿	団体名	所属研究科・専攻		
	代表者	学籍番号		
	顧問教員	氏名		

下記の団体に、年 月 日(予定日)に加入したいので、許可くださるようお願いいたします。

加入団体名	記
事務所所在地	
目的及び事業	
組織・会費等	
主要役員名	
出版物等	

(備考) 加入しようとする学外団体の規則及び活動状況を示す資料を添付すること。

## 総合研究大学院大学文化科学研究科履修規程

平成元年4月3日
規程文研第 2 号
一部改正 4.2.26/4.4.15/7.2.20/ 10.2.27/11.3.24/13.2.23/ 14.3.1/15.2.28/16.4.14/ 17.2.25/17.3.24/17.9.16/ 18.2.24/18.3.17/18.5.19/ 18.9.15(大学規程文研第6号)/ 18.9.15(大学規程文研第8号)/ 19.2.23/19.9.14/20.2.22/ 20.9.19/21.2.27/22.2.26/ 22.9.17/23.2.25/24.2.24/ 24.9.21/25.2.22/25.9.20/ 26.2.28/27.2.27/27.9.18/ 28.2.26/29.2.24

### (趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学学則（平成16年学則第1号。以下「学則」という。）第36条の規定に基づき、文化科学研究科（以下「本研究科」という。）における教育方法、履修方法その他の単位認定及び他の大学院における授業科目の履修等並びに在学年限その他の必要な事項について定めるものとする。

第2条 本研究科における教育は、授業科目の授業及び博士論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によって行う。

2 前項に規定する授業のうち、研究科が定める授業科目は、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で開催することができる。

### (主任指導教員)

第3条 学生の研究指導を担当するとともに、学生の授業科目の履修指導等に当たるため、学生1人ごとに主任指導教員が定められるものとする。

2 主任指導教員は、教授又は准教授とする。

3 前項によるもののほか、教育研究上の組織編成として適切と認められる場合には、講師又は助教を主任指導教員とすることができる。

### (授業科目及び単位数)

第4条 本研究科の各専攻の授業科目、単位数、履修方法等は、別表1及び特別教育プログラム実施規程別表2のとおりとする。

### (履修の手続き)

第5条 学生は、每学期初めに、履修しようとする授業科目を履修届（別紙様式1）により主任指導教員の承認を受けるとともに、所属の専攻の専攻長（以下「所属専攻長」という。）を經由して研究科長に提出しなければならない。

2 前項において提出した履修届に関し、科目の訂正、取消は、履修変更届（別紙様式2）により主任指導教員の承認を受けるとともに、所属の専攻の専攻長（以下「所属専攻長」という。）を經由して研究科長に提出しなければならない。

3 学生は、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けて、別表1に掲げる本研究科の他の専攻の授業科目及び本学の他の研究科の授業科目を履修することができる。

(他大学の大学院における授業科目の履修の手続き等)

第6条 学生は、本研究科が協議した他の大学の大学院（外国の大学の大学院を含む。）の授業科目を履修しようとするときは、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けなければならない。

2 前項の規定により他の大学の大学院において修得した単位は、4単位を超えない範囲で本研究科の各専攻で修得したものとみなすことができる。

3 第1項の規定による協議及び単位の認定等については、総合研究大学院大学学生規則（平成16年大学規則第1号。以下「学生規則」という。）の定めるところによる。

(授業科目の履修の認定及び単位の授与等)

第7条 授業科目の履修の認定は、試験又は研究報告により行う。ただし、平常の学修の成果の評価をもつて試験又は研究報告に代えることができる。

2 授業科目の成績は、100点満点をもつて評価し、60点以上を合格とする。ただし、点数をもつて評価し難い場合は、合格及び不合格の評価をもつて行うことができる。

3 授業科目の履修の認定に合格した者には、所定の単位を与える。

### (研究指導)

第8条 研究指導は、学生1人ごとにその内容が定められるものとし、その研究指導については、主任指導教員のほか、原則として1人以上の教授、准教授、講師又は助教が担当する。

(他大学の大学院等における研究指導の手続き等)

第9条 学生は、本研究科が協議した他の大学の大学院及び研究所等（外国の大学の大学院及び研究所等を含む。）において研究指導を受けようとするときは、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けなければならない。

2 前項の規定により他の大学の大学院及び研究所等において受けた研究指導は、本研究科の各専攻において受けた研究指導の一部とみなすことができる。

3 第1項の規定による協議及び研究指導の認定については、学生規則の定めるところによる。

### (修了の要件)

第10条 本研究科の修了の要件は、本研究科の専攻に3年以上在学し、別表1に規定するところにより所定の単位数以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の調整が認められる者については、学則第37条に規定する在学期間以上で足りるものとする。

2 前項に規定する博士論文の審査及び試験については、総合研究大学院大学学位規則（平成元年規則第2号）の定めるところによる。

(成績評価基準等及びその明示等)

第11条 本研究科の各専攻における学修の成果及び博士論文に係る評価並びに修了の認定の基準等については、授業計画その他各専攻長が別に定める。

2 前項の授業計画には、授業及び研究指導の方法及び内容並びに一年間の授業及び研究指導の計画等を定め、あらかじめ本研究科の学生に対して明示するものとする。

### (在学年限)

第12条 学生（長期履修学生及び長期履修の適用を解除された学生を除く。）は、本研究科の専攻に5年を超えて在学することができない。

### (雜則)

第13条 この規程に定めるもののほか、教育方法、履修方法、単位の認定及び他の大学院における授業科目の履

修等の実施に関して必要な事項は、研究科又は専攻が別に定める。

附 則

この規程は、平成元年4月3日から施行し、平成元年4月1日から適用する。

附 則 (平成4年2月26日規程文研第1号)

この規程は、平成4年4月1日から施行する。

附 則 (平成4年4月15日規程文研第2号)

この規程は、平成4年4月15日から施行し、平成4年4月1日から適用する。

附 則 (平成7年2月20日規程文研第1号)

この規程は、平成7年4月1日から施行する。

附 則 (平成10年2月27日規程文研第1号)

この規程は、平成10年4月1日から施行する。

附 則 (平成11年3月24日規程文研第3号)

この規程は、平成11年4月1日から施行する。

附 則 (平成13年2月23日規程文研第1号)

この規程は、平成13年4月1日から施行する。ただし、湘南レクチャラーの単位認定に係る改正については平成12年4月1日から適用する。

附 則 (平成14年3月1日規程文研第1号)

この規程は、平成14年4月1日から施行する。

附 則 (平成15年2月28日規程文研第3号)

この規程は、平成15年4月1日から施行する。ただし、日本文学研究専攻の設置に伴う改正については、平成15年4月1日から施行する。

附 則 (平成16年4月14日大学規程文研第1号)

この規程は、平成16年4月14日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則 (平成17年2月25日大学規程文研第1号)

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則 (平成17年3月24日大学規程文研第2号)

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則 (平成17年9月16日大学規程文研第3号)

この規程は、平成17年9月16日から施行する。

2 この規程施行の際現に日本歴史研究専攻、メディア社会文化専攻及び日本文学研究専攻の学生である者に係る必要な経過措置については、専攻が別に定める。

附 則 (平成18年2月24日大学規程文研第1号)

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

附 則 (平成18年2月24日大学規程文研第2号)

この規程は、平成18年2月24日から施行する。

附 則 (平成18年3月17日大学規程文研第3号)

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

附 則 (平成18年5月19日大学規程文研第4号)

この規程は、平成18年5月19日から施行し、平成18年4月1日から適用する。

附 則 (平成18年9月15日大学規程文研第6号)

この規程は、平成18年10月15日から施行する。

附 則 (平成18年9月15日大学規程文研第8号)

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成19年2月23日大学規程文研第1号)

1 この規程は、平成19年4月1日から施行する。

2 この規程施行の際、地域文化専攻及び比較文化学専攻に現に在学する学生に係る履修方法は、改正後の別表1にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成19年9月14日大学規程文研第5号)

この規程は、平成19年10月1日から施行する。

附 則 (平成20年2月22日大学規程文研第2号)

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則 (平成20年9月19日大学規程文研第6号)

この規程は、平成20年10月1日から施行する。

附 則 (平成21年2月27日大学規程文研第1号)

この規程は、平成21年4月1日から施行する。

附 則 (平成22年2月26日大学規程文研第1号)

1 この規程は、平成22年4月1日から施行する。

2 この規程施行の際、日本文学研究専攻に現に在学する学生に係る履修方法は、改正後の別表1にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成22年9月17日大学規程文研第2号)

この規程は、平成22年10月1日から施行する。

	北・中央アジア文化研究特論 北・中央アジア文化研究演習Ⅰ 北・中央アジア文化研究演習Ⅱ		2 2 2	
アジア地域文化Ⅱ	東南アジア文化研究 東南アジア文化研究特論 東南アジア文化研究演習Ⅰ 東南アジア文化研究演習Ⅱ 南アジア文化研究 南アジア文化研究特論 南アジア文化研究演習Ⅰ 南アジア文化研究演習Ⅱ 西アジア文化研究 西アジア文化研究特論 西アジア文化研究演習Ⅰ 西アジア文化研究演習Ⅱ		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
ヨーロッパ地域文化	ヨーロッパ文化研究 ヨーロッパ文化研究特論 ヨーロッパ文化研究演習Ⅰ ヨーロッパ文化研究演習Ⅱ		2 2 2 2	
アフリカ地域文化	アフリカ文化研究 アフリカ文化研究特論 アフリカ文化研究演習Ⅰ アフリカ文化研究演習Ⅱ		2 2 2 2	
アメリカ地域文化	アメリカ文化研究 アメリカ文化研究特論 アメリカ文化研究演習Ⅰ アメリカ文化研究演習Ⅱ		2 2 2 2	
オセアニア地域文化	オセアニア文化研究 オセアニア文化研究特論 オセアニア文化研究演習Ⅰ オセアニア文化研究演習Ⅱ		2 2 2 2	
基礎科目	地域文化学基礎演習Ⅰ 地域文化学基礎演習Ⅱ 地域文化学演習Ⅰ 地域文化学演習Ⅱ		2 2 2 2	

附 則 (平成28年2月25日大学規程文研第1号)

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年2月24日大学規程文研第2号)

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年9月21日大学規程文研第2号)

この規程は、平成24年10月1日から施行する。

附 則 (平成25年2月22日大学規程文研第3号)

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年9月20日大学規程文研第4号)

この規程は、平成25年10月1日から施行する。

附 則 (平成26年2月28日大学規程文研第1号)

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則 (平成27年2月27日大学規程文研第1号)

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則 (平成27年9月18日大学規程文研第4号)

この規程は、平成27年10月1日より施行する。

附 則 (平成28年2月26日大学規程文研第1号)

この規程は、平成28年4月1日より施行する。

附 則 (平成29年2月24日大学規程文研第1号)

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

1 この規程は、平成29年3月31日以前に地域文化学専攻または比較文化学専攻に入学し、引き続き在学する者については、

2 平成29年3月31日以前に地域文化学専攻または比較文化学専攻または比較文化学専攻に入学し、引き続き在学する者については、

改正後の別表1の規定にかかわらず、なお従前の例による。

別表1 (第4条関係)

(1) 地域文化学専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	単位数		備考
		必修	選択	
アジア地域文化Ⅰ	東アジア文化研究		2	
	東アジア文化研究特論Ⅰ		2	
	東アジア文化研究特論Ⅱ		2	
	東アジア文化研究演習Ⅰ		2	
	東アジア文化研究演習Ⅱ		2	
	北・中央アジア文化研究		2	



基礎科目	比較文化学基礎演習Ⅰ	2	
	比較文化学基礎演習Ⅱ	2	
	比較文化学演習Ⅰ	2	
	比較文化学演習Ⅱ	2	
共通科目	比較文化学特論Ⅰ	2	2
	比較文化学特論Ⅱ	2	2

(3) 国際日本研究専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	単位数		備考
		必修	選択	
国際日本研究	日本研究基礎論A	2		
	日本研究基礎論B	2		
	学際研究論ⅠA	1		
	学際研究論ⅠB	1		
	学際研究論ⅡA	1		
	学際研究論ⅡB	1		
	論文作成指導ⅠA	1		
	論文作成指導ⅠB	1		
	論文作成指導ⅡA	1		
	論文作成指導ⅡB	1		
	シンポジウム等運営実習A		1	
	シンポジウム等運営実習B		1	

(4) 日本歴史研究専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	単位数		備考
		必修	選択	
歴史資料研究	文書史料研究A	2		
	文書史料研究B	2		
	記録・典籍史料研究A	2		
	記録・典籍史料研究B	2		
	近現代資料研究A	2		
	近現代資料研究B	2		
	金石文・出土文字資料研究	2		
	考古資料研究A	2		
	考古資料研究B	2		
	考古資料研究C	2		
	民俗誌研究A	2		
	民俗誌研究B	2		

共通科目	地域文化学特論Ⅰ	2	
	地域文化学特論Ⅱ	2	

(2) 比較文化学専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	単位数		備考
		必修	選択	
比較社会研究	比較社会研究Ⅰ	2		
	比較社会研究Ⅱ	2		
	比較社会研究特論Ⅰ	2		
	比較社会研究特論Ⅱ	2		
	比較社会研究演習Ⅰ	2		
	比較社会研究演習Ⅱ	2		
	比較社会研究演習Ⅲ	2		
	比較宗教研究	2		
比較宗教研究	比較宗教研究特論	2		
	比較宗教研究演習Ⅰ	2		
	比較宗教研究演習Ⅱ	2		
	比較宗教研究演習Ⅲ	2		
比較技術研究	比較技術研究Ⅰ	2		
	比較技術研究Ⅱ	2		
	比較技術研究特論	2		
	比較技術研究演習Ⅰ	2		
比較技術研究	比較技術研究演習Ⅱ	2		
	比較言語研究	2		
比較言語研究	比較言語研究特論	2		
	比較言語研究演習Ⅰ	2		
	比較言語研究演習Ⅱ	2		
	比較言語研究演習Ⅲ	2		
比較芸術研究	比較芸術研究Ⅰ	2		
	比較芸術研究Ⅱ	2		
	比較芸術研究特論	2		
	比較芸術研究演習Ⅰ	2		
比較芸術研究	比較芸術研究演習Ⅱ	2		
	文化資源研究	2		
文化資源研究	文化資源研究特論	1		
	文化資源研究特論	2		
	文化資源研究演習Ⅰ	2		
	文化資源研究演習Ⅱ	2		
	文化資源研究演習Ⅲ	2		
	博物館研究	2		
	博物館研究特論	2		
	博物館研究演習Ⅰ	2		
博物館研究演習Ⅱ	2			

工芸技術史	2		
歴史環境論	2		
生態環境史	2		
民俗環境論A	2		
民俗環境論B	2		
地域文化論			
村落伝承論A	2		
村落伝承論B	2		
都市伝承論	2		
社会伝承論	2		
信仰伝承論A	2		
信仰伝承論B	2		
社会意識論A	2		
社会意識論B	2		
基礎演習 I	1	1	1年次配当科目
基礎演習 II	1	1	2年次配当科目
集中講義A	1		
集中講義B	1		
集中講義C	1		

(5) 日本文学研究専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	単位数		備考
		必修	選択	
文学資源研究	書写文化論 I		2	
	書写文化論 II		2	
	出版文化論 I		2	
	出版文化論 II		2	
	出版文化論 III		2	
	資源集積論 I		2	
	資源集積論 II		2	
	作品形成論 I		2	
	作品形成論 II		2	
	作品形成論 III		2	
文学形成研究	作品享受論 I		2	
	作品享受論 II		2	
	作品享受論 III		2	
	文学思想論 I		2	
	文学思想論 II		2	
	文学芸術論 I		2	

民俗誌研究C	2		
物質文化資料論A	2		
物質文化資料論B	2		
物質文化資料論C	2		
物質文化資料論D	2		
民俗文化資料論A	2		
民俗文化資料論B	2		
民俗文化資料論C	2		
映像資料論	2		
画像資料論	2		
美術工芸資料論	2		
歴史展示研究A	2		
歴史展示研究B	2		
分析・情報科学			
分析調査論A	2		
分析調査論B	2		
分析調査論C	2		
年代資料学	2		
資料保存科学	2		
歴史情報科学A	2		
歴史情報科学B	2		
社会論			
古代社会論A	2		
古代社会論B	2		
古代社会論C	2		
中世社会論	2		
近世社会論	2		
近現代社会論	2		
村落社会論	2		
都市社会論A	2		
都市社会論B	2		
古代技術史A	2		
古代技術史B	2		
古代技術史C	2		
中世技術史	2		
近世技術史A	2		
近世技術史B	2		

総合研究大学院大学物理科学研究所 履修規程

平成16年4月14日  
 大学規程物研第1号  
 一部改正 17.3.24/18.2.23/  
 18.9.14/19.2.22/  
 20.2.20/21.2.26/  
 22.2.25/23.2.24/  
 23.9.15/24.2.23/  
 24.9.26/25.2.28/  
 25.9.24/26.2.27/  
 27.2.26/28.2.24/  
 28.9.21/

(趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学則（平成16年学則第1号。以下「学則」という。）第36条の規定に基づき、物理科学研究所（以下「本研究科」という。）における教育方法、履修方法その他単位の認定及び他の大学院における授業科目の履修等並びに在学年限その他の必要な事項について定めるものとする。

(研究科の課程)

- 第2条 本研究科の博士課程は、標準の修業年限3年又は5年の課程とする。
- 2 前項の標準の修業年限を3年とする本研究科の課程は、学則第25条第1項に規定する者が3年次に編入入学して履修する課程（以下「後期3年の課程」という。）とする。
- 3 第1項の標準の修業年限を5年とする本研究科の課程は、学則第25条第2項に規定する者が履修する課程（以下「5年の課程」という。）とする。
- (教育方法)
- 第3条 本研究科における教育は、授業科目の授業及び博士論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によつて行う。
- 2 前項に規定する授業のうち、研究科が定める授業科目は、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所でも履修させることができる。
- (主任指導教員)
- 第4条 学生の研究指導を担当するとともに、学生の授業科目の履修指導等に当たるため、学生1人ごとに主任指導教員が定められるものとする。
- 2 主任指導教員は、教授又は准教授とする。
- 3 前項によるもののほか、教育研究上の組織編成として適切と認められる場合には、講師又は助教を主任指導教員とすることができる。
- (授業科目及び単位数)
- 第5条 本研究科の各専攻の授業科目、単位数、履修方法等は、別表1、別表2及び特別教育プログラム実施規程（平成24年大学規程第5号）別表2のとおりとする。
- (履修の手続き)
- 第6条 学生は、毎学期初めに、履修しようとする授業科目について、履修届（別紙様式1）により主任指導教員の承認を受けるとともに、所属の専攻の専攻長（以下「所属専攻長」という。）を経由して研究科長に提出しなければならない。
- 2 学生は、前項において提出した履修届に関し、科目の訂正、取消を行う場合は、履修変更届（別紙様式2）に

文学芸術論Ⅱ	2
文学社会論Ⅰ	2
文学社会論Ⅱ	2
文学社会論Ⅲ	2
文学研究基礎論Ⅰ	2
文学研究基礎論Ⅱ	2
文学情報論Ⅰ	2
文学情報論Ⅱ	2
書物情報論Ⅰ	2
書物情報論Ⅱ	2
記録情報論Ⅰ	2
記録情報論Ⅱ	2
記録情報論Ⅲ	2
アーカイブズ学集中講義	2

(6) 履修方法

- ① 地域文化学専攻及び比較文化学専攻の学生は、所属する専攻が開設する必修科目8単位、地域文化学専攻及び比較文化学専攻が開設する選択科目について8単位以上、合計16単位以上を修得しなければならない。
- ② 国際日本研究専攻の学生は、必修科目について12単位を修得しなければならない。
- ③ 日本歴史研究専攻の学生は、所属する専攻が開設する授業科目6単位以上を含む12単位以上を修得しなければならない。
- ④ 日本文学研究専攻の学生は、所属する専攻が開設する授業科目について8単位以上（「文学研究基礎論Ⅰ」「文学研究基礎論Ⅱ」のどちらか2単位以上を含む。）、合計12単位以上（本研究科の他専攻若しくは他の研究科の専攻の開設する授業科目を含むことができる。）を修得しなければならない。

より主任指導教員の承認を受けるとともに、所属の専攻の専攻長（以下「所属専攻長」という。）を經由して研究科長に提出しなければならない。

3 学生は、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けて、別表1に掲げる本研究科の他の専攻の授業科目及び本学の他の研究科の授業科目を履修することができる。

（他大学の大学院における授業科目の履修の手続き等）

第7条 学生は、本研究科が協議をした他の大学の大学院（外国の大学の大学院を含む。）の授業科目を履修しようとするときは、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けなければならない。

2 前項の規定により他の大学の大学院において修得した単位は、後期3年の課程を履修する学生にあっては4単位、5年の課程を履修する学生にあっては10単位を超えない範囲で本研究科の各専攻で修得したものとみなすことができる。

3 第1項の規定による協議及び単位の認定等については、総合研究大学院大学学生規則（平成16年大学規則第1号。以下「学生規則」という。）の定めるところによる。

（入学前の既修得単位の取扱い）

第8条 学生は、本研究科に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位を、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けて、本研究科の各専攻で修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定に基づき修得したものとみなすことができる単位は、再入学又は転入学した者を除き、専攻が別に定めるもののほか後期3年の課程を履修する学生にあっては4単位、5年の課程を履修する学生にあっては10単位を超えないものとする。

（授業科目の履修の認定及び単位の授与等）

第9条 授業科目の履修の認定は、試験又は研究報告により行う。ただし、平常の学修の成果の評価をもつて試験又は研究報告に代えることができる。

2 授業科目の成績は、100点満点をもって評価し、60点以上を合格とする。この場合において、次の区分により、優、良及び可を合格、不可を不合格として評価することができる。

80点以上 優

70点～79点 良

60点～69点 可

59点以下 不可

3 前項の規定にかかわらず、点数をもつて評価し難い場合は、合格及び不合格の評価をもつて行うことができる。

4 授業科目の履修の認定に合格した者には、所定の単位を与える。

（研究指導）

第10条 研究指導は、学生1人ごとにその内容が定められるものとし、その研究指導については、主任指導教員のほか、原則として1人以上の教授、准教授、講師又は助教が担当する。

（他大学の大学院等における研究指導の手続き等）

第11条 学生は、本研究科が協議をした他の大学の大学院及び研究所等（外国の大学の大学院及び研究所等を含む。）において研究指導を受けようとするときは、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けなければならない。

2 前項の規定により他の大学の大学院及び研究所等において受けた研究指導は、本研究科の各専攻において受けた研究指導の一部とみなすことができる。

3 第1項の規定による協議及び研究指導の認定については、学生規則の定めるところによる。

（修了の要件）

第12条 本研究科の後期3年の課程の修了の要件は、本研究科の専攻に3年以上在学し、別表1に規定することにより12単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の調整が認められる者については、学則第37条に規定する在学期間以上で足りるものとする。

2 本研究科の5年の課程の修了の要件は、本研究科の専攻に5年以上在学し、別表1に規定するところにより42単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、研究科の専攻に3年以上在学すれば足りるものとする。

3 前2項に規定する博士論文の審査及び試験については、総合研究大学院大学学位規則（平成元年規則第2号）の定めるところによる。

（成績評価基準等及びその明示等）

第13条 本研究科の各専攻における学修の成果及び博士論文に係る評価並びに修了の認定の基準等については、授業計画その他各専攻長が別に定める。

2 前項の授業計画その他各専攻長その他各専攻長の定めには、授業及び研究指導の方法及び内容並びに一年間の授業及び研究指導の計画等定め、あらかじめ本研究科の学生に対して明示するものとする。

（在学年限）

第14条 学生は、所属する専攻の区分に応じ、別表3に掲げる年限を超えて在学することができない。

（雜則）

第15条 この規程に定めるもののほか、教育方法、履修方法、単位の方法、単位の認定及び他の大学院における授業科目の履修等の実施に関して必要な事項は、研究科又は専攻が別に定める。

附 則

この規程は、平成16年4月14日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則（平成17年3月24日大学規程物研第1号）

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則（平成18年2月23日大学規程物研第1号）

1 この規程は、平成18年4月1日から施行する。

2 この規程施行の際現に本研究科に在学する学生は、総合研究大学院大学学則の一部を改正する学則（平成17年学則第2号）附則第2項の規定に基づき、改正後の第2条第2項に規定する後期3年の課程を履修する者として適用する。ただし、授業科目の単位の修得方法については、改正前の別表1に掲げる各専攻の規定を適用する。

附 則（平成18年9月14日大学規程物研第4号）

この規程は、平成18年9月14日から施行する。ただし、別表3の総研大レクチャーに係る改正規定は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成19年2月22日大学規程物研第1号）

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成19年2月22日大学規程物研第3号）

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

- 1 この規程は、平成28年4月1日より施行する。
- 2 この規程施行の際、研究科の専攻に現在在学する学生に係る履修方法は、改正後の別表1に係らず、なお従前の例による。

附 則（平成28年9月21日大学規程物研第2号）  
この規程は、平成28年10月1日から施行する。

別表1（第5条関係）  
構造分子科学専攻  
(1) 専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	配当年次	単位数	
			必修	選択
理論化学	理論化学	1・2・3・4・5		2
	構造光科学	1・2・3・4・5		2
	構造物性科学	1・2・3・4・5		2
構造生体分子科学 基礎電子化学・極端紫外光分光学	構造生体分子科学	1・2・3・4・5		2
	基礎電子化学・極端紫外光分光学	1・2・3・4・5		2
	構造分子科学演習Ⅰ	1		4
	構造分子科学演習Ⅱ	2		4
	構造分子科学演習Ⅲ	3		4
構造分子科学専攻Ⅰ	構造分子科学演習Ⅳ	4		4
	構造分子科学演習Ⅴ	5		4
	構造分子科学考究Ⅰ	1		4
	構造分子科学考究Ⅱ	2		4
	構造分子科学考究Ⅲ	3		4
構造分子科学専攻Ⅱ	構造分子科学考究Ⅳ	4		4
	構造分子科学考究Ⅴ	5		4
	科学英語演習	1・2・3・4・5		2

- (2) 授業科目の単位の修得方法
- ① 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、上記(1)の専攻専門科目、機能分子科学専攻において開設する専攻専門科目、別表2の共通専門基礎科目、及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目から12単位以上修得しなければならない。ただし、第8条の入学前の既修得単位の規定は適用しない。
- ② 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、上記(1)の専攻専門科目、機能分子科学専攻において開設する専攻専門科目、別表2の共通専門基礎科目及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目から、42単位以上修得しなければならない。
- ③ ①及び②の単位数には、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュコミュニケーションズ2単位を含まなければならない。

- 附 則（平成20年2月20日大学規程物研第1号）
- 1 この規程は、平成20年4月1日から施行する。
- 2 この規程施行の際、宇宙科学専攻に現在在学する学生に係る履修方法は、改正後の別表1にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成21年2月26日大学規程物研第1号）  
この規程は、平成21年4月1日から施行する。

附 則（平成22年2月25日大学規程物研第1号）  
この規程は、平成22年4月1日から施行する。

この規程施行の際、研究科の専攻に現在在学する学生に係る履修方法は、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成23年2月24日大学規程物研第1号）  
この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則（平成23年9月15日大学規程物研第2号）  
この規程は、平成23年10月1日から施行する。

附 則（平成24年2月23日大学規程物研第3号）  
この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則（平成24年9月26日大学規程物研第3号）  
この規程は、平成24年10月1日から施行する。

附 則（平成25年2月22日大学規程物研第3号）  
この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則（平成25年9月24日大学規程物研第4号）  
この規程は、平成25年10月1日から施行する。

附 則（平成26年2月27日大学規程物研第3号）  
この規程の規定は、次の各号に掲げる区分に従い、それぞれ当該各号に定める日から施行する。

- (1) 別表1 天文科学専攻 (2) 授業科目の単位の修得方法に係る規定 平成26年4月1日ただし、平成26年2月14日時点で在籍している者についても適用する。
- (2) 別表2 共通専門基礎科目に係る規定 平成26年4月1日

附 則（平成27年2月26日大学規程物研第1号）  
この規程は、平成27年4月1日より施行する。

この規程施行の際、研究科の専攻に現在在学する学生に係る履修方法は、改正後の別表1にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成28年2月24日大学規程物研第1号）

④ ①及び②の単位数には、天文科学専攻、核融合科学専攻、宇宙科学専攻、基礎生物学専攻及び生理科学専攻において開設する専攻専門科目を、4単位まで含めることができる。

機能分子科学専攻

(1) 専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	配当年次	単位数	
			必修	選択
機能生体分子科学 錯体触媒化学 量子動力学 光物理 機能物性科学	機能生体分子科学	1-2-3-4-5	2	
	錯体触媒化学	1-2-3-4-5	2	
	量子動力学	1-2-3-4-5	2	
	光物理	1-2-3-4-5	2	
	機能物性科学	1-2-3-4-5	2	
	機能分子科学演習Ⅰ	1	4	
	機能分子科学演習Ⅱ	2	4	
	機能分子科学演習Ⅲ	3	4	
	機能分子科学演習Ⅳ	4	4	
	機能分子科学演習Ⅴ	5	4	
	機能分子科学考究Ⅰ	1	4	
	機能分子科学考究Ⅱ	2	4	
	機能分子科学考究Ⅲ	3	4	
	機能分子科学考究Ⅳ	4	4	
	機能分子科学考究Ⅴ	5	4	
科学英語演習	1-2-3-4-5	2		

(2) 授業科目の単位の修得方法

① 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、上記(1)の専攻専門科目、構造分子科学専攻において開設する専攻専門科目、別表2の共通専門基礎科目及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目から12単位以上修得しなければならない。ただし、第8条の入学前の既修得単位の規定は適用しない。

② 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、上記(1)の専攻専門科目、構造分子科学専攻において開設する専攻専門科目、別表2の共通専門基礎科目及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目から42単位以上修得しなければならない。

③ ①及び②の単位数には、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュマンコース2単位を含むまなければならない。

④ ①及び②の単位数には、天文科学専攻、核融合科学専攻、宇宙科学専攻、基礎生物学専攻及び生理科学専攻において開設する専攻専門科目を、4単位まで含めることができる。

天文科学専攻

(1) 専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	配当年次	単位数	
			必修	選択
教育研究指導分野	授業科目	配当年次	必修	選択

光赤外線天文学	光赤外線望遠鏡概論	1-2-3-4-5		2	
	光赤外線測システム概論	1-2-3-4-5		2	
	光赤外線観測天文学特論	1-2-3-4-5		2	
	光赤外線天文学Ⅰ	1-2-3-4-5		2	
	光赤外線天文学Ⅱ	1-2-3-4-5		2	
	光赤外線天文学Ⅲ	1-2-3-4-5		2	
	光赤外線天文学Ⅳ	1-2-3-4-5		2	
	光赤外線天文学Ⅴ	1-2-3-4-5		2	
	天文精密計測法	1-2-3-4-5		2	
	光赤外線天文学演習Ⅰ	1-2		2	
	光赤外線天文学演習Ⅱ	3-4-5		2	
電波天文学	電波望遠鏡概論	1-2-3-4-5		2	
	電波観測システム概論	1-2-3-4-5		2	
	電波観測基礎技術概論	1-2-3-4-5		2	
	電波天文学Ⅰ	1-2-3-4-5		2	
	電波天文学Ⅱ	1-2-3-4-5		2	
	電波天文学Ⅲ	1-2-3-4-5		2	
	電波天文学Ⅳ	1-2-3-4-5		2	
	電波天文学Ⅴ	1-2-3-4-5		2	
	電波干渉計システム	1-2-3-4-5		2	
	電波天文学特論	1-2-3-4-5		2	
	電波天文学演習Ⅰ	1-2		2	
	電波天文学演習Ⅱ	3-4-5		2	
	重力・重力系	一般相対性理論	1-2-3-4-5		2
		重力系力学Ⅰ	1-2-3-4-5		2
		重力系力学Ⅱ	1-2-3-4-5		2
太陽系天文学		1-2-3-4-5		2	
天体核物理学		1-2-3-4-5		2	
天体物理学	太陽恒星系物理学	1-2-3-4-5		2	
	天体プラズマ物理学Ⅰ	1-2-3-4-5		2	
	天体プラズマ物理学Ⅱ	1-2-3-4-5		2	
	宇宙物理学Ⅰ	1-2-3-4-5		2	
	宇宙物理学Ⅱ	1-2-3-4-5		2	
共通基礎	宇宙物理学Ⅲ	1-2-3-4-5		2	
	天文データ解析法	1-2-3-4-5		2	

天文学特別講義Ⅵ	1・2・3・4・5	1
天文学特別講義Ⅶ	1・2・3・4・5	1
天文学特別講義Ⅷ	1・2・3・4・5	1

(2) 授業科目の単位の修得方法

- ① 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、上記(1)の専攻専門科目(天文学専攻Ⅲ、天文学専攻Ⅳ、天文学専攻Ⅴの6単位を含める。)、別表2の共通専門基礎科目、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から12単位以上修得しなければならない。
- ② 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、上記(1)の専攻専門科目(天文学専攻Ⅰ、天文学専攻Ⅱ、天文学専攻Ⅲ、天文学専攻Ⅳ、天文学専攻Ⅴ、天文学専攻Ⅵ)の2科目、研究中間レポートの20単位を含める。)、別表2の共通専門基礎科目、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から12単位以上を修得しなければならない。
- ③ ①及び②の単位数には、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレキシブルコース2単位を含まなければならない。
- ④ 特別教育プログラム実施規程別表2における物理科学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から、先端物理科学の単位を修得したときは、当該学年で修得すべき天文学専攻の単位を修得したとみなすことができる。
- ⑤ ①及び②の単位数のほか、他の専攻において開設する専攻専門科目に掲げる授業科目は、修得しなければならない単位数に含めることができる。
- ⑥ 第12条第1項及び第2項ただし書の規定により、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の調整が認められる者については、天文学専攻Ⅳ・Ⅴを総合研究演習Ⅰに、もしくは天文学専攻Ⅴを総合研究演習Ⅱに読み替えられるものとする。

核融合科学専攻

(1) 専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	単位数	
		必修	選択
装置システム	プラズマ物理学Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	プラズマ物理学Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	プラズマ実験Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	プラズマ実験Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	プラズマ理工学特論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	プラズマ理工学特論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	核融合システム工学Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	核融合システム工学Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	核融合炉材料工学Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	核融合炉材料工学Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	核融合科学特論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	シミュレーション科学		
	粒子シミュレーション		
	磁気流体シミュレーション		

科目名	単位数	履修年次	単位数
天文学のための統計解析	2	1・2・3・4・5	2
数値計算法概論	2	1・2・3・4・5	2
シミュレーション天文学	2	1・2・3・4・5	2
科学コミュニケーション入門	2	1・2・3・4・5	2
共通基礎系天文学演習Ⅰ	2	1・2	2
共通基礎系天文学演習Ⅱ	2	3・4・5	2
天体観測装置概論	2	1・2・3・4・5	2
天文学専攻Ⅰ	2	1	2
天文学専攻Ⅱ	2	2	2
天文学専攻Ⅲ	2	3	2
天文学専攻Ⅳ	2	4	2
天文学専攻Ⅴ	2	5	2
天文学基礎演習ⅠA	2	1・2・3	2
天文学基礎演習ⅠB	2	1・2・3	2
天文学基礎演習ⅠC	2	1・2・3	2
天文学基礎演習ⅡA	2	1・2・3	2
天文学基礎演習ⅡB	2	1・2・3	2
天文学基礎演習ⅡC	2	1・2・3	2
総合研究演習Ⅰ	4	3	4
総合研究演習Ⅱ	2	4	2
研究中間レポート	6	2・3	6
科学英語演習	2	1・2・3・4・5	2
天文学実習ⅠA	2	1・2・3・4・5	2
天文学実習ⅠB	2	1・2・3・4・5	2
天文学実習ⅠC	2	1・2・3・4・5	2
天文学実習ⅠD	2	1・2・3・4・5	2
天文学実習ⅡA	1	1・2・3・4・5	1
天文学実習ⅡB	1	1・2・3・4・5	1
天文学実習ⅡC	1	1・2・3・4・5	1
天文学実習ⅡD	1	1・2・3・4・5	1
天文学特別講義Ⅰ	2	1・2・3・4・5	2
天文学特別講義Ⅱ	2	1・2・3・4・5	2
天文学特別講義Ⅲ	2	1・2・3・4・5	2
天文学特別講義Ⅳ	2	1・2・3・4・5	2
天文学特別講義Ⅴ	1	1・2・3・4・5	1

核融合科学特論Ⅱ	1-2-3-4-5	2	ブラズマ・核融合科学セミナー	5	2
シミュレーション科学基礎論Ⅰ	1-2-3-4-5	2	(2) 授業科目の単位の修得方法 ① 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、上記(1)の専攻専門科目、別表2の共通専門基礎科目、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から12単位以上修得しなければならない。 ② 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、上記(1)の専攻専門科目、別表2の共通専門基礎科目、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から42単位以上を修得しなければならない。 ③ ①及び②の単位数には、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュマンコース2単位を含まなければならない。 ④ ①及び②の単位数のほか、他の専攻において開設する専攻専門科目に掲げる 授業科目は、修得しな ければならない単位数に4単位まで含めることができる。	1-2-3-4-5	2
シミュレーション科学基礎論Ⅱ	1-2-3-4-5	2		1-2-3-4-5	2
数理解物理学Ⅰ	1-2-3-4-5	2	(1) 専攻専門科目	配当年次	単位数 必修 選択
数理解物理学Ⅱ	1-2-3-4-5	2			
科学技術英語	1-2-3-4-5	2	教育研究指導分野	授業科目	
ブラズマ・核融合科学演習ⅠA	1	2	宇宙探査理工学理論	宇宙探査科学特論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学演習ⅠB	1	2	飛翔体天文学	宇宙システム工学特論Ⅰ	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学演習ⅡA	2	2	飛翔体太陽系科学	宇宙システム工学特論Ⅱ	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学演習ⅡB	2	2	宇宙工学	宇宙システム工学特論Ⅲ	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学演習ⅢA	3	2		宇宙システム工学特論Ⅳ	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学演習ⅢB	3	2		宇宙環境科学特論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学演習ⅣA	4	2		飛翔体天文学概論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学演習ⅣB	4	2		飛翔体天文学特論Ⅰ	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学演習ⅤA	5	2		飛翔体天文学特論Ⅱ	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学演習ⅤB	5	2		飛翔体天文学特論Ⅲ	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学考究ⅠA	1	2		太陽系探査科学概論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学考究ⅠB	1	2		固体惑星探査科学特論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学考究ⅡA	2	2		惑星大気科学特論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学考究ⅡB	2	2		太陽系プラズマ物理学特論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学考究ⅢA	3	2		宇宙機推進工学概論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学考究ⅢB	3	2		宇宙機推進工学特論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学考究ⅣA	4	2		宇宙機構造・材料工学概論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学考究ⅣB	4	2		宇宙機構造・材料工学特論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学考究ⅤA	5	2		宇宙応用物理化学特論	1-2-3-4-5
ブラズマ・核融合科学考究ⅤB	5	2		宇宙電子情報工学概論	1-2-3-4-5
論文演習ⅠA	1	2			
論文演習ⅠB	1	2			
論文演習ⅡA	2	2			
論文演習ⅡB	2	2			
論文演習ⅢA	3	2			
論文演習ⅢB	3	2			
論文演習ⅣA	4	2			
論文演習ⅣB	4	2			
論文演習ⅤA	5	2			
論文演習ⅤB	5	2			



宇宙電子情報工学特論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
宇宙電子情報工学特論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
宇宙電波応用工学概論	1・2・3・4・5	2
計算工学概論	1・2・3・4・5	2
宇宙環境利用基礎科学特論	1・2・3・4・5	2
宇宙環境利用生命科学特論	1・2・3・4・5	2
宇宙環境利用工学特論	1・2・3・4・5	2
宇宙科学考査Ⅰ	1	4
宇宙科学考査Ⅱ	2	4
宇宙科学考査Ⅲ	3	4
宇宙科学考査Ⅳ	4	4
宇宙科学考査Ⅴ	5	4
宇宙科学特別研究Ⅰ	2	2
宇宙科学特別研究Ⅱ	4	2
科学技術英語Ⅰ	1・2・3・4・5	2
科学技術英語Ⅱ	1・2・3・4・5	2
宇宙科学演習	1・2・3・4・5	2

(2) 授業科目の単位の修得方法

- ① 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、上記(1)の専攻専門科目(宇宙科学特別研究Ⅱ)の2単位を含める。)、別表2の共通専門基礎科目、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から12単位以上修得しなければならない。
- ② 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、上記(1)の専攻専門科目(宇宙科学特別研究Ⅰ、宇宙科学特別研究Ⅱ)の4単位を含める。)、別表2の共通専門基礎科目、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から42単位以上修得しなければならない。
- ③ ①及び②の単位数には、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュマンコース2単位を含まなければならない。
- ④ ①及び②の単位数のほか、他の専攻において開設する専攻専門科目に掲げる授業科目は、修得しなければならない単位数に後期3年の課程にあっては4単位、5年の課程にあっては14単位まで含めることができる。

別表2 共通専門基礎科目(第5条関係)

授業科目	配当年次	単位数		備考
		必修	選択	
観測天文学概論Ⅰ	1・2・3・4	2		
観測天文学概論Ⅱ	1・2・3・4	2		第3条第2項に規定する授業科目
理論天文学概論	1・2・3・4	2		
宇宙物理学概論	1・2・3・4	2		第3条第2項に規定する授業科目

宇宙工学概論	1・2・3・4	2	第3条第2項に規定する授業科目
量子分子科学	1・2・3・4	2	第3条第2項に規定する授業科目
物性科学概論	1・2・3・4	2	第3条第2項に規定する授業科目
核融合科学概論	1・2・3・4	2	
シミュレーション科学概論	1・2・3・4	2	第3条第2項に規定する授業科目
理工学基礎演習Ⅰ	1・2・3・4・5	2	
理工学基礎演習Ⅱ	1・2・3・4・5	2	
理工学基礎演習Ⅲ	1・2・3・4・5	2	
宇宙科学概論	1・2・3・4	1	第3条第2項に規定する授業科目
制御工学概論	1・2・3・4	1	第3条第2項に規定する授業科目
信号処理概論	1・2・3・4	1	第3条第2項に規定する授業科目
英語によるプレゼンテーション	1・2・3・4	1	
生体分子シミュレーション入門	1・2・3・4	1	
基礎理論化学	1・2・3・4	2	
基礎光科学	1・2・3・4	2	
基礎物性科学	1・2・3・4	2	
基礎生体分子科学	1・2・3・4	2	
基礎錯体化学	1・2・3・4	2	
計測と制御	1・2・3・4・5	2	

別表3 在学年限(第14条関係)

専攻	在学年数		備考
	後期3年の課程	5年の課程	
構造分子科学専攻	後期3年の課程	6年	
	5年の課程	8年	
機能分子科学専攻	後期3年の課程	6年	
	5年の課程	8年	
天文学専攻	後期3年の課程	5年	
	5年の課程	8年	
核融合科学専攻	後期3年の課程	5年	
	5年の課程	8年	
宇宙科学専攻	後期3年の課程	6年	
	5年の課程	8年	

## 総合研究大学院大学高エネルギー加速器科学研究所研究科履修規程

平成16年4月14日	
大学規程高研第1号	大学規程高研第1号
一部改正	16.9.16/17.2.24/18.2.23/ 18.3.20/18.6.15/18.7.20/ 18.9.14(大学規程高研第6号)/ 18.9.14(大学規程高研第8号)/ 18.10.2/19.2.22/20.2.21/ 20.9.18/21.2.25/21.9.16/ 22.2.24/23.2.23/24.2.29/ 24.9.19/25.2.27/25.9.18/ 26.2.26/27.3.4/28.3.1/ 29.3.2

### (趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学学則（平成16年学則第1号。以下「学則」という。）第36条の規定に基づき、高エネルギー加速器科学研究所（以下「本研究科」という。）における教育方法、履修方法その他の単位の認定及び他の大学院における授業科目の履修等並びに在学年限その他の必要な事項について定めるものとする。

(研究科の課程)

第2条 本研究科の博士課程は、標準の修業年限5年の課程とする。ただし、学則第21条第2項の規定に基づき、標準の修業年限3年の課程を置くものとする。

2 前項本文の標準の修業年限を5年とする本研究科の課程は、学則第25条第2項に規定する者が履修する課程（以下「5年の課程」という。）とする。

3 第1項ただし書の標準の修業年限を3年とする本研究科の課程は、学則第25条第1項に規定する者が3年次に編入学して履修する課程（以下「後期3年の課程」という。）とする。

(教育方法)

第3条 本研究科における教育は、授業科目の授業及び博士論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によつて行う。

2 前項に規定する授業のうち、研究科が定める授業科目は、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

(主任指導教員)

第4条 学生の研究指導を担当するとともに、学生の授業科目の履修指導等に当たるため、学生1人ごとに主任指導教員が定められるものとする。

(授業科目及び単位数)

第5条 本研究科の各専攻の授業科目、単位数、履修方法等は、別表1、別表2及び特別教育プログラム実施規程（平成24年大学規程第5号）別表2のとおりとする。

(履修の手続き)

第6条 学生は、毎学期初めに、履修しようとする授業科目について、履修届（別紙様式1）により主任指導教員の承認を受けるとともに、所属の専攻の専攻長（以下「所属専攻長」という。）を經由して研究科長に提出しなければならない。

2 学生は、前項において提出した履修届に關し、科目の訂正、取消を行う場合は、履修変更届（別紙様式2）に

より主任指導教員の承認を受けるとともに、所属の専攻の専攻長（以下「所属専攻長」という。）を經由して研究科長に提出しなければならない。

3 学生は、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けて、別表1に掲げる本研究科の他の専攻の授業科目及び本学の他の研究科の授業科目を履修することができる。

(他大学の大学院における授業科目の履修の手続き等)

第7条 学生は、本研究科が協議をした他の大学の大学院（外国の大学の大学院を含む。）の授業科目を履修しようとするときは、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けなければならない。

2 前項の規定により他の大学の大学院において修得した単位（5年の課程を履修する者に限る。）は、10単位を超えない範囲で本研究科の各専攻で修得したものとみなすことができる。

3 第1項の規定による協議及び単位の認定等については、総合研究大学院大学学生規則（平成16年大学規則第1号。以下「学生規則」という。）の定めるところによる。

(入学前の既修得単位の取扱い)

第8条 学生は、本研究科に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位（5年の課程を履修する者に限る。）を、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けて、本研究科の各専攻で修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定に基づき修得したものとみなすことができる単位は、再入学又は転入学した者を除き、10単位を超えないものとする。

(授業科目の履修の認定及び単位の授与等)

第9条 授業科目の履修の認定は、試験又は研究報告により行う。ただし、平常の学修の成果の評価をもつて試験又は研究報告に代えることができる。

2 授業科目の成績は、100点満点をもつて評価し、60点以上を合格とする。この場合において、次の区分により、優、良及びび可を合格、不可を不合格として評価することができる。

優	80点以上
良	70点～79点
可	60点～69点
不可	59点以下

3 前項の規定にかかわらず、点数をもつて評価し難い場合は、合格及び不合格の評価をもつて行うことができる。

4 授業科目の履修の認定に合格した者には、所定の単位を与える。

(研究指導)

第10条 研究指導は、学生1人ごとにその内容が定められるものとし、その研究指導については、主任指導教員のほか、原則として1人以上の教授、准教授又は講師が担当するものとする。

(他大学の大学院等における研究指導の手続き等)

第11条 学生は、本研究科が協議をした他の大学の大学院及び研究所等（外国の大学の大学院及び研究所等を含む。）において研究指導を受けようとするときは、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けなければならない。

2 前項の規定により他の大学の大学院及び研究所等において受けた研究指導は、本研究科の各専攻において受けた研究指導の一部とみなすことができる。

3 第1項の規定による協議及び研究指導の認定については、学生規則の定めるところによる。  
(修了の要件)

第12条 本研究科の5年の課程の修了の要件は、本研究科の専攻に5年以上在学し、別表1に規定するところにより4.2単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとす

る。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、研究科の専攻に3年以上在学すれば足りるものとする。

2 本研究科の後期3年の課程の修了の要件は、本研究科の専攻に3年以上在学し、別表1に規定するところにより1.2単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の調整が認められる者については、学則第37条に規定する在学期間以上で足りるものとする。

3 前2項に規定する博士論文の審査及び試験については、総合研究大学院大学学位規則（平成元年規則第2号）の定めるところによる。

(在学年限)  
第13条 学生は、5年の課程にあっては8年、後期3年の課程にあっては5年を超えて在学することができない。

(雑則)  
第14条 この規程に定めるもののほか、教育方法、履修方法、履修科目の認定及び他の大学院における授業科目の履修等の実施に関して必要な事項は、研究科又は専攻が別に定める。

附 則

この規程は、平成16年4月14日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則 (平成16年9月16日大学規程高研第5号)

この規程は、平成16年10月1日から施行する。

附 則 (平成17年2月24日大学規程高研第1号)

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則 (平成18年2月23日大学規程高研第1号)

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

1 この規程は、平成18年4月1日から施行する。  
2 この規程施行の際に本研究科に在学する学生は、総合研究大学院大学学則の一部を改正する学則（平成17年学則第2号）附則第2項の規定に基づき、改正後の第2条第3項に規定する後期3年の課程を履修する者として適用する。ただし、授業科目の単位の修得方法については、改正前の別表1に掲げる各専攻の規定を適用する。

附 則 (平成18年3月20日大学規程高研第2号)

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

附 則 (平成18年6月15日大学規程高研第3号)

この規程は、平成18年7月1日から施行する。

附 則 (平成18年7月20日大学規程高研第4号)

この規程は、平成18年10月1日から施行する。ただし、総研大レクチャーに係る改正規定は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成18年9月14日大学規程高研第6号)

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成18年9月14日大学規程高研第8号)

この規程は、平成18年9月14日から施行する。

附 則 (平成18年10月2日大学規程高研第9号)

この規程は、平成18年10月2日から施行し、平成18年10月1日から適用する。

附 則 (平成19年2月22日大学規程高研第1号)

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成20年2月21日大学規程高研第1号)

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則 (平成20年9月18日大学規程高研第4号)

この規程は、平成20年10月1日から施行する。

附 則 (平成21年2月25日大学規程高研第1号)

1 この規程は、平成21年4月1日から施行する。

2 この規程施行の際、研究科に現在在学する学生に係る高エネルギー加速器科学認定研究の履修方法は、改正後の別表2にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成21年9月16日大学規程高研第2号)

この規程は、平成21年10月1日から施行する。

附 則 (平成22年2月24日大学規程高研第1号)

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則 (平成23年2月23日大学規程高研第1号)

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年2月29日大学規程高研第3号)

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年9月19日大学規程高研第2号)

この規程は、平成24年10月1日から施行する。

附 則 (平成25年2月27日大学規程高研第3号)

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年9月18日大学規程高研第4号)

この規程は、平成25年10月1日から施行する。

附 則 (平成26年2月26日大学規程高研第3号)

1 この規程は、平成26年4月1日から施行する。

2 この規程施行の際、研究科の専攻に現在在学する学生に係る第12条の規定及び別表第一に掲げる授業科目の単位の修得方法については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成27年3月4日大学規程高研第1号)

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則 (平成28年3月1日大学規程高研第1号)

この規程は、平成28年4月1日より施行する。

附 則 (平成29年3月2日大学規程高研第1号)

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

別表1 (第5条関係)

加速器科学専攻

(1) 専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	配当年次	単位数	
			必修	選択
ビーム物理学	非線形力学特論	1・2・3		2
	ビーム電磁場解析	1・2・3		2
	粒子追跡法の計算コードに基づく振動論	1・2・3		2
	ビーム集団現象論	1・2・3		2
	放射光発生機構論	1・2・3		2
	極端ビーム特論	1・2・3		2
	ビーム計測法概論	1・2・3		2
	光ビーム計測特論	1・2・3		2
	ビーム性能開発概論	1・2・3		2
	ビーム安定性特論	1・2・3		2
加速器計画と設計	光学とそのビーム計測への応用	1・2・3		2
	加速器設計概論	1・2・3		2
	線形加速器設計特論	1・2・3		2
	円形加速器設計特論	1・2・3		2
	放射光源加速器特論	1・2・3		2
	陽子加速器特論	1・2・3		2
	コライダー特論	1・2・3		2
	次世代先端加速器計画・技術開発特論	1・2・3		2
	エレクトロニクス概論	1・2・3		2
	加速器制御システム概論	1・2・3		2
ビーム開発	加速器設計概論	1・2・3		2
	光ビーム計測特論	1・2・3		2
	ビーム性能開発概論	1・2・3		2
	ビーム安定性特論	1・2・3		2
	光学とそのビーム計測への応用	1・2・3		2
	加速器設計概論	1・2・3		2
	機械設計工学概論	1・2・3		2
	機械工作基礎論	1・2・3		2
	表面工学基礎論	1・2・3		2
	材料基礎論	1・2・3		2
加速器計画と設計	加速器科学特別演習 I A	1		2
	加速器科学特別演習 I B	1		2
	加速器科学特別演習 II A	2		2
	加速器科学特別演習 II B	2		2
	加速器科学特別演習 III A	3		2
	加速器科学特別演習 III B	3		2
	加速器科学特別演習 IV A	4		2
	加速器科学特別演習 IV B	4		2
	加速器科学特別演習 V A	5		2
	共通			

	超伝導・低温技術概論	1・2・3		2
	低温技術特論	1・2・3		2
	冷却技術特論	1・2・3		2
	ビーム源概論	1・2・3		2
磁場の科学	電磁石概論	1・2・3		2
	電磁石設計・計測特論	1・2・3		2
	電磁石電源概論	1・2・3		2
	超伝導磁石特論	1・2・3		2
	ビーム加速器科学特論	1・2・3		2
	超伝導空洞特論	1・2・3		2
	大電力高周波特論	1・2・3		2
	真空科学概論	1・2・3		2
	真空科学応用特論	1・2・3		2
	計算科学概論	1・2・3		2
コンピュータ・サイエンス	ソフトウェア工学特論	1・2・3		2
	シミュレーション学特論	1・2・3		2
	データ収集法特論	1・2・3		2
	放射線遮蔽特論	1・2・3		2
	放射線計測概論	1・2・3		2
	表面分析法概論	1・2・3		2
	放射線防護特論	1・2・3		2
	機械設計工学概論	1・2・3		2
	機械工作基礎論	1・2・3		2
	表面工学基礎論	1・2・3		2
加速器開発のための機械工学	材料基礎論	1・2・3		2
	加速器科学特別演習 I A	1		2
	加速器科学特別演習 I B	1		2
	加速器科学特別演習 II A	2		2
	加速器科学特別演習 II B	2		2
	加速器科学特別演習 III A	3		2
	加速器科学特別演習 III B	3		2
	加速器科学特別演習 IV A	4		2
	加速器科学特別演習 IV B	4		2
	加速器科学特別演習 V A	5		2
共通				

加速器科学特別研究V B	5	2
--------------	---	---

(備考) 第3欄に掲げる配当年次とは、標準的に履修が望ましい年次を示す。

(2) 授業科目の単位の修得方法

- ① 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、上記(1)の専攻専門科目並びに物質構造科学専攻及び素粒子原子核専攻において開設する専攻専門科目、別表2の共通専門科目(高エネルギー加速器認定研究の4単位を含める。)、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から42単位以上を修得しなければならない。
- ② 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、上記(1)の専攻専門科目並びに物質構造科学専攻及び素粒子原子核専攻において開設する専攻専門科目、別表2の共通専門科目(高エネルギー加速器認定研究の4単位を含める。)、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から12単位以上を修得しなければならない。
- ③ ①及び②の単位数のほか、特別教育プログラム実施規程別表2における脳科学専攻間融合プログラム並びに統合生命科学教育プログラムに掲げる授業科目は、修得しなければならない単位数に4単位まで含むことができる。

物質構造科学専攻

(1) 専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	配当年次	単位数	
			必修	選択
放射光科学	放射光源論	1・2・3		2
	放射光科学概論	1・2・3		2
	検出器概論	1・2・3		2
	放射光回折散乱論	1・2・3		2
	X線結像光学	1・2・3		2
	放射光固体分光学	1・2・3		2
	X線吸収分光学概論	1・2・3		2
	放射光応用医学	1・2・3		2
	放射光科学特論	1・2・3・4・5		2
	物質構造科学原論	1・2・3		2
	生体分子構造解析論Ⅰ	1・2・3		2
	生体分子構造解析論Ⅱ	1・2・3		2
	分子生物学Ⅰ	1・2・3		2
	分子生物学Ⅱ	1・2・3		2
放射光物質構造科学	生物物理	1・2・3		2
	構造物性論	1・2・3		2
	動的構造解析論	1・2・3		2
	表面分光学Ⅰ	1・2・3		2
表面分光学Ⅱ	1・2・3		2	

表面分光学Ⅲ	1・2・3・4	2
中性子回折散乱論Ⅰ	1・2・3	2
中性子回折散乱論Ⅱ	1・2・3	2
中性子回折散乱論Ⅲ	1・2・3	2
中性子結晶学	1・2・3	2
中性子科学概論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
中性子科学概論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
中性子科学概論Ⅲ	1・2・3・4・5	2
中性子科学概論Ⅳ	1・2・3・4・5	2
中性子科学概論Ⅴ	1・2・3・4・5	2
中性子科学概論Ⅵ	1・2・3・4・5	2
中性子光学概論	1・2・3	2
ミュオン科学	1・2・3	2
ミュオン物性科学	1・2・3	2
物質構造科学特別演習Ⅰa	1・2・3	2
物質構造科学特別演習Ⅰb	1・2・3	2
物質構造科学特別演習Ⅱ	1・2・3・4・5	4
物質構造科学特別研究Ⅰ	1・2・3・4・5	4
物質構造科学特別研究Ⅱ	1・2・3・4・5	4
物質構造科学特別研究Ⅲ	1・2・3・4・5	4
物質構造科学特別研究Ⅳ	1・2・3・4・5	4
物質構造科学特別研究Ⅴ	1・2・3・4・5	4

(備考) 第3欄に掲げる配当年次とは、標準的に履修が望ましい年次を示す。

(2) 授業科目の単位の修得方法

- ① 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、上記(1)の専攻専門科目並びに加速器科学専攻及び素粒子原子核専攻において開設する専攻専門科目、別表2の共通専門科目(高エネルギー加速器認定研究の4単位を含める。)、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から42単位以上を修得しなければならない。
- ② 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、上記(1)の専攻専門科目並びに加速器科学専攻及び素粒子原子核専攻において開設する専攻専門科目、別表2の共通専門科目(高エネルギー加速器認定研究の4単位を含める。)、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から12単位以上を修得しなければならない。
- ③ ①及び②の単位数のほか、特別教育プログラム実施規程別表2における脳科学専攻間融合プログラム並びに統合生命科学教育プログラムに掲げる授業科目は、修得しなければならない単位数に4単位まで含むことができる。

素粒子原子核専攻

(1) 専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	配当年次	単位数	
			必修	選択
素粒子基礎理論	場の理論概論 I	1・2・3		2
	場の理論概論 II	1・2・3		2
	超弦理論 I	1・2・3		2
	超弦理論 II	1・2・3		2
	超弦理論 III	1・2・3		2
	超弦理論 IV	1・2・3		2
	場の理論特論 I	1・2・3		1
	場の理論特論 II	1・2・3		2
	場の理論演習 I	1・2・3		2
	場の理論演習 II	1・2・3		2
	素粒子理論概論 I	1・2・3		2
	素粒子理論概論 II	1・2・3		2
	素粒子現象論 I	1・2・3		2
	素粒子現象論 II	1・2・3		2
	素粒子現象論 III	1・2・3		1
	格子ゲージ理論	格子場の理論 I	1・2・3	
格子場の理論 II		1・2・3		1
ハドロン原子核理論	ハドロン原子核理論概論 I	1・2・3		2
	ハドロン原子核理論概論 II	1・2・3		2
	ハドロン理論	1・2・3		1
宇宙物理理論	宇宙物理学 I	1・2・3		2
	宇宙物理学 II	1・2・3		2
実験系共通	宇宙物理学理論演習 I	1・2・3		2
	宇宙物理学理論演習 II	1・2・3		2
	一般相対論	1・2・3		1
	素粒子物理学概論	1		2
	原子核物理学概論	1		2
Bフアクトリー	Bフアクトリー I	1・2		2
	Bフアクトリー II	1・2		2
	Bフアクトリー研究実習 I a	1		2
	Bフアクトリー研究実習 I b	1		2
	Bフアクトリー研究実習 II a	2		2

	Bフアクトリー研究実習 II b	2		2
ハドロンコラيدرエーエネルギーフロンティア ロンティア	ハドロンコラيدرエーエネルギーフロンティア I	1・2		2
	ハドロンコラيدرエーエネルギーフロンティア II	1・2		2
	ハドロンコラيدرエーエネルギーフロンティア研究実習 I a	1		2
	ハドロンコラيدرエーエネルギーフロンティア研究実習 I b	1		2
	ハドロンコラيدرエーエネルギーフロンティア研究実習 II a	2		2
	ハドロンコラيدرエーエネルギーフロンティア研究実習 II b	2		2
	レプトンコラيدرエーエネルギーフロンティア I	1・2		2
	レプトンコラيدرエーエネルギーフロンティア II	1・2		2
	レプトンコラيدرエーエネルギーフロンティア研究実習 I a	1		2
	レプトンコラيدرエーエネルギーフロンティア研究実習 I b	1		2
	レプトンコラيدرエーエネルギーフロンティア II a	2		2
	レプトンコラيدرエーエネルギーフロンティア II b	2		2
	ニュートリノ物理学 I	1・2		2
	ニュートリノ物理学 II	1・2		2
	ニュートリノ物理学研究実習 I a	1		2
	ニュートリノ物理学研究実習 I b	1		2
ニュートリノ物理学研究実習 II a	2		2	
ニュートリノ物理学研究実習 II b	2		2	
K中間子稀崩壊	K中間子稀崩壊 I	1・2		2
	K中間子稀崩壊 II	1・2		2
	K中間子稀崩壊研究実習 I a	1		2
	K中間子稀崩壊研究実習 I b	1		2
	K中間子稀崩壊研究実習 II a	2		2

ミューオン稀過程	K中間子稀崩壊研究実習Ⅱb	2		2
	ミューオン稀過程Ⅰ	1・2		2
	ミューオン稀過程Ⅱ	1・2		2
	ミューオン稀過程研究実習Ⅰa	1		2
	ミューオン稀過程研究実習Ⅰb	1		2
	ミューオン稀過程研究実習Ⅱa	2		2
	ミューオン稀過程研究実習Ⅱb	2		2
	ミューオン精密測定Ⅰ	1・2		2
	ミューオン精密測定Ⅱ	1・2		2
	ミューオン精密測定研究実習Ⅰa	1		2
	ミューオン精密測定研究実習Ⅰb	1		2
	ミューオン精密測定研究実習Ⅱa	2		2
	ミューオン精密測定研究実習Ⅱb	2		2
	原子核Ⅰ	1・2		2
	原子核Ⅱ	1・2		2
原子核研究実習Ⅰa	1		2	
原子核研究実習Ⅰb	1		2	
原子核研究実習Ⅱa	2		2	
原子核研究実習Ⅱb	2		2	
不安定核Ⅰ	1・2		2	
不安定核Ⅱ	1・2		2	
不安定核研究実習Ⅰa	1		2	
不安定核研究実習Ⅰb	1		2	
不安定核研究実習Ⅱa	2		2	
不安定核研究実習Ⅱb	2		2	
中性子基礎物理Ⅰ	1・2		2	
中性子基礎物理Ⅱ	1・2		2	
中性子基礎物理研究実習Ⅰa	1		2	
中性子基礎物理研究実習Ⅰb	1		2	
中性子基礎物理研究実習Ⅱa	2		2	
中性子基礎物理研究実習Ⅱb	2		2	
実験的宇宙論	実験的宇宙論Ⅰ	1・2		2
	実験的宇宙論Ⅱ	1・2		2
	実験的宇宙論研究実習Ⅰa	1		2

実験的宇宙論研究実習Ⅰb	実験的宇宙論研究実習Ⅱa	2		2
	実験的宇宙論研究実習Ⅱb	2		2
	ビームダイナミクスⅠ	1・2		2
	ビームダイナミクスⅡ	1・2		2
	ビームダイナミクス研究実習Ⅰa	1		2
	ビームダイナミクス研究実習Ⅰb	1		2
	ビームダイナミクス研究実習Ⅱa	2		2
	ビームダイナミクス研究実習Ⅱb	2		2
	超伝導低温工学Ⅰ	1・2		2
	超伝導低温工学Ⅱ	1・2		2
	超伝導低温工学研究実習Ⅰa	1		2
	超伝導低温工学研究実習Ⅰb	1		2
	超伝導低温工学研究実習Ⅱa	2		2
	超伝導低温工学研究実習Ⅱb	2		2
	計測システム技術Ⅰ	1・2		2
計測システム技術Ⅱ	1・2		2	
計測システム技術研究実習Ⅰa	1		2	
計測システム技術研究実習Ⅰb	1		2	
計測システム技術研究実習Ⅱa	2		2	
計測システム技術研究実習Ⅱb	2		2	
素粒子原子核理論演習Ⅰ	1		4	
素粒子原子核理論演習Ⅱ	2		4	
素粒子原子核理論演習Ⅲ	3		4	
理論素粒子原子核物理特別研究Ⅰ	4		4	
理論素粒子原子核物理特別研究Ⅱ	5		4	
素粒子原子核実習Ⅰ	1		4	
素粒子原子核実習Ⅱ	2		4	
素粒子原子核実習Ⅲ	3		4	
素粒子原子核実習Ⅳ	4		4	
素粒子原子核実習Ⅴ	5		4	

(備考) 第3欄に掲げる配当年次とは、標準的に履修が望ましい年次を示す。

(2) 授業科目の単位の修得方法

- ① 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、上記(1)の専攻専門科目並びに加速器科学専攻及び物質構造科学専攻において開設する専攻専門科目、別表2の共通専門科目（高エネルギー加速器認定

- 研究の4単位を含める。)、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から42単位以上を修得しなければならない。
- ② 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、上記①の専攻専門科目並びに加速器科学専攻及び物質構造科学専攻において開設する専攻専門科目、別表2の共通専門科目(高エネルギー加速器認定研究の4単位を含める。)、特別教育プログラム実施規程別表2における総合教育科目及び物理科学コース別教育プログラムに掲げる授業科目から12単位以上を修得しなければならない。
- ③ ①及び②の単位数のほか、特別教育プログラム実施規程別表2における脳科学専攻間融合プログラム並びに統合生命科学教育プログラムに掲げる授業科目は、修得しなければならない単位数に4単位まで含むことができる。

別表2 共通専門科目(第5条関係)

授業科目	配当年次	単位数		備考
		必修	選択	
高エネルギー加速器科学セミナーI	1・2・3・4・5		2	
高エネルギー加速器科学セミナーII	1・2・3・4・5		2	
高エネルギー加速器科学セミナーIII	1・2・3・4・5		1	
高エネルギー加速器科学セミナーIV	1・2・3・4・5		1	
高エネルギー加速器科学セミナーVII	1・2・3・4・5		2	
高エネルギー加速器科学セミナーVIII	1・2・3・4・5		2	
加速器概論I	1・2・3・4・5		2	
加速器概論II	1・2・3・4・5		2	
加速器概論演習I	1・2・3・4・5		2	
加速器概論演習II	1・2・3・4・5		2	
加速器実験概論	1・2・3		2	
放射線物理学	1・2・3		2	
ビーム物理学I	1・2・3		2	
ビーム物理学II	1・2・3		2	
応用数学	1・2・3		2	
電磁気学	1・2・3		2	
電気力学と特殊相対論	1・2・3		2	
解析力学	1・2・3		2	
量子力学	1・2・3		2	
熱力学・統計力学	1・2・3		2	
現代の物理化学	1・2・3・4・5		2	
凝縮系科学概論	1・2・3・4・5		2	
現代生物学概論	1・2・3・4・5		2	
現代量子力学	1・2・3		2	

高エネルギー加速器科学認定研究	2	4	
計測と制御	1・2・3・4・5		2
ソフトウェア物理学基礎論	1・2・3		2
放射光応用概論	1・2		1
粒子加速器・粒子検出器	1・2		1

(備考) 第2欄に掲げる配当年次とは、標準的に履修が望ましい年次を示す。



## 総合研究大学院大学複合科学研究所履修規程

平成16年4月14日  
大学規程複研第1号  
一部改正 17.2.23/18.2.24/18.6.26/  
18.9.15 (大学規程複研第6号) /  
18.9.15 (大学規程複研第8号) /  
19.2.23/19.9.14/20.2.22/  
20.9.19/21.2.27/21.9.18/  
22.2.25/22.9.17/23.2.25/  
23.9.16/24.2.24/24.9.21/  
25.2.22/25.9.20/26.2.28/  
27.3.6/27.9.18/28.3.4/  
28.9.23/29.3.3

### (趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学学則（平成16年学則第1号。以下「学則」という。）第36条の規定に基づき、複合科学研究所（以下「本研究科」という。）における教育方法、履修方法その他単位の認定及び他の大学院における授業科目の履修等並びに在学年限その他必要な事項について定めるものとする。

### (研究科の課程)

- 第2条 本研究科の博士課程は、標準の修業年限3年又は5年の課程とする。
- 2 前項の標準の修業年限を3年とする本研究科の課程は、学則第25条第1項に規定する者が3年次に編入学し履修する課程（以下「後期3年の課程」という。）とする。
- 3 第1項の標準の修業年限を5年とする本研究科の課程は、学則第25条第2項に規定する者が履修する課程（以下「5年の課程」という。）とする。
- (教育方法)

第3条 本研究科における教育は、授業科目の授業及び博士論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によつて行う。

2 前項に規定する授業のうち、研究科が定める授業科目は、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で開催させることができる。

### (主任指導教員)

第4条 学生の研究指導を担当するとともに、学生の授業科目の履修指導等に当たるため、学生1人ごとに主任指導教員が定められるものとする。

2 主任指導教員は、教授又は准教授とする。

3 前項によるもののほか、教育研究上の組織編成として適切と認められる場合には、講師又は助教を主任指導教員とすることができる。

### (授業科目及び単位数)

第5条 本研究科の各専攻の授業科目、単位数、履修方法等は、別表1、別表2及び特別教育プログラム実施規程（平成24年大学規程第5号）別表2のとおりとする。

(履修の手続き)

第6条 学生は、毎学期初めに、履修しようとする授業科目について、履修届（別紙様式1）により主任指導教員の承認を受けるとともに、所属の専攻の専攻長（以下「所属専攻長」という。）を經由して研究科長に提出しなければならない。

2 学生は、前項において提出した履修届に関し、科目の訂正、取消を行う場合は、履修変更届（別紙様式2）により主任指導教員の承認を受けるとともに、所属の専攻の専攻長（以下「所属専攻長」という。）を經由して研究科長に提出しなければならない。

3 学生は、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けて、別表1に掲げる本研究科の他の専攻の授業科目及び本学の他の研究科の授業科目を履修することができる。

### (他大学の大学院における授業科目の履修の手続き等)

第7条 学生は、本研究科が協議をした他の大学の大学院（外国の大学の大学院を含む。）の授業科目を履修しようとするときは、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けなければならない。

2 前項の規定により他の大学の大学院において修得した単位は、後期3年の課程を履修する学生にあつては4単位、5年の課程を履修する学生にあつては10単位を超えない範囲で本研究科の各専攻で修得したものとみなすことができる。

3 第1項の規定による協議及び単位の認定等については、総合研究大学院大学生規則（平成16年大学規則第1号。以下「学生規則」という。）の定めるところによる。

(入学前の既修得単位の取扱い)

第8条 学生は、本研究科に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位を、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けて、本研究科の各専攻で修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定に基づき修得したものとみなすことができる単位は、再入学又は転入学した者を除き、後期3年の課程を履修する学生にあつては4単位、5年の課程を履修する学生にあつては10単位を超えないものとする。

(授業科目の履修の認定及び単位の授与等)

第9条 授業科目の履修の認定は、試験又は研究報告により行う。ただし、平常の学修の成果の評価をもつて試験又は研究報告に代えることができる。

2 授業科目の成績は、100点満点をもつて評価し、60点以上を合格とする。この場合において、次の区分により、優、良及び可を合格、不可を不合格として評価することができる。

80点以上	優
70点～79点	良
60点～69点	可
59点以下	不可

3 前項の規定にかかわらず、点数をもつて評価し難い場合は、合格及び不合格の評価をもつて行うことができる。

4 授業科目の履修の認定に合格した者には、所定の単位を与える。

### (研究指導)

第10条 研究指導は、学生1人ごとにその内容が定められるものとし、その研究指導については、主任指導教員のほか、原則として1人以上の教授、准教授、講師又は助教が担当するものとする。

### (他大学の大学院等における研究指導の手続き等)

第11条 学生は、本研究科が協議をした他の大学の大学院及び研究所等（外国の大学の大学院及び研究所等を含む。）において研究指導を受けようとするときは、主任指導教員の承認及び所属専攻長を經由して研究科長の許可を受けなければならない。

2 前項の規定により他の大学の大学院及び研究所等において受けた研究指導は、本研究科の各専攻において受けた研究指導の一部とみなすことができる。

3 第1項の規定による協議及び研究指導の認定については、学生規則の定めるところによる。

(修了の要件)

第12条 本研究科の後期3年の課程の修了の要件は、本研究科の専攻に3年以上在学し、別表1に規定するところにより10単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の調整が認められる者については、学則第37条に規定する在学期間以上で足りるものとする。

2 本研究科の5年の課程の修了の要件は、本研究科の専攻に5年以上在学し、別表1に規定するところにより40単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、研究科の専攻に3年以上在学すれば足りるものとする。

3 前2項に規定する博士論文の審査及び試験については、総合研究大学院大学学位規則（平成元年規則第2号）の定めるところによる。  
(成績評価基準及びその明示等)

第13条 本研究科の各専攻における学修の成果及び博士論文に係る評価並びに修了の認定の基準等については、授業計画その他各専攻長が別に定める。

2 前項の授業計画その他各専攻長の定めには、授業及び研究指導の方法及び内容並びに一年間の授業及び研究指導を定め、あらかじめ本研究科の学生に対して明示するものとする。

(在学年限)

第14条 学生は、本研究科の専攻に、後期3年の課程にあっては6年、5年の課程にあっては8年を超えて在学することができない。

(継続)

第15条 この規程に定めるもののほか、教育方法、履修方法、単位の認定及び他の大学院における授業科目の履修等の実施に関して必要な事項は、研究科又は専攻が別に定める。

附 則

この規程は、平成16年4月14日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則（平成17年2月23日大学規程複研第1号）

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則（平成18年2月24日大学規程複研第1号）

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

1 この規程は、平成18年4月1日から施行する。  
2 この規程施行の際現に本研究科に在学する学生は、総合研究大学院大学学則の一部を改正する学則（平成17年学則第2号）附則第2項の規定に基づき、改正後の第2条第2項に規定する後期3年の課程を履修する者として適用する。ただし、授業科目の単位の修得方法については、改正前の別表1に掲げる各専攻の規定を適用する。

附 則（平成18年6月26日大学規程複研第3号）

この規程は、平成18年6月26日から施行し、平成18年4月1日から適用する。

附 則（平成18年9月15日大学規程複研第6号）

この規程は、平成18年10月1日から施行する。ただし、総研大レクチャーに係る改正規定は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成18年9月15日大学規程複研第8号）

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成19年2月23日大学規程複研第1号）

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成19年9月14日大学規程複研第5号）

この規程は、次の各号に掲げる区分に従い、それぞれ次の各号に定める日から施行する。

(1) 情報環境科学分野に係る改正規定 平成19年10月1日

(2) 情報メディア科学分野、共通専門基礎科目に係る改正規定

平成20年4月1日

附 則（平成20年2月22日大学規程複研第1号）

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則（平成20年9月19日大学規程複研第4号）

この規程は、平成20年10月1日から施行する。

附 則（平成21年2月27日大学規程複研第1号）

1 この規程は、平成21年4月1日から施行する。

2 この規程施行の際、極域科学専攻に現に在学する学生に係る授業科目の単位の修得方法は、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

3 この規程施行の際、情報学専攻に現に在学する学生に係る授業科目の単位の修得方法は、改正後の規定にかかわらず、別表3の総合教育科目に掲げる授業科目については、6単位を限度として、上記授業科目の単位の修得方法の①又は②の修得すべき単位数に含めることができる。

附 則（平成21年9月18日大学規程複研第2号）

この規程は、平成21年10月1日から施行する。ただし、この規程施行の際、情報学専攻に現に在学する学生に係る授業科目の単位の修得方法は、改正後の規程にかかわらず、別表1の(1)専攻専門科目「情報学総合研究ⅡA」及び「情報学総合研究ⅡB」については、なお従前の例による。

附 則（平成22年2月26日大学規程複研第1号）

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則（平成22年9月17日大学規程複研第2号）

この規程は、平成22年10月1日から施行する。

附 則（平成23年2月25日大学規程複研第1号）

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則（平成23年9月16日大学規程複研第3号）

この規程は、平成23年10月1日から施行する。

附 則 (平成24年2月24日大学規程複第4号)

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年9月21日大学規程複第2号)

この規程は、平成24年10月1日から施行する。

附 則 (平成25年2月22日大学規程複第3号)

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年9月20日大学規程複第5号)

この規程は、平成25年10月1日から施行する。

附 則 (平成26年2月28日大学規程複第4号)

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則 (平成27年3月6日大学規程複第1号)

1 この規程は、平成27年4月1日より施行する。

2 この規程施行の際、研究科の専攻に既に在学する学生に係る履修方法は、改正後の別表1にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成27年9月18日大学規程複第4号)

この規程は、平成27年10月1日より施行する。

附 則 (平成28年3月4日大学規程複第1号)

この規程は、平成28年4月1日より施行する。

附 則 (平成28年9月23日大学規程複第2号)

この規程は、平成28年10月1日より施行する。

附 則 (平成29年3月3日大学規程複第3号)

1 この規程は、平成29年4月1日から施行する。

2 平成29年3月31日以前に情報学専攻に入学し、引き続き在学する者については、改正後の別表1の規定にかかわらず、なお従前の例による。

別表1 (第5条関係)

統計科学専攻

(1) 専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	配当年次	単位数	
			必修	選択
モデリング	統計モデリング特論Ⅰ	1・2・3・4・5		2
	統計モデリング特論Ⅱ	1・2・3・4・5		2

応用時系列解析Ⅰ	1・2・3・4・5	2
応用時系列解析Ⅱ	1・2・3・4・5	2
計算統計モデル	1・2・3・4・5	2
統計計算システムⅠ	1・2・3・4・5	2
統計計算システムⅡ	1・2・3・4・5	2
経済時系列論	1・2・3・4・5	2
情報機能論	1・2・3・4・5	2
情報抽出論	1・2・3・4・5	2
モンテカルロ法と確率的シミュレーション	1・2・3・4・5	2
複雑階層構造モデリング	1・2・3・4・5	2
コミュニケーション情報処理	1・2・3・4・5	2
マルチメディア情報処理	1・2・3・4・5	2
デジタル信号処理	1・2・3・4・5	2
情報通信システム論	1・2・3・4・5	2
情報セキュリティ特論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
情報セキュリティ特論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
時系列解析特論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
時系列解析特論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
確率システム論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
確率システム論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
データ同化特論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
データ同化特論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
サービスク学論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
サービスク学論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
点過程の基本理論	1・2・3・4・5	2
点過程の統計推論	1・2・3・4・5	2
生体情報システム論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
生体情報システム論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
時空間データ解析	1・2・3・4・5	2
モデリング総合研究Ⅰ	1・2・3・4・5	2
モデリング総合研究Ⅱ	1・2・3・4・5	2
モデリング総合研究Ⅲ	1・2・3・4・5	2
モデリング総合研究Ⅳ	1・2・3・4・5	2
モデリング総合研究Ⅴ	1・2・3・4・5	2

データ科学

多次元解析特論	1-2-3-4-5	2	
データ設計論	1-2-3-4-5	2	
空間統計学	1-2-3-4-5	2	
確率幾何学	1-2-3-4-5	2	
クノムデータ解析 I	1-2-3-4-5	2	
クノムデータ解析 II	1-2-3-4-5	2	
推測統計特論 I	1-2-3-4-5	2	
推測統計特論 II	1-2-3-4-5	2	
標本調査論 I	1-2-3-4-5	2	
標本調査論 II	1-2-3-4-5	2	
社会調査論	1-2-3-4-5	2	
調査データ解析論	1-2-3-4-5	2	
国際比較調査論 I	1-2-3-4-5	2	
国際比較調査論 II	1-2-3-4-5	2	
調査データ解析特論 I	1-2-3-4-5	2	
調査データ解析特論 II	1-2-3-4-5	2	
統計計算システム III	1-2-3-4-5	2	
統計計算システム IV	1-2-3-4-5	2	
生物統計学	1-2-3-4-5	2	
環境統計学	1-2-3-4-5	2	
ファイナンス統計学 I	1-2-3-4-5	2	
ファイナンス統計学 II	1-2-3-4-5	2	
医療統計学 I	1-2-3-4-5	2	
医療統計学 II	1-2-3-4-5	2	
統計的因果推論 I	1-2-3-4-5	2	
統計的因果推論 II	1-2-3-4-5	2	
医療統計学特論	1-2-3-4-5	2	
応用統計学 I	1-2-3-4-5	2	
データ科学総合研究 I	1-2-3-4-5	2	
データ科学総合研究 II	1-2-3-4-5	2	
データ科学総合研究 III	1-2-3-4-5	2	
データ科学総合研究 IV	1-2-3-4-5	2	
データ科学総合研究 V	1-2-3-4-5	2	
セミ・ノンパラメトリック推測理論	1-2-3-4-5	2	

数理・推論

確率過程推測理論	1-2-3-4-5	2	
推測理論	1-2-3-4-5	2	
データ解析特論 I	1-2-3-4-5	2	
データ解析特論 II	1-2-3-4-5	2	
統計的機械学習	1-2-3-4-5	2	
統計的言語処理	1-2-3-4-5	2	
ベイジアンモデリング	1-2-3-4-5	2	
多変量推測統計 I	1-2-3-4-5	2	
多変量推測統計 II	1-2-3-4-5	2	
統計的学習理論 I	1-2-3-4-5	2	
統計的学習理論 II	1-2-3-4-5	2	
情報幾何学	1-2-3-4-5	2	
信号処理特論 I	1-2-3-4-5	2	
信号処理特論 II	1-2-3-4-5	2	
回帰分析	1-2-3-4-5	2	
統計の分布論	1-2-3-4-5	2	
制御理論 I	1-2-3-4-5	2	
制御理論 II	1-2-3-4-5	2	
システム最適化 I	1-2-3-4-5	2	
システム最適化 II	1-2-3-4-5	2	
応用確率論 I	1-2-3-4-5	2	
応用確率論 II	1-2-3-4-5	2	
確率モデル	1-2-3-4-5	2	
最適化アルゴリズム I	1-2-3-4-5	2	
最適化アルゴリズム II	1-2-3-4-5	2	
数理・推論総合研究 I	1-2-3-4-5	2	
数理・推論総合研究 II	1-2-3-4-5	2	
数理・推論総合研究 III	1-2-3-4-5	2	
数理・推論総合研究 IV	1-2-3-4-5	2	
数理・推論総合研究 V	1-2-3-4-5	2	
統計科学講究 I	1-2-3-4-5	2	
統計科学講究 II	1-2-3-4-5	2	
統計科学講究 III	1-2-3-4-5	2	
統計科学講究 IV	1-2-3-4-5	2	

専攻共通

統計科学講究V	1-2-3-4-5	2
統計科学総合研究Ⅰ	1-2-3-4-5	2
統計科学総合研究Ⅱ	1-2-3-4-5	2
統計科学総合研究Ⅲ	1-2-3-4-5	2
統計科学総合研究Ⅳ	1-2-3-4-5	2
統計科学総合研究Ⅴ	1-2-3-4-5	2
統計数理セミナーⅠ	1	1
統計数理セミナーⅡ	2	1
統計数理セミナーⅢ	3	1
統計数理セミナーⅣ	4	1
統計数理セミナーⅤ	5	1

(2) 授業科目の単位の修得方法

- ① 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュコミュニティ2単位、上記(1)の専攻専門科目及び別表2の共通専門基礎科目に掲げる授業科目から8単位以上の合計10単位以上修得しなければならない。
- ② 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュコミュニティ2単位、上記(1)の専攻専門科目及び別表2の共通専門基礎科目(8単位以上を含めることを推奨する)に掲げる授業科目から38単位以上を修得しなければならない。
- ③ ①の単位数には、他研究科及び他専攻において開設する授業科目、特別教育プログラム実施規程別表2の授業科目(フレッシュコミュニティを除く。)及び第7条第2項により他大学の大学院において修得した授業科目の単位数を4単位まで含めることができる。
- ④ ②の単位数には、他研究科及び他専攻において開設する授業科目、特別教育プログラム実施規程別表2の授業科目(フレッシュコミュニティを除く。)及び第7条第2項により他大学の大学院において修得した授業科目の単位数と合わせて10単位まで含めることができる。

極域科学専攻

(1) 専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	単位数		
		配当年次	必修 選択	
極域宙空圏	磁気圏物理学	1-2-3-4-5	2	
	宇宙電磁力学	1-2-3-4-5	2	
	レーダー超高周大気物理学	1-2-3-4-5	2	
	オーロラ物理学	1-2-3-4-5	2	
	極域プラズマ波動論	1-2-3-4-5	2	
	地球大気圏科学	1-2-3-4-5	2	
	電離圏物理学	1-2-3-4-5	2	
	超高周大気波動基礎論	1-2-3-4-5	2	
	超高周物理学概論	1-2-3-4-5	2	

極域水圏	極域気候システム論 雪氷コア古気候論Ⅰ 雪氷コア古気候論Ⅱ 極域大気・水・物質循環論 雪氷圏解析論 雪氷実験法演習 極域大気科学概論 極域海洋科学概論 雪氷物理学概論	1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
極域地圏	地殻進化論 極域海底物理学 極域測地、リモートセンシング論 極域地震学 極域地形発達史論 惑星物質科学 惑星進化論 古地磁気・岩石磁気学 地殻物質科学概論 極域固体地球物理学概論 極域第四紀学概論	1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
極域生物圏	海水圏動物行動学 海洋動物行動解析論 寒冷域生理生態学 極域海洋基礎生産論 海洋衛星データ解析論 極域多様性生物学 極域湖沼生態学 極域陸上生物解析論 極域生物海洋学概論 極域陸上生態学概論	1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5 1-2-3-4-5	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
専攻共通	極域科学特別研究Ⅰ 極域科学特別研究Ⅱ 極域科学特別研究Ⅲ 極域科学特別研究Ⅳ 極域科学特別研究Ⅴ 極域科学特別演習Ⅰ 極域科学特別演習Ⅱ 極域科学特別演習Ⅲ 極域科学特別演習Ⅳ 極域科学特別演習Ⅴ	1 2 3 4 5 1 2 3 4 5	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

(2) 授業科目の単位の修得方法

- ① 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュマンコース2単位、上記(1)の専攻専門科目及び別表2の共通専門基礎科目(4単位を必ず含める。)に掲げる授業科目から8単位以上の合計10単位以上修得しなければならない。
- ② 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュマンコース2単位、上記(1)の専攻専門科目及び別表2の共通専門基礎科目(8単位を必ず含める。)に掲げる授業科目から38単位以上の合計40単位以上を修得しなければならない。
- ③ 他の研究科及び専攻において開設する専攻専門科目又は研究科共通基礎科目若しくは研究科共通科目に掲げる授業科目は、第7条第2項により他大学の大学院において修得したものとみなす単位数と合わせて、後期3年の課程を履修する者については4単位、5年の課程を履修する者については10単位を限度として、上記①又は②の修得すべき単位数に含まれることができる。
- ④ ①から③までの単位数のほか、特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目(フレッシュマンコースを除く。)については、4単位を限度として、上記①又は②の修得すべき単位数に含まれることができる。

情報学専攻

(1) 専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	配当年次	単位数	
			必修	選択
情報基礎科学	情報論理学	1-2-3-4-5		2
	数値計算論	1-2-3-4-5		2
	生命情報学	1-2-3-4-5		2
	アルゴリズム	1-2-3-4-5		2
	教理言語学	1-2-3-4-5		2
	離散数学	1-2-3-4-5		2
	数理論理学	1-2-3-4-5		2
	量子情報システム	1-2-3-4-5		2
	量子コンピュータ	1-2-3-4-5		2
	現代暗号	1-2-3-4-5		2
	計算論的神経科学	1-2-3-4-5		2
	非線形アルゴリズム	1-2-3-4-5		2
	最適化理論	1-2-3-4-5		2
	グラフアルゴリズム	1-2-3-4-5		2
	アルゴリズム的マーケットデザイン	1-2-3-4-5		2
	計算機システム設計論	1-2-3-4-5		2
	情報通信システム論	1-2-3-4-5		2
ソフトウェア科学	分散システム	1-2-3-4-5		2
	データ工学	1-2-3-4-5		2
	ソフトウェア工学	1-2-3-4-5		2

シグナルプロセッサ	1-2-3-4-5	2
確率の情報処理	1-2-3-4-5	2
制約プログラミング	1-2-3-4-5	2
サービス指向コンピュテーティング	1-2-3-4-5	2
XMLデータベース	1-2-3-4-5	2
データベースプログラミング言語	1-2-3-4-5	2
プログラム構造論	1-2-3-4-5	2
プロセスに基づくソフトウェア開発	1-2-3-4-5	2
Webアプリケーション開発基礎論	1-2-3-4-5	2
計算機言語理論	1-2-3-4-5	2
メディア基礎	1-2-3-4-5	2
メディア処理基礎	1-2-3-4-5	2
メディア処理応用	1-2-3-4-5	2
インタラクティブメディア	1-2-3-4-5	2
人工知能基礎論	1-2-3-4-5	2
推論科学	1-2-3-4-5	2
知識共有システム	1-2-3-4-5	2
ヒューマンエージェントインタラクション	1-2-3-4-5	2
クラスター分析	1-2-3-4-5	2
機械学習	1-2-3-4-5	2
知能ロボティクス	1-2-3-4-5	2
自然言語処理	1-2-3-4-5	2
心理言語学	1-2-3-4-5	2
知的ユーザインタフェース	1-2-3-4-5	2
知的ウェアブルシステム	1-2-3-4-5	2
コミュニケーション環境論	1-2-3-4-5	2
構文・意味解析	1-2-3-4-5	2
経済物理学	1-2-3-4-5	2
データマイニング	1-2-3-4-5	2
デジタルアプリケーション	1-2-3-4-5	2
情報検索	1-2-3-4-5	2
社会・技術情報学	1-2-3-4-5	2
学術情報データベース	1-2-3-4-5	2
学術情報環境論	1-2-3-4-5	2

情報社会論	1-2-3-4-5	2
科学計量学	1-2-3-4-5	2
ICTビジネス論	1-2-3-4-5	2
情報経済学	1-2-3-4-5	2
レコード・マネジメント	1-2-3-4-5	2
情報農産統計論	1-2-3-4-5	2
専門用語論	1-2-3-4-5	2
情報学特別実験研究 I A	1-2	1
情報学特別実験研究 I B	1-2	1
情報学特別実験研究 II A	1-2	1
情報学特別実験研究 II B	1-2	1
情報学特別実験研究 III A	3-4-5	1
情報学特別実験研究 III B	3-4-5	1
情報学特別実験研究 IV A	3-4-5	1
情報学特別実験研究 IV B	3-4-5	1
情報学特別実験研究 V A	3-4-5	1
情報学特別実験研究 V B	3-4-5	1
情報学特別演習 I A	1-2	2
情報学特別演習 I B	1-2	2
情報学特別演習 II A	1-2	2
情報学特別演習 II B	1-2	2
情報学総合研究 I A	1-2	1
情報学総合研究 I B	1-2	1
情報学総合研究 II A	1-2	2
情報学総合研究 II B	1-2	2

共通

(2) 授業科目の単位の修得方法

- ① 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュマンコース2単位、上記(1)の専攻専門科目及び別表2の共通専門基礎科目に掲げる授業科目から8単位以上の合計10単位以上を修得しなければならない。
- ② 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュマンコース2単位、上記(1)の専攻専門科目及び別表2の共通専門基礎科目に掲げる授業科目から38単位以上の合計40単位以上を修得しなければならない。
- ③ ①の単位数には、他研究科及び他専攻において開設する授業科目、特別教育プログラム実施規程別表2の授業科目（フレッシュマンコースを除く。）及び第7条第2項により他大学の大学院において修得した授業科目の単位数を4単位まで含めることができる。
- ④ ②の単位数には、他研究科及び他専攻において開設する授業科目、特別教育プログラム実施規程別表

2の授業科目（フレッシュマンコースを除く。）及び第7条第2項により他大学の大学院において修得した授業科目の単位数を10単位まで含めることができる。

別表2 共通専門基礎科目（第5条関係）

授業科目	配当年次	単位数		備考
		必修	選択	
モデリング科学概論 I	1-2-3-4-5		2	
モデリング科学概論 II	1-2-3-4-5		2	
データ科学概論 I	1-2-3-4-5		2	
データ科学概論 II	1-2-3-4-5		2	
推測数理概論 I	1-2-3-4-5		2	
推測数理概論 II	1-2-3-4-5		2	
計算推論科学概論 I	1-2-3-4-5		2	
計算推論科学概論 II	1-2-3-4-5		2	
極域複合科学概論	1-2-3-4-5	1		
先端地球科学通論 I	1-2-3-4-5	2		
先端地球科学通論 II	1-2-3-4-5	2		
地球計測学概論	1-2-3-4-5	2		
宙空間計測学	1-2-3-4-5	2		
海洋生態学概論	1-2-3-4-5	2		
大気・水圏の科学概論	1-2-3-4-5	2		
論理学基礎	1-2-3-4-5	2		
アルゴリズム基礎	1-2-3-4-5	2		
量子情報・量子計算	1-2-3-4-5	2		
ハイパフォーマンスコンピューティング概論	1-2-3-4-5	2		
情報流通システムアーキテクチャ概論	1-2-3-4-5	2		
応用線形代数	1-2-3-4-5	2		
ソフトウェア科学概論 I	1-2-3-4-5	2		
ソフトウェア科学概論 II	1-2-3-4-5	2		
情報メディア概論	1-2-3-4-5	2		
知能システム科学概論 I	1-2-3-4-5	2		
知能システム科学概論 II	1-2-3-4-5	2		
情報環境科学概論 I	1-2-3-4-5	2		
情報環境科学概論 II	1-2-3-4-5	2		
学術コミュニケーション	1-2-3-4-5	1		
知的財産権	1-2-3-4-5	1		
国際連携論	1-2-3-4-5	1		

英語によるプレゼンテーションⅠ	1・2・3・4・5	1
英語によるプレゼンテーションⅡ	1・2・3・4・5	1
情報セキュリティ基礎概論	1・2・3・4・5	2
ビッグデータ概論	1・2・3・4・5	2

(備考) 共通専門基礎科目は、授業科目を提供する専攻の学生の学生のみならず、研究科の他の専攻に所属する学生にとつても有益と考えられる基礎的な授業科目である。

別紙様式1 (第6条関係)

<b>履 修 届</b>		平成 年 月 日
履修科の専攻科長 殿		
履修科の専攻科 ○○○○○専攻 学籍番号 ふりがな 氏 名		
年次 学期に、下記の授業科目を履修したので提出します。		
記		
科目番号	授業科目名	担当教員名
(備考) 主任指導教員に卒業番号と署名をした場合は、押印を省略することができます。		
		主任指導教員 <input style="width: 50px;" type="text"/>

別紙様式2 (第6条関係)

<b>履修変更届</b>		平成 年 月 日
履修科の専攻科長 殿		
履修科の専攻科 ○○○○○専攻 学籍番号 ふりがな 氏 名		
下記のとおりに履修授業科目を変更したので提出します。		
記		
履修科目の取消	履修科目名	担当教員名
科目番号		
履修科目の追加	授業科目名	担当教員名
科目番号		
(備考) 主任指導教員に卒業番号と署名をした場合は、押印を省略することができます。		
		主任指導教員 <input style="width: 50px;" type="text"/>



## 総合研究大学院大学生命科学研究科履修規程

平成元年4月20日

### 規程生研第3号

一部改正 4.2.25/4.5.22/6.2.23/

7.2.21/9.2.21/11.2.23/

12.2.22/13.2.27/14.2.26/

15.2.25/16.4.14/17.2.22/

17.3.28/18.2.21/18.9.12

(大学規程生研第3号)/18.9.12

(大学規程生研第5号)/19.4.18/

20.2.19/21.2.24/22.2.23/

22.9.15/23.2.22/23.9.29/

24.2.21/24.9.7/25.2.26/

25.9.17/26.2.25/27.2.24/

28.2.23/29.2.28

(趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学規則（平成16年学則第1号。以下「学則」という。）第36条の規定に基づき、生命科学研究所（以下「本研究所」という。）における教育方法、履修方法その他の単位の認定及び他の大学院における授業科目の履修等並びに在学年限その他必要な事項について定めるものとする。

(研究科の課程)

第2条 本研究所の博士課程は、標準の修業年限3年又は5年の課程とする。

第3条 本研究所の修士課程は、標準の修業年限3年又は5年の課程とする。前項の標準の修業年限を3年とする本研究所の課程は、学則第25条第1項に規定する者が3年次に編入学して履修する課程（以下「後期3年の課程」という。）とする。

第4条 前項の標準の修業年限を5年とする本研究所の課程は、学則第25条第2項に規定する者が履修する課程（以下「5年の課程」という。）とする。

(教育方法)

第5条 本研究所における教育は、授業科目の授業及び博士論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によつて行う。

第6条 前項に規定する授業のうち、研究科が定める授業科目は、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で開催されるものとする。

(主任指導教員)

第7条 学生の研究指導を担当するとともに、学生の授業科目の履修指導等に当たるため、学生1人ごとに主任指導教員が定められるものとする。

第8条 主任指導教員は教授又は准教授とする。

第9条 前項によるもののほか、教育研究上の組織編成として適切と認められる場合には、講師又は助教を主任指導教員とすることができる。

(授業科目及び単位数)

第10条 本研究所の各専攻の授業科目、単位数、履修方法等は、別表1、別表2及び特別教育プログラム実施規程（平成24年大学規程第5号）別表2のとおりとする。

(履修の手続き)

第11条 学生は、毎学期初めに、履修しようとする授業科目について、履修届（所定様式）により主任指導教員

の承認を受けるとともに、所属の専攻の専攻長（以下「所属専攻長」という。）を経由して研究科長に提出しなければならない。

第12条 学生は、前項において提出した履修届に関し、科目の訂正、取消を行う場合は、履修変更届（所定様式）により主任指導教員の承認を受けるとともに、所属の専攻の専攻長（以下「所属専攻長」という。）を経由して研究科長に提出しなければならない。

第13条 学生は、主任指導教員の承認及び所属専攻長を経由して研究科長の許可を受けて、別表1に掲げる本研究所の他の専攻の授業科目及び本学の他の研究科の授業科目を履修することができる。

(他大学の大学院における授業科目の履修の手続き等)

第14条 学生は、本研究所が協議をした他の大学の大学院(外国の大学の大学院を含む。)の授業科目を履修しようとするときは、主任指導教員の承認及び所属専攻長を経由して研究科長の許可を受けなければならない。

第15条 前項の規定により他の大学の大学院において修得した単位（5年の課程を履修する者に限る。）は、10単位を超えない範囲で本研究所の各専攻で修得したものとみなすことができる。

第16条 第1項の規定による協議及び単位の認定等については、総合研究大学院大学生規則（平成16年大学規則第1号。以下「学生規則」という。）の定めるところによる。

(入学前の既修得単位の取扱い)

第17条 学生は、本研究所に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位（5年の課程を履修する者に限る。）を、主任指導教員の承認及び所属専攻長を経由して研究科長の許可を受けて、本研究所の各専攻で修得したものとみなすことができる。

第18条 前項の規定に基づき修得したものとみなすことができる単位は、再入学又は転入学した者を除き、10単位を超えないものとする。

(授業科目の履修の認定及び単位の授与等)

第19条 授業科目の履修の認定は、試験又は研究報告により行う。ただし、平常の学修の成果の評価をもつて試験又は研究報告に代えることができる。

第20条 授業科目の成績は、100点満点をもつて評価し、60点以上を合格とする。この場合において、次の区分により、A、B及びCを合格、Dを不合格として評価することができる。

80点以上 A

70点～79点 B

60点～69点 C

59点以下 D

第21条 前項の規定にかかわらず、点数をもつて評価し難い場合は、合格及び不合格の評価をもつて行うことができ

る。

第22条 授業科目の履修の認定に合格した者には、所定の単位を与える。

(研究指導)

第23条 研究指導は、学生1人ごとにその内容が定められるものとし、その研究指導については、主任指導教員のほか、原則として1人以上の教授、准教授、講師又は助教が担当するものとする。

(他大学の大学院等における研究指導の手続き等)

第24条 学生は、本研究所が協議をした他の大学の大学院及び研究所等（外国の大学の大学院及び研究所等を含む。）において研究指導を受けようとするときは、主任指導教員の承認及び所属専攻長を経由して研究科長の許可を受けなければならない。

第25条 前項の規定により他の大学の大学院及び研究所等において受けた研究指導は、本研究所の各専攻において受けた研究指導の一部とみなすことができる。

第26条 第1項の規定による協議及び研究指導の認定については、学生規則の定めるところによる。

(修了の要件)

第12条 本研究科の後期3年の課程の修了の要件は、本研究科の専攻に3年以上在学し、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の調整が認められる者については、学則第37条に規定する在学期間以上で足りるものとす

る。

2 本研究科の5年の課程の修了の要件は、本研究科の専攻に5年以上在学し、別表1に規定するところにより所定の単位数以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、研究科の専攻に3年以上在学すれば足りるものとする。

3 前2項に規定する博士論文の審査及び試験については、総合研究大学院大学学位規則（平成元年規則第2号）の定めるところによる。

(成績評価基準等及びその明示等)

第13条 本研究科の各専攻における学修の成果及び博士論文に係る評価並びに修了の認定の基準等については、授業計画その他各専攻長が別に定める。

2 前項の授業計画その他各専攻長の定めには、授業及び研究指導の方法及び内容並びに一年間の授業及び研究指導の計画等を定め、あらかじめ本研究科の学生に対して明示するものとする。

(在学年限)

第14条 学生は、所属する専攻の区分に応じ、別表3に掲げる年限を超えて在学することができない。

(雜則)

第15条 この規程に定めるもののほか、教育方法、履修方法、単位の認定及び他の大学院における授業科目の履修等の実施に関して必要な事項は、研究科又は専攻が別に定める。

附 則

この規程は、平成元年4月20日から施行し、平成元年4月1日から適用する。

附 則（平成4年2月25日規程生研第1号）

この規程は、平成4年4月1日から施行する。

附 則（平成4年5月22日規程生研第2号）

この規程は、平成4年5月22日から施行し、平成4年4月1日から適用する。

附 則（平成6年2月23日規程生研第1号）

この規程は、平成6年4月1日から施行する。

附 則（平成7年2月21日規程生研第1号）

この規程は、平成7年4月1日から施行する。

附 則（平成9年2月21日規程生研第1号）

この規程は、平成9年4月1日から施行する。

附 則（平成11年2月23日規程生研第1号）

この規程は、平成11年2月23日から施行する。

附 則（平成12年2月22日規程生研第2号）

この規程は、平成12年4月1日から施行する。

附 則（平成13年2月27日規程生研第1号）

この規程は、平成13年4月1日から施行する。ただし、湘南レクチャーの単位認定に係る改正については平成12年4月1日から適用する。

附 則（平成14年2月26日規程生研第1号）

この規程は、平成14年4月1日から施行する。

附 則（平成15年2月25日規程生研第1号）

この規程は、平成15年4月1日から施行する。

附 則（平成16年4月14日大学規程生研第1号）

この規程は、平成16年4月14日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

1 この規程は、平成16年4月14日から施行し、平成16年4月1日から適用する。  
2 この規程施行の際現に本研究科に在学する学生は、総合研究大学院大学学則（平成16年学則第1号）附則第3項の規定に基づき、改正後の第2条第2項に規定する後期3年の課程を履修する者として適用する。ただし、授業科目の単位の修得方法については、改正前の別表1に掲げる各専攻の規定を適用する。

附 則（平成17年2月22日大学規程生研第1号）

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則（平成17年3月28日大学規程生研第3号）

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則（平成18年2月21日大学規程生研第1号）

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

附 則（平成18年9月12日大学規程生研第3号）

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成18年9月12日大学規程生研第5号）

この規程は、平成18年10月1日から施行する。ただし、総研大レクチャーに係る改正規定は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成19年4月18日大学規程生研第4号）

この規程は、平成19年4月18日から施行し、平成19年4月1日から適用する。

附 則（平成20年2月19日大学規程生研第1号）

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則（平成21年2月24日大学規程生研第1号）

この規程は、平成21年4月1日から施行する。

		必修	選択
分子・細胞遺伝学	1・2・3・4・5		1
発生遺伝学	1・2・3・4・5		1
進化情報遺伝学	1・2・3・4・5		1
ゲノム遺伝学	1・2・3・4・5		1
進化ゲノム生物学	1・2・3・4・5		1
次世代志向境界領域Ⅰ	1・2・3・4・5		1
次世代志向境界領域Ⅱ	1・2・3・4・5		1
次世代志向境界領域Ⅲ	1・2・3・4・5		1
次世代志向境界領域Ⅳ	1・2・3・4・5		1
次世代志向境界領域Ⅴ	1・2・3・4・5		1
科学英語口頭演習Ⅰ	1・2・3・4・5		2
科学英語口頭演習Ⅱa	1・2・3・4・5		1
科学英語口頭演習Ⅱb	1・2・3・4・5		1
遺伝学英語筆記表現演習Ⅰ	1・2・3・4・5		1
遺伝学英語筆記表現演習Ⅱ	1・2・3・4・5		1
遺伝学英語筆記表現演習Ⅲ	1・2・3・4・5		1

備考

次世代志向境界領域の授業科目は、本専攻が別に定める研究課題のうち2課題について履修を認定された者に対して単位を授与するものとする。この場合において単位を授与した場合は、授業科目名の後に履修を認定した研究課題の名称を付記するものとする。

(2) 授業科目の修得方法

- ① 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレキシブルコース2単位を修得しなければならない。なお、主任指導教員の承認を受けて、上記(1)の専攻専門科目、別表2の共通専門科目及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目目及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目目から、フレキシブルコース2単位を含めて32単位以上を修得しなければならない。
- ② 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、上記(1)の専攻専門科目、別表2の共通専門科目及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目目から、フレキシブルコース2単位を含めて32単位以上を修得しなければならない。

基礎生物学専攻

(1) 基礎生物学専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	単位数	
		配当年次	選択
細胞生物学	基礎生物学概論Ⅰ	1・2・3・4	2
	基礎生物学概論Ⅱ	1・2・3・4	2
	細胞生物学	1・2・3・4・5	1
	発生生物学	1・2・3・4・5	1
発生生物学	環境生物学	1・2・3・4・5	1

附 則 (平成22年2月23日大学規程生研第1号)

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則 (平成22年9月15日大学規程生研第2号)

この規程は、平成22年10月1日から施行する。

附 則 (平成23年2月22日大学規程生研第1号)

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則 (平成23年9月29日大学規程生研第2号)

この規程は、平成23年10月1日から施行する。

附 則 (平成24年2月21日大学規程生研第4号)

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年9月7日大学規程生研第2号)

この規程は、平成24年10月1日から施行する。

附 則 (平成25年2月26日大学規程生研第4号)

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年9月17日大学規程生研第5号)

この規程は、平成25年10月1日から施行する。

附 則 (平成26年2月25日大学規程生研第3号)

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則 (平成27年2月24日大学規程生研第1号)

1 この規程は、平成27年4月1日より施行する。

2 この規程施行の際、研究科の専攻に現に在学する学生に係る履修方法は、改正後の別表1にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成28年2月23日大学規程生研第1号)

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則 (平成29年2月28日大学規程生研第1号)

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

別表1 (第5条関係)

遺伝学専攻

(1) 遺伝学専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	単位数	
		配当年次	選択
教育研究指導分野	授業科目		

神経生物学	1-2-3-4-5	1
進化多様性ゲノム生物学	1-2-3-4-5	1
生殖発生学	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語口語表現演習 I a	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語口語表現演習 I b	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語口語表現演習 II a	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語口語表現演習 II b	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語口語表現演習 III a	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語口語表現演習 III b	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語口語表現演習 IV a	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語口語表現演習 IV b	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語口語表現演習 V a	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語口語表現演習 V b	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語筆記表現演習 I a	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語筆記表現演習 I b	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語筆記表現演習 II a	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語筆記表現演習 II b	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語筆記表現演習 III a	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語筆記表現演習 III b	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語筆記表現演習 IV a	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語筆記表現演習 IV b	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語筆記表現演習 V a	1-2-3-4-5	1
基礎生物学英語筆記表現演習 V b	1-2-3-4-5	1
アドバンストコンファレンス I	1-2-3-4-5	1
アドバンストコンファレンス II	1-2-3-4-5	1
アドバンストコンファレンス III	1-2-3-4-5	1
アドバンストコンファレンス IV	1-2-3-4-5	1
アドバンストコンファレンス V	1-2-3-4-5	1

(2) 授業科目の単位の修得方法

- ① 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュマンコース2単位を修得しなければならない。なお、主任指導教員の承認を受けて、上記(1)の専攻専門科目、別表2の共通専門科目及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目(フレッシュマンコースを除く)を履修することができる。
- ② 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、上記(1)の専攻専門科目、別表2の共通専門科目及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目から、フレッシュマンコース2単位を含めて32単位以上を修得しなければならない。

神経生物学専攻

(1) 神経生物学専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	配当年次	単位数	
			必修	選択
分子細胞生理学 生体機能調節学 基礎神経科学 システム脳科学	脳神経系の細胞構築	1・2・3・4・5		1
	大脳神経回路論	1・2・3・4・5		1
	言語思考システム研究	1・2・3・4・5		1
	感覚認知機構論	1・2・3・4・5		1
	認知と運動の脳科学	1・2・3・4・5		1
	電気生理学的手法を用いたヒト脳機能の研究	1・2・3・4・5		1
	グリア細胞の機能と病態	1・2・3・4・5		1
	神経回路機能	1・2・3・4・5		1
	細胞神経生物学	1・2・3・4・5		1
	細胞の生と死の生理学	1・2・3・4・5		1
	行動の脳科学	1・2・3・4・5		1
	バイオイメージングサイエンス	1・2・3・4・5		1
	神経機能分子学	1・2・3・4・5		1
	分子神経情報学	1・2・3・4・5		1
	細胞機能学	1・2・3・4・5		1
	神経性代謝調節学	1・2・3・4・5		1
	分子感覚生理学	1・2・3・4・5		1
	心血管生理学	1・2・3・4・5		1
	上皮細胞生物学	1・2・3・4・5		1
	神経科学研究技術特論	1・2・3・4・5		1
神経科学英語筆記表現演習	1・2・3・4・5		1	
神経科学英語口頭表現演習 I a	1・2・3・4・5		1	
神経科学英語口頭表現演習 I b	1・2・3・4・5		1	
神経科学英語口頭表現演習 II a	2・3・4・5		1	
神経科学英語口頭表現演習 II b	2・3・4・5		1	
神経科学特別講義 I	1		1	
神経科学特別講義 II	2		1	
神経科学特別講義 III	3		1	
病態生化学	1・2・3・4・5		1	
腫瘍学	1・2・3・4・5		1	
内分泌学	1・2・3・4・5		1	

消化器病学	1・2・3・4・5	1
循環器病学	1・2・3・4・5	1
腎臓病学	1・2・3・4・5	1
環境医学	1・2・3・4・5	1

備考

本研究科と名古屋大学大学院医学研究科との間における学生交流協定に関する協定書（平成7年4月3日締結）に基づいて、病態生化学、腫瘍学、内分泌学、消化器病学、循環器病学、腎臓病学及び環境医学の授業科目の履修を認定され、単位を修得した場合は、本専攻の授業科目を履修したものと取り扱う。

(2) 授業科目の単位の修得方法

- ① 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、特別教育プログラム実施規程別表2におけるフレッシュマンコース2単位を修得しなければならない。なお、主任指導教員の承認を受けて、上記(1)の専攻専門科目、別表2の共通専門科目及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目（フレッシュマンコースを除く）を履修することができる。
- ② 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するには、上記(1)の専攻専門科目、別表2の共通専門科目及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目から、フレッシュマンコース2単位を含めて32単位以上を修得しなければならない。

別表2 共通専門科目（第5条関係）

授業科目	配当年次	単位数		備考
		必修	選択	
分子細胞生物学Ⅱ	1・2・3・4・5		2	
バイオインフォマテイクス概論	1・2・3	1		第3条第2項に規定する授業科目
脳科学の現在	1・2・3・4・5	1		
脳科学の基礎と研究法	1・2・3・4・5	1		
統合脳科学Ⅰ	1・2・3・4・5	1		
統合脳科学Ⅱ	1・2・3・4・5	1		
統合脳科学Ⅲ	1・2・3・4・5	1		
バイオインフォマテイクス演習	1・2・3・4・5	1		
脳科学と社会	1・2・3・4・5	1		
生命科学のための統計入門	1・2・3・4・5	1		
イメージング科学	1・2・3・4・5	1		
生命科学プログレスⅠA	1	2		
生命科学プログレスⅠB	1	2		
生命科学プログレスⅡA	2	2		
生命科学プログレスⅡB	2	2		
生命科学プログレスⅢA	3	2		
生命科学プログレスⅢB	3	2		

生命科学プログレスⅣA	4	2	
生命科学プログレスⅣB	4	2	
生命科学プログレスⅤA	5	2	
生命科学プログレスⅤB	5	2	
生命科学実験演習ⅠA	1	2	
生命科学実験演習ⅠB	1	2	
生命科学実験演習ⅡA	2	2	
生命科学実験演習ⅡB	2	2	
生命科学実験演習ⅢA	3	2	
生命科学実験演習ⅢB	3	2	
生命科学実験演習ⅣA	4	2	
生命科学実験演習ⅣB	4	2	
生命科学実験演習ⅤA	5	2	
生命科学実験演習ⅤB	5	2	
生命科学論文演習ⅠA	1	2	
生命科学論文演習ⅠB	1	2	
生命科学論文演習ⅡA	2	2	
生命科学論文演習ⅡB	2	2	
生命科学論文演習ⅢA	3	2	
生命科学論文演習ⅢB	3	2	
生命科学論文演習ⅣA	4	2	
生命科学論文演習ⅣB	4	2	
生命科学論文演習ⅤA	5	2	
生命科学論文演習ⅤB	5	2	
生命科学セミナーⅠ	1	1	
生命科学セミナーⅡ	2	1	
生命科学セミナーⅢ	3	1	
生命科学セミナーⅣ	4	1	
生命科学セミナーⅤ	5	1	

別表3 在学年限（第14条関係）

専攻	在学年数		備考
	後期3年の課程	5年	
遺伝学専攻	後期3年の課程	5年	
	5年の課程	8年	
基礎生物学専攻	後期3年の課程	5年	

生理科学専攻	5年の課程	8年
	後期3年の課程	6年
	5年の課程	8年

総合研究大学院大学先導科学研究科生命共生体進化化学専攻履修規程

平成19年2月21日  
 大学規程先研第1号  
 一部改正 19.5.29/21.2.17/22.2.19/  
 23.2.15/23.9.13/24.2.14/  
 24.9.4/25.2.26/25.9.17/  
 26.2.25/27.2.24/28.1.26  
 28.12.27

(趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学則（平成16年学則第1号。以下「学則」という。）第36条の規定に基づき、先導科学研究科（以下「研究科」という。）の生命共生体進化化学専攻（以下「本専攻」という。）における教育方法、履修方法その他単位の認定及び他の大学院における授業科目の履修等並びに在学年眼その他の必要な事項について定めるものとする。

(専攻の課程)

- 第2条 本専攻の博士課程は、標準の修業年限5年又は3年の課程とする。
- 2 前項の標準の修業年限を5年とする本専攻の課程は、学則第25条第2項に規定する者が履修する課程（以下「5年の課程」という。）とする。
- 3 第1項の標準の修業年限を3年とする本専攻の課程は、学則第25条第1項に規定する者が3年次に編入入学して履修する課程（以下「後期3年の課程」という。）とする。

(教育方法)

- 第3条 本専攻における教育は、授業科目の授業及び博士論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によって行う。
- 2 前項に規定する授業のうち、本専攻が定める授業科目は、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。
- (指導教員及びアカデミックアドバイザー)
- 第4条 学生の研究指導を担当するとともに、学生の授業科目の履修指導等に当たるため、本専攻が別に定めるところに従い、学生1人ごとに主任指導教員を定めるものとする。
- 2 主任指導教員は、教授又は准教授とする。
- 3 前項によるもののほか、教育研究上の組織編成として適切と認められる場合には、講師又は助教を主任指導教員とすることができる。
- 4 前3項に規定するもののほか、学生の教育活動上又は研究活動上の指導もしくは助言等を行うアカデミックアドバイザーを置く。

(教育研究指導領域及び教育課程)

- 第5条 本専攻に教育研究指導領域を置き、総合人類学、進化生物学、行動生物学、理論生物学、科学社会学の5領域とする。
- 2 本専攻の教育課程は、総合・国際教育科目群、基礎教育科目群、専門教育科目群、専門教育科目群、先導科学研究プログラム及び先導科学研究特別研究とし、専門教育科目群に前項の教育研究指導領域に置く。特論群又は科目群を置く。
- 3 授業科目、配当年次、単位数及び履修方法等は、別表および特別教育プログラム実施規程（平成24年大学規程第5号）別表2のとおりとする。

(履修の手続き)

第6条 学生は、毎学期初めに、履修しようとする授業科目について、履修届（別紙様式1）により主任指導教員（ただし、主任指導教員が定められていない場合は、アカデミックアドバイザーとする。以下同じ。）の承認を受けるとともに、専攻長を經由して研究科長に提出しなければならない。

2 学生は、前項において提出した履修届に關し、科目の訂正、取消を行う場合は、履修変更届（別紙様式2）により主任指導教員の承認を受けるとともに、専攻長を經由して研究科長に提出しなければならない。

3 学生は、主任指導教員の承認及び専攻長の許可を受けて、本学の他の研究科の授業科目を履修することができる。

（他大学の大学院における授業科目の履修の手続き等）

第7条 学生は、研究科が協議をした他の大学の大学院（外国の大学の大学院を含む。）の授業科目を履修しようとするときは、主任指導教員の承認及び専攻長を經由して研究科長の許可を受けなければならない。

2 前項の規定により他の大学の大学院において修得した単位は、5年の課程を履修する学生にあつては10単位、後期3年の課程を履修する学生にあつては4単位を超えない範囲で本専攻で修得したものとみなすことができる。

3 第1項の規定による協議及び単位の認定等については、総合研究大学院大学学生規則（平成16年大学規則第1号。以下「学生規則」という。）の定めるところによる。

（入学前の既修得単位の取扱い）

第8条 学生は、本専攻に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位を、主任指導教員の承認及び専攻長を經由して研究科長の許可を受けて、本専攻で修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定に基づき修得したものとみなすことができる単位は、再入学又は転入学した者を除き、5年の課程を履修する学生にあつては10単位、後期3年の課程を履修する学生にあつては4単位を超えないものとす

る。

（授業科目の履修の認定及び単位の授与等）

第9条 授業科目の履修の認定は、試験又は研究報告により行う。ただし、平常の学修の成果の評価をもつて試験又は研究報告に代えることができる。

2 授業科目の成績は、100点満点をもつて評価し、60点以上を合格とする。この場合において、次の区分により、優、良及び可を合格、不可を不合格として評価することができる。

80点以上	優
70点～79点	良
60点～69点	可
59点以下	不可

3 前項の規定にかかわらず、点数をもつて評価し難い場合は、合格及び不合格の評価をもつて行うことができ

る。

4 授業科目の履修の認定に合格した者には、所定の単位を与える。

（研究指導）

第10条 研究指導は、学生1人ごとにその内容が定められるものとし、その研究指導については、第4条第1項に規定する主任指導教員のほか、複数の教授、准教授、講師又は助教が担当するものとする。

（他大学の大学院等における研究指導の手続き等）

第11条 学生は、研究科が協議をした他の大学の大学院及び研究所等（外国の大学の大学院及び研究所等を含む。）において研究指導を受けようとするときは、主任指導教員の承認及び専攻長を經由して研究科長の許可を受けなければならない。

2 前項の規定により他の大学の大学院及び研究所等において受けた研究指導は、本専攻において受けた研究指導の一部とみなすことができる。

3 第1項の規定による協議及び研究指導の認定については、学生規則の定めるところによる。

（修了の要件）

第12条 本専攻の5年の課程の修了の要件は、本専攻に5年以上在学し、別表に規定するところにより42単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、研究科の専攻に3年以上在学すれば足りるものとす

る。

2 本専攻の後期3年の課程の修了の要件は、本専攻に3年以上在学し、別表に規定するところにより13単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の調整が認められる者については、学則第37条に規定する在学期間以上で足りるものとする。

3 前2項に規定する博士論文の審査及び試験については、総合研究大学院大学学位規則（平成元年規則第2

号）の定めるところによる。

（成績評価基準等及びその明示等）

第13条 本専攻における学修の成果及び博士論文に係る評価並びに修了の認定の基準等については、授業計画その他専攻長が別に定める。

2 前項の授業計画には、授業及び研究指導の方法及び内容及び内容並びに一年間の授業及び研究指導の計画等を定め、あらかじめ本専攻の学生に対して明示するものとする。

（3年次進学資格審査及び退学勧告）

第14条 本専攻の5年の課程に在学する学生は、本専攻が別に定めるところによる3年次進学資格審査に合格しな

なければならない。

2 研究科長は、前項の審査に合格しない学生に対して退学の勧告を行い、別表において指定する授業科目の履

修を奨励することができる。

（在学期間）

第15条 学生（長期履修学生及び長期履修の適用を解除された学生を除く。）は、本専攻に5年の課程にあつては8年、後期3年の課程にあつては5年、を超えて在学することができない。

（雜則）

第16条 この規程に定めるもののほか、教育方法、履修方法、履修方法、単位の認定及び他の大学院における授業科目の履修等の実施に關して必要な事項は、専攻長が別に定める。

附 則

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成19年5月29日大学規程先研第7号）

この規程は、平成19年6月1日から施行する。

附 則（平成21年2月17日大学規程先研第1号）

1 この規程は、平成21年4月1日から施行する。

2 この規程施行の際、現に在学する学生に係る履修方法は、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成22年2月19日大学規程先研第1号）

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

基礎教育科目群	科学・技術と社会Ⅱ	2・3・4・5	1	る総合教育科目
	研究者のための社会リテラシー	1・2・3	2	特別教育プログラムにおける総合教育科目
	科学と社会副論文入門	1・2・3	1	特別教育プログラムにおける総合教育科目
	科学技術社会論入門	1・2・3	1	
	統合人類学	1・2・3	2	
	生物統計学	1・2・3	2	
	ミクロ・マクロ生物学Ⅰ	1・2・3	2	特別教育プログラムにおける総合教育科目 下記(2)①及び②参照
	ミクロ・マクロ生物学Ⅱ	1・2・3	2	特別教育プログラムにおける総合教育科目 下記(2)①及び②参照
	先導科学実習	1・2・3	2	
	総合進化学	1・2・3	2	特別教育プログラムにおける総合生命科学教育プログラム科目 下記(2)①及び②参照
	科学英語Ⅰ	1・2・3・4・5	2	下記(2)①及び②参照
	科学英語Ⅱ	1・2・3・4・5	2	下記(2)①及び②参照
	科学英語Ⅲ	1・2・3・4・5	2	下記(2)①及び②参照
	科学英語Ⅳ	1・2・3・4・5	2	下記(2)①及び②参照
	科学英語Ⅴ	1・2・3・4・5	2	下記(2)①及び②参照

専門教育科目群

総合人類学特論群	人類進化学特論	1・2・3	1	
	環状考古学特論	1・2・3	1	
進化生物学特論群	人類遺伝学特論	1・2・3	1	
	進化生理学特論	1・2・3	1	
	細胞生物学特論	1・2・3	1	
行動生物学特論群	分子進化特論	1・2・3	1	
	感覚生理学特論	1・2・3	1	
	神経行動学特論	1・2・3	1	
理論生物学特論	進化行動生態学特論	1・2・3	1	
	数理生物学特論	1・2・3	1	

附 則 (平成28年2月15日大学規程先研第1号)

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則 (平成28年9月13日大学規程先研第9号)

この規程は、平成23年7月1日から施行する。

附 則 (平成24年2月14日大学規程先研第10号)

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年9月4日大学規程先研第3号)

この規程は、平成24年10月1日から施行する。

附 則 (平成25年2月26日大学規程先研第1号)

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年9月17日大学規程先研第2号)

この規程は、平成25年10月1日から施行する。

附 則 (平成26年2月25日大学規程先研第2号)

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則 (平成27年2月24日大学規程先研第2号)

1 この規程は、平成27年4月1日から施行する。

2 この規程施行の際、本専攻に現在在学する学生に係る履修方法は、改正後の別表にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成28年1月26日大学規程先研第1号)

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則 (平成28年12月27日大学規程先研第2号)

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

別表(第5条関係)

(1) 授業科目

科目群・科目区分	授業科目	配当年次	単位数		備考
			必修	選択	
総合・国際教育科目群	科学論文の書き方	1・2		1	特別教育プログラムにおける総合教育科目
	生命科学と社会Ⅰ	1・2・3		1	特別教育プログラムにおける総合教育科目
	生命科学と社会Ⅱ	1・2・3		1	特別教育プログラムにおける総合教育科目
	科学・技術と社会Ⅰ	1・2・3		1	特別教育プログラムにおける総合教育科目



群	1-2-3	1							
集団遺伝学特論									
進化ゲーム理論特論	1-2-3	1							
科学史・科学技術社会論 I	1-2-3	1							
科学史・科学技術社会論 II	1-2-3	1							
科学史・科学技術社会論 III	1-2-3	1							
先導科学特論 I	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 II	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 III	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 IV	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 V	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 VI	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 VII	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 VIII	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 IX	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 X	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 XI	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 XII	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 XIII	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 XIV	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 XV	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 XVI	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 XVII	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 XVIII	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 XIX	1-2-3・4-5	1							
先導科学特論 XX	1-2-3・4-5	1							
先導科学考究 I	1	2							
先導科学考究 II	2	2							
先導科学考究 III	3	2							
先導科学考究 IV	4	2							
先導科学考究 V	5	2							
先導科学プログラム I	1	2							
先導科学プログラム II	2	2							
先導科学プログラム III	3	2							
先導科学プログラム IV	4	2							

先導科学特別研究	先導科学プログラム V	5	2		
先導科学特別研究 I	1			4	
先導科学特別研究 II	2			4	
先導科学特別研究 III	3			4	
先導科学特別研究 IV	4			4	
先導科学特別研究 V	5			4	
副論文特別研究	1-2-3・4-5			4	
修士論文特別研究	2-3-4-5			4	

備考

- 総合・国際教育科目群の科学論文の書き方は、第3条第2項に規定する授業科目とする。
- 専門教育科目群の先導科学特論 I～XX の各授業科目は、授業の内容を適切に明示する名称を付記するものとし、第13条第1項に規定する授業計画において定める。
- 先導科学特別研究の修士論文特別研究は、本専攻を退学する旨の届出を提出する予定の学生又は第14条第2項の規定により当該授業科目の履修を奨励された学生が履修する授業科目とする。
- 配当年次とは、本専攻の学生が標準的に履修が望ましい年次を示し、当該年次以外の学生の履修を妨げるものではない。

(2) 授業科目の単位の修得方法

- 5年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、次の各号に掲げる全ての要件を満たし、合計42単位以上を修得しなければならない。ただし、第12条第1項ただし書を適用する場合の先導科学プログラムの各授業科目の履修については、上記(1)の必修欄に掲げる4年次及び5年次に2単位とあるのは、選択欄に掲げるものと読み替えて適用する。
  - 上記(1)の授業科目に掲げる必修10科目の単位を修得すること
  - 特別教育科目プログラム実施規程別表2に掲げるフレッシュマンコース2単位を修得すること
  - 総合・国際教育科目群の選択科目及び特別教育プログラム実施規程別表2における学融合レクチャーから2科目以上の単位を修得すること
  - 基礎教育科目群の選択科目から4科目以上(科学英語の各授業科目は、I～Vのいずれか1科目に限る。またミクロ・マクロ生物学 I 及びミクロ・マクロ生物学 II を当該4科目に含める場合は統合進化学を含めることはできず、統合進化学を当該4科目に含める場合はミクロ・マクロ生物学 I 及びミクロ・マクロ生物学 II を含めることはできない。)の単位を修得すること
  - 専門教育科目群から5科目以上の単位を修得すること
- 後期3年の課程を履修する者が本専攻を修了するためには、次の各号に掲げる全ての要件を満たし、合計13単位以上を修得しなければならない。なお、第12条第2項ただし書を適用する場合の先導科学プログラムの各授業科目の履修については、上記(1)の必修欄に掲げる4年次及び5年次に2単位とあるのは、選択欄に掲げるものと読み替えて適用する。この場合の上記(1)の授業科目に掲げる選択科目の履修については、科学英語の各授業科目は、III～Vのいずれか1科目に限り、また、ミクロ・マクロ生物学 I 及びミクロ・マクロ生物学 II を当該単位数に含める場合は統合進化学を含めることはできず、統合進化学を当該単位数に含める場合はミクロ・マクロ生物学 I 及びミクロ・マクロ生物学 II を含めることはできないものとする。
  - 上記(1)の授業科目に掲げる必修科目(先導科学考究 I、先導科学考究 II、先導科学プログラム I 及び先導科学プログラム II を除く。)の単位を修得すること
  - 特別教育科目プログラム実施規程別表2に掲げるフレッシュマンコース2単位を修得すること

③ 他の研究科及び専攻において開設する専攻専門科目、研究科共通基礎科目、研究科共通科目、及び特別教育プログラム実施規程別表2に掲げる授業科目（フレキシブルコミュニケーション及び学融合レクチャーを除く。）は、第7条第2項により他大学の大学院において修得したものとみなす単位数と合わせて、5年の課程を履修する者にあつては10単位を限度として、上記①の修得すべき単位数に含まれることができる。

## 特別教育プログラム実施規程

平成24年9月24日  
大学規程第5号  
一部改正 25.3.11 / 26.3.24 / 26.9.9 /  
26.12.24 / 27.2.19 / 27.9.29 /  
28.3.10 / 29.2.15

### (趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学学則（平成16年学則第1号。以下「学則」という。）第27条の3第2項の規定に基づき、特別教育に関し、必要な事項を定めるものとする。

（特別教育プログラムに置く各プログラム等）

第2条 特別教育プログラムに置く各プログラム等の責任部局等は、別表1のとおりとする。

2 各プログラム等の授業科目は、別表2のとおりとする。

3 各専攻の履修規程に置く授業科目と同一の授業科目を特別教育プログラムに設置する場合、単位数が同一となるよう定めるものとする。修得した単位は、その授業科目の設置されているいずれの教育課程の修了要件に於いても認定することができるものとするが、修得単位数としては、いずれか一方のみを認定するものとする。

### (成績評価及び単位の認定)

第3条 各プログラム等の授業科目実施及び成績評価は、別表2の科目提供部局もしくは科目提供部局より委託を受けた教員が行うものとする。

2 授業科目の履修の認定は、試験又は研究報告により行う。ただし、平常の学修の評価をもって試験又は研究報告に代えることができる。

3 授業科目の成績は、100点満点をもって評価し、60点以上を合格とする。この場合において、次の区分により、優またはA、良またはB及び可またはCを合格、不可またはDを不合格として評価することができる。

80点以上 優またはA

70点～79点 良またはB

60点～69点 可またはC

59点以下 不可またはD

4 別表2の科目提供部局、もしくは科目提供部局より委託を受けた教員が成績評価を行う場合、前項の規定にかかわらず、点数をもって評価し難い場合は、合格及び不合格の評価をもって行うことができる。

5 授業科目の履修の認定に合格した者には、所定の単位を与える。

### (修了証)

第4条 別表1の各プログラム等の責任部局は、各プログラム等に修了要件を定め、当該プログラム等の修了の認定を行うことができる。その場合、当該プログラム等の責任部局等の長は、教学委員長を経て学長に報告しななければならない。

2 学長は、前項に定める報告に基づき、各プログラム等に定められた修了要件を満たした者に対し、修了証を交付することができる。

3 修了証の様式は、別記様式のとおりとする。

### (改正)

第5条 教学委員会は、この規程を改正した際には、教育研究評議会に報告するものとする。

### (雑則)

第6条 第2条第1項に定める責任部局等の長は、この規程に定めるもののほか、必要に応じ、当該プログラム

等を実施するため、要項等を定めることができる。  
 2 この規程に定めるもののほか、特別教育の実施に関し必要な事項は教学委員会が定める。

附 則

- この規程は、平成24年10月1日から施行する。  
 附 則 (平成25年3月11日大学規程第2号)  
 この規程は、平成25年4月1日から施行する。  
 附 則 (平成26年3月24日大学規程第1号)  
 この規程は、平成26年4月1日から施行する。  
 附 則 (平成26年9月9日大学規程第3号)  
 この規程は、平成26年10月1日から施行する。  
 附 則 (平成26年12月24日大学規程第4号)  
 この規程は、平成27年4月1日より施行する。  
 附 則 (平成27年2月19日大学規程第12号)  
 この規程は、平成27年4月1日より施行する。  
 附 則 (平成27年9月29日大学規程第11号)  
 この規程は、平成27年10月1日より施行する。  
 附 則 (平成28年3月10日大学規程第1号)  
 この規程は、平成28年4月1日より施行する。  
 附 則 (平成29年2月15日大学規程第1号)

- 1 この規程は、平成29年4月1日から施行する。  
 2 平成29年3月31日以前に本学に入学し、引き続き在学する者のうち、別表2に定める統合生命教育プログラムが設置する授業科目を一単位以上修得した者における当該プログラムの修了要件、修了認定の扱いについては、改正後の別表2の規定にかかわらず、なお従前の例による。

別表1 責任部局等 (第2条関係)

総合教育科目	責任部局等
物理科学コース別教育プログラム	総合教育科目プログラム委員会
脳科学専攻間融合プログラム	物理科学コース別教育プログラム運営委員会
統合生命科学教育プログラム	脳科学専攻間融合プログラム委員会
学術資料マネジメント教育プログラム	統合生命科学教育プログラム委員会
	学術資料マネジメント教育プログラム委員会

別表2 (第2条関係)

(1) 総合教育科目

授業科目	科目提供部局	配当年次	単位数	備考
科学論文の書き方	生命共生体進化学専攻	1・2・3・4・5	1	
生命科学と社会Ⅰ	生命共生体進化学専攻	1・2・3・4・5	1	
生命科学と社会Ⅱ	生命共生体進化学専攻	1・2・3・4・5	1	
科学・技術と社会Ⅰ	生命共生体進化学専攻	1・2・3	1	
科学・技術と社会Ⅱ	生命共生体進化学専攻	2・3・4・5	1	
研究者のための社会リテラシー	生命共生体進化学専攻	1・2・3・4・5	2	
ミクロ・マクロ生物学Ⅰ	生命共生体進化学専攻	1・2・3・4・5	2	
ミクロ・マクロ生物学Ⅱ	生命共生体進化学専攻	1・2・3・4・5	2	
フレッシュマンコンコース	総合教育科目プログラム委員会	1・3	2	
学融合レクチャー	総合教育科目プログラム委員会	1・2・3・4・5		単位数は、その実施要綱等において別に定める。

(備考)

後期3年の課程の者に係る別表2の適用については、配当年次の欄において「3」とあるのは「1」と、「4」とあるのは「2」と、「5」とあるのは「3」とそれぞれ読み替えるものとする。

(2) 物理科学コース別教育プログラム

分類	授業科目	科目提供部局	配当年次	単位数		備考
				必修	選択	
物理科学特別研究	物理科学特別研究Ⅰ	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	1・2	1		物理科学研究科全専攻対象 高エネルギー加速器科学研究科全専攻対象
	物理科学特別研究Ⅱ	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	1・2	1		物理科学研究科全専攻対象 高エネルギー加速器科学研究科全専攻対象

					象	
					物理科学研究科全専攻対象	
			1.2	1	高エネルギー加速器科学研究科全専攻対象	
					物理科学研究科全専攻対象	
			3.4.5	4	高エネルギー加速器科学研究科全専攻対象	
					物理科学研究科全専攻対象	
			3.4.5	4	高エネルギー加速器科学研究科全専攻対象	
					物理科学研究科全専攻対象	
			3.4.5	2	物理科学研究科全専攻対象	
			3.4.5	4	物理科学研究科全専攻対象	
					物理科学研究科全専攻対象	
			1.2.3.4.5	2	構造分子科学専攻対象	
			1.2.3.4.5	2	機能分子科学専攻対象	
			1.2.3.4.5	2	天文科学専攻対象	
			1.2.3.4.5	2	核融合科学専攻対象	
			1.2.3.4.5	2	宇宙科学専攻対象	
			1.2.3.4.5	2	宇宙科学専攻対象	
			1.2.3.4.5	2	高エネルギー加速器科学研究科全専攻対象	
			1.2.3.4.5	2	高エネルギー加速器科学研究科全専攻対象	

	学シナ-I	4.5	象
	高エネルギー加速器科学学シナ-II	1.2.3.4.5	2
	高エネルギー加速器科学学シナ-III	1.2.3.4.5	1
	高エネルギー加速器科学学シナ-IV	1.2.3.4.5	1
	高エネルギー加速器科学学シナ-V	1.2.3.4.5	2
	高エネルギー加速器科学学シナ-VI	1.2.3.4.5	2
	高エネルギー加速器科学学シナ-VII	1.2.3.4.5	2
	高エネルギー加速器科学学シナ-VIII	1.2.3.4.5	2
	加速器概論 I	1.2.3.4.5	2
	加速器概論 II	1.2.3.4.5	2
	加速器概論演習 I	1.2.3.4.5	2
	加速器概論演習 II	1.2.3.4.5	2
	現代の物理化学	1.2.3.4.5	2
	凝縮系科学概論	1.2.3.4.5	2
	現代生物物理学概論	1.2.3.4.5	2
	計測と制御	1.2.3.4.5	2

基本コース

物理科学学生セミナー	物理科学系セミナー企画運営演習	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	4・5	象
物理科学全専攻対象	物理科学コース別教育プログラム	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	1・2・3・4・5	物理科学全専攻対象
高エネルギー加速器科学研究科全専攻対象			1	高エネルギー加速器科学研究科全専攻対象

※ 修了要件

- ① 構造分子科学専攻及び機能分子科学専攻において、5年の課程を履修する者は、物理科学特別研究Ⅰ、物理科学特別研究Ⅱ、物理科学特別研究Ⅲ、物理科学研究科履修規程別表2に掲げる共通専門基礎科目に掲げる量子分子科学、物性科学概論、英語によるプレゼンテーション、生体分子シミュレーション入門、基礎理論化学、基礎光科学、基礎物性科学、基礎生体分子科学又は基礎固体化学から3単位以上を修得し、以下⑤から⑧に掲げる各コースのいずれかの修了要件を満たした上で、物理科学コース別教育プログラム運営委員会の認定を受けることをもって、本プログラムの修了とする。
- 天文科学専攻において、5年の課程を履修する者は、物理科学特別研究Ⅰ、物理科学特別研究Ⅱ、物理科学特別研究Ⅲ、物理科学研究科履修規程別表2に掲げる共通専門基礎科目における観測天文学概論Ⅰ、観測天文学概論Ⅱ、理論天文学概論又は英語によるプレゼンテーションから3単位以上を修得し、以下⑤から⑧に掲げる各コースのいずれかの修了要件を満たした上で、物理科学コース別教育プログラム運営委員会の認定を受けることをもって、本プログラムの修了とする。

- ② 高エネルギー加速器科学研究科において、5年の課程を履修する者は、物理科学特別研究Ⅰ、物理科学特別研究Ⅱ、物理科学特別研究Ⅲ、物理科学研究科履修規程別表2に掲げる共通専門基礎科目における理工学基礎演習Ⅰ、理工学基礎演習Ⅱ又は理工学基礎演習Ⅲから3単位以上を修得し、以下⑤から⑧に掲げる各コースのいずれかの修了要件を満たした上で、物理科学コース別教育プログラム運営委員会の認定を受けることをもって、本プログラムの修了とする。

- ③ 宇宙科学専攻において、5年の課程を履修する者は、物理科学特別研究Ⅰ、物理科学特別研究Ⅱ、物理科学特別研究Ⅲ又は物理科学研究科履修規程別表2に掲げる共通専門基礎科目から3単位以上を修得し、以下⑤から⑧に掲げる各コースのいずれかの修了要件を満たした上で、物理科学コース別教育プログラム運営委員会の認定を受けることをもって、本プログラムの修了とする。

- ④ 高エネルギー加速器科学研究科において、5年の課程を履修する者は、物理科学特別研究Ⅰ、物理科学特別研究Ⅱ又は高エネルギー加速器科学研究科履修規程別表2に掲げる共通専門科目（高エネルギー加速器科学認定研究を除く。）から2単位を修得し、以下⑤又は⑧のいずれかの修了要件を満たした上で、物理科学コース別教育プログラム運営委員会の認定を受けることをもって、本プログラムの修了とする。

- ⑤ 物理科学研究科において、後期3年の課程を履修する者は、以下⑤から⑧に掲げる各コースのいずれかの修了要件を満たした上で、物理科学コース別教育プログラム運営委員会の認定を受けることをもって、本プログラムの修了とする。

- ⑥ 高エネルギー加速器科学研究科において、後期3年の課程を履修する者は、以下⑤又は⑧のいずれかの修了要件を満たした上で、物理科学コース別教育プログラム運営委員会の認定を受けることをもって、本プログラムの修了とする。

- ⑦ 先端研究指向コース  
物理科学研究科及び高エネルギー加速器科学研究科全専攻の学生を対象とし、当該コースの2科目を修得することを、コース修了要件とする。

- ⑧ プロジェクト研究指向コース

物理科学研究科全専攻の学生を対象とし、当該コースの2科目を修得することを、コース修了要件とする。

- ⑦ 開差研究指向コース

物理科学研究科全専攻の学生を対象とし、当該コースの2科目を修得することを、コース修了要件とする。

- ⑧ 基本コース

構造分子科学専攻及び機能分子科学専攻の学生においては、科学英語演習2単位を修得することをコース修了要件とする。

天文科学専攻の学生においては、科学英語演習2単位及び物理科学研究科共通専門基礎科目に掲げる科目①において修得した科目を除く。）から2単位、合計4単位を修得することをコース修了要件とする。

核融合科学専攻の学生においては、科学技術英語2単位及び物理科学研究科共通専門基礎科目に掲げる科目①において修得した科目を除く。）から2単位、合計4単位を修得することをコース修了要件とする。

宇宙科学専攻の学生においては、科学技術英語Ⅰ又は科学技術英語Ⅱの2単位（英語科目を必要としない学生は、専攻専門科目に掲げる授業科目のうち必修科目以外の科目から2単位）を修得することをコース修了要件とする。

高エネルギー加速器科学研究科の学生においては、当該コースにおける高エネルギー加速器科学研究科を対象とする科目②において修得した科目を除く。）より1科目修得することを、コース修了要件とする。

(3) 脳科学専攻間融合プログラム

授業科目	科目提供部局	配当年次	単位数		備考
			必修	選択	
分子・細胞から見た脳科学	脳科学専攻間融合プログラム委員会	1・2・3・4・5	1		
神経回路から見た脳科学	脳科学専攻間融合プログラム委員会	1・2・3・4・5	1		
システム脳科学	脳科学専攻間融合プログラム委員会	1・2・3・4・5	1		
脳科学の現在	脳科学専攻間融合プログラム委員会	1・2・3・4・5	1		
基礎生理解剖脳科学	脳科学専攻間融合プログラム委員会	1・2・3・4・5	1		
基礎情報脳科学	脳科学専攻間融合プログラム委員会	1・2・3・4・5	1		
脳科学の基礎と研究法	生命科学研究科	1・2・3・4・5	1		
バイオインフォマティクス演習	生命科学研究科	1・2・3・4・5	1		
脳科学と社会	生命科学研究科	1・2・3・4・5	1		
生命科学のための統計入門	生命科学研究科	1・2・3・4・5	1		
統合脳科学Ⅰ	生命科学研究科	1・2・3	1		

統合脳科学 II	生命科学研究所	1-2-3	1
統合脳科学 III	生命科学研究所	1-2-3-4-5	1
一步一步学ぶ脳科学 I	脳科学専攻間融合プログラム委員会	1-2-3	1
一步一步学ぶ脳科学 II	脳科学専攻間融合プログラム委員会	1-2-3-4-5	1

※ 修了要件

プログラムに置く科目より、4科目以上修得したうえで、プログラム修了認定書を脳科学専攻間融合プログラム委員長へ提出し、脳科学専攻間融合プログラム委員会の認定を受けることをもって、本プログラムの修了とする。

(4) 統合生命科学教育プログラム

授業科目	科目提供部局	配当年次	単位数	備考
統合生命科学入門	統合生命科学教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	
構造生体分子科学	構造分子科学専攻	1-2-3-4-5	2	
機能生体分子科学	機能分子科学専攻	1-2-3-4-5	2	
バイオインフォマティクス演習	生命科学研究所	1-2-3-4-5	1	
イメージング科学	生命科学研究所	1-2-3-4-5	1	
統合生命科学シリーズ	統合生命科学教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	
生体分子シミュレーション入門	物理科学研究所	1-2-3-4-5	1	
統合進化学	生命共生体進化学専攻	1-2-3-4-5	2	
分子細胞生物学 II	生命科学研究所	1-2-3-4-5	2	
生物情報学	統合生命科学教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	
生命起源論	統合生命科学教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	
基礎生体分子科学	物理科学研究所	1-2-3-4	2	
メカノシステムバイオロジー	統合生命科学教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	
統合生命科学実践コース	統合生命科学教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	
発生生物学 II	遺伝学専攻	1-2-3-4-5	1	
発生生物学 III	遺伝学専攻	1-2-3-4-5	1	
発生生物学 IV	遺伝学専攻	1-2-3-4-5	1	
進化ゲノム生物学	遺伝学専攻	1-2-3-4-5	1	

(5) 学術資料マネジメント教育プログラム

分類	授業科目	科目提供部局	配当年次	単位数	備考
学術資料 マネジメントの基 礎	学術資料マネジメント教育プログラム委員会	学術資料マネジメント教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	

資料の調査と分析	地域研究の方法	学術資料マネジメント教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	日本歴史研究専攻専門科目「集中講義B」と同科目
資料の調査と分析	資料の調査と活用	学術資料マネジメント教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	日本歴史研究専攻専門科目「集中講義A」と同科目
資料の保存と管理	資料保存科学	学術資料マネジメント教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	比較文化学専攻専門科目「文化資源研究特講」と同科目
資料と社会	アーカイブズ学	学術資料マネジメント教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	2	日本文学研究専攻専門科目「アーカイブズ学集中講義」と同科目
資料と社会	学術映像の基礎	学術資料マネジメント教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	
資料と社会	博物館コミュニケーション論	学術資料マネジメント教育プログラム委員会	1-2-3-4-5	1	日本歴史研究専攻専門科目「集中講義C」と同科目

※ 修了要件

プログラムに置く科目より、合計4単位以上修得したうえで、プログラム修了認定書を学術資料マネジメント教育プログラム委員長に提出し、学術資料マネジメント教育プログラム委員会の認定を受けることをもって、本プログラムの修了とする。

別記様式(第5条第3項関係)

氏名	修了証	第 号
平成 年 月 日	平成 年 月 日	年 月 日生
総合研究大学院大学特別教育プログラムにおいて所定の単位を修得し、○○プログラムの課程を修了したことを証する。		
総合研究大学院大学学長 ○ ○ ○ ○ (印)		

総合研究大学院大学学位規則

平成元年4月1日  
規則第2号  
一部改正 3.6.27/4.3.16/4.5.29  
5.1.26/5.3.23/9.3.24  
10.3.24/10.4.9/11.3.24  
13.3.23/13.3.30/14.3.22  
15.1.31/16.4.14/16.11.2  
18.7.4/19.3.14/21.3.25  
23.7.13/25.3.26/25.7.2  
26.3.27/27.3.25

目次

- 第1章 総則 (第1条-第2条)
- 第2章 学位授与の要件等 (第3条-第5条)
- 第3章 学位授与の審査手続き等 (第6条-第19条)
- 第4章 学位授与の公表等 (第20条-第23条)
- 第5章 雑則 (第24条-第25条)

附則

- 第1章 総則 (趣旨)

第1条 この規則は、総合研究大学院大学学位規則(平成16年学位規則第1号。以下「学位規則」という。)第49条の規定に基づき、総合研究大学院大学(以下「本学」という。)における学位論文の審査及び試験の方法並びに修士の学位授与の要件その他本学が授与する学位について必要な事項を定めるものとする。

(授与する学位)

第2条 本学が授与する学位は、博士の学位とする。

- 一 前項の学位に付記する専攻分野は、「学術」、「文学」、「工学」、「統計科学」、「情報学」、「脳科学」又は「医学」とする。

第2章 学位授与の要件等

(博士の学位授与の要件等)

第3条 前条に規定する博士の学位は、本学の研究科に所定の修業年限以上在学し、所定の単位数以上を修得(学位規則第38条に規定する後期3年の課程の修了の要件に関する特例を適用する者(以下「後期3年の課程特例適用者」という。)を除く。)し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格して、その研究科を修了した者に授与する。

2 前項の規定に基づき、本学が授与する博士の学位には、その学位を授与される者が修了した研究科の専攻(以下「専攻」という。)の区分に応じ、次の表に掲げる専攻分野を付記するものとする。

研究科	専攻	付記する専攻分野
文化科学	地域文化学専攻	文学
研究科	比較文化学専攻	文学

物理科学	国際日本研究専攻	学術	博士論文の内容によつては学術
研究科	日本歴史研究専攻	文学	
	日本文学研究専攻	文学	
構造分子科学専攻	物理学	理学	博士論文の内容によつては学術
機能分子科学専攻	理学	理学	博士論文の内容によつては学術
天文科学専攻	学術	学術	博士論文の内容によつては理学又は工学
核融合科学専攻	学術	学術	博士論文の内容によつては理学又は工学
宇宙科学専攻	理学・工学	理学・工学	博士論文の内容によつては学術
高エネルギー加速器科学	加速器科学専攻	学術	博士論文の内容によつては理学又は工学
研究科	物質構造科学専攻	学術	博士論文の内容によつては理学又は工学
	素粒子原子核専攻	理学	博士論文の内容によつては学術
複合科学研究科	統計科学専攻	統計科学	博士論文の内容によつては学術
	極域科学専攻	理学	博士論文の内容によつては学術
	情報科学専攻	情報学	博士論文の内容によつては学術
生命科学	遺伝学専攻	理学	博士論文の内容によつては学術
研究科	基礎生物学専攻	理学	博士論文の内容によつては学術
	生理科学専攻	学術・理学・脳科学	博士論文の内容によつては医学
先導科学研究科	生命共生体進化化学専攻	理学・学術	

3 学位規則第41条の2の規定に基づき、学長が教育上有益と認め、かつ本学と外国の大学の大学院等(以下「外国の大学院等」という。)との間における大学間交流協定その他事前の協議に基づき、学生が、本学と当該外国の大学院等において、専攻に関する共同の研究指導を受け、学位を授与することが認められた場合は、博士論文共同指導により授与する旨を付記するものとする。

(論文博士の学位授与の要件等)

第4条 前条に定めるもののほか、第2条に規定する博士の学位は、本学の研究科を修了した者と同等以上の学力本学に博士論文の審査を申請してその審査に合格し、かつ、本学の研究科を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された者に対し、授与することができる。

2 前項の規定により博士の学位を授与する場合は、前条第2項の規定を準用する。この場合において、同項中「その学位を授与される者が修了した研究科の専攻」とあるのは、「その博士論文の主題等に適合する研究科の専攻」と読み替えて適用する。

(修士の学位授与の特例及び授与要件等)

第5条 第2条の規定にかかわらず、学位規則第16条第3項に規定する5年の課程(以下「5年の課程」という。)に在学する者で、研究科に2年以上在学し、別に定める所定の授業科目について30単位以上を修得し、必要な研究指導を受け、修士論文又は特定課題研究(特定の課題についての研究の成果をいう。以下同じ。)の審査及び試験に合格し、修士学位相当の学力を有すると認定された者(以下「修士学位取得資格者」という。)が、学位規則第48条の規定に基づき退学を許可された場合は、修士の学位を授与することができる。

という。)の意見を聴いて、研究科に所属する教員のうちから3人以上の者を審査委員として選出し、その博士論文の審査及び学力の確認に当たらせるものとする。

3 研究科教授会は、必要があると認めるときは、前2項の審査委員に加えて、本学の他の研究科に所属する教員又は他の大学の大学院、研究所等の教員等を審査委員に委嘱することができる。

(試験)

第10条 第8条第1項に規定する試験は、博士論文の審査が終了した後、その博士論文を中心として、これに関連のある専門分野について、筆記又は口述により行うものとする。

(学力の確認)

第11条 第8条第2項及び第3項に規定する学力の確認は、その博士論文を中心として、これに関連のある専門分野について、筆記、口述等適宜の方法により行うものとする。

2 学力の確認は、研究科が別に定めるところにより、外国語の能力についても行うことができる。

3 第6条第3項の規定に基づき提出した者が退学後3年以内の者その他研究科教授会が差し支えないと認められた者については、学力の確認を免除することができる。

(審査期間)

第12条 第6条第1項の規定に基づき提出された博士論文の審査及び試験は、その博士論文を提出した者が在学すべき所定の期間内に終了するものとする。

2 第6条第2項及び第3項の規定に基づき提出された博士論文の審査及び学力の確認は、その博士論文を受理した日から1年以内に終了するものとする。

3 前2項の規定にかかわらず、特別の理由があるときは、研究科教授会の議を経て、博士論文の審査並びに試験又は学力の確認に要する期間を延長することができる。この場合において、研究科長は、期間を延長する博士論文を提出した者に対して、その理由を添えて通知しなければならない。

(審査結果の報告)

第13条 審査委員は、博士論文の審査並びに試験又は学力の確認を終了したときは、それらの結果に博士の学位を授与できようか否かの意見を添え、所属専攻委員会又は該当専攻委員会の議を経て、研究科教授会に報告するものとする。

(博士の学位授与の議決)

第14条 研究科教授会は、前条の報告に基づき、博士の学位授与の可否について審議し、議決するものとする。

2 前項の議決は、研究科教授会の構成員の3分の2以上の出席を必要とし、かつ、出席者の3分の2以上の賛成を必要とするものとする。ただし、出張を命じられた者、長期療養中の者その他研究科教授会がやむを得ないと認められた者は、構成員の数から除くものとする。

3 研究科長は、第1項の結果に次の各号に掲げる事項を記載した書類を添えて、学長に報告するものとする。

(1) 博士論文の要旨

(2) 博士論文の審査結果の要旨

(3) 試験又は学力の確認の結果の要旨

4 学長は、前項の報告に基づき、博士の学位授与の可否について、博士論文を提出した者に通知する。

(博士の学位授与)

第15条 学長は、博士の学位を授与する者に対して、第22条に規定する学位記を交付する。

(修士学位取得資格者認定の手續等の運用)

2 前項の規定により修士の学位を授与する場合は、第3条第2項の規定(「医学」を除く。)を準用する。この場合において、同項中「博士の学位」とあるのは「修士の学位」と、「修了した研究科の専攻」とあるのは「在学した研究科の専攻」と、「博士論文」とあるのは「修士論文又は特定課題研究」と読み替えて適用する。

### 第3章 学位授与の審査手続き等

(博士論文審査出願等の手続き)

第6条 第3条第1項の規定に基づき博士論文の審査及び試験を受けようとする者は、研究科が別に定める期日までに、その博士論文及び博士論文審査出願書を、その者が所属する専攻の専攻長を経由して、研究科長に提出しなければならない。

2 第4条第1項の規定に基づき、本学に博士論文の審査を申請し、及び本学の研究科を修了した者と同等以上の学力を有することの確認(以下「学力の確認」という。)を受けようとする者は、その博士論文及び博士論文審査申請書を学長に提出するとともに、学長が別に定める博士論文審査手数料を納付しなければならない。

3 本学の研究科に所定の修業年限以上在学し、所定の単位数以上を修得(後期3年の課程特例適用者を除く。)して退学した者が、本学に博士論文の審査を申請し、及び学力の確認を受けようとするときは、前項の規定を適用する。この場合において、その者が退学後1年以内の者であるときは博士論文審査手数料の納付は要しないものとする。

4 前3項の規定により提出した博士論文、博士論文審査出願書又は博士論文審査申請書並びに納付した博士論文審査手数料は返還しない。

(提出する博士論文等)

第7条 前条の規定により提出する博士論文は、1編とする。ただし、参考として他の自著又は共著の論文を添付することができる。

2 学長又は研究科長は、博士論文の審査のため必要があるときは、その博士論文の翻訳、その博士論文の内容に関連のある模型、標本等の参考資料の提出を求めることができる。

(博士論文等の受理及び審査の付託)

第8条 研究科長は、第6条第1項の規定に基づき提出された博士論文及び博士論文審査出願書を受理したときは、研究科教授会にその博士論文の審査及び試験を付託するものとする。

2 学長は、第6条第2項及び第3項の規定に基づき提出された博士論文及び博士論文審査申請書を受理したときは、審査の申請があつた博士論文の主題等に応じて研究科を指定し、その研究科の研究科長にその博士論文の審査及び学力の確認を委嘱するものとする。

3 研究科長は、前項の委嘱を受けたときは、研究科教授会にその博士論文の審査及び学力の確認を付託するものとする。

(審査委員)

第9条 研究科教授会は、前条第1項の規定に基づき博士論文の審査及び試験の付託を受けたときは、その博士論文ごとに、その博士論文を提出した者が所属する専攻の専攻委員会(第13条において所属専攻委員会という。)の意見を聴いて、研究科に所属する教員(本学の教授、准教授、講師又は助教をいう。以下同じ。)のうちから3人以上の者を審査委員として選出し、その博士論文の審査及び試験に当たらせるものとする。

2 研究科教授会は、前条第3項の規定に基づき博士論文の審査及び学力の確認の付託を受けたときは、その博士論文ごとに、その博士論文の主題等に適合する専攻の専攻委員会(第13条において該当専攻委員会



- 第16条 第5条第1項に規定する修士学位取得資格者の認定を受けようとする者は、修士論文又は特定課題研究並びに修士学位取得資格者認定申請書を、その者が所属する専攻の専攻長を経由して、研究科長に提出しなければならぬ。
- 2 提出する修士論文又は特定課題研究、修士学位取得資格者認定審査の付託、審査委員、試験及び審査結果の報告、修士学位授与の議決及び修士学位授与については、第7条、第8条第1項、第9条第1項及び第3項、第10条並びに第13条の規定を準用する。
- 3 前項の規定により準用する場合において、これらの規定中「博士の学位」とあるのは「修士の学位」と、「博士論文」とあるのは「修士論文又は特定課題研究」と、「博士論文審査出願書」とあるのは「修士学位取得資格者認定申請書」と、「試験又は学力の確認」とあるのは「試験」と読み替えて適用する。(修士学位取得資格者認定審査の特例)
- 第17条 前条の規定により第9条第1項、第10条を準用する審査委員及び試験の適用については、研究科が別に定めるところにより、研究科に所属する複数の教員により行う研究指導をもって、審査委員の選出及び試験に代えることができる。(修士学位取得資格者認定の議決)
- 第18条 研究科教授会は、第13条の報告に基づき、修士学位取得資格者認定の可否について審議し、議決するものとする。
- 2 前項の議決は、研究科教授会の構成員の3分の2以上の出席を必要とし、かつ、出席者の3分の2以上の賛成を必要とするものとする。ただし、出張を命じられた者、長期療養中の者その他研究科教授会がやむを得ないと認められた者は、構成員の数から除くものとする。
- 3 研究科長は、第1項の結果に次の各号に掲げる事項を記載した書類を添えて、学長に報告するものとする。
- (1) 修士論文又は特定課題研究の要旨
  - (2) 修士論文又は特定課題研究の審査結果の要旨
  - (3) 試験の結果の要旨
- (修士学位授与)
- 第19条 前条において、修士学位取得資格者認定に合格した学生が修士学位を申請した場合、研究科長は修士学位授与について学長へ報告するものとする。
- 2 学長は前項の報告に基づき、修士学位授与の可否について修士論文又は特定課題研究を提出した者へ通知し、第24条に規定する学位記を交付する。
- 3 修士学位の授与に関するその他必要な事項は、研究科が別に定める。
- 第4章 学位授与の公表等  
(博士論文要旨等の公表)
- 第20条 学長は、博士の学位を授与したときは、文部科学大臣に所定の報告をするとともに、その学位を授与した日から3月以内に、その博士論文の内容の要旨及びその審査の結果の要旨をインターネットの利用により公表するものとする。(博士論文の公表)
- 第21条 博士の学位を授与された者は、その学位を授与された日から1年以内に、その博士論文の全文を公表しなければならぬ。ただし、その学位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。
- 2 前項の規定にかかわらず、研究科長がやむを得ないと認めるときは、博士論文の全文に代えて、その内容を要約したものを公表することができる。この場合において、研究科長は、その博士論文の全文を求め

に応じて閲覧に供するものとする。

3 博士の学位を授与された者が行う前二項の規定による公表は、インターネットの利用により行うものとする。

(学位の名称)

第22条 本学の学位を授与された者が学位の名称を用いるときは、「総合研究大学院大学」と付記しなければならぬ。

(学位授与の取消及び公表)

第23条 本学の学位を授与された者が、不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したときは、学長は、研究科教授会の意見に基づき、その学位の授与を取消し、学位記を返還させ、かつ、その旨を公表するものとする。

#### 第5章 雑則

(学位記及び出願書等の様式)

第24条 学位記の様式は、別記様式第1、別記様式第2、別記様式第3及び別記様式第4のとおりとする。

2 第6条第1項に規定する博士論文審査出願書その他必要な様式は、研究科が別に定める。

3 第6条第2項に規定する修士論文審査申請書その他必要な様式は、学長が別に定める。

4 第16条第1項に規定する修士論文・特定課題研究審査出願書その他必要な様式は、研究科が別に定める。

(雑則)

第25条 この規則の実施に關し必要な事項は、学長又は研究科が別に定める。

#### 附 則

1 この規則は、平成元年4月1日から施行する。

2 第4条第1項の規定に基づく学位の授与は、第3条第1項の規定に基づく学位の授与が行われた後に行うものとする。

附 則 (平成3年6月27日規則第5号)

この規則は、平成3年7月1日から施行する。

附 則 (平成4年3月16日規則第3号)

この規則は、平成4年4月1日から施行する。

附 則 (平成4年5月29日規則第4号)

この規則は、平成4年5月29日から施行し、平成4年5月1日から適用する。

附 則 (平成5年1月26日規則第1号)

この規則は、平成5年4月1日から施行する。

附 則 (平成5年3月23日規則第3号)

この規則は、平成5年4月1日から施行する。

附 則 (平成9年3月24日規則第3号)

この規則は、平成9年4月1日から施行する。

附 則 (平成10年3月24日規則第2号)

- 1 この規則は、平成10年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正前の数物科学研究科の放射光科学専攻で平成10年3月31日に在学する者については、改正後の第3条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成10年4月9日規則第4号)

この規則は、平成10年4月9日から施行する。

附 則 (平成11年3月24日規則第1号)

この規則は、平成11年4月1日から施行する。

附 則 (平成13年3月23日規則第4号)

この規則は、平成13年4月1日から施行する。

附 則 (平成13年3月30日規則第5号)

この規則は、平成13年3月30日から施行し、平成13年1月6日から適用する。

附 則 (平成14年3月22日規則第3号) 改正 平成14年10月31日

この規則は、平成14年4月1日から施行する。

附 則 (平成15年1月31日規則第2号)

この規則は、平成15年4月1日から施行する。

附 則 (平成16年4月14日大学規則第8号)

- 1 この規則は、平成16年4月14日から施行し、平成16年4月1日から適用する。
- 2 この規則による改正前の数物科学研究科で平成16年3月31日以前に在学した者については、改正後の第3条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成16年11月2日大学規則第9号)

この規則の規定は、次の各号に掲げる区分に従い、それぞれ当該各号に定める日から施行する。

- (1) 第2条及び第3条の表の複合科学研究科に係る規定 平成16年11月2日
- (2) 第3条の表の基礎生物学専攻に係る規定 平成17年4月1日

附 則 (平成18年7月4日大学規則第6号)

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成19年3月14日大学規則第2号)

- 1 この規則は、平成19年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正前の先端科学研究科生命科学専攻及び光科学専攻に平成19年3月31日以前に在学した者については、改正後の第3条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成21年3月25日大学規則第2号)

- 1 この規則は、平成21年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正前の文化科学研究科メディア社会文化専攻に平成21年3月31日以前に在学した者については、改正後の第3条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成23年7月13日大学規則第3号)

この規則は、平成24年1月19日から施行する。

附 則 (平成25年3月26日大学規則第2号)

この規則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年7月2日大学規則第6号)

この規則は、平成25年4月1日から施行する。

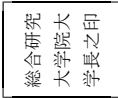
附 則 (平成26年3月27日大学規則第1号)

この規則は、平成26年4月1日から施行する。

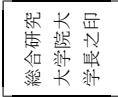
附 則 (平成27年3月25日大学規則第5号)

この規則は、平成27年4月1日から施行する。

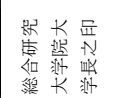
別記様式第1（第3条第1項の規定により授与する学位記）

学 位 記 号	総研大甲第
氏 名	年 月 日生
年 月 日	
総 合 研 究 大 学 院 大 学 長	
〇 〇 〇 〇	
<p>本学大学院〇〇〇〇研究科〇〇〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（〇〇）の学位を授与する</p>	

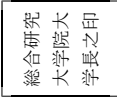
別記様式第3（第4条第1項の規定により授与する学位記）

学 位 記 号	総研大乙第
氏 名	年 月 日生
年 月 日	
総 合 研 究 大 学 院 大 学 長	
〇 〇 〇 〇	
<p>本学に学位論文を提出し所定の審査及び試験に合格したので博士（〇〇）の学位を授与する</p>	

別記様式第2（外国の大学院等との博士論文共同指導により授与する学位記）

学 位 記 号	総研大甲第
氏 名	年 月 日生
年 月 日	
総 合 研 究 大 学 院 大 学 長	
〇 〇 〇 〇	
<p>本学大学院〇〇〇〇研究科〇〇〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（〇〇）の学位を授与する この学位は〇〇〇〇との博士論文共同指導により授与するものである。</p>	

別記様式第4（第5条第1項の規定により授与する学位記）

学 位 記 号	総研大修第
氏 名	年 月 日生
年 月 日	
総 合 研 究 大 学 院 大 学 長	
〇 〇 〇 〇	
<p>本学大学院〇〇〇〇研究科〇〇〇〇専攻において博士課程の前期課程の修了に相当する要件を満たしたので修士（〇〇）の学位を授与する</p>	

## 総合研究大学院大学文化科学研究科における課程博士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程

平成3年3月13日
規程文研第 2 号
一部改正 3.9.25 / 4.4.15 / 5.2.24
9.9.19 / 10.9.18 / 11.3.24
13.3.23 / 14.3.1 / 15.2.28
16.4.14 / 18.2.24 / 18.9.15
29.2.24

### (趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学学位規則（平成元年規則第2号）第23条の規定に基づき、文化科学研究科（以下「本研究科」という。）の各専攻の所定の課程を修了した者に授与する博士の学位に係る論文審査等の手続きその他必要な事項について定めるものとする。

### (学位の授与)

- 第2条 本研究科の専攻を修了した者には、博士の学位を授与する。
- 2 博士の学位には、審査の出願があつた博士論文1編につき一専攻分野を付記するものとする。
- 3 前項の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

#### (1) 地域文化学専攻

「文学」とする。ただし、地域文化学に係る学際的分野とする博士論文については、「学術」とすることができる。

#### (2) 比較文化学専攻

「文学」とする。ただし、比較文化学に係る学際的分野とする博士論文については、「学術」とすることができる。

#### (3) 国際日本研究専攻

「学術」とする。

#### (4) 日本歴史研究専攻

「文学」とする。ただし、日本歴史研究に係る学際的分野とする博士論文については、「学術」とすることができる。

#### (5) 日本文学研究専攻

「文学」とする。

### (出願の資格)

第3条 博士論文の審査及び試験に出願することができる者（以下「出願資格者」という。）は、次の各号に掲げるすべての要件を満たす者とする。

- (1) 本研究科の各専攻における修了までの在学期間が3年以上であること。ただし、優れた研究業績を上げたり又は修業年限の調整が認められる者については、総合研究大学院大学学則（平成16年学則第1号）第37条に規定する在学期間以上で足りるものであること。
- (2) 本研究科の履修規程に定める所定の授業科目について、修得すべき所定の単位数以上を次条に規定する出願の期間までに修得していること又は修了見込みの日までに修得することが確実であること。
- (3) 必要な研究指導を受けていること。

2 国際日本研究専攻、日本歴史研究専攻及び日本文学研究専攻においては、前項の各号に掲げるもののほか、専攻が別に定めるところにより、当該専攻が行う予備審査に合格していることを要する。

### (出願期間)

第4条 出願の期間は、3月末に修了見込みの出願資格者にあつてはその前年の11月1日から11月6日まで、9月末に修了見込みの出願資格者にあつてはその年の6月15日から6月20日までとする。

2 研究科教授会は、特にやむを得ないと認められる者について、出願の期間を別に定めることができる。

### (出願に必要な書類)

第5条 出願資格者は、次に掲げる書類を、出願資格者が所属する専攻の専攻長を経由して、研究科長に提出するものとする。

- (1) 博士論文審査出願書（別紙様式1） 1部
- (2) 博士論文 5部
- (3) 博士論文目録（別紙様式2） 5部
- (4) 博士論文要旨（別紙様式3） 5部
- (5) 履歴書（別紙様式4） 5部
- (6) 参考となる他の論文等 5部

2 研究科長は、前項各号の書類を受理したときは、直ちにその博士論文の審査及び試験を研究科教授会に付託するとともに、審査及び試験に当たる審査委員の選出について、博士論文審査委員推薦依頼書（別紙様式5）により、その出願を受理された者（以下「出願者」という。）が所属する専攻の意見を聴くものとする。

### (審査委員及び審査委員会)

第6条 研究科教授会は、前条第2項の規定に基づき出願者が所属する専攻から提出のあつた博士論文審査委員推薦書（別紙様式6）により、審査委員を選出するものとする。

2 前項の規定により選出された審査委員は、審査委員会を組織し、その審査委員会を運営するために主査を置くものとする。

3 前項に規定する主査は、審査委員会で互選する。

4 第1項の規定により出願者の研究指導を担当する教員が審査委員に選出されるときは、その教員は主査にはならないものとする。

### (指導教員の意見の聴取等)

第7条 審査委員会は、博士論文の審査及び試験に当たり、その出願者の研究指導を担当する教員の意見を聴くものとする。ただし、審査委員会に当該教員が審査委員として選出されている場合には、これを要しないものとする。

2 審査委員会は、必要と認めるときは、審査委員以外の本学の教員及び他の大学、研究所等の教員等に博士論文の審査の一部を委託し、又はその審査に関する意見を聴くことができる。

3 次条に規定する試験を行う前に、論文公開発表会を行うものとする。

### (試験)

第8条 試験は、博士論文の審査が終了した後に、その博士論文を中心としてそれに関連がある専門分野及びその基礎となる分野に関する学識について、口述又は筆記により行うものとする。

### (専攻委員会及び研究科教授会の審査)

第9条 審査委員会は、博士論文の審査及び試験を、研究科長が第5条第1項に規定する博士論文審査の出願に必要な書類を受理した日から3ヶ月以内に終了させなければならない。

2 審査委員会は、博士論文の審査及び試験を前項の期間内に終了させることができるときは、研究科教授会の議を経て、その期間を延長することができる。

3 審査委員会は、博士論文の審査及び試験の終了後、それらの結果等を博士論文審査等報告書（別紙様式7）により専攻委員会へ通知するものとし、専攻委員会はその通知に基づき、学位授与の可否について審議するものとする。

- 4 審査委員会は、前項の専攻委員会の審議結果等を博士論文審査等報告書の該当欄に記入し、その報告書により研究科教授会に報告するものとする。
- 5 研究科教授会は、前項の報告に基づき、学位授与の可否について審議し、議決するものとする。  
(博士論文評価基準及びその明示等)
- 第10条 本研究科の博士論文に係る評価の基準等については、授業計画その他専攻長が別に定める。
- 2 前項に規定する評価の基準等は、あらかじめ出願資格者に明示するものとする。  
(雑則)
- 第11条 この規程に定めるもののほか、博士の学位に係る論文審査等の手続き等の実施に関して必要な事項は、研究科又は専攻が別に定める。

附 則

この規程は、平成3年4月1日から施行する。

附 則 (平成3年9月25日規程文研第3号)

この規程は、平成3年9月25日から施行し、平成3年7月1日から適用する。

附 則 (平成4年4月15日規程文研第3号)

この規程は、平成4年4月15日から施行し、平成4年4月1日から適用する。

附 則 (平成5年2月24日規程文研第1号)

この規程は、平成5年4月1日から施行する。

附 則 (平成9年9月19日規程文研第1号)

この規程は、平成9年9月19日から施行する。

附 則 (平成10年9月18日規程文研第2号)

この規程は、平成10年9月18日から施行する。

附 則 (平成11年3月24日規程文研第4号)

この規程は、平成11年4月1日から施行する。

附 則 (平成13年3月23日規程文研第4号)

この規程は、平成13年4月1日から施行する。

附 則 (平成14年3月1日規程文研第2号)

この規程は、平成14年4月1日から施行する。

附 則 (平成15年2月28日規程文研第1号)

この規程は、平成15年4月1日から施行する。

附 則 (平成16年4月14日大学規程文研第4号)

この規程は、平成16年4月14日から施行する。

附 則 (平成18年2月24日大学規程文研第3号)

- 1 この規程は、平成18年2月24日から施行する。
- 2 総合研究大学院大学文化科学研究科における博士課程の学位授与に係る予備審査の手続き等に関する細則  
(平成3年3月13日細則文研第2号)は廃止する。

附 則 (平成18年9月15日大学規程文研第7号)

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成29年2月24日大学規程文研第2号)

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

## 総合研究大学院大学物理科学研究所における課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程

平成16年4月14日  
大学規程物理第4号  
一部改正 18.2.23/19.2.22  
26.2.27

(趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学学位規則(平成元年規則第2号。以下「規則」という。)第23条の規定に基づき、物理科学研究科(以下「本研究科」という。)の各専攻の所定の課程を修了した者に授与する博士の学位及び特例授与する修士の学位に係る論文審査等の手続きその他必要な事項について定めるものとする。

(博士の学位授与)

第2条 本研究科の専攻を修了した者には、博士の学位を授与する。

2 博士の学位には、審査の出願があつた博士論文1編につき一専攻分野を付記するものとする。

3 前項の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 構造分子科学専攻
  - (2) 機能分子科学専攻
  - (3) 天文科学専攻
  - (4) 核融合科学専攻
  - (5) 宇宙科学専攻
- 「理学」又は「工学」とする。ただし、構造分子科学に係る学際的分野を主な内容とする博士論文については、「理学」とする。
- 「理学」とする。ただし、機能分子科学に係る学際的分野を主な内容とする博士論文については、「理学」とする。
- 「天文科学専攻」
- 「工学」とする。ただし、天文科学に係る理学又は工学の分野を主な内容とする博士論文については、「理学」又は「工学」とする。
- 「核融合科学専攻」
- 「宇宙科学専攻」

第3条 前条の規定にかかわらず、規則第5条第1項に規定する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 構造分子科学専攻
- (2) 機能分子科学専攻
- (3) 天文科学専攻
- (4) 核融合科学専攻
- (5) 宇宙科学専攻

第4条 博士の学位の特例授与(以下「特例授与」という。)は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 構造分子科学専攻
- (2) 機能分子科学専攻
- (3) 天文科学専攻
- (4) 核融合科学専攻
- (5) 宇宙科学専攻

第5条 前条の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 構造分子科学専攻
- (2) 機能分子科学専攻
- (3) 天文科学専攻
- (4) 核融合科学専攻
- (5) 宇宙科学専攻

第6条 前条の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 構造分子科学専攻
- (2) 機能分子科学専攻
- (3) 天文科学専攻
- (4) 核融合科学専攻
- (5) 宇宙科学専攻

第7条 前条の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 構造分子科学専攻
- (2) 機能分子科学専攻
- (3) 天文科学専攻
- (4) 核融合科学専攻
- (5) 宇宙科学専攻

第8条 前条の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 構造分子科学専攻
- (2) 機能分子科学専攻
- (3) 天文科学専攻
- (4) 核融合科学専攻
- (5) 宇宙科学専攻

第9条 前条の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 構造分子科学専攻
- (2) 機能分子科学専攻
- (3) 天文科学専攻
- (4) 核融合科学専攻
- (5) 宇宙科学専攻

第10条 前条の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 構造分子科学専攻
- (2) 機能分子科学専攻
- (3) 天文科学専攻
- (4) 核融合科学専攻
- (5) 宇宙科学専攻

第11条 前条の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 構造分子科学専攻
- (2) 機能分子科学専攻
- (3) 天文科学専攻
- (4) 核融合科学専攻
- (5) 宇宙科学専攻

いは、「学術」とする。

(博士論文審査等の出願資格)

第4条 総合研究大学院大学規則(平成16年学則第1号。以下「学則」という。)第16条第2項に規定する後期3年の課程を履修する者で、博士論文の審査及び試験に出願することができる者は、次の各号に掲げるすべての要件を満たす者とする。

(1) 本研究科の専攻における修了までの在学期間が3年以上であること。ただし、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の調整が認められる者については、学則第37条に規定する在学期間以上で足りるものであること。

(2) 本研究科の履修規程に定める所定の授業科目について、修得すべき所定の単位数以上を学則に規定する出願の期間までに修得していること又は修了見込みの日までに修得することが確実であること。

(3) 必要な研究指導を受けていること。

(4) 本研究科が別に定めるところにより、専攻が行う予備審査に合格していること。

2 学則第16条第3項に規定する5年の課程を履修する者で、博士論文の審査及び試験に出願することができる者は、次の各号に掲げるすべての要件を満たす者とする。

(1) 本研究科の各専攻における修了までの在学期間が5年以上であること。ただし、優れた研究業績を上げた者については在学期間は、3年以上で足りるものであること。

(2) 本研究科の履修規程に定める所定の授業科目について、修得すべき所定の単位数以上を学則に規定する出願の期間までに修得していること又は修了見込みの日までに修得することが確実であること。

(3) 必要な研究指導を受けていること。

(4) 本研究科が別に定めるところにより、専攻が行う予備審査に合格していること。

(博士論文審査の出願期間)

第5条 博士論文審査の出願の期間は、3月末に修了見込みの前条に規定する出願資格を有する者(以下「出願資格者」という。)にあつてはその前年の12月20日からその年の1月10日まで、9月末に修了見込みの出願資格者にあつてはその年の6月16日から6月30日までとする。

2 研究科教授会は、特に支むを認めないと認められる者について、出願の期間を別に定めることができる。

(博士論文審査の出願に必要な書類)

第6条 出願資格者は、次に掲げる書類を、出願資格者が所属する専攻の専攻長を経由して、研究科長に提出するものとする。

- (1) 博士論文審査出願書(別紙様式1) 1部
- (2) 博士論文 5部
- (3) 博士論文目録(別紙様式2) 5部
- (4) 博士論文要旨(別紙様式3) 5部
- (5) 履歴書(別紙様式4) 5部
- (6) 参考となる他の論文等 5部

2 研究科長は、前項各号の書類を受理したときは、直ちにその博士論文の審査及び試験を研究科教授会に付託するとともに、審査及び試験に当たる審査委員の選出について、博士論文審査委員推薦依頼書(別紙様式5)により、その出願を受理された者(以下「出願者」という。)が所属する専攻の意見を聴くものとする。

3 第1項第2号の博士論文は、出願者が主体的に行つた研究について審査制度の確立した学術雑誌に掲載されたもの又は掲載され得るものを基礎に独自に作成されたものとする。

(博士論文審査における審査委員及び審査委員会)

第7条 研究科教授会は、前条第2項の規定に基づき出願者が所属する専攻から提出のあつた博士論文審査委員推薦書(別紙様式6)により、審査委員を選出するものとする。

2 前項の規定により選出された審査委員は、審査委員会を組織し、その審査委員会を運営するために専任1人を5選するものとする。この場合において、出願者の研究指導を担当する教員が審査委員に選出されているときは、当該審査委員の主席にならなければならないものとする。

(指導教員等の職数等)

第8条 前条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験に当たり、その出願者の研究指導を担当する教員の意見を聴くものとする。ただし、審査委員会に当該教員が審査委員として選出されている場合には、これを要しないものとする。

- 2 第19条第2項に定める審査委員会は、修士学位取得資格者認定にかかる審査及び試験の終了後、それらの結果等を修士学位取得資格者認定審査報告書(別紙様式11)により専攻委員会へ通知するものとし、専攻委員会はその通知に基づき、修士学位取得資格者認定の可否について審議するものとする。
- 3 第19条第2項に定める審査委員会は、前項の専攻委員会からの審議結果等を修士学位取得資格者認定審査報告書の該当欄に記載し、その報告書により研究科教授会に報告するものとする。
- 4 研究科教授会は、前項の報告に基づき、修士学位取得資格者認定の可否について審議し、議決するものとする。

(修士の学位授与)

- 第17条 前条において修士学位取得資格者認定に合格した学生で、退学を許可された者に対して、修士学位を授与することができる。
- 2 修士学位の授与を希望する学生は、修士学位申請書(別紙様式12)を専攻長を経由して研究科長へ提出するものとする。
  - 3 研究科長は前項の修士学位申請書の提出を受け、学位を授与することが適当かをふまえ、修士学位授与の可否について専攻委員会へ審議を委託するものとする。
  - 4 専攻委員会は前項に基づき当該学生の修士学位授与の可否について審議を行い、その結果を研究科長へ報告するものとする。
  - 5 研究科長は前項の報告に基づき、修士学位授与を学長へ報告するものとする。
- 第18条 博士論文もしくは修士論文又は特定課題研究に係る評価の基準等については、授業計画その他専攻長が別に定める。
- (雑則)

- 2 前項に規定する評価の基準等は、あらかじめ出願資格者に明示するものとする。

- 第19条 この規程に定めるもののほか、博士の学位に係る論文審査等の手続き等の実施に因り必要な事項は、研究科又は専攻が別に定める。

附 則

この規程は、平成16年4月14日から施行する。

附 則 (平成18年2月28日大学規程物研第2号)

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

- 2 この規程施行の際現在本研究科に在学する学生は、総合研究大学院大学規程の一部を改正する学則(平成17年学則第2号)附則第2項の規定に基づき、改正後の第4条第1項に規定する後3年の課程を履修するものとして適用する。ただし、出願資格の要件については、改正前の第3条の規定を適用する。

附 則 (平成19年2月22日大学規程物研第2号)

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成26年2月27日大学規程物研第2号)

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

別紙様式1 修士論文審査出願書(第6条関係)

- 2 前条第2項に定める審査委員会は、必要と認めるときは、審査委員以外の大学の教員及び他の大学の教員等による論文の審査に関する意見を聴くことができる。

(博士論文審査会の開催)

- 第9条 第7条第2項に定める審査委員会は、その出願者による論文の発表会について、出願者の所属する専攻の専攻長と協働するものとする。
- 2 専攻長は、前項の協議に基づき、公開の論文発表会を開催するものとする。

(博士論文審査会からの試験)

- 第10条 博士論文審査会からの試験は、博士論文の審査が終了した後に、その博士論文を中心としてそれに関連がある専門分野及びその基礎となる分野に関する学識について、筆記又は口述により行うものとする。

(博士論文審査会からの審査)

- 第11条 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験を、研究科長が第5条第1項に規定する博士論文審査の出願に必要な書類を受理した日から3ヶ月以内に終了させなければならない。
- 2 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験の前項の期間内に終了させることができなかつた場合は、研究科教授会の議を経て、その期間を延長することができる。
- 3 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験の終了後、それらの結果等を博士論文審査報告書(別紙様式7)により専攻委員会へ通知するものとし、専攻委員会はその通知に基づき、学位授与の可否について審議するものとする。
- 4 第7条第2項に定める審査委員会は、前項の専攻委員会の審議結果等を博士論文審査報告書の該当欄に記載し、その報告書により研究科教授会に報告するものとする。
- 5 研究科教授会は、前項の報告に基づき、学位授与の可否について審議し、議決するものとする。

(修士学位取得資格者認定に必要な書類)

- 第12条 学位規則第5条第1項に定める修士学位取得資格者の認定を受けようとする者は、次に掲げる書類を専攻長を経由して、研究科長に提出するものとする。
  - (1) 修士学位取得資格者認定申請書(別紙様式8) 1部
  - (2) 修士論文又は特定課題研究 3部
- 2 研究科長は、前項各号の書類を受理したときは、直ちにその修士論文又は特定課題研究の審査及び試験を研究科教授会に付託するとともに、審査及び試験に当たる審査委員の選出について、修士学位取得資格者認定審査委員推薦依頼書(別紙様式9)により、その申請を受理された者(以下「申請者」という。)が所属する専攻の意見を聴くものとする。

(修士学位取得資格者認定にかかる審査委員及び審査委員会)

- 第13条 研究科教授会は、前条第2項の規定に基づき申請者が所属する専攻から選出のあった修士学位取得資格者認定審査委員推薦書(別紙様式10)により、審査委員を選出するものとする。
- 2 前項の規定により選出された審査委員は、審査委員会を組織し、その審査委員会を運営するために主査1人を互選するものとする。この場合において、申請者の研究指導を担当する教員が審査委員に選出されるときは、当該審査委員の主査にしなければならないものとする。
- (指導教員等の意見の聴取等)
- 第14条 前条第2項により組織された審査委員会は、修士学位取得資格者認定の審査及び試験に当たり、その申請者の研究指導を担当する教員の意見を聴くものとする。ただし、審査委員会に当該教員が審査委員として選出されている場合には、これを要しないものとする。
- 2 前条第2項に定める審査委員会は、必要と認めるときは、審査委員以外の大学の教員及び他の大学の教員等による論文の審査に関する意見を聴くことができる。
- (修士学位取得資格者認定にかかる試験)
- 第15条 修士学位取得資格者認定にかかる試験は、修士論文または特定課題研究の審査が終了した後に、その修士論文または特定課題研究を中心として、それに関連がある専門分野及びその基礎となる分野に関する学識について、筆記又は口述により行うものとする。

(修士学位取得資格者認定にかかる専攻委員会及び研究科教授会の審査)

- 第16条 第13条第2項に定める審査委員会は、修士論文又は特定課題研究の内容のみならず、審査、試験及び論文発表会における口頭試験等を通じて、申請者が修士学位相当の学力を有するかを吟味するものとする。

## 総合研究大学院大学物理学研究科における課程博士の学位授与に係る予備審査の手続 きに関する細則

平成16年4月14日  
大学細則物研第1号  
一部改正 18.2.23/19.2.22

(趣旨)

第1条 この細則は、総合研究大学院大学物理学研究科における課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程(平成16年大学規程物研第4号。以下「規程」という。)第4条第1項第4号若しくは同条第2項第4号及び第15条の規定に基づき、物理学研究科の専攻が行う課程博士の学位授与に係る予備審査の手続きについて定めるものとする。

(必要な書類)

第2条 規程第4条第1項第4号若しくは同条第2項第4号に規定する専攻が行う予備審査を受けようとする者は、各専攻が別に定める日までに、主任指導教員の承認を得て、次の各号に掲げる書類を専攻長に提出するものとする。

- (1) 博士論文審査出願論文草稿等 1部
  - (2) その他の参考資料 1部
- (予備審査委員会)

第3条 専攻長は、前条各号の書類を受理したときは、専攻委員会の議を経て、次の各号に掲げる者で予備審査委員会を組織するものとする。

- (1) 専攻の教授、准教授、講師又は助教
- (2) 予備審査を出願した者(以下「出願者」という。)の研究指導を担当する教員
- (3) その他の専攻委員会が必要と認めた者

(予備審査委員会の審査等)

第4条 予備審査委員会は、出願者の在学期間、単位修得状況、研究指導を受けた状況等の確認を行うとともに、博士論文の審査及び試験に出願することの適否について審査するものとする。

2 前項の審査は、規程第5条第1項に規定する出願期間の最初の日の前日までに行うものとする。

第5条 予備審査委員会は、前条第1項の結果を専攻長に報告するものとする。

2 専攻長は、予備審査の結果を出願者に通知するものとする。

第6条 予備審査に係る評価の基準等については、授業計画その他専攻長が別に定める。

2 前項に規定する評価の基準等は、あらかじめ出願資格者に明示するものとする。

(雑則)

第7条 この細則に定めるもののほか、出願期間及び必要な様式等予備審査の手続きの実施に関して必要な事項は、専攻が別に定める。

附 則

この細則は、平成16年4月14日から施行する。

附 則 (平成18年2月23日大学細則物研第1号)

この細則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則 (平成19年2月22日大学細則物研第1号)

この細則は、平成19年4月1日から施行する。

## 総合研究大学院大学高エネルギー加速器科学研究所における課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程

平成16年4月14日  
大学規程高研第4号  
一部改正 17.9.14/18.9.14/26.2.26

(趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学学位規則(平成元年規則第2号。以下「規則」という。)第28条の規定に基づき、高エネルギー加速器科学研究所(以下「本研究科」という。)の各専攻の所定の課程を修了した者に授与する博士の学位及び物理学専攻とする修士の学位に係る論文審査等の手続きその他必要な事項について定めるものとする。

(博士の学位の授与)

第2条 本研究科の専攻を修了した者には、博士の学位を授与する。

2 博士の学位には、審査の出願があつた博士論文1編につき一専攻分野を付記するものとする。

3 前項の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

(1) 加速器科学専攻

「学術」とする。ただし、加速器科学に係る物理学又は工学の分野を主な内容とする博士論文については、「理学」又は「工学」とする。

(2) 物質構造科学専攻

「学術」とする。ただし、物質構造科学に係る物理学又は工学の分野を主な内容とする博士論文については、「理学」又は「工学」とする。

(3) 素粒子原子核専攻

「理学」とする。ただし、素粒子原子核に係る学際的分野を主な内容とする博士論文については、「学術」とする。

(修士の学位の特例授与)

第3条 前条の規定にかかわらず、規則第5条第1項に規定する授与要件を満たす者には、修士の学位を授与することができる。

2 修士の学位には、審査の出願があつた修士論文又は特定課題研究1編につき一専攻分野を付記するものとする。

3 前項の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

(1) 加速器科学専攻

「学術」とする。ただし、加速器科学に係る物理学又は工学の分野を主な内容とする修士論文又は特定課題研究については、「理学」又は「工学」とする。

(2) 物質構造科学専攻

「学術」とする。ただし、物質構造科学に係る物理学又は工学の分野を主な内容とする修士論文又は特定課題研究については、「理学」又は「工学」とする。

(3) 素粒子原子核専攻

「理学」とする。ただし、素粒子原子核に係る学際的分野を主な内容とする修士論文又は特定課題研究については、「学術」とする。

(博士論文審査等の出願資格)

第4条 総合研究大学院大学学位規則(平成16年学位規則第1号。以下「学位規則」という。)第16条第3項に規定する5年の課程を履修する者で、博士論文の審査及び試験に出願することができる者は、次の各号に掲げるすべての要件を満たす者とする。

(1) 本研究科の各専攻における修了までの在学期間が5年以上であること。ただし、優れた研究業績を上げた者についての在学期間は、3年以上で足りるものであること。

(2) 本研究科の履修規程に定める所定の授業科目について、修得すべき所定の単位数以上を次条に規定する出願の期間までに修得していること又は修了見込みの日までに修得することが確実であること。

(3) 必要な研究指導を受けていること。

(4) 本研究科が別に定めるところにより、専攻が行う予備審査に合格していること。

2 学位規則第16条第2項に規定する後期3年の課程を履修する者で、博士論文の審査及び試験に出願することができる者は、次の各号に掲げるすべての要件を満たす者とする。



(1) 本研究所の各専攻における修了までの在学期間が3年以上であること。ただし、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の満期が認められる者については、学則第37条に規定する在学期間以上で足りるものであること。

(2) 必要な研究指導を受けていること。

(3) 本研究所が別に定めるところにより、専攻が行う準備審査に合格していること。

(博士論文審査の出願期間)

第5条 博士論文審査の出願の期間は、3月末に修了見込みの前条に規定する出願資格を有する者(以下「出願資格者」という。)にあってはその前年の11月26日からその年の12月10日まで、9月末に修了見込みの出願資格者にあつてはその年の5月26日から6月10日までとする。

2 研究科教授会は、特にやむを得ないと認められる者について、出願の期間を別に定めることができる。

(博士論文審査の出願に必要な書類)

第6条 出願資格者は、次に掲げる書類を、出願資格者が所属する専攻の専攻長を經由して、研究科長に提出するものとする。

(1) 博士論文審査出願書(別紙様式1) 1部

(2) 博士論文 5部

(3) 博士論文目録(別紙様式2) 5部

(4) 博士論文要旨(別紙様式3) 5部

(5) 履歴書(別紙様式4) 5部

(6) 参考となる他の論文等 5部

2 研究科長は、前項各号の書類を受理したときは、直ちにその博士論文の審査及び試験を研究科教授会に付託するとともに、審査及び試験に当たる審査委員の選出について、博士論文審査委員推薦依頼書(別紙様式5)により、その出願を受理された者(以下「出願者」という。)が所属する専攻の意見を聴くものとする。

3 第1項2号の博士論文は、出願者が主体的に行つた研究について審査制度の確立した学術雑誌に掲載されたもの又は掲載され得るものに基づいて、出願者が主體的に行つた研究について審査制度の確立した学術雑誌に掲載されたもの又は掲載された者(以下「出願者」という。)が所属する専攻の意見を聴くものとする。

(指導教員等の意見の聴取等)

第7条 研究科教授会は、前条第2項の規定に基づき出願者が所属する専攻から提出のあつた博士論文審査委員推薦書(別紙様式6)により、審査委員を選出するものとする。

2 前項の規定により選出された審査委員は、審査委員会を組織し、その審査委員会を運営するために主査1人を互選するものとする。この場合において、出願者の研究指導を担当する教員が審査委員に選出されているときは、当該審査委員会の主査にならないものとする。

(指導教員等の意見の聴取等)

第8条 前条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験に当たり、その出願者の研究指導を担当する教員の意見を聴くものとする。ただし、審査委員会に当該教員が審査委員として選出されている場合には、これを要しないものとする。

2 前条第2項に定める審査委員会は、必要と認められたときは、審査委員以外の大学の教員及び他の大学、研究所等の教員等に博士論文の審査に関する意見を聴くことができる。

(博士論文発表会の開催)

第9条 第7条第2項に定める審査委員会は、その出願者による論文の発表会について、出願者の所属する専攻の専攻長と協議するものとする。

2 専攻長は、前項の協議に基づき、公開の論文発表会を開催するものとする。

(博士論文審査にかかる試験)

第10条 博士論文審査にかかる試験は、博士論文の審査が終了した後に、その博士論文を中心としてそれに関連する専門分野及びその基礎となる分野に関する学識について、筆記又は口述により行うものとする。

(博士論文審査にかかる専攻委員会及び研究科教授会の審査)

第11条 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験を、研究科長が第6条第1項に規定する博士論文審査の出願に必要な書類を受理した日から3ヶ月以内に終了させなければならない。

2 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験を前項の期間内に終了させることができなない特別の理由があるときは、研究科教授会の議を経て、その期間を延長することができる。

3 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験の終了後、それらの結果等博士論文審査等報告書(別紙様式7)により専攻委員会へ通知するものとし、専攻委員会はその通知に基づき、学位授与の可否について審議するものとする。

4 第7条第2項に定める審査委員会は、前項の専攻委員会を博士論文審査等報告書の該欄に記入し、その報告書により研究科教授会に報告するものとする。

5 研究科教授会は、前項の報告に基づき、学位授与の可否について審議し、議決するものとする。

(修士学位取得資格者の認定に必要な書類)

第12条 学位規則第5条第1項に定める修士学位取得資格者の認定を受けようとする者は、次に掲げる書類を専攻長を經由して、研究科長に提出するものとする。

(1) 修士学位取得資格者認定申請書(別紙様式8) 1部

(2) 修士論文又は特定課題研究 3部

2 研究科長は、前項各号の書類を受理したときは、直ちにその修士論文又は特定課題研究の審査及び試験を研究科教授会に付託するとともに、審査及び試験に当たる審査委員の選出について、修士学位取得資格者認定審査委員推薦依頼書(別紙様式9)により、その申請を受理された者(以下「申請者」という。)が所属する専攻の意見を聴くものとする。

(修士学位取得資格者認定にかかる審査委員及び審査委員会)

第13条 研究科教授会は、前条第2項の規定に基づき申請者が所属する専攻から提出のあつた修士学位取得資格者認定審査委員推薦書(別紙様式10)により、審査委員を選出するものとする。

2 前項の規定により選出された審査委員は、審査委員会を組織し、その審査委員会を運営するために主査1人を互選するものとする。この場合において、申請者の研究指導を担当する教員が審査委員に選出されているときは、当該審査委員会の主査にならないものとする。

(指導教員等の意見の聴取等)

第14条 前条第2項により組織された審査委員会は、修士学位取得資格者認定の審査及び試験に当たり、その申請者の研究指導を担当する教員の意見を聴くものとする。ただし、審査委員会に当該教員が審査委員として選出されている場合には、これを要しないものとする。

2 前条第2項に定める審査委員会は、必要と認められたときは、審査委員以外の大学の教員及び他の大学、研究所等の教員等に、修士論文または特定課題研究の審査に関する意見を聴くことができる。

(修士学位取得資格者認定にかかる試験)

第15条 修士学位取得資格者認定にかかる試験は、修士論文または特定課題研究の審査が終了した後に、その修士論文または特定課題研究を中心として、それに関連する専門分野及びその基礎となる分野に関する学識について、筆記又は口述により行うものとする。

(修士学位取得資格者認定にかかる専攻委員会及び研究科教授会の審査)

第16条 第13条第2項に定める審査委員会は、修士論文又は特定課題研究の内容のみならず、審査、試験及び論文発表会における口頭試問等を通じて、申請者が修士学位相当の学力を有するかを吟味するものとする。

2 第13条第2項に定める審査委員会は、審査及び試験の終了後、それらの結果等を修士学位取得資格者認定審査等報告書(別紙様式11)により専攻委員会へ通知するものとし、専攻委員会はその通知に基づき、修士学位取得資格者認定の可否について審議するものとする。

3 第13条第2項に定める審査委員会は、前項の専攻委員会を修士学位取得資格者認定審査等報告書の該欄に記入し、その報告書により研究科教授会に報告するものとする。

4 研究科教授会は、前項の報告に基づき、修士学位取得資格者認定の可否について審議し、議決するものとする。

(修士の学位授与)

第17条 前条において修士学位取得資格者認定に合格した学生で、退学を許可された者に対して、修士学位を授与することができる。

2 修士学位の授与を希望する学生は、修士学位申請書(別紙様式12)を専攻長を經由して研究科長へ提出するものとする。

3 研究科長は前項の修士学位申請書の提出を受け、修士学位授与の可否について専攻委員会へ審議を委託するものとする。

4 専攻委員会は前項に基づき当該学生の修士学位授与の可否について審議を行い、その結果を研究科長へ報告するものとする。

5 研究科長は前項の報告に基づき、修士学位授与を専攻長へ報告するものとする。

## 総合研究大学院大学高エネルギー加速器科学研究所における課程博士の学位授与に係る 予備審査の手続きに関する細則

平成16年4月14日  
大学細則高研第1号  
一部改正 17.9.14/18.9.14

### (趣旨)

第1条 この細則は、総合研究大学院大学高エネルギー加速器科学研究所における課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程（平成16年大学規程高研第4号。以下「規程」といふ。）第4条第1項第4号若しくは同条第2項第3号及び第15条の規定に基づき、高エネルギー加速器科学研究所の専攻が行う課程博士の学位授与に係る予備審査の手続きについて定めるものとする。

### (必要な書類)

第2条 規程第4条第1項第4号若しくは同条第2項第3号に規定する専攻が行う予備審査を受けようとする者は、各専攻が別に定める日までに、主任指導教員の承認を得て、次の各号に掲げる書類を専攻長に提出するものとする。

- (1) 博士論文審査出願論文草稿等 1部
- (2) その他の参考資料 1部

### (予備審査委員会)

第3条 専攻長は、前条各号の書類を受理したときは、専攻委員会の議を経て、次の各号に掲げる者で予備審査委員会を組織するものとする。

- (1) 専攻の教授、准教授、講師又は助教
- (2) 予備審査を出願した者（以下「出願者」という。）の研究指導を担当する教員
- (3) その他の専攻委員会が必要と認めたる者

### (予備審査委員会の審査等)

第4条 予備審査委員会は、出願者の在学期間、単位修得状況、研究指導を受けた状況等の確認を行うとともに、博士論文の審査及び試験に出願することの適否について審査するものとする。

2 前項の審査は、規程第5条第1項に規定する出願期間の最初の日の前日までにを行うものとする。（専攻長への報告等）

第5条 予備審査委員会は、前条第1項の結果を専攻長に報告するものとする。  
2 専攻長は、予備審査の結果を出願者に通知するものとする。

### (予備審査の評価基準とその明示等)

第6条 予備審査に係る評価の基準等については、授業計画その他専攻長が別に定める。

2 前項に規定する評価の基準等は、あらかじめ出願者に明示するものとする。

### (雑則)

第7条 この細則に定めるもののほか、出願期間及び必要な様式等予備審査の手続きの実施に関して必要な事項は、専攻が別に定める。

### 附 則

この細則は、平成16年4月14日から施行する。

附 則（平成17年9月14日大学細則高研第1号）

この細則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則（平成18年9月14日大学細則高研第7号）

この細則は、平成19年4月1日から施行する。

(博士論文評価基準及びその明示等)

第18条 博士論文もしくは修士論文又は特定課題研究に係る評価の基準等については、授業計画その他専攻長が別に定める。

2 前項に規定する評価の基準等は、あらかじめ出願資格者に明示するものとする。

### (雑則)

第19条 この規程に定めるもののほか、博士の学位に係る論文審査等の手続き等の実施に関して必要な事項は、研究科又は専攻が別に定める。

### 附 則

この規程は、平成16年4月14日から施行する。

附 則（平成17年9月14日大学規程高研第2号）

1 この規程は、平成18年4月1日から施行する。

2 この規程施行の跡現に本研究科に在学する学生は、総合研究大学院大学学則の一部を改正する学則（平成17年学則第2号）附則第2項の規定に基づき、改正後の第4条第1項に規定する後期3年の課程を履修する者として適用する。ただし、出願資格の要件については、改正前の第3条の規定を適用する。

附 則（平成18年9月14日大学規程高研第7号）

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成26年2月26日大学規程高研第2号）

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

別紙様式1 博士論文審査出願書（第6条関係）

## 総合研究大学院大学複合科学研究科における課程博士及び修士の学位の授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程

平成16年4月22日  
大学規程複研第4号  
一部改正 16.9.15/18.2.24/18.9.15  
25.2.22/25.9.20/26.2.28

### (題旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学学位規則(平成元年規則第2号。以下「規則」という。)第23条の規定に基づき、複合科学研究科(以下「本研究科」という。)の各専攻の所定の課程を修了した者に授与する博士の学位及び特別授与する修士の学位に係る論文審査等の手続きその他必要な事項について定めるものとする。

(博士の学位の授与)

第2条 本研究科の専攻を修了した者には、博士の学位を授与する。

2 博士の学位には、審査の出願があつた博士論文1編につき一専攻分野を付記するものとする。

3 前項の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

(1) 統計科学専攻

「統計科学」とする。ただし、統計科学に係る学際的分野を主な内容とする博士論文については、「学術」とする。

(2) 極域科学専攻

「理学」とする。ただし、極域科学に係る学際的分野を主な内容とする博士論文については、「学術」とする。

(3) 情報学専攻

「情報学」とする。ただし、情報学に係る学際的分野を主な内容とする博士論文については、「学術」とする。

(修士の学位の特例授与)

第3条 前条の規定にかかわらず、規則第5条第1項に規定する授与要件を満たす者には、修士の学位を授与することができる。

2 修士の学位には、審査の出願があつた修士論文又は特定課題研究1編につき一専攻分野を付記するものとする。

3 前項の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

(1) 統計科学専攻

「統計科学」とする。ただし、統計科学に係る学際的分野を主な内容とする修士論文又は特定課題研究については、「学術」とする。

(2) 極域科学専攻

「理学」とする。ただし、極域科学に係る学際的分野を主な内容とする修士論文又は特定課題研究については、「学術」とする。

(3) 情報学専攻

「情報学」とする。ただし、情報学に係る学際的な分野を主な内容とする修士論文又は特定課題研究については、「学術」とする。

(博士論文審査等の出願資格)

第4条 総合研究大学院大学学位規則(平成16年学位規則第1号。以下「学位規則」という。)第16条第2項に規定する後期3年の課程を履修する者で、博士論文の審査及び試験に出願することができる者は、次の各号に掲げるすべての要件を満たす者とする。

(1) 本研究科の各専攻における修了までの在学期間が3年以上であること。ただし、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の調整が認められる者については、学位規則第37条に規定する在学期間以上で足りるものであること。

(2) 本研究科の履修規程に定める所定の授業科目について、修得すべき所定の単位数以上を次条に規定する出願の期間までに修得していること又は修了見込みの日までに修得することが確実であること。

(3) 必要な研究指導を受けていること。

(4) 本研究科が別に定めるところにより、専攻が行う予備審査に合格していること。

2 学位規則第16条第3項に規定する5年の課程を履修する者で、博士論文の審査及び試験に出願することができる者は、次の各号に掲げるすべての要件を満たす者とする。

(1) 本研究科の各専攻における修了までの在学期間が5年以上であること。ただし、優れた研究業績を上げた者については在学期間は、3年以上で足りるものであること。

(2) 本研究科の履修規程に定める所定の授業科目について、修得すべき所定の単位数以上を次条に規定する出願の期間までに修得していること又は修了見込みの日までに修得することが確実であること。

(3) 必要な研究指導を受けていること。

(4) 本研究科が別に定めるところにより、専攻が行う予備審査に合格していること。

(博士論文審査の出願期間)

第5条 博士論文審査の出願の期間は、別表のとおりとする。

2 研究科教授会は、特にやむを得ない認められる者について、出願の期間を別に定めることができる。

(博士論文審査の出願に必要な書類)

第6条 出願資格者は、次に掲げる書類を、出願資格者が所属する専攻の専攻長を経由して、研究科長に出すものとする。

(1) 博士論文審査出願書(別紙様式1) 1部

(2) 博士論文 5部

(3) 博士論文目録(別紙様式2) 5部

(4) 博士論文要旨(別紙様式3) 5部

(5) 履歴書(別紙様式4) 5部

(6) 参考となる他の論文等 5部

2 研究科長は、前項各号の書類を受理したときは、直ちにその博士論文の審査及び試験を研究科教授会に付託するとともに、審査及び試験に当たる審査委員の選出について、博士論文審査委員推薦依頼書(別紙様式5)により、その出願を受理された者(以下「出願者」という。)が所属する専攻の意見を聴くものとする。

3 第1項第2号の博士論文は、出願者が主体的に行つた研究について審査制度の確立した学術雑誌に掲載されたもの又は掲載され得るものを基礎に独自に作成されたものとする。

(博士論文審査における審査委員及び審査委員会)

第7条 研究科教授会は、前条第2項の規定に基づき出願者が所属する専攻から提出のあつた博士論文審査委員推薦書(別紙様式6)により、審査委員を選出するものとする。

2 前項の規定により選出された審査委員は、審査委員会を組織し、その審査委員会を運営するために主査

1 人を互選するものとする。  
(指導教員等の意見の聴取等)

第8条 前条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験に当たり、その出願者の研究指導を担当する教員の意見を聴くものとする。ただし、審査委員会に当該教員が審査委員として選出されている場合には、これを要しないものとする。

2 前条第2項に定める審査委員には、研究科に所属する教員（本学の教授、准教授、講師又は助教を含む。）を少なくとも3名含めるものとする。また、本学の他の研究科、他の大学の大学院又は研究所等の教員等を少なくとも1名含めることを原則とする。  
(博士論文発表会の開催)

第9条 第7条第2項に定める審査委員会は、その出願者による論文の発表会について、出願者の所属する専攻の専攻長と協議するものとする。

2 専攻長は、前項の協議に基づき、公開の論文発表会を開催するものとする。  
(博士論文審査にかかる試験)

第10条 博士論文審査にかかる試験は、博士論文の審査が終了した後に、その博士論文を中心としてそれに関連がある専門分野及びその基礎となる分野に関する学識について、筆記又は口述により行うものとする。  
(博士論文審査にかかる専攻委員会及び研究科教授会の審査)

第11条 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験を、専攻長が第5条第1項に規定する博士論文審査の出願に必要な書類を受理した日から3ヶ月以内に終了させなければならない。

2 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験を前項の期間内に終了させることができず、特別の理由があるときは、研究科教授会の議を経て、その期間を延長することができる。

3 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験の終了後、それらの結果等を博士論文審査報告書(別紙様式7)により専攻委員会へ通知するものとし、専攻委員会はその通知に基づき、学位授与の可否について審議するものとする。

4 第7条第2項に定める審査委員会は、前項の専攻委員会を審査結果等を博士論文審査報告書の該当欄に記入し、その報告書により研究科教授会に報告するものとする。

5 研究科教授会は、前項の報告に基づき、学位授与の可否について審議し、議決するものとする。  
(修士学位取得資格者認定の認定に必要な書類)

第12条 学位規則第5条第1項に定める修士学位取得資格者の認定を受けようとする者は、次に掲げる書類を専攻長を経由して、研究科長に提出するものとする。

(1) 修士学位取得資格者認定申請書(別紙様式8) 1部  
(2) 修士論文又は特定課題研究 3部

2 研究科長は、前項各号の書類を受理したときは、直ちにその修士論文又は特定課題研究の審査及び試験を研究科教授会に付託するとともに、審査及び試験に当たる審査委員の選出について、修士学位取得資格者認定審査委員推薦依頼書(別紙様式9)により、その申請を受理された者(以下「申請者」という。)が所属する専攻の意見を聴くものとする。

(修士学位取得資格者認定にかかる審査委員及び審査委員会)

第13条 研究科教授会は、前条第2項の規定に基づき申請者が所属する専攻から提出のあった修士学位取得資格者認定審査委員推薦書(別紙様式10)により、審査委員を選出するものとする。

2 前項の規定により選出された審査委員は、審査委員会を組織し、その審査委員会を運営するために主査

1 人を互選するものとする。  
(指導教員等の意見の聴取等)

第14条 前条第2項により組織された審査委員会は、修士学位取得資格者認定の審査及び試験に当たり、その申請者の研究指導を担当する教員の意見を聴くものとする。ただし、審査委員会に当該教員が審査委員として選出されている場合には、これを要しないものとする。

2 前条第2項に定める審査委員会は、必要と認めるときは、審査委員以外の本学の教員及び他の大学、研究所等の教員等に、修士論文または特定課題研究の審査に関する意見を聴くことができる。  
(修士学位取得資格者認定にかかる試験)

第15条 修士学位取得資格者認定にかかる試験は、修士論文または特定課題研究の審査が終了した後に、その修士論文または特定課題研究を中心として、それに関連がある専門分野及びその基礎となる分野に関する学識について、筆記又は口述により行うものとする。

(修士学位取得資格者認定にかかる専攻委員会及び研究科教授会の審査)

第16条 第13条第2項に定める審査委員会は、修士論文又は特定課題研究の内容のみならず、審査、試験及び論文発表会における口頭試問等を通じて、申請者が修士学位相当の学力を有するかを吟味するものとする。

2 第13条第2項に定める審査委員会は、審査及び試験の終了後、それらの結果等を修士学位取得資格者認定審査報告書(別紙様式11)により専攻委員会へ通知するものとし、専攻委員会はその通知に基づき、修士学位取得資格者認定の可否について審議するものとする。

3 第13条第2項に定める審査委員会は、前項の専攻委員会の審査結果等を修士学位取得資格者認定審査報告書の該当欄に記入し、その報告書により研究科教授会に報告するものとする。

4 研究科教授会は、前項の報告に基づき、修士学位取得資格者認定の可否について審議し、議決するものとする。

(修士の学位授与)

第17条 前条において修士学位取得資格者認定に合格した学生で、退学を許可された者に対して、修士学位を授与することができる。

2 修士学位の授与を希望する学生は、修士学位申請書(別紙様式12)を専攻長を経由して研究科長へ提出するものとする。

3 研究科長は前項の修士学位申請書の提出を受け、学位を授与することが適当かをふまえ、修士学位授与の可否について専攻委員会へ審議を委託するものとする。

4 専攻委員会は前項に基づき当該学生の修士学位授与の可否について審議を行い、その結果を研究科長へ報告するものとする。

5 研究科長は前項の報告に基づき、修士学位授与を専攻長へ報告するものとする。

(博士論文評価基準等及びその明示等)

第18条 博士論文もしくは修士論文又は特定課題研究に係る評価の基準については、授業計画その他専攻長が別に定める。

2 前項に規定する評価の基準等は、あらかじめ出願資格者に明示するものとする。

(雑則)

第19条 この規程に定めるもののほか、博士の学位に係る論文審査等の手続き等の実施に関して必要な事項は、研究科又は専攻が別に定める。

附 則

この規程は、平成16年4月22日から施行する。

附 則 (平成16年9月15日大学規程複研第5号)

この規程は、平成16年11月2日から施行する。

附 則 (平成18年2月24日大学規程複研第2号)

- 1 この規程は、平成18年4月1日から施行する。
- 2 この規程施行の際現に本研究科に在学する学生は、総合研究大学院大学学則の一部を改正する学則(平成17年学則第2号) 附則第2項の規定に基づき、改正後の第4条第1項に規定する後期3年の課程を履修する者として適用する。ただし、出願資格の要件については、改正前の第3条の規定を適用する。

附 則 (平成18年9月15日大学規程複研第7号)

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年2月22日大学規程複研第4号)

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年9月20日大学規程複研第6号)

この規程は、平成25年10月1日から施行する。

附 則 (平成26年2月28日大学規程複研第3号)

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

別表 (第5条関係)

専攻の区分	出願資格者の区分	出 願 期 間
機械科学専攻	3月末に修了見込みの者	その前年の11月26日から12月10日まで
	9月末に修了見込みの者	その年の5月26日から6月10日まで
統計科学専攻 情報科学専攻	3月末に修了見込みの者	その前年の12月20日からその年の1月10日まで
	9月末に修了見込みの者	その年の6月16日から6月30日まで

別紙様式1 博士論文審査出願書(第6条関係)

### 総合研究大学院大学複合科学研究科における課程博士の学位授与に係る予備審査の手續 きに関する細則

平成16年4月22日  
大学細則複研第1号  
一部改正 18.2.24/18.9.15

(趣旨)

第1条 この細則は、総合研究大学院大学複合科学研究科における課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手續き等に関する規程(平成16年大学規程複研第4号。以下「規程」という。)第4条第1項第4号若しくは同条第2項第4号並びに第15条の規定に基づき、複合科学研究科の専攻が行う課程博士の学位授与に係る予備審査の手續きについて定めるものとする。

(必要な書類)

第2条 規程第4条第1項第4号若しくは同条第2項第4号に規定する専攻が行う予備審査を受けようとする者は、各専攻が別に定める日までに、主任指導教員の承認を得て、次の各号に掲げる書類を専攻長に提出するものとする。

- (1) 博士論文審査出願論文草稿等 1部
- (2) その他の参考資料 1部

(予備審査委員会)

第3条 専攻長は、前条各号の書類を受理したときは、専攻委員会の議を経て、次の各号に掲げる者で予備審査委員会を組織するものとする。

- (1) 専攻の教授、准教授、講師又は助教
- (2) 予備審査を出願した者(以下「出願者」という。)の研究指導を担当する教員
- (3) その他の専攻委員会が必要と認めた者

(予備審査委員会の審査等)

第4条 予備審査委員会は、出願者の在学期間、単位修得状況、研究指導を受けた状況等の確認を行うとともに、博士論文の審査及び試験に出願することの適否について審査するものとする。

2 前項の審査は、規程第5条第1項に規定する出願期間の最初の日の前日までに行うものとする。

(専攻長への報告等)

第5条 予備審査委員会は、前条第1項の結果を専攻長に報告するものとする。

2 専攻長は、予備審査の結果を出願者に通知するものとする。

(予備審査の評価基準等とその明示等)

第6条 予備審査に係る評価の基準等については、授業計画にその他専攻長が別に定める。

2 前項に規定する評価の基準等は、あらかじめ出願者に明示するものとする。

(雑則)

第7条 この細則に定めるもののほか、出願期間及び必要な様式等予備審査の手續きの実施に関して必要な事項は、専攻が別に定める。

附 則

この細則は、平成16年4月22日から施行する。

附 則 (平成18年2月24日大学細則複研第1号)

この細則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則 (平成18年9月15日大学細則複研第2号)

この細則は、平成19年4月1日から施行する。

## 総合研究大学院大学生命科学研究所における課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程

平成29年9月26日
規程生研第 1 号
一部改正 3.9.26/ 4.5.22/ 4.9.17/ 10.9.16/11.3.24/16.4.14/ 17.2.22/18.9.12/19.3.19/ 24.9.7/25.9.17/26.2.25

### (題旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学学位規則（平成5年規則第2号。以下「規則」という。）第23条の規定に基づき、生命科学研究所（以下「本研究科」という。）の各専攻の所定の課程を修了した者に授与する博士の学位及び特別授与する修士の学位に係る論文審査等の手続きその他必要な事項について定めるものとする。

### (博士の学位授与)

第2条 本研究科の専攻を修了した者には、博士の学位を授与する。

博士の学位には、審査の出願があった博士論文1編につき一専攻分野を付記するものとする。

前項の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 遺伝学専攻  
「理学」とする。ただし、遺伝学に係る学際的分野を主な内容とする博士論文については、「学術」とする。
- (2) 基礎生物学専攻  
「理学」とする。ただし、基礎生物学に係る学際的分野を主な内容とする博士論文については、「学術」とする。
- (3) 生理科学専攻  
「学術」、「理学」又は「脳科学」とする。ただし、生理科学に係る医学の分野を主な内容とする博士論文については、「医学」とする。  
(修士の学位の特例授与)

第3条 前条の規定にかかわらず、規則第5条第1項に規定する授与要件を満たす者には、修士の学位を授与することができる。

修士の学位には、審査の出願があった修士論文又は特定課題研究1編につき一専攻分野を付記するものとする。

前項の規定により付記する専攻分野は、次の各号に掲げる分野とする。

- (1) 遺伝学専攻  
「理学」とする。ただし、遺伝学に係る学際的分野を主な内容とする修士論文又は特定課題研究については、「学術」とする。
- (2) 基礎生物学専攻  
「理学」とする。ただし、基礎生物学に係る学際的分野を主な内容とする修士論文又は特定課題研究については、「学術」とする。
- (3) 生理科学専攻  
「学術」又は「理学」とする。

### (博士論文審査等の出願資格)

第4条 総合研究大学院大学学位規則（平成16年規則第1号。以下「学位規則」という。）第16条第2項に規定する後期3年の課程を履修する者で、博士論文の審査及び試験に出願することができる者は、次の各号に掲げるすべての要件を満たす者とする。

- (1) 本研究科の各専攻における修了までの在学期間が3年以上であること。ただし、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の満載が認められる者については、学位規則第37条に規定する在学期間以上で足りるものであること。
- (2) 必要な研究指導を受けていること。
- (3) 必要となる要件を満たす者とする。
- (4) 総合研究大学院大学学位規則（平成16年規則第1号。以下「学位規則」という。）第16条第2項に規定する後期3年の課程を履修する者で、博士論文の審査及び試験に出願することができる者は、次の各号に掲げるすべての要件を満たす者とする。
- (5) 本研究科の各専攻における修了までの在学期間が5年以上であること。ただし、優れた研究業績を上げた者については、在学期間は、3年以上で足りるものであること。

(2) 本研究科の履修規程に定める所定の授業科目について、修得すべき所定の単位数以上を専攻に規定する出願の期間までに修得していること又は修了見込みの日までに修得することが確実であること。

(3) 必要な研究指導を受けていること。

### (博士論文審査の出願期間)

第5条 博士論文審査の出願の期間は、3月末に修了見込みの前条に規定する出願資格を有する者（以下「出願資格者」という。）にあつてはそれの前年の12月20日からその年の1月10日まで、9月末に修了見込みの出願資格者にあつてはそれの年の6月16日から6月30日までとする。

2 研究科教授会は、特に必要があると認められる者について、出願の期間を別に定めることができる。

### (博士論文審査の出願に必要な書類)

第6条 出願資格者は、次に掲げる書類を、出願資格者が所属する専攻の専攻長を經由して、研究科長に提出するものとする。

- (1) 博士論文審査出願書（別紙様式1） 1部  
5部
- (2) 博士論文 5部
- (3) 博士論文目録（別紙様式2） 5部
- (4) 博士論文要旨（別紙様式3・英文700語程度） 5部
- (5) 履歴書（別紙様式4） 5部
- (6) 参考となる他の論文等 5部

2 研究科長は、前項各号の書類を受理したときは、直ちにその博士論文の審査及び試験を研究科教授会に付託するとともに、審査及び試験に当たる審査委員の選出について、博士論文審査委員推薦依頼書（別紙様式5）により、その出願を受理された者（以下「出願者」という。）が所属する専攻の意見を聴くものとする。

(博士論文審査における審査委員及び審査委員会)

第7条 研究科教授会は、前条第2項の規定に基づき出願者が所属する専攻から選出のあった博士論文審査委員推薦書（別紙様式6）により、審査委員を選出するものとする。

2 前項の規定により選出された審査委員は、審査委員会を組織し、その審査委員会を運営するために主査1人を五選するものとする。

### (指導教員の意見の聴取等)

第8条 前条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験に当たり、その出願者の研究指導を担当する教員の意見を聴くものとする。ただし、審査委員会に当該教員が審査委員として選出されている場合には、これを要しないものとする。

2 前条第2項に定める審査委員会は、必要と認めるときは、審査委員以外の本学の教員及び他の大学、研究所等の教員等に博士論文の審査の一部を委託し、又はその審査に関する意見を聴くことができる。

### (博士論文発表会の開催)

第9条 第7条第2項に定める審査委員会は、その出願者による論文の発表会について、出願者の所属する専攻の専攻長と協議するものとする。

2 専攻長は、前項の協議に基づき、公開の論文発表会を開催するものとする。

### (博士論文審査にかかる試験)

第10条 博士論文審査にかかる試験は、博士論文の審査が終了した後に、その博士論文を中心としてそれに関連する専門分野及びその基礎となる分野に関する学識並びに講義修了相当の外国語の能力について、筆記又は口述により行うものとする。

2 前項の外国語の種類は、審査委員会が出願者の主任指導教員と協議して定めるものとする。

### (博士論文審査にかかる専攻委員会及び研究科教授会の審査)

第11条 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験を、研究科長が第6条第1項に規定する博士論文審査の出願に必要な書類を受理した日から3ヶ月以内に終了させなければならない。

2 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験を前項の期間内に終了させることができず、特別の理由があるときは、研究科教授会の議を経て、その期間を延長することができる。

3 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験の終了後、それらの結果等を博士論文審査等報告書（別紙様式7）により専攻委員会へ通知するものとし、専攻委員会はその通知に基づき、学位授与の可否について審議するものとする。

第18条 博士論文もしくは修士論文又は特定課題研究に係る評価の基準等については、授業計画その他各専攻長が別に定める。

2 前項に規定する評価の基準等は、あらかじめ出願資格者に明示するものとする。  
(細則)

第19条 この規程に定めるもののほか、学位の授与に係る論文審査等の手続き等の実施に関して必要な事項は、研究科又は専攻が別に定める。

附 則  
この規程は、平成2年9月26日から施行する。

附 則  
この規程は、平成3年9月26日から施行し、平成3年7月1日から適用する。

附 則  
この規程は、平成4年5月22日から施行し、平成4年4月1日から適用する。

附 則  
この規程は、平成4年9月17日から施行し、平成4年5月1日から適用する。

附 則 (平成10年9月16日規程生研第1号)  
この規程は、平成10年9月16日から施行する。

附 則 (平成11年3月24日規程生研第2号)  
この規程は、平成11年4月1日から施行する。

附 則 (平成16年4月14日大学規程生研第4号)  
この規程は、平成16年4月14日から施行する。

2 この規程施行の際に本研究所に在学する学生は、総合研究大学院大学学則(平成16年学則第1号)附則第3項の規定に基づき、改正後の第4条第1項に規定する後期3年の課程を履修する者として適用する。ただし、出願資格の要件については、改正前の第3条の規定を適用する。

附 則 (平成17年2月22日大学規程生研第2号)  
この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則 (平成18年9月12日大学規程生研第4号)  
この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成19年3月19日大学規程生研第1号)  
この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成21年9月7日大学規程生研第3号)  
この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年9月17日大学規程生研第6号)  
この規程は、平成25年10月1日から施行する。

附 則 (平成26年2月25日大学規程生研第2号)  
この規程は、平成26年4月1日から施行する。

別紙様式1「博士論文審査出願書」(第6条関係)

する。  
4 第7条第2項に定める審査委員会は、前項の専攻委員会の審議結果等を博士論文審査等報告書の該当欄に記入し、その報告書により研究科教授会に報告するものとする。

5 研究科教授会は、前項の報告に基づき、学位授与の可否について審議し、議決するものとする。

(修士学位取得資格者認定の認定に必要な書類)

第12条 学位規則第5条第1項に定める修士学位取得資格者の認定を受けようとする者は、次に掲げる書類を専攻長を經由して、研究科長に提出するものとする。

(1) 修士学位取得申請書(別紙様式8) 1部  
(2) 修士論文又は特定課題研究 3部

2 研究科長は、前項各号の書類を受理したときは、直ちにその修士論文又は特定課題研究の審査及び試験を研究科教授会に付託するとともに、審査及び試験に当たる審査委員の選出について、修士学位取得資格者認定審査委員推薦依頼書(別紙様式9)により、その申請を受理された者(以下「申請者」という。)が所属する専攻の意見を聴くものとする。

第13条 研究科教授会は、前条第2項の規定に基づき申請者が所属する専攻から提出のあった修士学位取得資格者認定審査委員推薦書(別紙様式10)により、審査委員を選出するものとする。

2 前項の規定により選出された審査委員は、審査委員会を組織し、その審査委員会を選出されたときに、当該審査委員会の主席となる。この場合において、申請者の研究指導を担当する教員が審査委員に選出されているときは、当該審査委員会の主席(指導教員等の意見の聴取等)

第14条 前条第2項に定める審査委員会は、修士学位取得資格者認定の審査及び試験に当たり、その申請者の研究指導を担当する教員の意見を聴くものとする。ただし、審査委員会に当該教員が審査委員として選出されている場合には、これを要しないものとする。

2 前条第2項に定める審査委員会は、必要と認めるときは、審査委員以外の大学の教員及び他の大学、研究所等の教員等に、修士論文または特定課題研究の審査に関する意見を聴くことができる。  
(修士学位取得資格者認定にかかる試験)

第15条 修士学位取得資格者認定にかかる試験は、修士論文または特定課題研究の審査が終了した後に、その修士論文または特定課題研究を中心として、それに関連がある専門分野及びその基礎となる分野に関する学識について、筆記又は口述により行うものとする。

(修士学位取得資格者認定にかかる専攻委員会及び研究科教授会の審査)

第16条 第13条第2項に定める審査委員会は、修士論文又は特定課題研究の内容のみならず、審査、試験及び論文発表会における口頭試験等を通じて、申請者が修士学位相当の学力を有するかを吟味するものとする。

2 第13条第2項に定める審査委員会は、修士学位取得資格者認定にかかる審査及び試験の終了後、それらの結果等を修士学位取得資格者認定の可否について審議するものとする。

3 第13条第2項に定める審査委員会は、前項の専攻委員会の審議結果等を修士学位取得資格者認定審査等報告書の該当欄に記入し、その報告書により研究科教授会に報告するものとする。

4 研究科教授会は、前項の報告に基づき、修士学位取得資格者認定の可否について審議し、議決するものとする。  
(修士の学位授与)

第17条 前条において修士学位取得資格者認定に合格した学生で、退学を許可された者に対して、修士学位を授与することができ。

2 修士学位の授与を希望する学生は、修士学位申請書(別紙様式12)を専攻長を經由して研究科長へ提出するものとする。

3 研究科長は前項の修士学位申請書の提出を受け、学位を授与することが適当かをふまえ、修士学位授与の可否について専攻委員会へ審議を委託するものとする。

4 専攻委員会は前項に基づき当該学生の修士学位授与の可否について審議を行い、その結果を研究科長へ報告するものとする。

5 研究科長は前項の報告に基づき、修士学位授与を学長へ報告するものとする。

(博士論文評価基準等及びその明察等)

## 総合研究大学院大学先導科学研究科生命共生体進化学専攻における課程博士及び修士の学位授与に係る論文審査等の手続き等に関する規程

平成19年2月21日  
大学規程先研第3号  
一部改正 19.2.21/19.5.29/  
22.2.19/23.12.20/24.9.4  
26.2.25/27.1.27

### (趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学学位規則（平成元年規則第2号。以下「規則」という。）第28条の規定に基づき、先導科学研究科（以下「研究科」という。）の生命共生体進化学専攻（以下「本専攻」という。）の所定の課程を修了した者に授与する博士の学位及び特別授与する修士の学位に係る論文審査等の手続きその他必要な事項について定めるものとする。

（博士の学位の授与）

- 2 本専攻を修了した者には、博士の学位を授与する。
- 2 博士の学位には、審査の出願があつた博士論文1編につき一専攻分野を付記するものとする。
- 3 前項の規定により付記する専攻分野は、「理学」又は「学術」とする。

（修士の学位の授与）

- 3 前条の規定にかかわらず、規則第5条第1項に規定する授与要件を満たす者には、修士の学位を授与することができる。
- 2 修士の学位には、審査の出願があつた修士論文又は特定課題研究1編につき一専攻分野を付記するものとする。
- 3 前項の規定により付記する専攻分野は、「理学」又は「学術」とする。

（博士論文審査等の出願資格）

第4条 総合研究大学院大学学則（平成16年学則第1号。以下「学則」という。）第16条第3項に規定する5年の課程を履修する者で、博士論文の審査及び試験に出願することができる者は、次の各号に掲げるすべての要件を満たす者とする。

- (1) 本専攻における修了までの在学期間が5年以上であること。ただし、優れた研究業績を上げた者についての在学期間は、3年以上で足りるものであること。
- (2) 本専攻の履修規程に定める所定の授業科目について、修得すべき所定の単位数以上を次条に規定する出願の期間までに修得していること又は修了見込みの日までに修得することが確実であること。
- (3) 必要な研究指導を受けていること。
- 2 学則第16条第2項に規定する後期3年の課程を履修する者で、博士論文の審査及び試験に出願することができる者は、次の各号に掲げるすべての要件を満たす者とする。
  - (1) 本専攻における修了までの在学期間が3年以上であること。ただし、優れた研究業績を上げた者又は修業年限の調整が認められる者については、学則第37条に規定する在学期間以上で足りるものであること。
  - (2) 本専攻の履修規程に定める所定の授業科目について、修得すべき所定の単位数以上を次条に規定する出願の期間までに修得していること又は修了見込みの日までに修得することが確実であること。
  - (3) 必要な研究指導を受けていること。
- 3 前2項に定める要件を満たした上で、出願を希望する者は、次の各号に掲げるすべての要件を満たし、

専攻委員会により出願を認められる必要がある。

- (1) 先導科学プログラムにおいて博士論文の概要を口頭発表すること。
- (2) 出願時までに副論文の審査に合格していること。
- 4 博士論文は、その出願資格者が主体的に行つた研究について審査制度の確立した学術雑誌もしくはそれに準ずるものに掲載されたもの又は受理されたものを基礎に独自に作成されたものとする。
- 5 前項の博士論文の基礎となる論文のうち、少なくとも1編以上の論文について第1著者でなくして使用しない旨ない。また、当該論文に共著者がいる場合、共著者が他の博士論文の基礎をなす論文として使用しない旨の承諾書を提出することを原則とする。

（博士論文審査の出願期間）

第5条 博士論文審査の出願の期間は、3月末に修了見込みの前条に規定する出願資格を有する者（以下「出願資格者」という。）にあつてはその前年の12月20日から1月10日まで、9月末に修了見込みの出願資格者にあつてはその年の6月16日から6月30日までとする。

- 2 研究科教授会は、特にやむを得ないと認められる者について、出願の期間を別に定めることができる。

（博士論文審査の出願に必要な書類）

第6条 出願資格者は、次に掲げる書類を専攻長を経由して、研究科長に提出するものとする。

- (1) 博士論文審査出願書（別紙様式1） 1部
- (2) 博士論文 5部
- (3) 博士論文目録（別紙様式2） 5部
- (4) 博士論文要旨（別紙様式3） 5部
- (5) 履歴書（別紙様式4） 5部
- (6) 参考となる他の論文等 5部
- 2 研究科長は、前項各号の書類を受理したときは、直ちにその博士論文の審査及び試験を研究科教授会に付託するとともに、審査及び試験に当たる審査委員の選出について、博士論文審査委員推薦依頼書（別紙様式5）により本専攻の意見を聴くものとする。
- 3 博士論文の使用言語は、英語、若しくは、日本語とする。ただし、博士論文の使用言語を日本語とした場合は、博士論文要旨は日本語によるもののほか、英語（1,500～2,000語）によるものも提出するものとする。また、博士論文の使用言語を英語とした場合は、博士論文要旨は英語（700語～2,000語）によるものを提出するものとする。
- (博士論文審査における審査委員及び審査委員会)
- 第7条 研究科教授会は、前条第2項の規定に基づき本専攻から提出のあつた博士論文審査委員推薦書（別紙様式6）により、審査委員を選出するものとする。
- 2 前項の規定により選出された審査委員は、審査委員会を組織し、その審査委員会を運営するために主査1人を互選するものとする。
- 3 第1項の規定により出願者の研究指導を担当する教員が審査委員に選出されているときは、その教員は主査にはならないものとする。
- 4 審査委員は4名以上とする。

（指導教員等の意見の聴取等）

第8条 前条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験に当たり、その出願者の研究指導を担当する教員の意見を聴くものとする。ただし、審査委員会に当該教員が審査委員として選出されている場合には、これを要しないものとする。



第14条 前条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験に当たり、その出願者の研究指導を担当する教員の意見を聴くものとする。ただし、審査委員会に当該教員が審査委員として選出されている場合には、これを要しないものとする。

2 前条第2項に定める審査委員会は、必要と認めるときは、審査委員以外の本学の教員及び他の大学、研究所等の教員等に博士論文の審査に関する意見を聴くことができる。

(修士学位取得資格者認定にかかわる試験)

第15条 修士学位取得資格者認定にかかわる試験は、修士論文または特定課題研究の審査が終了した後、その修士論文または特定課題研究を中心として、それに関連する専門分野及びその基礎となる分野に関する学識について、筆記又は後述により行うものとする。

(修士学位取得資格者認定にかかわる専攻委員会及び研究科教授会の審査)

第16条 第13条第2項に定める審査委員会は、修士論文又は特定課題研究の内容のみならず、審査、試験及び論文発表会における口頭試問等を通じて、申請者が修士学位相当の学力を有するかを吟味するものとする。

2 第13条第2項に定める審査委員会は、審査及び試験の終了後、それらの結果等を専攻の定める書式に従い専攻委員会へ報告するものとし、専攻委員会はその通知に基づき、修士学位取得資格者認定の可否について審議するものとする。

3 第13条第2項に定める審査委員会は、前項の専攻委員会の審議結果等を踏まえ、研究科教授会に報告するものとする。

4 研究科教授会は、前項の報告に基づき、修士学位取得資格者認定の可否について審議し、議決するものとする。

(修士の学位授与)

第17条 前条において修士学位取得資格者認定に合格した者で、退学を許可された者に対して、修士学位を授与することができる。

2 修士学位の授与を希望する者は、修士学位申請書(別紙様式9)を専攻長を経由して研究科長へ提出するものとする。

3 研究科長は前項の修士学位申請書の提出を受け、学位を授与することが適当かをふまえ、修士学位授与の可否について専攻委員会へ審議を委託するものとする。

4 専攻委員会は前項に基づき当該者の修士学位授与の可否について審議を行い、その結果を研究科長へ報告するものとする。

5 研究科長は前項の報告に基づき、修士学位授与を学長へ報告するものとする。

(博士論文評価基準等及びその明示等)

第18条 博士論文もしくは修士論文又は特定課題研究に係る評価の基準等については、授業計画その他専攻長が別に定める。

2 前項に規定する評価の基準等は、あらかじめ出願資格者(第12条に規定する出願資格を有する者を含む。)に明示するものとする。

(雑則)

第19条 この規程に定めるもののほか、学位の授与に係る論文審査等の手続き等の実施に関して必要な事項は、本専攻が別に定める。

附 則 (平成19年2月21日大学規程先研第3号)

2 前条第2項に定める審査委員会は、必要と認めるときは、審査委員以外の本学の教員及び他の大学、研究所等の教員等に博士論文の審査に関する意見を聴くことができる。

(博士論文発表会の開催)

第9条 第7条第2項に定める審査委員会は、その出願者による論文の発表会について、専攻長と協議するものとする。

2 専攻長は、前項の協議に基づき、公開の論文発表会を開催するものとする。

(博士論文審査にかかわる試験)

第10条 博士論文審査にかかわる試験は、博士論文の審査が終了した後、その博士論文を中心としてそれに関連する専門分野及びその基礎となる分野に関する学識並びに課程修了相当の外国語の能力について、筆記又は口述により行うものとする。

2 前項の外国語の種類は、審査委員会が出願者の主任指導教員と協議して定めるものとする。

3 第6条第3項により、英語で作成された博士論文要旨をもって外国語能力の試験に代えることができるものとする。

(博士論文審査にかかわる専攻委員会及び研究科教授会の審査)

第11条 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験を、研究科長が第5条第1項に規定する博士論文審査の出願に必要な書類を受理した日から3ヶ月以内に終了させなければならない。

2 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験を前項の期間内に終了させることができず、ない特別の理由があるときは、研究科教授会の議を経て、その期間を延長することができる。

3 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文内容のみならず、審査、試験及び論文発表会における口頭試問等を通じて、出願者の学識の程度を吟味するものとする。

4 第7条第2項に定める審査委員会は、博士論文の審査及び試験の終了後、それらの結果等を博士論文審査等報告書(別紙様式7)により専攻委員会へ通知するものとし、専攻委員会はその通知に基づき、学位授与の可否について審議するものとする。

5 第7条第2項に定める審査委員会は、前項の専攻委員会の審議結果等を博士論文審査等報告書の該当欄に記載し、その報告書により研究科教授会に報告するものとする。

6 研究科教授会は、前項の報告に基づき、学位授与の可否について審議し、議決するものとする。

(修士学位取得資格者認定に必要な書類)

第12条 学位規則第5条第1項に定める修士学位取得資格者の認定を受けようとする者は、次に掲げる書類を専攻長を経由して、研究科長に提出するものとする。

(1) 修士学位取得資格者認定申請書(別紙様式8) 1部

(2) 修士論文又は特定課題研究5部

2 研究科長は、前項各号の書類を受理したときは、直ちにその修士論文又は特定課題研究の審査及び試験を研究科教授会に付託するとともに、審査及び試験に当たる審査委員の選出について、修士論文又は特定課題研究審査委員推薦依頼書(別紙様式5)により本専攻の意見を聴くものとする。

(修士学位取得資格者認定にかかわる審査委員及び審査委員会)

第13条 研究科教授会は、前条第2項の規定に基づき、審査委員を選出するものとする。

2 前項の規定により選出された審査委員は、審査委員会を組織し、その審査委員会を運営するために主査1人を互選するものとする。この場合において、申請者の研究指導を担当する教員が審査委員に選出されているときは、当該審査委員会の主査にならないものとする。

(指導教員等の意見の聴取等)

## 総合研究大学院大学学生懲戒規程

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成19年5月29日大学規程先研第8号)

この規程は、平成19年6月1日から施行する。

附 則 (平成22年2月19日大学規程先研第2号)

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則 (平成23年12月20日大学規程先研第10号)

この規程は、平成23年12月20日から施行する。

附 則 (平成24年9月4日大学規程先研第2号)

この規程は、平成24年10月1日から施行する。

附 則 (平成26年2月25日大学規程先研第3号)

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則 (平成27年1月27日大学規程先研第1号)

この規程は、平成27年1月27日から施行する。

別紙様式1 博士論文審査出願書 (第6条関係)

平成24年6月5日  
大学規程第3号

一部改正 27.3.25/28.6.29

(趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学学則(平成16年総合研究大学院大学学則第1号)第60条に規定する学生の懲戒処分等について、適正かつ公正な運用を図るために必要な事項を定めるものとする。

(基本的な考え方)

第2条 懲戒は、非違行為の態様、結果、影響等を総合的に検討し、教育的配慮を加えた上で行わなければならない。

2 学生に課せられる不利益は、懲戒目的を達成するために必要な限度にとどめなければならない。

(懲戒の種類)

第3条 懲戒の種類は、放學、停學及び訓告とする。

(放學)

第4条 放學は、学生としての身分をはく奪する。この場合、再び入學することは認めない。

2 前項に規定する放學は、次の各号の一に該当する者に対して行う。

- (1) 性行不良で改善の見込みがないと認められる者
- (2) 學業を怠り、成業の見込みがないと認められる者
- (3) 正当な理由がなくて出席常でない者
- (4) 本學の秩序を乱し、その他学生としての本分に反した者

(停學)

第5条 停學は、有期停學又は無期停學とし、この間の登學を認めない。

2 前項に規定する有期停學の期間は6月以下とし、同項に規定する無期停學の期間は6月を超えるものとする。

3 停學期間は、在學年限に含める。

(訓告)

第6条 訓告は、文書により注意を与え、將來を戒める。

(その他の教育的措置)

第7条 学生としてあるまじき非違行為をした場合において、学長又は研究科長が必要と認めた場合には、非違行為を行った学生に対し、学長又は研究科長は厳重注意を行うことができる。

2 厳重注意は、訓告に至らないものであって、当該非違行為を厳重に注意することをいう。

3 厳重注意は、口頭又は文書により行うものとする。

(懲戒処分等の量定)

第8条 懲戒処分等の要否及び種類の決定(以下本条において「量定」という。)に当たっては、次に掲げる事項を総合的に考慮の上決定するものとする。

- (1) 非違行為の動機、態様及び結果
- (2) 故意又は過失の程度
- (3) 被害を受けた者の精神的苦痛を含めた被害の程度
- (4) 他の学生及び社会に与える影響
- (5) 過去の非違行為の有無
- (6) 日頃の学習態度及び非違行為後の対応

2 懲戒処分等の種類の決定は、別表（懲戒処分等の標準例）による。ただし、個別の事案の内容によっては、懲戒処分等の標準例に掲げる量定以外とすることができる。

3 懲戒処分等の標準例に掲げられていない非違行為は、懲戒処分等の標準例を参考として量定するものとする。

（懲戒処分の均質及び調整）

第9条 研究科長は、非違行為が生じたときは、研究科教授会（以下「教授会」という。）の意見を聴く前に、教育を担当する理事又は副学長に事実認定の内容を報告し、処分に関する方針案を協議する。

（懲戒手続）

第10条 研究科長は、原則として、非違行為の疑いがあった際当該学生から事情聴取をした上で、懲戒手続を進める旨通知し、口頭又は文書による弁明の機会を与えなければならない。

2 研究科長は、懲戒処分の内容について教授会の意見に基づき、懲戒上申書（別紙様式1）に事件・事故報告書（別紙様式2）を添えて、速やかに学長に上申する。

（懲戒の措置）

第11条 懲戒に伴う措置は、学長の命により当該専攻長が当該学生へ懲戒処分書（別紙様式3）を交付することにより行う。ただし、これを受け取るべき学生の所在を知ることができない場合においては、公示送達により行うものとする。

2 学長は、学生を懲戒した場合においては、原則として、その旨（事案の内容、処分の種類、処分年月日等）を告示するものとする。

（懲戒の発効）

第12条 懲戒の発効は、懲戒処分書の交付日とする。ただし、やむを得ない場合は、この限りでない。

（無期停学処分の解除）

第13条 研究科長は、無期停学処分を受けた学生について、その反省の程度及び学習意欲を総合的に判断して、その処分を解除することが適当であると思われるときは、教授会の意見に基づき、学長に対し、懲戒処分解除上申書（別紙様式4）に反省の程度及び学習意欲等に関する研究科長の意見（副申書）を添えて、処分の解除を上申することができる。

2 学長は、前項の上申を受けたときは、無期停学処分の解除を決定することができる。

3 解除に伴う措置は、学長の命により当該専攻長が当該学生へ懲戒処分解除書（別紙様式5）を交付することにより行う。

（謹慎）

第14条 研究科長は、当該行為が懲戒に該当することが明白で、懲戒処分が確実である場合は、当該学生の懲戒処分が決定されるまでの期間中、当該学生に謹慎を命ずることができる。

2 謹慎の期間は、停学の期間に算入しない。ただし、在学年限には含めるものとする。

（不服申立て）

第15条 懲戒処分を受けた学生は、事実確認、真実の発見、その他正当な理由がある場合は、文書により学長に対して、懲戒処分書を受け取った日又は公示送達の日から2週間を経過した日の翌日から起算して60日以内に不服申立てを行うことができる。

2 学長は、前項の不服申立てを受理した場合には、速やかに審査の可否を決定しなければならない。

3 審査の必要がある場合には、学長は、速やかに当該研究科長に審査を行わせるものとする。

4 審査の必要がない場合には、学長は、速やかにその旨を文書で当該学生に通知する。

5 審査の請求は、原則として懲戒処分の効力を妨げない。

（逮捕・勾留時の取扱い）

第16条 学生が逮捕・勾留され、大学として本人に接見することができない場合であっても本人が罪状を認めて

いる場合は、慎重に検討し懲戒処分を行うことができる。

2 前項と同様に大学として本人に接見することができない場合で、本人が罪状を否認している場合においても、大学として懲戒処分の手続きを開始するかどうかが慎重に検討し、開始することが妥当であると判断した場合は、裁判の推移等を考慮し、懲戒処分を行うことができる。

（懲戒処分と自主退学）

第17条 研究科長は、懲戒対象行為を行った学生から、懲戒処分決定前に自主退学の申出があった場合には、原則としてこの申出を受理しないものとする。

（科目等履修生等の懲戒）

第18条 科目等履修生、聴講生、特別聴講学生、研究生及び特別研究学生に係る懲戒については、学生の懲戒の例によるものとする。

（雑則）

第19条 この規程に定めるもののほか、学生の懲戒の実施に関し必要な事項は、学長が別に定める。

附 則（平成24年6月5日大学規程第3号）

この規程は、平成24年6月5日から施行する。

附 則（平成27年3月25日大学規程第10号）

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則（平成28年6月29日大学規程第5号）

この規程は、平成28年7月1日から施行する。

総合研究大学院大学における中学校教諭専修免許状又は高等学校教諭専修免許状の授与の所要資格等に関する規則

平成3年3月27日  
規則 第1号  
一部改正 4.5.29/5.6.22/6.6.27  
10.3.24/16.4.14

(趣旨)

第1条 この規則は、教育職員免許法(昭和24年法律第147号)第5条の規定に基づき、総合研究大学院大学において授与の所要資格を得ることができる中学校教諭専修免許状又は高等学校教諭専修免許状に関する事項について定めるものとする。

(授与の所要資格及び免許状の種類)

第2条 次の表の第1欄に掲げる課程に所属する者で、現に第2欄に掲げる中学校教諭1種免許状又は高等学校教諭1種免許状を有する者(当該各免許状の所要資格を得ている者を含む。以下同じ。)は、第1欄に掲げる課程の区分に応じ、それぞれ、当該各課程が開設する授業科目について24単位以上を修得したときは、第3欄に掲げる中学校教諭専修免許状又は高等学校教諭専修免許状の授与の所要資格を得ることができる。

第1欄	第2欄	第3欄
課程	現に有する1種免許状	授与の所要資格を得ることができる専修免許状
文化科学 研究科	地域文化学専攻 高等学校教諭1種免許状 (地理歴史)	高等学校教諭専修免許状 (地理歴史)
	中学校教諭1種免許状 (社 会)	中学校教諭専修免許状 (社 会)
	比較文化学専攻 高等学校教諭1種免許状 (公 民)	高等学校教諭専修免許状 (公 民)
	中学校教諭1種免許状 (社 会)	中学校教諭専修免許状 (社 会)

(証明書の交付)

第3条 免許状の授与を受けようとする者から願出があったときは、その者の学力に関する証明書を交付する。

附 則

この規則は、平成3年4月1日から施行する。

附 則 (平成4年5月29日規則第5号)

この規則は、平成4年5月29日から施行し、平成4年4月1日から適用する。

附 則 (平成5年6月22日規則第5号)

この規則は、平成5年6月22日から施行し、平成5年4月1日から適用する。

附 則 (平成6年6月27日規則第7号)

この規則は、平成6年6月27日から施行し、平成6年4月1日から適用する。

附 則 (平成10年3月24日規則第3号)

この規則は、平成10年4月1日から施行する。

2 この規則による改正前の教物理学研究科放射科学専攻で平成10年3月31日に在学する者については、改正後の規則第2条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成16年4月14日大学規則第2号)

この規則は、平成16年4月14日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

総合研究大学院大学における優れた研究業績を上げた者の在学期間の短縮の取り扱いを定める件

平成16年4月14日  
学長裁定

総合研究大学院大学における優れた研究業績を上げた者の在学期間の短縮の取り扱いを平成4年3月16日評議会決定に基づき、次のように定める。

本学学則第37条第1項ただし書又は同条第2項ただし書若しくは第39条ただし書については、次のとおり取り扱うこととする。

- 第1 主任指導教員は、研究業績が優れ、学則第37条第1項ただし書又は同条第2項ただし書若しくは第39条ただし書を適用してよい旨の説明書（別紙様式、以下「説明書」という。）を専攻長に提出するものとする。
- 第2 専攻長は、組織する予備審査委員会に説明書の適否について付託するものとし、予備審査委員会は審議の結果を説明書に記入するものとする。
- 第3 前2項は、予備審査委員会を設置しない研究科は適用しないものとする。
- 第3 研究科長は、博士論文の審査及び試験を教授会に付託する際に説明書を出願書類の一部として取り扱うものとする。

附 則

この学長裁定は、平成16年4月14日から施行する。

別紙様式

別紙様式

研究業績が優れ、学則第37条第1項ただし書又は同条第2項ただし書若しくは第39条ただし書を適用してよい旨の説明書

年 月 日

〇〇〇〇研究科  
〇〇〇〇専攻長 殿

〇〇〇〇研究科〇〇〇〇専攻  
主任指導教員  
氏名 印  
出願者  
氏名  
(学籍番号)

(出願者氏名) については、学則第 条第 項ただし書に規定する研究業績を上げていくことを下記のとおり説明いたします。

理 由 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

記 記

(備考) 1. 適用する学則の条項を記入すること。  
2. 内容は、具体的に記入するものとし、記入欄が不足する場合は別紙で添付すること。  
3. 予備審査委員会の審議結果については、その結果及び記入者の氏名を朱書で理由の欄の余白に記入すること。  
4. 用紙の大きさは、日本工業規格A4縦型とすること。

総合研究大学院大学における長期履修学生の取扱いに関する裁定

平成17年9月7日  
学 長 裁 定

(趣旨)

第1条 この裁定は、総合研究大学院大学学則（平成16年学則第1号。以下「学則」という。）第16条の第2項及び第16条第3項並びに総合研究大学院大学学生規則（平成16年大学規則第1号）第2条第2項の規定に基づき、総合研究大学院大学の学生が職業を有している等の事情により、標準の修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的な課程の履修（以下「長期履修」という。）を認める学生（以下「長期履修学生」という。）の取扱いその他必要な事項を定めるものとする。

第2条 長期履修の対象となる者の要件は、研究科ごとに研究科長が定める。

(適用の申し出)

第3条 長期履修の適用を希望する旨を申し出る者は、長期履修適用申出書（別紙様式1）に前条の規定により研究科長が定めた要件が確認できる書類及び長期履修が適用された場合の履修計画その他研究科が別に定める書類を添えて、所属する専攻又は出願する専攻の専攻長を経由して研究科長に提出し、その承認を受けなければならない。

2 長期履修学生が、長期履修が認められた期間の延長又は短縮（以下「期間変更」という。）を申し出るときは、長期履修期間変更申出書（別紙様式2）に要件の変更等が確認できる書類及び長期履修の期間変更した場合の履修計画を添えて、所属する専攻長を経由して研究科長に提出し、その承認を受けなければならない。

3 研究科長は、前2項の申し出を承認するときは、当分の間、学長と協議するものとする。

(長期履修の期間及び在学年限)

第4条 長期履修を認める期間及び在学できる最長の年限（休学期間を除く。）は、学期の区分に依り学生ごとに、研究科長が定める。

(申し出の時期)

第5条 長期履修の適用又は期間変更の申し出の時期は、研究科長が定める。

(長期履修学生に係る授業料及び徴収方法等)

第6条 長期履修学生に係る授業料の年額及び徴収方法については、国立大学法人総合研究大学院大学における授業料その他の費用等の取扱いに関する規則（平成16年法人規則第11号。以下「規則」という。）第2章第2節の規定による。

(雑則)

第7条 この裁定に定めるもののほか、長期履修に関して必要な事項は、研究科長が別に定める。

附 則

この裁定は、平成17年10月1日から施行する。

別紙様式

別紙様式1 長期履修適用申出書（第3条第1項関係）

<p>長期履修適用申出書</p> <p>〇〇科学研究科長 殿</p> <p>〇〇科学研究科〇〇〇専攻 学籍番号</p> <p>氏 名</p> <p>印</p>	<p>年 月 日 入学</p> <p>年 月 日 卒業</p> <p>年 月 日 履修開始</p> <p>年 月 日 履修終了</p> <p>年 月 日 履修完了</p>	<p>年 月 日</p> <p>年 月 日</p> <p>年 月 日</p> <p>年 月 日</p> <p>年 月 日</p>
<p>下記の事情により、長期履修の適用を希望したいので申し出ます。</p>		
<p>【入学年月日】</p> <p>年 月 日 入学</p> <p>年 月 日 卒業</p> <p>年 月 日 履修開始</p> <p>年 月 日 履修終了</p> <p>年 月 日 履修完了</p>		
<p>【長期履修の適用を希望する期間】</p> <p>年 月 日 ～ 年 月 日</p>		
<p>【長期履修が適用された際の修業期間】</p> <p>年 月 日 ～ 年 月 日</p>		
<p>【長期履修の適用を希望する事情】</p> <p>（ 年 月 日 ～ 年 月 日 ）うち長期履修期間 年 月 日</p>		
<p>【指導教員の所見】</p> <p>指導教員氏名</p> <p>年 月 日</p> <p>印</p>		
<p>【専攻長の承認】</p> <p>専攻長名</p> <p>年 月 日</p> <p>印</p>		
<p>(備考)</p> <p>1 この申出書のほか、「職業を有している等の事情が確認できる書類」、「長期履修が適用された場合の履修計画」、ほか研究科で指定する必要な書類を提出して下さい。</p> <p>2 自筆署名した場合は、押印を省略することができます。</p>		

別紙様式2 長期履修期間変更申出書（第3条第2項関係）

	年 月 日
長期履修期間変更申出書	
○○科学研究科長 殿	○○科学研究科○○専攻 学籍番号 氏 名 印
<p>下記の事情により、長期履修期間を変更したいので申し出ます。</p> <p>【入学年月日】 年 月 日 入学</p> <p>【これまでの長期履修期間】 年 月 ～ 年 月（ 年 ヶ月）</p> <p>【変更を希望する学期】 年 月</p> <p>【変更後の長期履修期間】 年 月 ～ 年 月（ 年 ヶ月）</p> <p>【長期履修期間を変更する事情】</p>	
<p>【指導教員の所見】</p> <p style="text-align: right;">年 月 日 指導教員氏名 印</p>	
<p>【専攻長の承認】</p> <p style="text-align: right;">年 月 日 専攻長名 印</p> <p>(備考) 1 この申出書のほか、「長期履修期間を変更した場合の履修計画」ほか研究科で指定する必要な書類を提出して下さい。 2 自筆署名した場合は、押印を省略することができます。</p>	

(注) この学生便覧に掲載している英訳本文は、和文の内容を参考掲載したものです。  
大学としての正式な解釈及び適用は和訳本文によります。

**【Attention】**

The English version in this guide is used for reference only and shall not be regarded as a controlling document.

学生便覧 “Student Guide”  
(平成29年度版) 2017

平成29年4月発行

編集・発行 国立大学法人総合研究大学院大学

学務課教務係 (Kyoumu-Kakari/Hayama)

TEL 046-858-1523

FAX 046-858-1541

E-mail [kyomu@ml.soken.ac.jp](mailto:kyomu@ml.soken.ac.jp)